

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

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

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

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

25-27 травня 2021
May 25-27, 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України
ЗАТ «Національний центр ядерних досліджень» Міністерства транспорту,
зв'язку та високих технологій Азербайджанської республіки
(Азербайджанська Республіка)

Таджикський державний технічний університет
імені академіка М. С. Осими (Республіка Таджикистан)
Інститут іонно-плазмових і лазерних технологій
Академії наук Республіки Узбекистан (Республіка Узбекистан)
Заслужений автономний університет Пуебла:
факультет обчислювальних наук (Мексика)
Маріямпольська колегія (Литва)

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

МАТЕРІАЛИ

II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

25-27 травня 2021 року

Мелітополь - 2021

УДК [001.895÷378.1](043.2)

T13

Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. II Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 25-27 травня 2021 р.) / ред. кол. : В. М. Кюрчев, Н. Л. Сосницька, М. І. Шут та ін. – Мелітополь : ТДАТУ, 2021. – 394 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного
(протокол № 8 від 24.05.2021 р.)

Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» вміщує результати наукових досліджень науковців, наукових співробітників, викладачів, здобувачів різних рівнів вищої освіти, вчителів з актуальних проблем гуманітарних, природничо-математичних і технічних наук. Напрямки роботи конференції: інновації та закономірності розвитку природничо-математичних та технічних наук; стан, шляхи і перспективи розвитку вищої освіти в умовах викликів та глобалізаційних змін; професійна підготовка фахівців на засадах студентоцентрованого навчання (student-centered education); використання інноваційних технологій в освітньому процесі як складова системи забезпечення якості вищої освіти; теорія і практика формування гнучких умінь (soft skills) у процесі освітньої діяльності.

Редакційна колегія:

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

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

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

Кідалов В.В. – доктор фізико-математичних наук, професор;

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

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

Плачинда Т. С. – доктор педагогічних наук, професор;

Тітова О. А. – доктор педагогічних наук, доцент.

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

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2021

© Автори, 2021

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1.

ІННОВАЦІЇ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

Абдурахманов Б. М., Курбанов М. Ш., Нуралиев У. М. Использование микрокремнезема в технологии синтеза порошков карбида кремния	9
Эрназаров М., Курбанов М. Ш., Тулаганов С. А., Панжиев Ж. А. Переработка медеплавильных шлаков Алмалыкской ГМК	14
Кідалов В. В., Дяденчук А. Ф., Батурін В. А., Карпенко О. Ю., Рогозін І. В., Бачеріков Ю. Ю., Жук А. Г. Технологія одержання плівок ZnO на поверхні мезопоруватого кремнію	20
Бачеріков Ю. Ю., Охріменко О. Б., Жук А. Г., Кідалов В. В., Дорошкевич Н. В., Дяденчук А. Ф. Отримання четверних сполук Cu ₂ ZnSnS ₄ методом самопоширюваного високотемпературного синтезу	24
Сосницька Н. Л., Солошич І. О., Морозов М. В., Дьоміна Н. А., Назарова О. П., Рожкова О. П. Іонізація та вимірювання окисно- відновного потенціалу води	28
Пророк В. В., Даценко О. І., Пригодюк О. А., Розуван С. Г., Поперенко Л. В. Канали надходження калію та цезію-137 до редису у природних умовах при недостатній вологості ґрунту	34
Кюрчев С. В., Верхованцева В. О., Паляничка Н. О. Сучасний підхід у зберіганні ягід	40
Сосницька Н. Л., Кравець В. І. Про існування та продовжуваність розв'язків систем диференціальних рівнянь з випадковою імпульсною дією	44
Чопоров С. В., Халанчук Л. В. Деформація блочно- структурованої моделі складних конструкцій	47
Морозов М. В., Халанчук Л. В., Рожкова О. П. Моделювання стану електронів у призматичній квантовій точці з оболонкою	51
Назарова О. П., Дьоміна Н. А. Повний факторний експеримент другого порядку засобами MathCad	56
Назарова О. П., Іщенко О. А. Когнітивне моделювання факторів системи – ринок утилізації побутових відходів	61
Сосницька Н. Л., Цинцовська Т. О. Моделювання процесу адсорбції в пакеті MathCad	65
Назарова О. П., Корощенко М. Г. Математичний аналіз процесу жарення	71
Назарова О. П., Хома А. Р. Моделювання процесів охолодження та заморожування	74

СЕКЦІЯ 2.

