

Секція: Педагогіка, психологія, проблеми молоді та спорту

Назва проекту: Полікультурна освіта студентів-іноземців у вищих технічних навчальних закладах України

Назва напрямку секції: 1. Педагогіка та проблеми організації освіти. 1.8. Закони й закономірності взаємозумовленості та єдності навчання, виховання й діяльності осіб, що навчаються, цілісності та єдності педагогічного процесу, теорії і практики в навчанні

Організація-виконавець: Криворізький національний університет

Адреса: 50011, м. Кривий Ріг, вул. XXII Партз'їзду, 11

АВТОРИ ПРОЕКТУ:

Керівник проекту (П.І.Б.): Бакум Зінаїда Павлівна

Науковий ступінь: д-р пед. наук **вчене звання:** проф.

Місце основної роботи: Криворізький національний університет

Посада: професор кафедри інженерної педагогіки та мовної підготовки

Тел.: (0564)4090605 **E-mail:** ipmppost@gmail.com

Відповідальний виконавець проекту (П.І.Б., науковий ступінь, вчене звання, посада): Грищенко Світлана Миколаївна, канд. пед. наук, без звання, завідувач відділу науково-технічної інформації науково-дослідної частини

Тел.: 0679762925 **E-mail:** s-grischenko@ukr.net

Проект розглянуто й погоджено рішенням наукової (вченої, науково-технічної) ради (Криворізький національний університет) від "26" серпня 2016р., протокол № 02.

Керівник проекту:

_____ Бакум З.П.

підпис

"__" "_____" 2016 р.

В.о. ректора

Криворізький національний університет

_____ М.І. Ступнік

підпис

"__" "_____" 2016 р.

МП

ПРОЕКТ

фундаментального дослідження, що виконуватиметься за рахунок видатків загального фонду державного бюджету

Назва проекту: Полікультурна освіта студентів-іноземців у вищих технічних навчальних закладах України

Пропоновані терміни виконання проекту (до 36 місяців):
з 01.01.2017 по 31.12.2019

Орієнтовний обсяг фінансування проекту: 1020,00 тис. грн.

1. АНОТАЦІЯ

У проекті запропоновано розв'язання фундаментальної психолого-педагогічної проблеми полікультурної освіти студентів-іноземців у вищих технічних навчальних закладах України, де перетинаються погляди, звичаї, манери поведінки, суспільні устрої представників різних етносів, що часто призводить до міжособистісних конфліктів. Тому чільне місце в дослідженні посідатимуть питання міжкультурних контактів, встановлення яких неможливо уявити без таких ключових понять, як толерантність, терпимість, миролюбність. Буде виокремлено чинники, які впливають на вибір іноземними студентами країни та навчального закладу (толерантне ставлення до представників інших культур, наявність викладання предметів на міжнародних мовах, репутація вишів, вартість навчання тощо); з'ясовано організаційно-педагогічні засади навчання студентів-іноземців на полікультурній основі (підходи, принципи, методи, засоби); визначено психологічні чинники адаптування студентів на початковому етапі навчання; удосконалено методику викладання соціально-гуманітарних, фундаментальних та фахових дисциплін на полікультурній основі; створено методику формування українськомовної особистості студента-іноземця. Результати можуть бути актуальними для таких наук, як: психологія, педагогіка, лінгводидактика, культурологія.

2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Проблема, на вирішення якої спрямовано проект: Глобалізація та інтернаціоналізація освіти потребує створення умов для набуття іноземними студентами досвіду міжкультурної комунікації, удосконалення навичок спілкування з представниками інших національностей. Пріоритетною в документах ООН, ЮНЕСКО, Ради Європи є підготовка молоді до ефективної діяльності в умовах поліетнічного простору. Україна – держава з полікультурним суспільством, що особливо яскраво презентовано в системі вищої освіти. Проблеми, які виникають у полікультурному середовищі і потребують нагального вирішення, пов'язані з тим, що представники етносів бачать світ по-різному, мають нетотожні ціннісно-нормативні системи, світоглядні позиції, способи життя і мислення, унаслідок чого виникають непорозуміння, конфлікти. Усе це потребує розроблення новітнього психолого-педагогічного інструментарію якісної професійної підготовки іноземних громадян в умовах полікультурного освітнього середовища.

2.2. Об'єкт дослідження: процес навчання студентів-іноземців у вищих технічних закладах.

2.3. Предмет дослідження: полікультурна освіта студентів-іноземців у вищих технічних закладах України.

3. СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОБЛЕМИ І ТЕМАТИКИ

3.1. Аналіз результатів, отриманих авторами проекту за напрямом, проблемою, тематикою, об'єктом та предметом дослідження; у чому саме полягає внесок згадуваних вчених і чому їх напрацювання потребують продовження, доповнення, вдосконалення (до 20 рядків): За проблематикою дослідження авторами проекту отримано основні результати: 3. Бакум – досліджено понятійний апарат питань полікультурної освіти («крос-культура», «соціокультура»

тощо); розроблено навчально-методичний супровід до процесу мовної підготовки студентів-іноземців технічних спеціальностей на всіх етапах навчання (рівень В1, В2, С1, С2); з'ясовано проблематику реалізації крос-культурного, соціокультурного, особистісно зорієнтованого підходів у процесі професійної підготовки іноземних громадян. О. Пасічна – розроблено методику навчання української мови як іноземної на основному етапі (суспільно-політична сфера). Т. Мелкумова – розроблено методику навчання української мови як іноземної на просунутому етапі (соціально-культурна сфера). С. Грищенко – формування екологічної компетентності студентів технічних спеціальностей. В.Тронь – упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес підготовки майбутніх інженерів. В. Ткачук – створено методику використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатики студентів-іноземців на підготовчому відділенні. За тематикою дослідження захищено 2 кандидатські дисертації, зареєстрована та розробляється ініціативна НДДКР «Навчання української мови як іноземної на компетентнісній основі» (науковий керівник З. Бакум, № 0116U001785). Напрацювання авторів проекту потребують продовження, доповнення та вдосконалення, і це визначається новітніми вимогами, спрямованими на вдосконалення національної системи освіти загалом і навчання студентів-іноземців зокрема.

3.2. Аналіз результатів, отриманих іншими вітчизняними та закордонними вченими (аналогічно наведеному у п.3.1); окремо проаналізувати напрацювання цих учених за останні 5 років із посиланням на конкретні публікації (до 30 рядків): Питання прийому та навчання іноземних студентів в Україні регулюється низкою нормативних документів, головним з яких є Положення щодо прийому іноземних громадян та осіб без громадянства на навчання в Україні (Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства).

Серед міжнародних організацій, які мають найбільший вплив на з'ясування питань, пов'язаних із прийомом на навчання іноземних громадян, провідна роль належить ЮНЕСКО та Раді Європи, а в останнє десятиріччя – Європейській Комісії. Основні засади, які узагальнили світовий досвід країн, що беруть участь у міжнародній та академічній мобільності студентів, заклали концептуальне та правове підґрунтя для розв'язання всього комплексу питань освіти в Європейському регіоні, були підписані в м. Лісабоні (Convention on the recognition of qualification concerning higher education in the European Region).

Проблема навчання іноземних студентів є однією з важливих у сучасній світовій педагогічній науці, яку висвітлено в концепціях: мультикультурної освіти (Г. Дмитрієв, М. Еверетт [1], В. Містер та ін.); міжкультурної освіти (Г. Ауернхаймер, В. Нике, Г. Палаткіна, Е. Роджерс, Дж. Хофстед [2]); плюралістичної освіти (А. Бруннер, Н. Козакевич); міжкультурної комунікації (Н. Іконников, Р. Льюїс, Л. Самовар [3], К. Сторті, С. Тер-Мінасова, О. Тростинська тощо); взаємодії культур (В. Болгаріна, Н. Крилова, І. Лощенова, В. Тішков та ін.). У дослідженнях українських науковців (Н. Булгакова [4], Л. Голік, Л. Гончаренко, Р. Гришкова [5], С. Дрожжина [6], І. Зозуля [8], О. Котенко, Т. Клищенко, М. Красовицький, В. Кузьменко, Г. Шевченко) вивчено передумови упровадження полікультурної освіти в Україні. Окрім того, означену проблему студіюють працівники Інституту міжнародної освіти (Е. Волкер, С. Сполдінг, М. Флек та ін.).

3.3. Перелік основних публікацій (не більше 10-ти) закордонних і вітчизняних вчених (окрім публікацій авторів, що наведені у доробку), що містять аналоги та прототипи, є основою для проекту (до 20 рядків)

Таблиця 1

№	Повні дані про статті
1	Everett M. Hall and the history of intercultural communication: The United States and Japan / Everett M. Rogers, William B. Hart, Yoshitaka Miike // Keio Communication Review. – 2002. – № 24.– P.3 – 26.

№	Повні дані про статті
2	Hofstede G. Cultures and organizations: Software of the mind / G. Hofstede, M. Minkov. – New York: McGraw-Hill Book Company, 2010. – 550 p.
3	Samovar L. A. Communication between cultures / Samovar L. A., Porter R. E., Mc Daniel E. R. – Wadsworth : Cengage Learning, 2010. – 411 p.
4	Булгакова Н. Б. Система пропедевтичної підготовки іноземних громадян з природничих дисциплін у технічному університеті : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 / Н. Б. Булгакова. – К., 2002. – 38 с.
5	Гришкова Р. О. Формування іншомовної соціокультурної компетенції студентів нефілологічних спеціальностей : [монографія] / Раїса Олександрівна Гришкова. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2007. – 424 с.
6	Дрожжина С. В. Культурна політика сучасної полікультурної України: соціально-філософський та правовий аспекти : [монографія] / С. В. Дрожжина. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 196 с.
7	Желтова Е. П. Развитие межкультурной компетенции студентов технического университета в процессе изучения иностранного языка : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.08 / Желтова Елена Петровна. – Магнитогорск, 2006. – 210 с.
8	Зозуля І. Є. Полікультурне виховання іноземних студентів у вищих технічних навчальних закладах України / І. Є. Зозуля // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. – Чернівці, 2011. – Вип. 543. – С. 68-75.

4. МЕТА, ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА ЇХ АКТУАЛЬНІСТЬ

4.1. Ідеї та робочі гіпотези проекту: У межах реалізації інтердисциплінарного наукового проекту заплановано реалізувати ідею щодо з'ясування організаційно-педагогічних засад професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів та розроблення відповідної методики (адаптування іноземних громадян на початковому етапі навчання (підготовчий факультет); особливості навчання (на основному етапі I – IV курси та завершальному – магістратура), що застосовуватиметься у процесі засвоєння передбачених навчальним планом дисциплін вищих технічних навчальних закладів. Робоча гіпотеза проекту – вивчення, узагальнення, упровадження провідних ідей дослідників полікультурної освіти в навчанні студентів-іноземців у технічних вишах України суттєво поліпшить якість підготовки фахівців інженерних спеціальностей, покращить міжкультурну обізнаність щодо моделей поведінки, розуміння необхідності та дотримання усталених норм у рідній та чужій культурі або субкультурі; розширить пізнання культурної ідентичності (співвіднесення та ототожнення зі зразками певної культури, розуміння та прийняття норм, схвалених суспільством тощо).