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

Шут М. І., Благодаренко Л. Ю. Вища освіта України – трансформаційні процеси, проблемні аспекти і перспективи розвитку	78
Головко М. В. Реалізація інтегративної функції освітнього стандарту природничої галузі	84
Андрюкайтене Регіна, Воронкова В. Г. Цифрова трансформація електронної освіти в країнах Європейського Союзу	88
Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Цифрова трансформація Європи «Цифровий компас-2030» як умова подолання пандемії CoViD-19: цифровізація економіки, освіти і медицини	92
Ортіна Г. В., Єфіменко Л. М., Рибальченко Н. П. Цифровізація як основна сучасної освіти	97
Благодаренко Л. Ю., Шут М. І., Січкач Т. Г. Дидактична регуляція навчальної діяльності студентів з фізики в умовах організації освітнього процесу у дистанційному форматі	101
Чумак М. Є. Теоретична сутність та прикладна значущість педагогічних моделей	106
Білогур В. Є. Спортивний менеджмент як управління спортивними процесами в умовах глобалізаційних змін цивілізації та суспільства	110
Шишкін Г. О., Тюк Н. Інтеграція фізико-математичної та початкової інженерної освіти в закладах середньої освіти	116
Петруньок Т. Б. Модернізація системи підвищення кваліфікації викладачів фізики закладів будівельної вищої освіти	121
Волинець Т. В. Методика реалізації принципу наступності в навчанні природознавства і фізики на основі інтеграції «горизонтальної» і «вертикальної» форм наступності	126
Курило О. Ю. Мотиваційно-ціннісні орієнтири формування готовності майбутніх інженерів-педагогів харчової галузі до творчої професійної діяльності	129
Григорчук Т. В. Підготовка майбутніх вчителів початкової освіти до формування логічного мислення учнів нової української школи ..	134
Олексенко К. Б. Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до проектування навчального середовища на основі синергетичного підходу	139
Савельєв Є. В. Прояви корупції в освітній та науковій сферах	144

**СЕКЦІЯ 3.
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ НА ЗАСАДАХ
СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО НАВЧАННЯ
(STUDENT-CENTERED EDUCATION)**

Сосницька Н. Л. Альтернативна модель професійної підготовки фахівців в умовах глобалізаційних змін	147
Лузан П. Г. Обґрунтування методики оцінювання якості підготовки майбутнього інженера	153
Тітова О. А. Визначення цілей навчання в процесі професійної підготовки майбутнього агроінженера	158
Олексенко Р. І. Цифрова педагогіка сучасного університету	163
Кривильова О. А. Роль асистентської практики у підготовці майбутніх докторів філософії з професійної освіти	167
Шишкін Г. О. Модель підготовки студентів-технологів до використання знань з фізики в практичній діяльності	172
Ткаченко І. А., Краснобокий Ю. М., Підгорний О. В. Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін у контексті розвитку фундаментальних наук	177
Строкань О. В. Застосування семантичних технологій при валідації результатів неформальної та інформальної освіти дорослих	182
Барканов А. Б. Професійна спрямованість змісту курсу фізики в агротехнічних коледжах	187
Григорчук О. М. Принципові підходи до реалізації професійно спрямованого навчання фізики у будівельних університетах	191
Онищенко Г. О. Інтегративні зв'язки математичних і фахових дисциплін в процесі підготовки бакалаврів з комп'ютерних наук ...	197
Кулешов С. О. Особливості професійної підготовки в системі освіти США	203

**СЕКЦІЯ 4.
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЯК СКЛАДОВА
СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Кюрчев В. М., Ломейко О. П., Сосницька Н. Л., Данченко М. М., Кравець В. І. Бенчмаркінг якості фізико-математичної освіти в сучасній вищій школі	208
Дроздова І. П. Можливості дистанційної освіти в нових економічних і соціокультурних умовах розвитку суспільства	217
Мартинюк О. О., Мартинюк О. С., Мирончук Г. Л. Робототехніка та 3D-технології як ефективні інструменти для забезпечення якості освіти в умовах цифрової трансформації	221

Василенко С. Л., Благодаренко Л. Ю. Реалізація експериментальної складової дисципліни «Нанофізика» в педагогічних університетах	226
Заболотний В. Ф., Мисліцька Н. А. Використання технологій мобільного навчання в методичній підготовці майбутнього учителя фізики	231
Андрєєв А. М., Тихонська Н. І., Черкасова О. М. Авторський підхід до розроблення завдань відкритої обласної учнівської олімпіади з фізики у Запорізькому національному університеті	235
Ачкан В. В., Залеська О. Р. Інноваційні засоби навчання математики	239
Кучменко О. М., Немченко Ю. В. Особливості виконання лабораторних робіт з хімії в умовах онлайн навчання	243
Іщенко О. А. The personality-oriented approach to teaching higher mathematics	248
Кортес Хосе Італо, Алексєєва Г. М., Кравченко Н. В., Горбатюк Л. В. Діджиталізація викладання та навчання у вищій школі: із досвіду програми підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників	252
Сосницька Н. Л., Кравець В. І., Онищенко Г. О. Підвищення якості навчання вищої математики засобами комп'ютерних технологій	256
Муртазієв Е. Г., Фатєєва Ю. С. Практична реалізація культурно-історичної складової математичної освіти засобами сервісу Web 2.0 у початковій школі	260
Рубцов М. О., Спирінцев Д. В. Вплив інформаційних комп'ютерних технологій на викладання математичних дисциплін в університеті	269
Нестерчук Д. М. Мультимедійна презентація як засіб підвищення ефективності лекційних занять	275
Попова І. О., Постнікова М. В., Попрядухін В. С. Досвід застосування інформаційно-комунікаційних технологій при дистанційному вивченні електротехніки	280
Бондаренко Л. Ю., Вершков О. О., Бондаренко І. Ю. Проблемне навчання як інноваційна технологія викладання у вищому навчальному закладі	285
Дьоміна Н. А., Морозов М. В., Халанчук Л. В. Інформаційно-методичне забезпечення курсів «Супутникова геодезія» та «Обробка геодезичних вимірів»	290
Сосницька Н. Л., Назарова О. П. Автоматизація розрахунків у лабораторному практикумі з фізики	296
Назарова О. П., Рожкова О. П. Розв'язок задачі кола постійного струму засобами MathCad	301

Мацулевич О. Є., Леженкін О. М., Дмитрієв Ю. О., Михайленко О. Ю., Чаплінський А. П. Аналіз і обробка зображень з використанням графічного інтерфейсу користувача Matlab при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Графічний дизайн»	305
Григоренко О. В. Інноваційні технології у викладанні дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» для спеціальностей «Готельно-ресторанна справа» та «Харчові технології»	315
Кравченко Л. М. Екологічна освіта як інструмент впровадження освітнього напрямку STEM	320
Дяденчук А. Ф., Бурлаков А. В. Застосування комп'ютерних методів обробки інформації у загальному курсі фізики	324
Ільніцька Т. С. Використання інформаційно-освітнього середовища в медичних коледжах для підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності	328
Пономарь К. М. Обробка експериментальних даних у курсі фізики на базі математичних пакетів	333

СЕКЦІЯ 5.

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ ГНУЧКИХ УМІНЬ (SOFT SKILLS) У ПРОЦЕСІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Плачинда Т. С. Формування навичок педагогічної діяльності у здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня	337
Меняйло В. І. Оцінка сформованості організаційних та комунікативних навичок аспірантів	340
Сальник І. В., Сірик Е. П. Формування комунікативних навичок майбутніх вчителів фізики	344
Ракітянська Л. М., Пономаренко Т. В. Досвід зарубіжної освітньої практики з формування soft skills особистості	349
Якунічева А. Ю. Роль мислення як результат впровадження soft skills під час дистанційної освіти	353
Бондаренко Л. Ю., Вершков О. О., Бондаренко І. Ю. Комунікативні навички як основа soft skills компетентностей	358
Мацулевич О. Є., Дереза О. О., Пихтєєва І. В., Івженко О. В. Методика складання задач підвищеної складності з нarisної геометрії	363
Чорна Т. С. Роль куратора академічної групи у формуванні гнучких умінь (soft skills) у процесі змішаного навчання	369
Гешева Г. В. Важливість гнучких навичок в сучасному світі	373
Шаравара В. В. Види практичних занять для формування прогностичної компетентності студентів	376
Бронішевська О. В. Experimental, mathematical and descriptive ways of mastering natural science subjects by the students of the Dnieper region universities (the second half of the XIX century)	381