Загальну гіпотезу проекту конкретизуємо в низці часткових гіпотез, що стосуються: упровадження підходів (крос-культурний, полікультурний, особистісно зорієнтований), принципів (культурне співнавчання, концентризм, текстоцентризм, комунікативність), методів (свідомо-зіставний, свідомо-практичний), прийомів (імітація, пояснення, аналогія, конструювання, контрастування), засобів (ІКТ навчання), що сприятиме підвищенню рівня академічної, навчальної, географічної мобільності студентів-іноземців).

4.2. Мета і завдання, на вирішення яких спрямовано проект: Мета проекту полягає в обґрунтуванні організаційно-педагогічних засад професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів на всіх етапах навчання.

Завдання проекту:

– встановити чинники, які впливають на вибір іноземними студентами країни та навчального закладу (толерантне ставлення до представників інших культур, наявність викладання предметів на міжнародних мовах, авторитет країни, репутація

вишів, вартість навчання та проживання, гнучкість програм та співвідношення кваліфікаційних вимог тощо);

- теоретично обґрунтувати концептуальні положення професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів на всіх етапах навчання;
- уточнити зміст базових понять дослідження: «полікультура», «мультикультура», «транскультура», «інтеркультура», «крос-культура»;
- з'ясувати організаційно-педагогічні засади навчання студентів-іноземців на полікультурній основі (підходи, принципи навчання, методи навчання, засоби навчання);
- визначити психологічні чинники адаптування студентів-іноземців на початковому етапі навчання;
- наповнити зміст дисциплін, які вивчаються, матеріалом культурологічного спрямування, що сприятиме поглибленню відомостей студентів-іноземців про культурні особливості різних етносів;
- удосконалити методику викладання соціально-гуманітарних, фундаментальних та фахових дисциплін на полікультурній основі;
- створити методику формування українськомовної особистості студента-іноземця.

4.3. Обґрунтування актуальності та/або доцільності виконання завдань:

Актуальність проекту полягає в тому, що в освітньому просторі України простежується взаємовплив та взаємодія культурних спільнот, репрезентанти яких, здобуваючи знання, перебувають між собою та з українськими студентами в тісних взаєминах, намагаються якомога швидше знайти з ними спільну мову. Тому важливою є проблема усталення міжкультурних контактів, формування яких неможливо уявити без толерантності до представників інших культур, з огляду на що сучасний освітній простір набуває ознак полікультурного. Полікультурна освіта є педагогічною відповіддю на реальність мультикультурного суспільства; вона відкрита до сприйняття суспільних змін та ініціює інноваційні процеси; визнає індивідуальні відмінності; є діяльнісно спрямованою та відкритою новим знанням і досвіду.

Студенти-іноземці, приїжджаючи для здобуття освіти в Україну, бачать світ по-різному, що пов'язано з особливостями менталітету. Це породжує проблему мовних і культурних бар'єрів у процесі вербального та невербального спілкування, які необхідно долати.

5. ПІДХІД, МЕТОДИ, ЗАСОБИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗА ПРОЕКТОМ

5.1. Визначення підходу щодо проведення досліджень, обґрунтування його новизни:

Важливим чинником освітнього процесу є визначення підходів. У проекті дотримуватимемося позицій науковців, у розумінні яких «підхід» – основний стратегічний напрям, що охоплює такі складники системи навчання, як мета, завдання й зміст, способи їх досягнення; взаємодія викладача і студента, показники результативності процесу навчання, види контролю. З огляду на досліджувану проблему за основу візьмемо такі підходи: етнопедагогічний, компетентнісний, комунікативний, лінгвокраїнознавчий, лінгвокультурологічний, соціокультурний, крос-культурний, полікультурний. Використання означених підходів у сучасному полікультурному освітньому просторі є доцільним, оскільки вони враховують не лише структурні компоненти освітнього процесу (цільовий, стимулювально-мотиваційний, змістовий), а й міжкультурні відмінності представників різних культурних спільнот (вербальні, невербальні, паравербальні) задля уникнення незручностей, бар'єрів чи конфліктів та установа взаєморозуміння і взаємопідтримки між репрезентантами культурних суспільств під час їхнього діалогу.

5.2. Нові або оновлені методи та засоби, методика та методологія досліджень, що створюватимуться авторами у ході виконання проекту: Для розв'язання поставлених завдань застосовуватимуться такі методи дослідження:

- теоретичні: аналіз філософської, психолого-педагогічної літератури та наукових досліджень із проблеми; синтез, порівняння, конкретизація, систематизація й узагальнення теоретичних та емпіричних даних;

– емпіричні: опитувально-діагностувальні (анкетування, тестування, співбесіда), аналіз продуктів діяльності (усні відповіді, відвідування занять та їх аналіз).

Теоретико-методологічну основу дослідження становитимуть: загальнодержавні нормативні документи, які відображають основні ідеї освіти (Закон України «Про вищу освіту», Державна національна програма «Освіта: Україна XXI століття», Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти; наукові положення з культурної антропології: взаємозв'язок поведінки індивіда та створеної ним культури (Ф. Боас, Д. Мердок, М. Мід, Р. Наролл, К. Оберг, Х. Плеснер, Е. Холл); філософії та історії: особливості діалогу культур у полікультурному соціумі (М. Бахтін, В. Біблер, С. Лур'є, О. Чучин-Русов); психології: урахування індивідуальних психологічних особливостей суб'єкта в процесі пристосування до іншомовного соціокультурного оточення (І. Зимня, О. Леонтьєв, А. Маркова, В. Мерлін, Л. Почебут, С. Рубінштейн, Т. Стефаненко, Г. Тріандіс); лінгвістики: зіставний аспект вивчення мов (Л. Вайсгербер, О. Потебня, Е. Сепір, В. Телія, Б. Уорф, Л. Щерба); лінгводидактики: розроблення методики навчання української мови як іноземної (З. Бакум, О. Горошкіна, Г. Дідук-Ступ'як, В. Дорож, С. Караман, О. Копусь, М. Пентиліук, К. Таранік-Ткачук); основ міжкультурної комунікації: досягнення взаєморозуміння між представниками різних культур під час спілкування (Ф. Бацевич, М. Бергельсон, Т. Грушевицька, Г. Єлизарова).

5.3. Особливості структури та складових проведення досліджень: Структура проекту передбачає такі складники:

1. Теоретичні засади професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів України.
2. Визначення організаційно-педагогічних засад навчання студентів-іноземців на полікультурній основі.
3. Реалізація підходів та принципів, упровадження методів та засобів навчання у професійній підготовці студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів на всіх етапах навчання.

6. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА

6.1. Докладно представити очікувані результати - попередні описи теорій, концепцій, закономірностей, моделей, інших положень, що створюватимуться, змінюватимуться та/або доповнюватимуться авторами:

Одним з основних завдань освіти є підготовка молоді до життя в інноваційному суспільстві, що зумовлює необхідність переорієнтування системи освіти на формування у молоді людини інноваційного типу культури, мислення і готовності до інноваційного типу дій. Для того, щоб особа органічно увійшла до полікультурного світового простору і гармонійно ідентифікувалася в багатокультурному суспільстві, необхідна інтеграція людини в культуру, з можливістю її самореалізації і при збереженні взаємозв'язку з рідною мовою і культурою.

З огляду на зазначене в результаті виконання проекту буде:

- встановлено чинники, які впливають на вибір іноземними студентами країни та навчального закладу (толерантне ставлення до представників інших культур, наявність викладання предметів на міжнародних мовах, авторитет країни, репутація вишів, вартість навчання та проживання, гнучкість програм та співвідношення кваліфікаційних вимог тощо);
- з'ясовано організаційно-педагогічні засади навчання студентів-іноземців на полікультурній основі (підходи, принципи навчання, методи навчання, засоби навчання);
- уточнено зміст базових понять дослідження: «полікультура», «мультикультура», «транскультура», «інтеркультура», «крос-культура»;
- визначено психологічні чинники адаптування студентів-іноземців на початковому етапі навчання;
- наповнено зміст дисциплін, які вивчаються, матеріалом культурологічного спрямування, що сприятиме поглибленню відомостей студентів-іноземців про культурні особливості різних етносів.

6.2. Визначити, які з очікуваних результатів можуть бути науково-

обґрунтованими та доведеними, спиратимуться на закономірності (і які саме) природи, а які - корисними методичними і технічними напрацюваннями на основі практичного досвіду: Очікувані результати будуть науково обґрунтованими та доведеними завдяки розроблюваній концепції професійної підготовки студентів-іноземців в умовах полікультурного освітнього середовища вищих технічних навчальних закладів України, ґрунтуватимуться на: закономірностях створення, встановлення та розвитку гармонії у стосунках між членами різних етнічних груп; вивченні традицій рідної культури, переосмисленні цих традицій у рамках нової культури; наданні допомоги та підтримки представникам культур, що контактують, виховання взаємної відкритості, інтересу та терпимості.

Корисними методичними напрацюваннями на основі практичного досвіду авторів проекту стане:

- створення методики формування українськомовної особистості студента-іноземця;
- удосконалення методики викладання соціально-гуманітарних, фундаментальних та фахових дисциплін на полікультурній основі;
- оновлення та розроблення навчально-методичного забезпечення фахових та соціально-гуманітарних дисциплін з урахуванням полікультурного компонента освіти.

6.3. Довести наукову новизну наведених положень на основі їх змістовного порівняння із існуючими аналогами у світовій науці на основі посилань на конкретні публікації (наведені у Таблиці 1), довести переваги результатів, які будуть отримані, над існуючими: Перевагою очікуваних наукових та науково-педагогічних результатів над аналогами є інноваційний підхід до розв'язання суперечностей між: необхідністю долати непорозуміння, бар'єри, конфлікти у процесі спілкування з представниками різних країн та недостатнім рівнем мовних і культурологічних знань, що впливають на якість комунікації; важливістю практичного застосування знань, умінь і навичок та недостатнім навчально-методичним забезпеченням; здатністю іноземного студентства орієнтуватися в полікультурному середовищі, що передбачає взаємодію з українцями та представниками інших етнічних груп; умінням оперувати засвоєним матеріалом у незапланованих ситуаціях, правильно тлумачити вербальну / невербальну поведінку носіїв та оптимально її відтворювати. Окрім того, подальшого розроблення та конкретизації дістануть напрацювання зарубіжних та вітчизняних науковців (М. Еверетт, Дж. Хофстед, Л. Самовар, Н. Булгакова, Р. Гришкова, С. Дрожжина, О. Желтова, І. Зозуля та ін.) з проблем полікультурного виховання іноземних студентів, розвитку міжкультурної компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів, формування соціокультурної компетентності іноземних студентів, пропедевтичної підготовки іноземних громадян.

Наукова новизна поданих вище положень полягає в тому, що у пропонованому проекті буде:

- комплексно розглянуто проблему міжкультурної комунікації в Україні, що відрізняється від відомих наукових розвідок [1; 2; 3] тим, що уперше буде досліджено культурологічний аспект взаємодії між студентами-іноземцями та українськими студентами;
- розроблено методику пропедевтичної підготовки студентів-іноземців технічних ВНЗ, яка відрізняється від відомих тим, що буде підготовлено навчально-методичне забезпечення не тільки із природничих дисциплін [4], а й із фундаментальних та соціально-гуманітарних з урахуванням полікультурного компонента;
- удосконалено складники методичної системи полікультурної освіти студентів-іноземців у навчальному процесі українських ВНЗ на основному етапі та в магістратурі на відміну від наявних досліджень [6; 8], що стосувались лише виховного, соціально-філософського та правового аспектів.

7. ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА

7.1. Обґрунтувати цінність очікуваних результатів для потреб розвитку країни та загальнолюдської спільноти: За даними МОН України, чисельність іноземних студентів у державі становить понад 60 тисяч осіб. Більшість студентів-іноземців є вихідцями з країн Азії, насамперед Іраку, Індії, Китаю, Ізраїлю, Сирії,

Туреччини, Африки (Марокко, Нігерія, Камерун), Європи, зокрема Польщі, та країн СНД, таких як Росія, Білорусь, Азербайджан та Туркменістан. Варто акцентувати на тому, що навчання студентів-іноземців є економічно вигідним для вишів України. Окрім того, розширення контингенту іноземних громадян у ВНЗ України засвідчує підвищення рейтингу нашої держави в якісному наданні освітніх послуг на міжнародному рівні. Підготовка іноземних громадян у навчальних закладах здійснюється в умовах перетину освітніх інтересів і можливостей навчального закладу та іноземця. Тому необхідно враховувати державні інтереси як зарубіжних країн, що направляють студентів, так і країни, у якій вони навчаються, а також основні тенденції розвитку світового економічного простору.

7.2. Обґрунтувати цінність очікуваних результатів для світової та вітчизняної науки: Розширення професійних та культурних контактів між представниками різних суспільств задля обміну досвідом та продуктивної співпраці, запровадження компетентнісної парадигми в освіті, діалогічна взаємодія суб'єктів у межах полікультурного суспільства, переакцентування в системі навчання зі знанневих підходів на культурологічні, які сприяють оволодінню мовною картиною світу носіїв, формують уміння розв'язувати проблеми в комунікативних ситуаціях і зумовили вибір теми проекту: «Полікультурна освіта студентів-іноземців у вищих технічних навчальних закладах України».

До основних чинників, які визначають вибір іноземними студентами країни та навчального закладу, належать: наявність викладання предметів на міжнародних мовах, авторитет країни, репутація вишів, вартість навчання та проживання, гнучкість програм та співвідношення кваліфікаційних вимог, географічні, торговельні й історичні зв'язки між країнами, активна державна політика в просуванні національних інститутів освіти у глобальному просторі, а також заходи щодо організаційного, методичного та соціально-педагогічного супроводу іноземних студентів.

7.3. Довести цінність результатів для підготовки фахівців у системі освіти, зокрема наукових кадрів вищої кваліфікації, навести ПІБ та тематику кваліфікаційних робіт магістрантів, аспірантів і докторантів, що будуть брати участь у виконанні проекту з оплатою праці: На основі результатів проекту будуть виконані дисертаційні роботи: І. Дирда «Формування полікультурної компетентності студентів-іноземців», С. Костюк «Компетентності міжкультурної комунікації студентів-іноземців», В. Ткачук «Мобільні ІКТ навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів».

Результати виконання проекту будуть використані для підготовки таких магістерських робіт: Є. Лісовцев «Психологічні чинники адаптації студентів-іноземців в умовах полікультурного освітнього простору», О. Мільман «Міжкультурна комунікація студентів-іноземців в академічних групах», Д. Караученко «Педагогічні умови професійної підготовки студентів-іноземців на заняттях з інформатики у ВНЗ».

Цінність результатів для підготовки студентів-іноземців полягає в комплексному розробленні теми проекту, який передбачає такі аспекти: політичний (підготовка в нашій країні іноземних спеціалістів є однією з ефективних форм співробітництва, сприяє зростанню і зміцненню міжнародного престижу України, правильному розумінню і підтримці політичного курсу і мирних ініціатив України, створенню атмосфери довіри і взаємопорозуміння між народами); економічний (підвищує роль випускників українських вишів, передовсім тих, хто працює у сфері бізнесу і може просувати українські товари і послуги на ринки своїх країн, хто може брати участь у реалізації спільних міждержавних проектів; встановлення більш тісних зв'язків і контактів з державними, політичними й економічними діячами різних країн із числа випускників українських вищих навчальних закладів); гуманітарний (Україна зобов'язана брати участь у подоланні недостатньо високого рівня розвиненості країн, які досягли незалежності, у тому числі й наданні їм допомоги в галузі освіти та формуванні кадрового потенціалу); психологічний аспект (найбільш складною та гострою проблемою є психологічна адаптація студентів-іноземців до нових умов життя, оскільки створення належних психолого-педагогічних умов для адаптації

іноземця до учіння допомагає запобігти конфліктам).

Практичне значення пропонованого проекту полягає в тому, що його результати можна використовувати в освітньому процесі вищих навчальних закладів; розроблений та в майбутньому апробований навчально-методичний супровід сприятиме формуванню мовленнєвих і культурологічних умінь і навичок, орієнтованих на встановлення й підтримання контактів між представниками різних культур. Дослідження уможливилює вдосконалення змісту робочих програм, посібників та підручників з фахових та соціально-гуманітарних дисциплін.

7.4. Навести запланований перелік розробок, інформаційно-аналітичних матеріалів, рекомендацій, пропозиції тощо, що можуть бути передані для використання поза межами організації-виконавця на підставі укладання договорів, зокрема господарчих і грантових угод, продажу ліцензій тощо:

Заплановано такий перелік матеріалів, рекомендацій, пропозицій, що можуть бути передані для використання: методика пропедевтичної підготовки студентів-іноземців технічних ВНЗ; рекомендації щодо забезпечення фундаментальних та соціально-гуманітарних дисциплін з урахуванням полікультурного компонента; методика позааудиторної роботи.

8. ФІНАНСОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИТРАТ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ

8.1. Обсяг витрат на заробітну плату (розрахунок фонду оплати праці за кількістю працівників, залучених до виконання (загальний):

Обсяг витрат на заробітну плату (розрахунок за кількістю працівників, залучених до виконання, загальний та по роках): на період виконання проекту обсяг витрат на оплату праці становить 618,5 тис. грн.

Загальна кількість виконавців передбачає 6 осіб.

На перший етап передбачено – 195,5 тис. грн. (3,5 ставки, середньомісячна заробітна плата головного наукового співробітника (0,5 ст.) – 3797 грн., провідного наукового співробітника (0,5 ст.) – 3010 грн., наукового співробітника (1 ст.) – 4485 грн., молодшого наукового співробітника (1 ст.) – 3850 грн., інженера (0,5 ст.) – 2300 грн.; на II етап передбачено 207,2 тис. грн., на III етап передбачено 215,8 тис. грн.

Витрати за статтею «Нарахування на оплату праці» розраховані з урахуванням єдиного внеску в розмірі 22% відповідно до Закону України № 2464 «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» (п.1 ч.1 ст.7) і становлять 136,1 тис. грн., в тому числі I етап – 43,0 тис. грн.; II етап – 45,6 тис. грн.; III етап – 47,5 тис. грн.

8.2. Обсяг витрат на матеріали, обладнання та інвентар, орієнтовний розрахунок (загальний):

Придбання матеріалів заплановано на період виконання НДР 9,3 тис. грн. у т. ч. на I етап – 3,30 тис. грн., на II етап – 3,20 тис. грн., на III етап – 2,80 тис. грн. (папір, витратні матеріали для принтера, канцтовари).

8.3. Обсяг витрат на енергоносії, інші комунальні послуги (загальний):

комунальні витрати оплачуються з накладних витрат.

8.4. Інші витрати (за видами, із обґрунтуванням їх необхідності (загальний):

Видатки на відрядження заплановані на період виконання НДР: 6,3 тис. грн., у т. ч. на I етап – 2 тис. грн., на II етап – 2,3 тис. грн., на III етап – 2 тис. грн.

Київ – участь у конференціях задля апробації результатів дослідження, Херсон – участь у науково-практичних конференціях.

Послуги щодо друкування та популяризаційні заходи НДР: 25,4 тис. грн., у т. ч. на I етап – 5,8 тис. грн., на II етап – 10 тис. грн., на III етап – 9,6 тис. грн.

Видання монографії, матеріалів конференції «Молодий науковець XXI століття»

До накладних (непрямих) витрат віднесені витрати на утримання працівників апарату управління науковою діяльністю, бухгалтерії та науково-виробничого відділу, включаючи оплату комунальних послуг, енергоносіїв, витрати на ремонт і обслуговування комп'ютерної техніки та інші відповідно до Постанови КМ України від 20.07.1996 №830 «Про затвердження Типового положення з планування, обліку і

калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт» (зі змінами).

Непрямі витрати при виконанні проекту становитимуть 224,4 тис. грн., у тому числі на I етап – 70,4 тис. грн., на II етап – 75,7 тис. грн., на III етап – 78,3 тис. грн.

8.5. Зведений кошторис проекту (загальний):

Загальний зведений кошторис проекту на період 01.01.2017 р. – 31.12.2019 р. становить 1020,0 тис. грн. Виконання проекту за всіма статтями витрат на I етап – 320,0 тис. грн., на II етап – 344,0 тис. грн., на III етап – 356,0 тис. грн.

9. ДОРОБОК ТА ДОСВІД АВТОРІВ ЗА ТЕМАТИКОЮ ПРОЕКТУ

9.1. Зазначити h-індекс та загальну кількість цитувань наукових публікацій керівника проекту згідно БД Scopus або Web of Science Core Collection (WoS) (Google Scholar для соціо-гуманітарних наук) та веб-адресу його відповідного авторського профілю і Author ID:

h-індекс – 1, кількість цитувань наукових публікацій – 3;

Google Scholar

h-індекс – 4, кількість цитувань наукових публікацій – 30.

9.2. Зазначити сумарний h-індекс та загальну кількість цитувань наукових публікацій 5-ти основних авторів проекту (крім керівника) згідно БД Scopus або WoS (Google Scholar для соціо-гуманітарних наук) та веб-адреси їх відповідних авторських профілів і Authors ID:

(Scopus) загальна кількість цитувань наукових публікацій – 102, h-індекс – 9;

(Google Scholar) загальна кількість цитувань наукових публікацій – 32, h-індекс – 6.

Грищенко С. М. – Hryshchenko, Svitlana

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56375301300>

у scopus: h-індекс – 2; цитувань – 10.

Author ID: 56375301300

у Google Scholar: h-індекс – 3; цитувань – 16.

Тронь В. В. – Tron, Vitaliy

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56421932500>

у scopus: h-індекс – 6, цитувань – 83.

Author ID: 56421932500

Ткачук В. В. (Scopus)

h-індекс – 1, кількість цитувань наукових публікацій – 9.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56421588200>

Ткачук В. В. (Google Scholar)

h-індекс – 2, кількість цитувань наукових публікацій – 12.

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=yaeEGxQAAAAJ&hl=ru>

Пасічна О. В.

(Google Scholar)

h-індекс – 1, кількість цитувань наукових публікацій – 2.

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=WqfvF1wAAAAJ&hl=ru>

10. НАУКОВІ ДОРОБОК ТА ДОСВІД АВТОРІВ ЗА НАПРЯМОМ ПРОЕКТУ

(за попередні 5 років (включно з роком подання запиту))

10.1. Перелік статей у журналах, що входять до науково-метричних баз даних WoS та/або Scopus з індексом SNIP $\geq 0,4$ (Source Normalized Impact Per Paper) (або для соціо-гуманітарних наук з індексом SNIP > 0)

Таблиця 2

№	Повні дані про статті з веб-адресою електронної версії; <u>обрати прізвища авторів</u> , які належать до списку авторів, індекс SNIP видань (Source Normalized Impact Per Paper)	Наукометр. база даних	Індекс SNIP
1	<u>Bakum Z.</u> A system to diagnose the level of future mining engineer communicative competence development [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u> , Olena Goroshkina, Svitlana Hotskina // Metallurgical and Mining Industry. - 2015. - № 2. - P. 172-177. - Available from: http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_2/027Bakum.pdf	Scopus.Index Copernicus	2,47
2	<u>Bakum Z.</u> Activation of cognitive activity of future engineers during graphical training [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u> , Ludmila Tsvirkun// Metallurgical and Mining Industry. - 2014. - № 5. - P. 36-39. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/8-Bakum.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
3	<u>Bakum Z.</u> Current approaches to the training of mining engineers [on-line] / Mykola Stupnik, Vladimir Morkun, <u>Zinaida Bakum</u> // Metallurgical and Mining Industry. - 2014. - №. 3. - P. 4-7. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/Current-approaches-to-the-training-of-mining-engineers/	Scopus. Index Copernicus	2,47
4	<u>Bakum Z.</u> Didactical conditions of development of informative communication competence of future engineers during master preparation [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u> , Ksenia Morozova // Metallurgical and Mining Industry. - 2015. - №. 3. - P. 164-167.- Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_2/025Morozova.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
5	<u>Bakum Z.</u> Mining engineers training in context of innovative system of Ukraine [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u> , <u>Viktorii Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. - 2014. - №. 5. - P. 30-35. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/7-Tkachuk.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
6	Morkun V. Formalization and frequency analysis of robust control of ore beneficiation technological processes under parametric uncertainty [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. - № 5.- 2015.- P. 7-11. http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_5/001-Morkun.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
7	Morkun V. Identification of control systems for ore-processing industry aggregates based on nonparametric kernel estimators[on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. - № 1. - 2015. - P. 14-17.- Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_1/3-Morkun-Tron.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47

№	Повні дані про статті з веб-адресою електронної версії; <u>обрати прізвища авторів, які належать до списку авторів, індекс SNIP видань (Source Normalized Impact Per Paper)</u>	Наукометр. база даних	Індекс SNIP
8	Morkun V. Automation of the ore varieties recognition process in the technological process streams based on the dynamic effects of high-energy ultrasound / Morkun V., <u>Tron V.</u> , Goncharov S. // Metallurgical and Mining Industry. – № 2. – 2015. – P. 31-34. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_2/006-Tron.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
9	Morkun V. Formation of rock geological structure model for drilling process adaptive control system [on-line] / Morkun V., <u>Tron V.</u> , Paraniuk D. // Metallurgical and Mining Industry. – № 5.- 2014. – P. 12-15. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_5/002-Paraniuk.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
10	Morkun V. Environmental competency of future mining engineers [on-line] / Morkun V, Semerikov S., <u>Hryshchenko S.</u> // Metallurgical and Mining Industry.- № 4. – 2014. – P. 4-7. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/1.2014.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
11	Morkun V. Ore preparation multi-criteria energy-efficient automated control with considering the ecological and economic factors / Morkun V., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry.- № 5.- 2014. – P. 4-7. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/1-MorkunTron.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
12	Morkun V. Automation of iron ore raw materials beneficiation with the operational recognition of its varieties in process streams / Morkun V., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry.- № 6. – 2014. – P. 4-7. Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/1-MorkunTron.pdf	Scopus. Index Copernicus	2,47
13	Morkun V. Ecological and economic optimization of iron ore processing automated control [on-line] / Morkun V., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. – № 5. – 2014. – P. 8-11. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/2-Morkun-Tr.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47
14	Morkun V. Method of automatic interpretation of information about the geological structure in the process of exploratory wells drilling [on-line] / Morkun V., <u>Tron V.</u> , Paraniuk D. // Metallurgical and Mining Industry. – № 3. – 2015. – P. 45-48. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_1/MMI_2015_3/006-Morkun-V.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47
15	<u>Hryshchenko S.</u> Modern approaches in the study of engineering students [on-line] / <u>Svitlana Hryshchenko</u> // Metallurgical and Mining Industry. – 2015. – № 12. – P. 144-146. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_12/022Hryshchenko.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47

№	Повні дані про статті з веб-адресою електронної версії; <u>обрати прізвища авторів, які належать до списку авторів, індекс SNIP видань (Source Normalized Impact Per Paper)</u>	Наукометр. база даних	Індекс SNIP
16	<u>Hryshchenko S.</u> Model of usage of geoinformation technologies during formation of environmental competence of future mining engineers [on-line] / Hryshchenko S. // Metallurgical and Mining Industry. - 2014. - № 4. - P. 8-9. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/2.2014.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47
17	Shchokin V. Automation agglomeration production on based application neuro-fuzzy regulation of lower level / Shchokin Vadym, <u>Viktoriiia Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. - 2014. - № 6. - P. 32-39. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/7-Shchokin.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47
18	Rashevskia N. Technological conditions of mobile learning at high school [on-line] / Natalya Rashevskia, <u>Viktoriiia Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. -2015. - № 3. - P. 161-164. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_3/021%20Rashevskia.pdf	Scopus.Index Copernicus	2.47
19	<u>Hryshchenko S.</u> Using gis-technology in role-play as an effective means of ecological competence formation among the future engineers [on-line] / <u>Hryshchenko S.</u> , Morkun V. // Metallurgical and Mining Industry. - № 4. -2015. - P. 139-142. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_4/020-Grischenko-Morkun.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47
20	Morkun V. Model synthesis of nonlinear nonstationary dynamical systems in concentrating production using Volterra kernel transformation [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. - № 10. - 2015. - P. 6-9. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_10/001Morkun.pdf	Scopus.Index Copernicus	2.47
21	Morkun V. Distributed closed-loop control formation for technological line of iron ore raw materials beneficiation [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. - № 7. - 2015. - P. 16-19. Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_7/003Vladimir%20Morkun%2016-19.pdf	Scopus. Index Copernicus	2.47
22	Morkun V. Distributed control of ore beneficiation interrelated processes under parametric uncertainty [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry, № 8. - 2015. - P. 18-21. Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_8/004Morkun.pdf	Scopus.Index Copernicus	2.47

10.2. Статті, що входять до науково-метричних баз даних WoS або Scopus, які не ввійшли до п.10.1 (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук) та патенти України або інших країн на винахід або промисловий зразок

Таблиця 3

№	Повні дані про статті (патенти) з веб-адресою електронної версії; позначити прізвища авторів, які належать до списку авторів
1	<u>Bakum Z.</u> Development of Research abilities and skills of students studying in educational institutions of accreditation I-II level [on-line] / <u>Z. Bakum</u> , T. Babenko // Social Educational Project of Improving Knowledge in Economic // Sepike, Ausgabe. - № 7. - 31.12.2014. - P. 6-9. - Available from : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/397
2	<u>Bakum Z.</u> Linguodidactic fundamentals of the development of foreign students' polycultural competence during the Ukrainian language training [on-line] / <u>Z. Bakum</u> , I. Dyrda // Social Educational Project of Knowledge in Economic. - Frankfurt, Deutschland; Poitiers, France; Los Angeles, USA. - 2016. - № 13. - P. 8-10. - Available from : http://elibrary.krpd.edu.ua/handle/0564/398
3	<u>Bakum Z.</u> Educational dialogue in the process of foreign language training of future miners [on-line] / <u>Z. Bakum</u> , V. Lapina // L`Association 1901 «SEPIKE» Journal. - Osthofen, Deutschland Poitiers, France, 2014. - P. 18-20. - Available from : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/395
4	<u>Бакум З. П.</u> Діалогізація у процесі підготовки майбутніх викладачів економіки [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , С. М. Хоцькіна // Science and education a new dimension. - Budapest. - 2013. Vol.1. February. - P. 7-10. - Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/403
5	<u>Bakum Z.</u> Information and communication technologies in the process of mining engineer training [Електронний ресурс] / М. Stupnik, V. Morkun, <u>Z. Bakum</u> // Social Educational Project of Knowledge in Economic. - Osthofen, Deutschland; Poitiers, France, 2013. - P. 67-72. - Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/405
6	<u>Ткачук В. В.</u> Відповідність підготовки інженера-педагога за профілем «Комп'ютерні технології» міжнародним рекомендаціям [on-line] / <u>В. В. Ткачук</u> // Новітні комп'ютерні технології. - К. : Мінрегіон України. - 2012. - Том X. - С. 67-69. - Available from : http://ccjournals.eu/ojs/index.php/nocote/article/view/532
7	<u>Ткачук В. В.</u> Засоби мобільних ІКТ для створення професійної навчальної мережі [on-line] / <u>В.В. Ткачук</u> // Новітні комп'ютерні технології. - Кривий Ріг : ДВНЗ «Криворізький національний університет». - 2013. - Том XI. - С. 82-85. - Available from : http://ccjournals.eu/ojs/index.php/nocote/article/view/524
8	<u>Tkachuk V. V.</u> The contents and structure of discipline «Computer document science» for future teaching engineers [on-line] / <u>Viktoriia Tkachuk</u> , Iryna Lanova // Metallurgical and Mining Industry. - 2016. - №. 1.- P. 71-74. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2016_1/12_Tkachuk.pdf
9	Kiyanovska N. M. Mobile technologies in education [on-line] / Natalia Kiyanovska, Natalya Rashevskya, <u>Viktoriia Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. - 2016. - №. 5. - P. 40-44. - Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2016_5/006Kiyanovska.pdf

10.3. Опубліковані за темою проекту статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України та мають ISSN, статті у закордонних журналах, що не увійшли до пп.10.1-10.2, а також англomовні тези доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються науково-метричними базами даних WoS або Scopus (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук) та охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності, які не увійшли до п. 10.2