Лісніченко О. О., Куценко Н. П. Організація та важливість самостійної позааудиторної роботи студентів	384
Солякова О. П. Активізація самореалізаційних процесів особистості через тренінгові заняття	389

СЕКЦІЯ 3. ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ НА ЗАСАДАХ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО НАВЧАННЯ (STUDENT-CENTERED EDUCATION)

УДК 378.147:316.42

Н. Л. Сосницька, доктор педагогічних наук,
професор, завідувач кафедри вищої математики і
фізики,
Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного,
м. Мелітополь, Україна

АЛЬТЕРНАТИВНА МОДЕЛЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН

Анотація. Автором, у контексті модернізації та розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців на основі експериментальної та інноваційної діяльності у сфері освіти, запропоновано альтернативну модель професійної підготовки майбутніх фахівців. Модель складається з трьох функціонально пов'язаних підсистем: «Педагогічний резонанс», «Освітній аутсорсинг», «Освітнє гетерогенне середовище».

Ключові слова: глобалізаційні зміни, експериментальна та інноваційна діяльність у сфері освіти, модель професійної підготовки майбутніх фахівців, педагогічний резонанс, освітній аутсорсинг, освітнє гетерогенне середовище.

Abstract. The author in the context of modernization and development of the system of professional training of future specialists on the basis of experimental and innovative activities in the field of education proposed an alternative model of professional training of future specialists. The model consists of three functionally related subsystems «Pedagogical Resonance», «Educational Outsourcing», «Educational Heterogeneous Environment».

Keywords: globalization changes, experimental and innovative activities in the field of education, model of professional training of future specialists, pedagogical resonance, educational outsourcing, educational heterogeneous environment.

В основі розуміння змісту сучасної системи професійної підготовки майбутніх фахівців є найважливіші трансформаційні ідеї від індустріального суспільства до інформаційного, мережевого, цифрового суспільства, ознаками якого є інформаційні потоки, глобальна економіка, глобальна культура, освіта упродовж життя, світовий ринок праці, мобільність,

відповідність швидко змінному суспільству, відкриті плани, нові мережеві організації, коди тощо. Тобто, розвиваються нові тренди розвитку інформаційного суспільства та освіти, вектори орієнтації яких направлені від глобалізації до особистісної відповідальності; від світового до локального (суспільство); від традиційного до сучасного; від довгострокового планування до короткострокового; від всезагального до особистісного (навчальні програми); розвиток індивідуальних та колективних навичок, соціальних відносин, здібностей самостійно мислити та орієнтуватися в оточуючому середовищі, творчого мислення, знання іноземної мови; формування культури самостійної роботи та навчання в групах; швидкий розвиток: скачки, новаторство, інноваційна активність; дослідження, а не вивчення: різне використання методів пізнання; експериментальний підхід: пошук нових можливостей застосування тощо [2, 3, 4, 6].

Отже, з метою забезпечення модернізації та розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах глобалізаційних змін необхідно здійснити експериментальну та інноваційну діяльність у сфері вищої освіти. Експериментальна діяльність спрямована на розробку, апробацію та впровадження нових освітніх технологій та ресурсів і реалізується у формі експерименту. Інноваційна діяльність орієнтована на удосконалення науково-педагогічного, навчально-методичного, організаційного, правового, фінансово-економічного, матеріально-технічного забезпечення та здійснюється у формі реалізації інноваційних проектів та програм [3, 4]. Такий підхід до модернізації та розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців на основі експериментальної та інноваційної діяльності у сфері освіти передбачає розробку її альтернативної моделі.