Таблиця 4

№	Повні дані про статті, тези доповідей та охоронні документи з веб-адресою електронної версії; позначити прізвища авторів, зі списку розділу 13
1	<u>Bakum Z.</u> Open education space: computer-aided training of the future engineer-teacher [on-line] / <u>Zinaida Bakum, Viktoriia Tkachuk</u> // Computer science, information technology, automation. – 2014. – № 1. – P. 15-18. – Available from : http://csita.com.ua/wp-content/uploads/2014/12/Bakum.pdf
2	Практикум з методики навчання мовознавчих дисциплін у вищій школі : навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. Горошкіна, С. Караман, <u>З. Бакум</u> , О. Караман, О. Копусь / за ред. О. Горошкіної та С. Карамана. – 2015. – 250 с. – Режим доступу: http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/399
3	<u>Bakum Z.</u> Linguodidactic fundamentals of the development of foreign students' polycultural competence during the Ukrainian language training [on-line] / <u>Z. Bakum</u> , I. Dyrda. – Available from : http://elibrary.krpd.edu.ua/handle/0564/398
4	<u>Бакум З. П.</u> Калейдоскоп культур (рівень В1) : навч. посіб. [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , О. О. Пальчикова. – Кривий Ріг, 2014. – 101 с. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/394
5	<u>Бакум З. П.</u> Українська мова для студентів-іноземців (рівень С1) : навч. посіб. [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , В. А. Городецька, Н. І. Суховенко. – Кривий Ріг, 2013. – Ч. II. – 98 с. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/393
6	<u>Бакум З. П.</u> Українська мова для студентів-іноземців (рівень С1) : навч. посіб. [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , В. А. Городецька, Н. І. Суховенко. – Кривий Ріг, 2013. – Ч. I. – 94 с. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/392
7	<u>Бакум З. П.</u> Проблеми формування проектно-конструкторської компетентності гірничого інженера в процесі графічної підготовки [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , В. С. Моркун, Л. О. Цвіркун // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II(8), Issue: 16, 2014. – С. 105-109. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/391
8	<u>Бакум З. П.</u> Роль языковой картины мира в обучении иностранных студентов украинскому языку [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , А. А. Пальчикова // Acta humanistica et scientifica universitatis sungio kiotiensis : материалы докладов и сообщений Международного форума «Социокультурные и филологические аспекты в образовательном и научном контексте». – Киото : Tanaka Print, 2014. – С. 60-63. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/402
9	<u>Бакум З. П.</u> Система вивчення творчості Тараса Шевченка студентами-іноземцями [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , В. А. Городецька // Філологічні студії : Науковий вісник Криворізького національного університету : зб. наук. праць. – Вип. 10. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2014. – С. 112-119. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/404
10	<u>Бакум З. П.</u> Проектування в дослідницькій діяльності студентів ВНЗ [Електронний

№	Повні дані про статті, тези доповідей та охоронні документи з веб-адресою електронної версії; позначити прізвища авторів, зі списку розділу 13
	ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , Т. П. Бабенко // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : КДПУ, 2012. – Вип. 33. – С. 15-21. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/406
11	<u>Бакум З. П.</u> Психологічні чинники формування крос-культурної компетентності студентів-іноземців у процесі навчання української мови [Електронний ресурс] / <u>З. П. Бакум</u> , О. О. Пальчикова / Філологічні студії : Науковий вісник Криворізького національного університету: зб. наук. праць. – Вип. 9. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2013. – С. 654-663. – Режим доступу : http://elibrary.krpd.edu.ua/jspui/handle/0564/408
12	<u>Пасічна О. В.</u> Інтерактивні технології навчання у вищівському курсі «Українська мова (за професійним спрямуванням)» [Електронний ресурс] / <u>О. В. Пасічна</u> // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць / наук. ред. З. П. Бакум. – 2012. – Вип. 35. – С. 59-64. – Режим доступу: http://www.twirpx.com/file/1411542/
13	<u>Пасічна О. В.</u> Удосконалення лексичних умінь і навичок студентів у процесі навчання української мови (за професійним спрямуванням) [Електронний ресурс] / <u>О. В. Пасічна</u> // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць / за ред. З. П. Бакум. – 2014. – Вип. 40. – С. 84-90. – Режим доступу : http://kdpu-library.ucoz.ru/index/pedagogika_vishhoji_ta_serednoji_shkoli/0-67
14	<u>Пасічна О. В.</u> Терміни як особлива група професійної лексики [Електронний ресурс] / <u>О. В. Пасічна</u> // Перекоп – ворота в Крым : матеріали II междунар. науч.-практ. конф. (Армянск, 25-26 ноября 2015 г.). – Армянск, 2015. – С. 40-45. – Режим доступу : http://elibrary.ru/item.asp?id=25089901
15	<u>Пасічна О. В.</u> Формування культури фахового мовлення студентів як актуальна проблема мовної освіти у вищій школі [Електронний ресурс] / <u>О. В. Пасічна</u> // Economics, science, education: integration and synergy : materials of International scientific and practical conference (18-21 of January, 2016, Bratislava, Slovak Republic). – Р. 38. – Режим доступу : http://elibrary.kubg.edu.ua/13752/1/Hryshchuk_Konf_ndlosv.pdf
16	<u>Пасічна О. В.</u> Лінгвостилістичні особливості наукових текстів [Електронний ресурс] / <u>О. В. Пасічна</u> // Мова. Література. Історія. Культура. Проблеми вивчення та викладання : матеріали Китайсько-українського інтернет-семінару (Китайська народна республіка, м. Ланьчжоу, 18 квітня 2016 р.). – С. 348-354. – Available from : http://lib.iitta.gov.ua/9173/
17	<u>Пасічна О. В.</u> Дидактичні основи підготовки інженера-педагога у вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / <u>О. В. Пасічна</u> // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2016. – Вип. 48. – Режим доступу : http://kdpu-library.ucoz.ru/index/pedagogika_vishhoji_ta_serednoji_shkoli/0-67
18	<u>Мелкумова Т. В.</u> Формування фонетико-орфоепічної компетенції студентів при вивченні української мови як іноземної / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Філологічні студії : науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету : зб. наук. праць / За заг. ред. Ж. В. Колоїз. – Вип. 7. Ч. 2. – Кривий Ріг : КДПУ, 2012. – С. 292-298. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/1/2
19	<u>Мелкумова Т. В.</u> Проблема формирования орфографических умений и навыков иностранных студентов на начальном этапе обучения русскому языку [Електронний ресурс] / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Вестник ТулГУ. Серия : Современные образовательные технологии в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла : сборник научных трудов. – Вип. 12. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2013. – С. 75-81. – Режим доступу : http://elibrary.ru/item.asp?id=20840892

№	Повні дані про статті, тези доповідей та охоронні документи з веб-адресою електронної версії; позначити прізвища авторів, зі списку розділу 13
20	<u>Мелкумова Т. В.</u> Вивчення розрядів прикметників за значенням іноземними студентами [Електронний ресурс] / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Східнослов'янська філологія. Вип. 25 : Мовознавство / Редкол. : С. О. Кочетова й ін. – Горлівка : В-во ГІІМ ДВНЗ «ДДПУ», 2013. – С. 61-66. – Режим доступу : http://azbuka.in.ua/wp-content/uploads/2015/03/vsf-25-1.pdf
21	<u>Мелкумова Т. В.</u> Вивчення прикметників на заняттях з української мови як іноземної на I курсі [Електронний ресурс] / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Педагогіка вищої та середньої школи. – Кривий Ріг, 2013. – С. 67-74. – Режим доступу : http://www.twirpx.com/file/1411744/
22	<u>Мелкумова Т. В.</u> Формування орфоепічних умінь і навичок з української мови в іноземних студентів [Електронний ресурс] / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО Київського національного лінгвістичного університету / Гол. ред. Валюх З. О. – Серія : Філологія. Педагогіка. Психологія. Вип.– 26. – К. : ВЦ КНЛУ, 2013. – С. 220-223. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkyu_2013_26_39
23	<u>Мелкумова Т.</u> Формування орфографічних умінь і навичок іноземних студентів [online] / <u>Т. Мелкумова</u> // Jahrbuch der IV. Internationalen virtuellen Konferenz der Ukrainistik «Dialog der Sprachen – Dialog der Kulturen. Die Ukraine aus globaler Sicht». Reihe : Internationale virtuelle Konferenz der Ukrainistik. Bd. 2013 / Herausgegeben von Olena Novikova, Peter Hilkes, Ulrich Schweier. – München – Berlin : Verlag Otto Sagner, 2014. – P. 170-177. – Available from : http://www.ukrainistik-konferenz.slavistik.lmu.de/wp-content/uploads/Inhaltsverzeichnis_2013.pdf
24	<u>Мелкумова Т. В.</u> Рецепція літературної спадщини Тараса Шевченка у країнах німецької мови [Електронний ресурс] / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Перекоп – ворота в Крым : матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (Республіка Крым, г. Армянск, 25-26 ноября 2015 г.). – Армянск, 2015. – С. 22-33. – Режим доступу : http://elibrary.ru/item.asp?id=25089899
25	<u>Мелкумова Т. В.</u> Робота з текстом соціально-культурної тематики на заняттях з української мови як іноземної [Електронний ресурс] / <u>Т. В. Мелкумова</u> // Філологічні студії : науковий вісник Криворізького національного університету / за заг. ред. Ж. В. Колоїз. – Вип. 13. – Кривий Ріг : НПП Астерікс, 2015. – С. 446-450. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/filstd/article/view/1759
26	<u>Тронь В. В.</u> Аналіз методів ідентифікації систем автоматизованого керування технологічними процесами збагачення залізорудної сировини [Електронний ресурс] / <u>В. В. Тронь</u> // Вісник Криворізького національного університету, 2013. – Кривий Ріг : КНУ. – Вип. 35. – С. 201-205. – Режим доступу : http://journal.knu.edu.ua/vknu_35_2.pdf
27	<u>Тронь В.В.</u> Формування адаптивного керування процесом подрібнення залізорудної сировини в умовах невизначеності характеристик об'єкта / <u>В.В. Тронь, К.В. Маєвський</u> // Гірничий вісник : наук.-техн. збірник. – 2015. – Вип. 99. – С. 27-32. – Режим доступу : http://journal.knu.edu.ua/index.php/gv
28	<u>Грищенко С. Н.</u> Формирование познавательного интереса студентов инженерных специальностей на основе интерактивных геоинформационных технологий [Електронний ресурс] / <u>С. Н. Грищенко</u> / Вестник Томского государственного университета : филология; философия, социология, политология; история; право; экономика; психология и педагогика; науки о земле; химия. – 2014. – № 380. Март = Tomsk State University Journal : philology; philosophy, social and political sciences, history, law, economics, psychology and pedagogics, earth sciences, chemistry. Томский государственный университет. – 2014. – № 380. – С. 161-165. – Режим

№	Повні дані про статті, тези доповідей та охоронні документи з веб-адресою електронної версії; позначити прізвища авторів, зі списку розділу 13
	доступу : http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/380/image/380-161.pdf
29	<u>Грищенко С. М.</u> Використання геоінформаційних технологій у підготовці майбутніх інженерів [Електронний ресурс] / <u>С. М. Грищенко</u> // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : КПІ ДВНЗ «КНУ», 2014. – Вип. 41. – С. 192-197. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/pedag/article/view/2105
30	<u>Грищенко С. М.</u> Інтерактивні ігрові комп'ютерні технології у вивченні екології [Електронний ресурс] / <u>С. М. Грищенко</u> // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : КПІ ДВНЗ «КНУ», 2012. – Вип. 35. – С. 170-179. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/pedag/article/view/289/246
31	<u>Грищенко С. М.</u> Формування мотивації в процесі вивчення природничих дисциплін на основі інтерактивних інформаційних технологій [Електронний ресурс] / <u>Світлана Грищенко</u> // Вісник Інституту розвитку дитини. Серія : Філософія, педагогіка, психологія : зб. наукових праць / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – К. : Видавництво Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 25. – С. 86-90. – Режим доступу : http://www.ird.npu.edu.ua/files/visnuk_25.pdf
32	<u>Грищенко С. М.</u> Формування творчого підходу до навчання [Електронний ресурс] / <u>С. М. Грищенко</u> // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наукових праць / ДВНЗ «Криворізький національний університет» ; за ред. д-ра пед. наук, проф. 3. П. Бакум. – Кривий Ріг, 2013. – Вип. 37. – С. 281-285. – Режим доступу : http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/7453/3/Pet'ko%20L.V.%20Imperativ%20globalizatsiynyh%20perspektyv%20-%20formuvannya%20profesiyno%20spryamovanogo%20inshomovnogo%20navchalnogo%20seredovischa%20v%20umovah%20universitetu.pdf
33	Моркун В. С. Активізація пізнавального інтересу у студентів технічного ВНЗ на основі комплексного застосування інтерактивних методів та засобів навчання [Електронний ресурс] / Володимир Моркун, <u>Світлана Грищенко</u> // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. – Вип. 121. – Ч. 1. – С. 28-31. – Режим доступу : http://www.kspu.kr.ua/download/conf2013/section1/article_grischenko.pdf
34	<u>Грищенко С. М.</u> Ділова гра із використанням геоінформаційних технологій у формуванні екологічної компетентності майбутніх інженерів [Електронний ресурс] / Володимир Моркун, <u>Світлана Грищенко</u> // Наукові записки. Вип. 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Ч. 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С. 283-287. Режим доступу : http://www.kspu.kr.ua/images/download-files/naukovi-zapysky/%D0%92%D0%B8%D0%BF.7-%D1%872.pdf
35	<u>Грищенко С. М.</u> Екологічні геоінформаційні технології у підготовці майбутніх інженерів гірничого профілю [Електронний ресурс] / <u>С. М. Грищенко</u> // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – С. 64-68. – Режим доступу : http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/10634/1/Gryshchenko.pdf
36	Рашевська Н. В. Технології мобільного навчання [Електронний ресурс] / Н. В. Рашевська, <u>В. В. Ткачук</u> // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2012. – Вип. 35. – С. 295-301. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/pedag/article/view/306
37	<u>Ткачук В. В.</u> Розвиток ІКТ-компетентності майбутніх інженерів-педагогів у ВНЗ України [Електронний ресурс] / <u>Вікторія Ткачук</u> // Педагогіка вищої та середньої

№	Повні дані про статті, тези доповідей та охоронні документи з веб-адресою електронної версії; позначити прізвища авторів, зі списку розділу 13
	школи. – 2014. – Вип. 41. – С. 286-292. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/pedag/article/view/2122
38	Щокін В. П. Організація самостійної роботи магістрантів та аспірантів засобами інформаційно-комунікаційних та хмарних технологій [Електронний ресурс] / В. П. Щокін, <u>В. В. Ткачук</u> // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Оптимізація виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні. – Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2012. – № 746. – С. 176-180. – Режим доступу : http://vlp.com.ua/node/10189
39	Лісіна Л. О. Сучасні технічні засоби навчання як складник новітніх інформаційних технологій [Електронний ресурс] / Л. О. Лісіна, <u>В. В. Ткачук</u> // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2012. – Вип. 34. – С. 274-280. – Режим доступу : http://journal.kdpu.edu.ua/pedag/article/view/73
40	Отузова С. Сучасна освіта Туркменістану [Електронний ресурс] / Селбі Отузова ; <u>Т. В. Мелкумова</u> // Материали XVII Международного молодежного форума «Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке» [III Международная научно-практическая конференция студентов-иностранцев подготовительных и основных факультетов, слушателей Центров обучения иностранных граждан высших учебных заведений (14-16 апреля 2014 г.)]. – Харьков, 2014. – С. 102-103. – Режим доступу : khnu-ba-ukrrosmv.at.ua/sbornik_stud-konf.2015.doc

10.4. Монографії за напрямом проекту, що опубліковані у закордонних виданнях офіційними мовами Європейського Союзу -

10.5. Розділи монографій за напрямом проекту, що опубліковані у закордонних виданнях офіційними мовами Європейського Союзу (від 3 друкованих аркушів)

Таблиця 6

№	Повні дані про розділи монографій; позначити прізвища авторів, зі списку розділу 13	Кільк. друк. арк.
1	<u>Bakum Z.</u> Technology education in Ukraine / <u>Zinaida P. Bakum</u> , <u>Viktoriiia V. Tkachuk</u> // Technology education today – International perspectives / comp. auth.; by red. CETE (De Vries, M., Fletcher S., Labudde P., Lang M., Mammes I., Marx C., Münk D., Nicholl B., Strobel J. & Winterbottom M.). – Münster : Waxmann, 2016. – 200 p.	0,86
2	<u>Бакум З. П.</u> Організація дослідницької діяльності студентів вищих навчальних закладів / <u>Бакум З. П.</u> // Globalne aspekty ekonomii światowej i stosunków międzynarodowych w warunkach nie stabilności gospodarczych : [monografia]. – Częstochowa, 2016. – P. 771-777.	0,45

10.6. Монографії за напрямом проекту, що опубліковані мовами, які не відносяться до мов Європейського Союзу

Таблиця 7

№	Повні дані про монографії; <u>позначити прізвища авторів</u> , зі списку розділу 13	Кільк. друк. арк.
1	Підготовка гірничого інженера : школа – ВНЗ – підприємство : монографія / В. С. Моркун, <u>З. П. Бакум</u> , С. М. Хоцкіна, <u>В. В. Ткачук</u> . – Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2015. – 244 с.	12
2	Моркун В. С. Оптимальное управление процессом обогащения железной руды / В. С. Моркун, Н. В. Моркун, <u>В. В. Тронь</u> . – Saarbrücken : LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 321 с.	13,3
3	Моркун В. С. Энергоэффективное автоматизированное управление процессом обогащения руды с распознаванием ее технологических разновидностей / В. С. Моркун, <u>В. В. Тронь</u> , С. А. Гончаров, Н. С. Подгородецкий. – Кривой Рог, 2014. – 326 с.	13.58
4	<u>Грищенко С. М.</u> Використання геоінформаційних технологій при підготовці гірничого інженера : монографія / <u>С. М. Грищенко</u> , В. С. Моркун, С. О. Семеріков. – Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2015. – 279 с.	11.6

10.7. Захищено авторами проекту дисертацій кандидата наук (доктора філософії) та доктора наук

Таблиця 8

№	Дані про дисертації (автор, назва дисертації, спеціальність, науковий керівник/консультант, рік та місце захисту)
1	Тронь В. В. Энергоеффективное автоматизованное керування процесом переробки руди з термографічним розпізнаванням її технологічних різновидів; 05.13.07 – Автоматизація процесів керування; науковий керівник: проф. Назаренко В. М.; 2013 р., ДВНЗ «Криворізький національний університет».
2	Грищенко С. М. Геоінформаційні технології як засіб формування екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті / Грищенко Світлана Миколаївна ; Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет», 2014 р. – 342 с.

10.8. Індивідуальні гранти (стипендії), наукові стажування за кордоном, що фінансувалися за рахунок Державного бюджету України та/або закордонними організаціями (сумарна кількість місяців для керівника та 5 авторів проекту)

-

10.9. Кількість загальноуніверситетських наукових грантів (окрім тих, що зазначено у п. 10.8), за якими працювали автори проекту, що фінансувались закордонними організаціями (кількість грантів з відповідним посиланням на сайт чи на лист від грантодавця) -

10.10. Авторами проекту виконано госпдоговірної та грантової тематики на суму (тис. грн.) (з відповідним підтвердженням довідкою з бухгалтерії ВНЗ(НУ)) у рамках заявленого наукового напрямку -

11. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗА ТЕМАТИКОЮ ПРОЕКТУ

Таблиця 12

№	Назви показників очікуваних результатів	Кількість
1	Будуть опубліковані за темою проекту статті у журналах, що входять до науково-метричних баз даних WoS та/або Scopus з індексом SNIP $\geq 0,4$ (Source Normalized Impact Per Paper) (для соціо-гуманітарних наук з індексом SNIP > 0).	15
2	Будуть опубліковані за темою проекту статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України та мають ISSN, статті у закордонних журналах, що не увійшли до пп.10.1-10.2, а також англomовні тези доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються науково-метричними базами даних WoS або Scopus (Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук) та охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності	30
3	Монографії за темою проекту, що будуть опубліковані у закордонних виданнях офіційними мовами Європейського Союзу (друкованих аркушів)	2
4	Розділи монографій за темою проекту, що будуть опубліковані у закордонних виданнях офіційними мовами Європейського Союзу (друкованих аркушів)	2
5	Монографії за темою проекту, що будуть опубліковані мовами, які не відносяться до мов Європейського Союзу (друкованих аркушів)	12
6	Буде впроваджено наукові або науково-практичні результати проекту шляхом укладання господарчих договорів, продажу ліцензій, грантових угод поза межами організації-виконавця	0
7	Буде захищено дисертації кандидата наук (доктора філософії) та доктора наук виконавцями за темою проекту	3

12. ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ

Таблиця 13

Етапи роботи	Назва та зміст етапу	Обсяг фін-ня етапу	Очікувані результати етапу Звітна документація
1 етап (2017)	Назва етапу: «Теоретичні засади професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних	320,0 тис. грн.	Очікувані результати етапу: - критерії вибору студентом-іноземцем вищого навчального закладу в Україні (толерантне ставлення до іноземців, наявність викладання предметів на

Етапи роботи	Назва та зміст етапу	Обсяг фін-ня етапу	Очікувані результати етапу Звітна документація
	закладів України». Зміст етапу: встановлення чинників, які визначають вибір іноземними студентами країни та навчального закладу; обґрунтування концептуальних положень професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів на всіх етапах навчання.		міжнародних мовах, авторитет країни, репутація вишів, вартість навчання і проживання, гнучкість програм та співвідношення кваліфікаційних вимог тощо); – ключові положення професійної підготовки студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі. Звітна документація: - видавництво збірника наукових праць, унесеного до переліку фахових видань України «Педагогіка вищої та середньої школи»; – статті у фахових виданнях (10); тези конференцій у вітчизняних та міжнародних журналах (8); публікації, що входять до наукометричних баз даних (5). Очікувані результати: – методичні рекомендації організаційно-педагогічних засад навчання студентів-іноземців на полікультурній основі; – встановлення психологічних чинників адаптування студентів-іноземців на підготовчому відділенні; – текстотека як компонент навчально-методичного забезпечення соціально-гуманітарних дисциплін (полікультурний аспект);
2 етап (2018)	Визначення організаційно-педагогічних засад навчання студентів-іноземців на полікультурній основі. Зміст етапу: з'ясування організаційно-педагогічних засад навчання студентів-іноземців; визначення психологічних чинників адаптування студентів-іноземців на початковому етапі навчання; наповнення змісту дисциплін, які вивчаються, матеріалом культурологічного спрямування.	344,0 тис. грн.	Очікувані результати етапу: - навчальний посібник з проблем полікультурної освіти; – методичні вказівки з країнознавства для студентів-іноземців підготовчого факультету; – методичний супровід з української мови як іноземної на полікультурній основі для студентів основного етапу навчання; – проведення конференції «Молодий науковець XXI століття: проблеми полікультурної освіти»; Звітна документація: статті у фахових виданнях (10); тези конференцій у вітчизняних та міжнародних

Етапи роботи	Назва та зміст етапу	Обсяг фін-ня етапу	Очікувані результати етапу Звітна документація
			журналах (8); публікації, що входять до наукометричних баз даних (5).
3 етап (2019)	Реалізація підходів та принципів, упровадження методів і засобів навчання у професійній підготовці студентів-іноземців у полікультурному освітньому середовищі вищих технічних навчальних закладів. Зміст етапу: удосконалення методики викладання програмових дисциплін на полікультурній основі; створення й упровадження методики формування українськомовної особистості студента-іноземця.	356,00 тис. грн.	Очікувані результати етапу: -підходи, принципи, методи та засоби навчання студентів-іноземців на полікультурній основі; -методика викладання соціально-гуманітарних, фундаментальних та фахових дисциплін на полікультурній основі; - методика формування українськомовної особистості студента-іноземця. Звітна документація: - статті у фахових виданнях (10); тези конференцій у вітчизняних та міжнародних журналах (8); публікації, що входять до наукометричних баз даних (5); - монографії з питань полікультурної освіти студентів-іноземців (2); - захист кандидатських дисертацій за темою проекту (2).