На сьогодні існує велика кількість педагогічних, дидактичних, методичних моделей професійної підготовки фахівців різних галузей знань, які розроблені на засадах компетентнісного підходу (К. Баханов, І. Бех, І. Зимня, М. Жалдак, О. Пометун, Н. Побірченко, Дж. Равен, Ю. Рашкевич та ін.); особистісно-орієнтованого навчання (І. Бех, Е. Зеєр, О. Пехота,

В. Сєриков, І. Якиманська та ін.); концепції розвивального навчання (В. Давидов, Д. Ельконін, Л. Занков, І. Лернер та ін.); теорії виховання творчої особистості і формування професійно-особистісних якостей (Н. Гузій, В. Кудрявцев, М. Махмутов, М. Скаткін та ін.); теорії та методик створення освітнього середовища закладів вищої освіти, організації освітнього процесу на основі сучасних технологій навчання (С. Боднар, М. Жалдак, В. Луговий, Н. Морзе, О. Овчарук, О. Пометун, Г. Селевко, О. Спирін та ін.).

Однак, розробка моделі системи професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах стратифікації закладів вищої освіти, гетерогенності освітнього середовища, залучення зовнішніх ресурсів до організації освітнього процесу є актуальним напрямком дослідження.

Необхідно відзначити, що готовність до експериментальної та інноваційної діяльності у сфері вищої освіти не однорідна. Де-факто можна виділити три групи ЗВО.

Перша група. ЗВО фундаментальної освіти та, переважно, фундаментальної науки, які розташовані, як правило, в столиці та крупних регіональних центрах зі стійким іміджем освітніх, наукових та культурних лідерів. Ці ЗВО мають найкращі шанси до інноваційних перетворень.

Друга група. ЗВО прикладної (галузевої) освіти та, переважно, прикладної науки, які розташовані, як правило, в більшості регіональних центрів. Перехід до інновацій нового формату для них ускладнений в силу накопиченої інерції.

Третя група. ЗВО конкретно-прикладної освіти та конкретно-прикладної науки, які розташовані, в основному, районних містах. Ці ЗВО в форматі інноваційних перетворень мають надзвичайно малі шанси.

У таких умовах ЗВО, зокрема другої та третьої групи, зможуть реалізувати свій шанс на розвиток у форматі альтернативних моделей експериментальної та інноваційної діяльності у сфері вищої освіти.

В якості альтернативної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ми пропонуємо модель, яка складається з трьох підсистем: «Педагогічний резонанс», «Освітній аутсорсинг», «Освітнє гетерогенне середовище».

Підсистема «Педагогічний резонанс» дозволяє реалізувати модель зустрічної освіти, коли викладачам вдалося забезпечити єдність своїх дій з діями здобувачів вищої освіти, коли педагогічні впливи резонують з активністю здобувачів. При збігу активності суб'єктів і об'єктів результат педагогічного процесу різко зростає, настає явище «педагогічного резонансу», різкого зростання ефективності [1].

Технологія «педагогічного резонансу» стимулює активність, самостійність здобувачів вищої освіти, а педагогічні впливи спонукають їх до самовиховання та самоосвіти, до творчого самовираження. Педагогічний резонанс ефективно реалізується коли в дуєт «студентська група – викладач» вливається контингент практикуючих спеціалістів, які навчаються. Ця технологія переводить процес формування, розвитку та закріплення навичок й умінь особистісно-професійного розвитку із стихійного в керований режим.

Підсистема «Освітній аутсорсинг» розширює джерела надходження як фінансових, так і інтелектуальних засобів, що сприяє формуванню точок зросту освітніх систем та їх подальшому саморозвитку. Технологія освітнього аутсорсингу – це технологія залучення зовнішніх ресурсів для освіти [7].

В межах освітнього аутсорсингу ЗВО отримує можливість зосередити всі внутрішні ресурси на основних видах освітньої діяльності, передаючи решту функцій (методичні, консультаційні тощо) професіональному партнеру – аутсорсеру. Тобто, освітній суб'єкт формулює задачі перед постачальником послуг, а право контролю та спосіб досягнення передає аутсорсеру. На відміну від послуг простого сервісу та підтримки, які мають разовий, епізодичний та випадковий характер, до сфери освітнього аутсорсингу переходять функції професіональної підтримки методичних та

організаційних систем практико-орієнтованої освіти та її інфраструктури на основі довгострокового контракту. При цьому освітній аутсорсинг сприяє підвищенню рівня професіональної адаптації отримувача послуг – освітнього суб'єкту за рахунок підвищення якості загальних компетентностей, розвитку інфраструктури та спеціальних компетентностей.

Освітній аутсорсинг передбачає спільну роботу через залучення ІКТ: локальна мережа, мережа інтернет, робота через офіційні освітні сайти тощо.

Підсистема «Освітнє гетерогенне середовище». Гетерогенність і багатоаспектність розглядаються як значимі ресурси розвитку освіти. Під терміном «гетерогенність» розуміють відмінності, які існують між людьми відносно статі, віку, етнічної приналежності, релігії, здоров'я або інвалідності, специфічних ознак особистості тощо [5].

Для побудови інклюзивного суспільства й освітнього середовища потрібно [5]: визнати гетерогенність як духовну цінність, використати гетерогенність як ресурс розвитку, навчитися взаємодіяти з нею. Ці концепти визначають методологічні підходи до гетерогенного освітнього середовища: аксіологічний, культурологічний, полікультурний, компетентностний, особистісно орієнтований, здібнісно орієнтований (Capability Approach – наближення до здібностей і схильностей). Ці підходи реалізуються в площині методологічних принципів: гуманізму, толерантності, культуродоцільності, діалогу і взаємодії культур, етнопсихологізації, етнопедагогізації, полілінгвізму, персоніфікації, конгруентності, гетерогенності.

Таким чином, альтернативна модель професійної підготовки фахівців в умовах глобалізаційних змін може бути реалізована в умовах експериментальної та інноваційної освітньої діяльності, що методологічно обґрунтовано та педагогічно підтверджено.

Список використаних джерел

1. Бабанський Ю. К. Педагогіка. М. : Просвещение, 1999. 368 с.
2. Калінічева Г. І. Місія та візія університету в контексті викликів сучасної цивілізації: світовий та національний виміри. *Вища освіта України в*

контексті цивілізаційних змін та викликів: стан, проблеми, перспективи розвитку : [кол. моногр.] / [Калінічева Г. І. (кер. авт. кол., наук. ред.), ... Заліток Л. М., Любовець О. М. та ін.; за заг. ред. Г. І. Калінічевої]; ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая». Київ : Фенікс, 2020. С. 63-101.

3. Потехина Н., Щуплова Н. Базовое профессиональное образование: современные аспекты. Инновационные технологии в технике и образовании: V Международная научно-практическая конференция: сб.ст. в 2 ч. / Забайкал.гос. ун-т; отв. ред. М. И. Мелихова. Чита: ЗабГУ, 2014. С. 146-152.

4. Проект Стратегії розвитку вищої освіти України на 2021-2031 роки: ключові аспекти. URL: <https://profkom.lnu.edu.ua/archives/4187> (дата звернення 15.05.2021 р.)

5. Сосницька Н. Л. Концептуальна модель науково-педагогічних досліджень інклюзивних процесів. *Український педагогічний журнал*. 2016. № 2. С. 93-103.

6. Сосницька Н. Л., Кривільова О. А., Олексенко К. Б. Проектування навчального середовища – професійна задача майбутніх учителів початкової школи. *Вища освіта України в контексті цивілізаційних змін та викликів: стан, проблеми, перспективи розвитку* : [кол. моногр.] / [Калінічева Г. І. (кер. авт. кол., наук. ред.), ... Заліток Л. М., Любовець О. М. та ін.; за заг. ред. Г. І. Калінічевої]; ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая». Київ : Фенікс, 2020. С. 272-290.

7. Хмиров І. М. Механізми застосування аутсорсингу в державному управлінні електронним навчанням у системі вищої освіти України. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Державне управління. Том 31 (70) № 2 2020. С. 182-184. URL: http://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/2_2020/32.pdf (дата звернення 15.05.2021 р.)