13. ВИКОНАВЦІ ПРОЕКТУ (з оплатою в межах запиту)

- доктори наук: 1; кандидати наук: 4;
- молоді вчені до 35 років: 2, з них кандидатів: 1, докторів: 0;
- наукові працівники без ступеня: 1;
- інженерно-технічні кадри: 0, допоміжний персонал: 0;
- докторанти: 0; аспіранти: 0; студенти: 1.

Р а з о м : 7.

Таблиця 14

Основні виконавці проекту* (з оплатою в межах запиту)

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь	Вчене звання	Посада і місце основної роботи	Вік та дата народження
1	Пасічна Олена Вікторівна	канд. філол. наук	доц.	доцент кафедри інженерної педагогіки та мовної підготовки. Криворізький національний університет	1972-09-15 (44)
2	Мелкумова Тетяна Володимирівна	канд. філол. наук	без звання	доцент кафедри інженерної педагогіки та мовної підготовки. Криворізький національний університет	1980-10-14 (36)
3	Тронь Віталій Валерійович	канд. техн. наук	доц.	доцент кафедри інформатики, автоматики та систем управління. Криворізький	1985-03-25 (31)

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь	Вчене звання	Посада і місце основної роботи	Вік та дата народження
				національний університет	
4	Ткачук Вікторія Василівна	без ступеня	без звання	викладач кафедри інженерної педагогіки та мовної підготовки. Криворізький національний університет	1986-05-20 (30)
5	Отузова Селбі	без ступеня	без звання	магістрантка (країна: Туркменістан). Криворізький національний університет	1993-01-25 (23)

Додаток 1 Анотації українською мовою статей, що наведені у Таблиці 2.

№	Назви статей та їх анотації
1	<u>Bakum Z.</u> A system to diagnose the level of future mining engineer communicative competence development [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u>, Olena Goroshkina, Svitlana Hotskina // Metallurgical and Mining Industry. – 2015. – № 2. – P. 172-177. – Available from: http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_2/027Bakum.pdf Система діагностування рівнів сформованості комунікативної компетентності майбутнього гірничого інженера. На основі запропонованих методик діагностування вивчено стан і визначено рівні сформованості комунікативної компетентності майбутнього гірничого інженера.
2	<u>Bakum Z.</u> Activation of cognitive activity of future engineers during graphical training [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u>, Ludmila Tsvirkun// Metallurgical and Mining Industry. – 2014. – № 5. – P. 36-39. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/8-Bakum.pdf Активізація пізнавальної діяльності майбутніх інженерів у процесі графічної підготовки. У статті з'ясовано, що графічні задачі є потужним джерелом і стимулятором, що спонукає студентів до активної пізнавальної та творчої діяльності у процесі навчання графічних дисциплін; запропоновано методи та прийоми, які сприятимуть ефективності графічної підготовки майбутніх інженерів, водночас спрямовані на розвиток особистості та її подальше професійне становлення.
3	<u>Bakum Z.</u> Current approaches to the training of mining engineers [on-line] / Mykola Stupnik, Vladimir Morkun, <u>Zinaida Bakum</u> // Metallurgical and Mining Industry. – 2014. – №. 3. – P. 4-7. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua / Current-approaches-to-the-training-of-mining-engineers/ Сучасні підходи до підготовки гірничих інженерів. У статті розглянуто основні сучасні підходи до підготовки гірничих інженерів. Увагу зосереджено на тому, що в центрі уваги дослідників перебувають компетентнісний, системний, проблемний підходи. На основі підходів визначено компетентності, які повинні бути сформовані в майбутніх гірничих інженерів (особистісні і соціальні, загальнонаукові, інструментальні, загальні, професійні).
4	<u>Bakum Z.</u> Didactical conditions of development of informative communication competence of future engineers during master preparation [on-line] / <u>Zinaida Bakum</u>, Ksenia Morozova // Metallurgical and Mining Industry. – 2015. – №. 3. – P. 164-167.– Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_2/025Morozova.pdf Дидактичні умови формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх інженерів у процесі фахової підготовки. У статті розглянуто дидактичні

№	Назви статей та їх анотації
	умови формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх інженерів під час фахової підготовки. З'ясовано, що формування означеної компетентності сприятиме їхньому особистісному та професійному зростанню в умовах сучасного суспільства.
5	<u>Bakum Z.</u> Mining engineers training in context of innovative system of Ukraine [on-line] / <u>Zinaida Bakum, Viktoriia Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. – 2014. – №. 5. – P. 30-35. – Available from :http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/7-Tkachuk.pdf Підготовка гірничих інженерів у контексті інноваційної системи України. У статті з'ясовано процес підготовки гірничого інженера в умовах інноваційної системи України. Проаналізовано низку нормативних документів про інноваційну діяльність в Україні загалом та в гірничій справі зокрема. Визначено нагальні проблеми під час упровадження інновацій у гірничий промисловий комплекс. Запропоновано методику застосування інформаційно-комунікаційних технологій (електронне, дистанційне та мобільне навчання) у підготовці гірничих інженерів в умовах університетської освіти. Відзначено, що розроблена методика знаходить практичне упровадження: електронне навчання передбачає створення порталу «Електронний наставник»; дистанційне навчання подано у процесі вивчення фахових дисциплін на прикладі курсу «Комп'ютерні технології в гірництві»; мобільне навчання розглянуто на прикладі дисципліни «Інформатика та обчислювальна техніка».
6	Morkun V. Formalization and frequency analysis of robust control of ore beneficiation technological processes under parametric uncertainty [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. – № 5.– 2015.– P. 7-11. http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_5/001-Morkun.pdf Formalization and frequency analysis of robust control of ore beneficiation technological processes under parametric. Запропоновано метод формалізації системи робастного керування технологічним процесом збагачення на прикладі мокрої магнітної сепарації. Виконано частотний аналіз системи керування при параметричній невизначеності об'єкта керування.
7	Morkun V. Identification of control systems for ore-processing industry aggregates based on nonparametric kernel estimators[on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. – № 1. – 2015. – P. 14-17.– Available from :http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_1/3-Morkun-Tron.pdf Identification of control systems for ore-processing industry aggregates based on nonparametric kernel estimators. Представлено результати дослідження непараметричних методів ядерної оцінки для вирішення проблем ідентифікації систем керування технологічними агрегатами збагачувального виробництва в умовах нестабільності характеристик сировини, яка подається на переробку.
8	Morkun V. Automation of the ore varieties recognition process in the technological process streams based on the dynamic effects of high-energy ultrasound / Morkun V.,<u>Tron V.</u>,Goncharov S. // Metallurgical and Mining Industry. – № 2. – 2015. – P. 31-34. – Available from :http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_2/006-Tron.pdf Automation of the ore varieties recognition process in the technological process streams based on the dynamic effects of high-energy ultrasound. Розглядаються проблеми оперативного розпізнавання домінуючого технологічного різновиду у рудних потоках у процесі рудопідготовки і використання отриманих даних у автоматизованих системах керування збагаченням залізної руди.
9	Morkun V. Formation of rock geological structure model for drilling process adaptive control system [on-line] / Morkun V., <u>Tron V.</u>, Paraniuk D. // Metallurgical and Mining Industry. – № 5.– 2014. – P. 12-15. – Available from :http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_5/002-Paraniuk.pdf

№	Назви статей та їх анотації
	Formation of rock geological structure model for drilling process adaptive control system. Наведено результати дослідження методів формування адаптивного керування бурінням рудних порід на основі узагальненої інформаційної підтримки.
10	Morkun V. Environmental competency of future mining engineers [on-line] / Morkun V, Semerikov S., <u>Hryshchenko S.</u> // Metallurgical and Mining Industry.– № 4. – 2014. – P. 4-7. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/1.2014.pdf Environmental competency of future mining engineers. У статті визначено екологічні компетентності майбутнього інженера гірничого профілю. Виділено 5 груп компетенцій (соціально-особистісних, загальнонаукових, інструментальних, загально-професійних та спеціальних професійних) на основі концепції сталого розвитку, спрямованої на задоволення потреб людини при збереженні навколишнього середовища так, щоб ці потреби могли бути задоволені не тільки сучасними, а й майбутніми поколіннями.
11	Morkun V. Ore preparation multi-criteria energy-efficient automated control with considering the ecological and economic factors / Morkun V., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry.– № 5.– 2014. – P. 4-7. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/1-MorkunTron.pdf Ore preparation multi-criteria energy-efficient automated control with considering the ecological and economic factors. Представлено комплексний критерій оптимізації процесу керування технологічним комплексом рудопідготовки з урахуванням факторів енергоефективності, екологічних і економічних показників гірничо-збагачувального комбінату.
12	Morkun V. Automation of iron ore raw materials beneficiation with the operational recognition of its varieties in process streams / Morkun V., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry.– № 6. – 2014. – P. 4-7. Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/1-MorkunTron.pdf Automation of the ore varieties recognition process in the technological process streams based on the dynamic effects of high-energy ultrasound. Розглянуто проблеми автоматизації технологічних процесів збагачення залізорудної сировини з обґрунтуванням методу оперативного визначення переважаючих технологічних різновидів потоків у процесі рудопідготовки.
13	Morkun V. Ecological and economic optimization of iron ore processing automated control [on-line] / Morkun V., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. – № 5. – 2014. – P. 8-11. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/2-Morkun-Tr.pdf Ecological and economic optimization of iron ore processing automated control. Розглянуто критерії керування технологічним комплексом рудопідготовки з урахуванням факторів енергоефективності, екологічних і економічних показників гірничо-збагачувального комбінату.
14	Morkun V. Method of automatic interpretation of information about the geological structure in the process of exploratory wells drilling [on-line] / Morkun V., <u>Tron V.</u> , Paraniuk D. // Metallurgical and Mining Industry. – № 3. – 2015. – P. 45-48. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_1/MMI_2015_3/006-Morkun-V.pdf Method of automatic interpretation of information about the geological structure in the process of exploratory wells drilling. Пропонується метод формування геологічної моделі на підставі інформації про експлуатаційні характеристики процесу буріння з використанням результатів кластеризації таких характеристик процесу, як крутий момент і швидкість буріння.
15	<u>Hryshchenko S.</u> Modern approaches in the study of engineering students [on-line] / <u>Svitlana Hryshchenko</u> // Metallurgical and Mining Industry. – 2015. – № 12. – P. 144-146. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-

№	Назви статей та їх анотації
	edition/MMI_2015_12/022Hryshchenko.pdf Modern approaches in the study of engineering students. У статті визначено, що актуальним є використання ІКТ при вивченні професійно-спрямованих дисциплін студентами інженерних спеціальностей. Нагальним завданням є підготовка майбутніх інженерів з конструктивним, дослідницьким підходом до виконання професійних обов'язків, здатних самостійно розробляти технічні проекти, здійснювати управління на високому рівні. Це надало можливість визначити сучасні підходи до навчання студентів інженерних спеціальностей.
16	<u>Hryshchenko S.</u> Model of usage of geoinformation technologies during formation of environmental competence of future mining engineers [on-line] / Hryshchenko S. // Metallurgical and Mining Industry. – 2014. – № 4. – P. 8-9. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/2.2014.pdf Model of usage of geoinformation technologies during formation of environmental competence of future mining engineers. У статті розкрито модель використання геоінформаційних технологій у процесі формування екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю.
17	Shchokin V. Automation agglomeration production on based application neuro-fuzzy regulation of lower level / Shchokin Vadym, <u>Viktoriiia Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. – 2014. – № 6. – P. 32-39. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/7-Shchokin.pdf Наведено результати розробки концепції автоматизації агломераційного виробництва на базі застосування адаптивних Neuro-Fuzzy систем на нижньому рівні САКТП з метою адаптації системи керування до параметричних та сигнальних невизначеностей. Доведено, що адаптація комплексної САКТП до функціональних невизначеностей може здійснюватися на базі розрахунку вектора генеральної стратегії керування верхнім ієрархічним рівнем САКТП. Наведені результати дозволяють реалізувати комплексну програму автоматизації агловиробництва, яка пов'язана з розв'язанням завдань синтезу адаптивних систем багаторівневого керування, що дозволяє підвищити продуктивність виробництва при підтримці заданої якості готового продукту, визначеної Технічною інструкцією ТИ 228-АП-56-2003 і зменшити його енергоспоживання.
18	Rashevskia N. Technological conditions of mobile learning at high school [on-line] / Natalya Rashevskia, <u>Viktoriiia Tkachuk</u> // Metallurgical and Mining Industry. –2015. – № 3. – P. 161-164. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_3/021%20Rashevskia.pdf У статті розглядається історія виникнення мобільного навчання, наведено визначення поняття «мобільне навчання». Визначено властивості, переваги та недоліки мобільного навчання, напрямки його реалізації в технічному університеті та засоби мобільного навчання.
19	<u>Hryshchenko S.</u> Using gis-technology in role-play as an effective means of ecological competence formation among the future engineers [on-line] / <u>Hryshchenko S.</u>, Morkun V. // Metallurgical and Mining Industry. – № 4. –2015. – P. 139-142. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/MMI_2014_6/MMI_2015_4/020-Grischenko-Morkun.pdf Using gis-technology in role-play as an effective means of ecological competence formation among the future engineers. У статті розглянуто чинники формування екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю. Однією зі спеціальних форм організації навчання є ділова гра з використанням геоінформаційних технологій, яка активізує та інтенсифікує процес навчання.
20	Morkun V. Model synthesis of nonlinear nonstationary dynamical systems in concentrating production using Volterra kernel transformation [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. – № 10. – 2015. – P. 6-9. – Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-

№	Назви статей та їх анотації
	edition/MMI_2015_10/001Morkun.pdf Model synthesis of nonlinear nonstationary dynamical systems in concentrating production using Volterra kernel transformation. Розглядаються особливості застосування математичного моделювання нелінійних динамічних систем, таких як «вхід-вихід», які працюють в умовах збагачувального виробництва, на основі кінцевих сум Вольєрра інтеграла степеневого ряду.
21	Morkun V. Distributed closed-loop control formation for technological line of iron ore raw materials beneficiation [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry. – № 7. – 2015. – P. 16-19. Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_7/003Vladimir%20Morkun%2016-19.pdf Distributed closed-loop control formation for technological line of iron ore raw materials beneficiation. Запропоновано спосіб формування розподіленого замкнутого керування для технологічних процесів збагачення руди на технологічній лінії рудо-збагачувальної фабрики.
22	Morkun V. Distributed control of ore beneficiation interrelated processes under parametric uncertainty [on-line] / Morkun V., Morkun N., <u>Tron V.</u> // Metallurgical and Mining Industry, № 8. – 2015. – P. 18-21. Available from : http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/english-edition/MMI_2015_8/004Morkun.pdf Distributed control of ore beneficiation interrelated processes under parametric uncertainty. Запропоновано спосіб формування розподіленого керування взаємопов'язаними процесами збагачення при параметричній невизначеності з використанням надійних методів контролю.

Додаток 3 Анотації українською мовою розділів монографій, що наведені у Таблиці 6.

№	Назви монографій та їх анотації
1	<u>Bakum Z.</u> Technology education in Ukraine / <u>Zinaida P. Bakum</u>, <u>Viktorija V. Tkachuk</u> // Technology education today – International perspectives / comp. auth.; byred. CETE (De Vries, M., Fletcher S., Labudde P., Lang M., Mammes I., Marx C., Münk D., Nicholl B., Strobel J. & Winterbottom M.). – Münster : Waxmann, 2016. – 200 p. Технологічна освіта сьогодні – міжнародні перспективи. У технологічно-орієнтованому світі технологічна грамотність важлива для кожного. Вона удосконалюється за допомогою технологічної соціалізації, формування компетенцій, технологічної активності. Відсутність досвіду спричиняє слабкі навички та обмежені уміння у використанні технологій, у результаті чого рівень компетентностей є недостатнім. Технології вивчають у різних країнах: у деяких – навчання починається в початковій школі, в інших – у середній. Отже, мета публікації полягає в узагальненні особливостей упровадження ІКТ у різних країнах.
2	<u>Бакум З. П.</u> Організація дослідницької діяльності студентів вищих навчальних закладів / <u>Бакум З. П.</u> // Globalne aspekty ekonomii światowej i stosunków międzynarodowych w warunkach nie stabilności gospodarczej : [monografia]. – Częstochowa, 2016. – P. 771-777. Обґрунтовано важливість науково-методичної організації дослідницької діяльності студентів вищих навчальних закладів. Визначено напрямки сучасних студіювань з означеної проблеми (сутність і структура дослідницької роботи студентів, самостійність у здобуванні знань, поступальне формування дослідницьких умінь тощо). Акцентовано на тому, що організація дослідницької діяльності має здійснюватись як в аудиторний, так і в позааудиторний час. Схарактеризовано форми організації дослідницької діяльності студентів вищів, подано приклади залучення молодих науковців до дослідницької діяльності.

№	Назви розділів монографій та їх анотації
1	Підготовка гірничого інженера : школа – ВНЗ – підприємство : монографія / В. С. Моркун, <u>З. П. Бакум</u>, С. М. Хоцкіна, <u>В. В. Ткачук</u>. – Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2015. – 244 с. Підготовка гірничого інженера: школа – ВНЗ – підприємство. Монографію присвячено неперервній підготовці гірничого інженера (школа – ВНЗ – підприємство), розвитку його професійної компетентності. Навчально-науковий процес у пропонованій розвідці презентовано як систему творчих майстерень авторитетних науковців, провідних інженерів, студентів, аспірантів і докторантів, які створюють творчий колектив, відповідну наукову школу, де реалізується наступність у методології пізнавальної діяльності, цінностях і меті інженерної праці. Особливу увагу приділено використанню інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій навчання як засобу забезпечення неперервності підготовки. Адресовано науковцям, викладачам гірничих факультетів, аспірантам, докторантам, які досліджують проблеми педагогіки вищої школи загалом і підготовки гірничого інженера зокрема, студентам-гірникам, працівникам підприємств.
2	Моркун В. С. Оптимальное управление процессом обогащения железной руды / В. С. Моркун, Н. В. Моркун, <u>В. В. Тронь</u>. – Saarbrücken : LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 321 с. Оптимальне керування процесом збагачення залізної руди. У монографії розглянуто питання децентралізованого, оптимального і адаптивного керування взаємопов'язаними технологічними процесами збагачення руди з урахуванням її мінералого-технологічних різновидів на основі оперативного неруйнівного контролю характеристик рудного матеріалу в ході технологічного процесу. Розглянуто критерії та методи керування та оптимізації процесів збагачення технологічних різновидів залізорудної сировини на основі просторово-часових моделей. Викладено результати розробки методів адаптивного керування стадіями збагачення руди в умовах технологічної лінії рудозбагачувальної фабрики на базі нечітких і нейромережевих моделей. Робота призначена науковцям, інженерам, студентам, аспірантам і докторантам, які займаються автоматизацією процесів керування збагаченням руд.
3	Моркун В. С. Энергоэффективное автоматизированное управление процессом обогащения руды с распознаванием ее технологических разновидностей / В. С. Моркун, <u>В. В. Тронь</u>, С. А. Гончаров, Н. С. Подгородецкий. – Кривой Рог, 2014. – 326 с. Енергоефективне автоматизоване керування процесом збагачення руди з розпізнаванням її технологічних різновидів: У монографії розглянуто питання енергоефективного автоматизованого управління процесом збагачення руди, представленої декількома технологічними різновидами, розпізнавання яких здійснюється в ході технологічного процесу. Розглянуто методи моделювання та оптимізації процесів збагачення технологічних різновидів залізорудної сировини на основі динамічних ефектів високоенергетичного ультразвуку. Викладено результати розробки методів адаптивного керування замкнутим циклом подрібнення руди в умовах технологічної лінії рудозбагачувальної фабрики на базі гібридної нечіткої моделі. Представлено методи оптимального керування технологічним комплексом збагачення залізорудної сировини. Робота призначена науковцям, інженерам, студентам, аспірантам і докторантам, які займаються автоматизацією процесів керування збагаченням руд.
4	<u>Грищенко С. М.</u> Використання геоінформаційних технологій при підготовці гірничого інженера : монографія / <u>С. М. Грищенко</u>, В. С. Моркун, С. О. Семеріков. – Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2015. – 279 с. Використання геоінформаційних технологій при підготовці гірничого інженера».У

№	Назви розділів монографій та їх анотації
	монографії розглянуто питання підготовки гірничого інженера, формування його екологічної компетентності на основі геоінформаційних технологій. Цілісне розв'язання завдання формування екологічної компетентності майбутнього інженера вимагає визначення її змісту, структури, місця в системі професійних компетентностей, рівнів сформованості і критеріїв вимірювання, обґрунтування вибору та розроблення методики використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчання, що сприяють формуванню екологічної компетентності. Одним із перспективних напрямів розв'язання цього завдання є використання засобів геоінформаційних технологій. Книга призначена для науковців, викладачів та студентів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, для всіх, хто цікавиться питаннями застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі.