

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Інженерно-технологічний факультет
Кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту



МАТЕРІАЛИ

III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

**«Новітні технології в агроінженерії:
проблеми та перспективи впровадження»**



(реєстрація в УкрІНТЕІ, посвідчення №92 від 25.01.2023 р.)

23 червня 2023 року

Полтава 2023

УДК 631

Новітні технології в агроінженерії: проблеми та перспективи впровадження : матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 23 червня 2023 р. Полтава : ПДАУ, 2023. 129 с.

Викладено результати теоретичних та експериментальних досліджень в напрямках розвитку інноваційних та ресурсозберігаючих технологій агропромислового виробництва, сервісної інженерії та інженерного супроводу, машин і засобів механізації сільськогосподарського виробництва, перспективних технологій в сільськогосподарському машинобудуванні, автомобільного транспорту, безпеки виробничих процесів в агроінженерії, сучасних освітніх технологій в підготовці фахівців агропромислового комплексу, післявоєнної відбудови підприємств аграрного та автомобільного сектору технологій в умовах сьогодення.

Матеріали розраховані на педагогічних, науково-педагогічних працівників, студентів, аспірантів, представників підприємств і організацій АПК.

Посвідчення в УкрІНТЕІ №92 від 25.01.2023 р.

Затверджено до друку та поширення через мережу Інтернет кафедрою агроінженерії та автомобільного транспорту Полтавського державного аграрного університету (протокол № 13 від 03 липня 2023 р.)

Редакційна колегія:

ГОРБЕНКО Олександр, к.т.н., доцент, завідувач кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту;

КЕЛЕМЕШ Антон, к.т.н., доцент, доцент кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту;

БУРЛАКА Олексій, к.т.н., доцент, доцент кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту.

Тексти матеріалів тез подані в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори. Редакційна колегія може не розділяти поглядів деяких авторів на ті чи інші питання, розглянуті на конференції.

© Полтавський державний аграрний університет, 2023
Кафедра ААТ

З М І С Т

Антонець А.В., Арендаренко В.М., Іванов О.М. АНАЛІТИЧНА МОДЕЛЬ КОНТРОЛЬОВАНОГО ГРАВІТАЦІЙНОГО РУХУ ЗЕРНА У ПОХИЛОМУ КАНАЛІ З ТРЬОМА ЗМІННИМИ КУТАМИ НАХИЛУ	6
Арендаренко В.М., Кіпаренко В.С. ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОДІЇ РОТАЦІЙНОГО ВАКУУМНОГО НАСОСУ	10
Басова Ю.О., Левченко Ю.В. СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО АВТОМОБІЛЬНОГО ОСВІТЛЕННЯ	11
Бурлака О.А., Сокирко Д. Д. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СИСТЕМНОГО ВИВЧЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ТА ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИХ МАШИННО-ТРАКТОРНИХ АГРЕГАТІВ	14
Горбенко О. В., Смілик О. В. РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ	18
Дударь Н.І. ПЕРСПЕКТИВИ ВІДНОВЛЕННЯ АПК УКРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД	20
Іванкова О. В., Зошук Р.М., Калашник Р.А. СПОСОБИ РЕМОНТУ КОРПУСНИХ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБІЛІВ	24
Іванкова О. В., Бартош В.Ю. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ НАПИЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ	27
Іванов О. М., Сімонов К. В. ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ РУХУ ЗЕРНА В ПОТОЦІ	29
Келемеш А. О., Акуленко А. О. УПРАВЛІНСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	32
Лапенко Г. О., Лапенко Т. Г. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИРОБНИКІВ ХОНІНГУВАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ	35
Lyashenko S.V. PRODUCTION OF BIOGAS AND BIOMETHANE FROM AGRICULTURAL RAW MATERIALS IN THE POLTAVA REGION	38
Ляшенко С.В., Григоренко М.В. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ МАШИН ДЛЯ ПРИКОРЕНЕВОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ	40

Ляшенко С.В., Компанієць О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ВИСАДЖУВАННЯ КАРТОПЛІ	43
Ляшенко С.В., Богдан К.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ОБСЛУГОВУВАНЬ АВТОМОБІЛІВ У ПІВНІЧНО СХІДНОМУ АТП ТОВ «ЄВРОПА ТРАНС АГРО» ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО РАЙОНУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	45
Ляшенко С.В., Богдан І.В. РОЗРОБКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГРУНТОВОГО СТРІЧКОВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	48
Ляшенко С.В., Муха О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КРАПЛИННОГО ЗРОШУВАННЯ ПОЛУНИЦІ	50
S.S. Lyashenko, V.P. Chebotaryova DEVELOPMENT MECHANICAL MEANS FOR THE ENERGY- SAVING TECHNOLOGY OF CHOPPING THE TREE BRANCHES IN THE CONDITIONS OF PRIVATE FARM HOUSEHOLDS	53
Nichay I. M. ANALYSIS OF COMBINE HARVESTERS FOR FARMER	56
Онiпко В.В., Голуб А. О. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ	60
Онiпко В.В., Морозов А. В. ПОНЯТТЯ ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ У ВИМІРІ ДЕФІНІТИВНОГО АНАЛІЗУ	63
Общий Я. О., Іванкова О. В. МЕТОДИ ТА СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ВТУЛКИ БАРАБАНА ЖАТКИ	66
Опара Н.М. СУЧАСНІ ПИТАННЯ ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ В АГРОІНЖЕНЕРІЇ	69
Петровський В.Г., Похил С.В. ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В АГРАРНЕ ВИРОБНИЦТВО	73
Петраш О.В. ПІДЗЕМНІ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА З МІСЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ	78
Петраш Р.В. ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОПРОНИКНОСТІ ГРУНТОЦЕМЕНТУ	81

Півень С.С., Баган В.В., Горбенко О.В. НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ	84
Рижкова Т.Ю., Негребецький І.С., Ветохін В.І. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ҐРУНТОВИХ КАНАЛІВ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РОТАЦІЙНИХ ЗНАРЯДЬ	86
Роговський І. Л. МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПРИЙОМ ВИЗНАЧЕННЯ ВТРАТ ЗБІЖЖЯ ЗА ПРЯМОГО КОМБАЙНУВАННЯ	90
Sivak I. M. ANALYSIS AND FORECASTING OF MARKET OF GRAIN HARVESTERS COMBINES	92
Скрипник В. О., Блик О. С. ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПРОПАШНИХ СІВАЛОК І АГРЕГАТІВ	95
Скрипник Б.І., Дмитренко Н.С. ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ МАШИНОБУДУВАННІ	98
Тимощук С.А., Тимощук О.І. МЕТОДИ ТА СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВНЕСЕННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН	102
Titova L. L. INJURY TO GRAIN BY ELEMENTS OF COMBINE HARVESTER	106
Хвостенко Д.В., Горбенко О.В. АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СИСТЕМИ ПРИВОДУ ЖАТКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА	111
Чайка М.М., Дейнега О.А. ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЇ НАСИЧЕННЯ ВОЛОГИ ҐРУНТУ ІЗ ПОВІТРЯ	114
Чижевський В.В., Тюжин С.О., Вальковська А.П. ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ДВЗ СУЧАСНИХ АВТОМОБІЛІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ	118
Япринець Т. С., Пастрома В. А. РОЗВИТОК МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ	121



РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ

Горбенко Олександр Вікторович,

кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту,
Полтавський державний аграрний університет

Смілик Олександр Вікторович,

здобувач вищої освіти,
Полтавський державний аграрний університет

Сучасний стан української економіки характеризується розвитком нових форм організації виробництва, його технічного оновлення і автоматизації процесів, які вбезпечують конкурентноспроможність вітчизняної продукції на ринку праці. Забезпечити реалізацію таких умов мають висококваліфіковані, затребувані спеціалісти. Саме тому система їхньої підготовки має бути приведена у більш сучасну ефективну відповідність до потреб економіки країни та потреб у фахових кадрах усіх сфер. Реалізація даного завдання прямо залежить від рівня кваліфікації викладацької спільноти, від їхньої професійної компетентності.

Питання фахової підготовки майбутніх спеціалістів безперервно перебуває у центрі уваги педагогів. Так, проблеми характеру і змісту професійно-педагогічної діяльності розглядалися у роботах В. Безрукової, С. Гончаренка, О. Коваленко, Н. Ничкало, В. Радкевич та ін.; особливості навчання майбутніх викладачів спеціальних дисциплін досліджували Л. Горбатюк, С. Гура, О. Прохорова, Т. Яковенко; формування професійно-педагогічної компетентності вивчали І. Васильєв, М. Гордієнко, М. Зароцький, Н. Кузьміна, Л. Лебедик, Г. Лісовенко, С. Максименко, В. Свистун, А. Щербаков та ін.

В умовах сьогодення реформування освіти суттєво змінює статус педагога. Разом із цим зростають і вимоги до його професійної компетентності, рівня його фаховості.

У педагогіці під поняттям професійної компетентності розуміють «сукупність знань, вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, умінь аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію» [4]. Аналіз сучасної педагогічної літератури дозволяє стверджувати, що більшість науковців (Р. Гуревич, С. Молчанов, В. Синенко та ін.) вважають, що професійна компетентність педагога – це сукупність знань, умінь, навичок, досвіду, а також його особистісних якостей [1].

Ураховуючи те, що професійна компетентність є динамічним утворенням, яке має відповідно реагувати на зміни в науці, техніці й виробництві, компетентнісний підхід, взаємодіючи з інтегративним підходом, стає провідним. На ефективність його застосування впливають освітнє середовище, педагогічні умови, особливості контингенту, рівень готовності викладацької спільноти до

його реалізації та співпраці усіх стейкхолдерів.

Компетентнісний підхід у професійній освіті пов'язаний з особистісно орієнтованим і діяльнісним підходами до навчання. Особистісно орієнтований підхід вимагає сприйняття фахівця як активного суб'єкта процесу свого розвитку, відповідального за особистісне зростання. Тут першочергово виступає самоцінність майбутнього спеціаліста, розвиток його індивідуальності, своєрідність, унікальність, де пріоритетом стає емоційно-ціннісне ставлення до самого себе та оточуючої дійсності. Діяльнісний підхід передбачає розгляд діяльності особистості як основу, спосіб і створення відповідних умов її розвитку. Однією з головних ознак її розвитку визнається здатність до творчості, продуктивної діяльності, досягнення суспільно і особистісно значущих результатів. Формуючись як майбутній фахівець, вона оволодіває професійними навичками, основами професійної майстерності, перетворює їх на ґрунтовні вміння та навички [2].

Особливість компетентнісного підходу у навчанні також полягає не в засвоєнні готових знань, а в тому, що в них прослідковуються умови їхнього походження. Той, кого навчають, сам формулює поняття, необхідні для вирішення завдання. За цих умов навчальна діяльність набуває практично-творчого характеру і сама стає предметом засвоєння.

Для якісної підготовки майбутніх викладачів професійної освіти аграрного профілю система формування професійної компетентності має містити такі складники: процесуально-діяльнісний (передбачає володіння вміннями добирати релевантні меті та завданням методи дослідження й обробки даних, аналізувати науково-технічні факти, обговорювати та інтерпретувати результати дослідження, впроваджувати їх у практику); мотиваційно-ціннісний (відображає систему цінностей, потреб і мотивів професійної діяльності майбутнього фахівця); когнітивний (відбиває систему методологічних, професійних, міждисциплінарних наукових знань фахової діяльності); комунікативний (передбачає вміння співпрацювати з колегами у професійній діяльності); професійно-рефлексивний (відображає вміння щодо усвідомлення й оцінювання процесу та результату власної професійної діяльності, здатність до саморегуляції).

Безперечно, що для розвитку професійної компетентності майбутніх викладачів професійного навчання мають витримуватися відповідні умови, насамперед, це: лекційні заняття мають передувати практичним із необхідним інтервалом, що дає можливість якісно підготуватися до них; завдання мають забезпечувати зв'язок теорії з практикою; ситуації пошукового характеру мають передбачати не тільки пошук рішень, але й додаткові джерела отримання інформації; використання доступних засобів розвитку самостійного та творчого мислення здобувачів освіти; застосування інтерактивних методів навчання, які передбачають розбір та аналіз різноманітних способів виконання тієї чи іншої справи, виконання практичних завдань, знаходження більш економного та раціонального рішення, стимулювання винахідливості, кмітливості тощо [3]. Саме така система, на нашу думку, сприяє якісному формуванню професійної

компетентності майбутніх педагогів у галузі аграрного виробництва та переробки сільськогосподарської продукції. Отже, застосування компетентнісного підходу створює можливості для подолання формального, позаособистісного характеру навчання, засвоєння знань, усвідомлення світоглядної спрямованості і забезпечення формування професійної компетентності майбутніх викладачів професійного навчання аграрного профілю.

Список використаних джерел

1. Васенок Т. Формування професійної компетентності майбутніх викладачів спеціальних дисциплін птнз швейного профілю. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. 2003. Випуск 7. С. 64-68.
2. Дубницька О. Компетентнісно-інтегративний підхід до формування професійної підготовки фахівців швейного профілю. *Нові технології навчання: наук. - метод. зб. Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України*. Київ, 2013. Випуск. 76. С. 246-250.
3. Макієвський О. Система формування професійної компетентності майбутніх фахівців автомобільного транспорту у закладах вищої освіти. *Paradigm of Knowledge*. 2020. № 6 (44). С. 9-15
4. Професійна освіта: *словник*. За ред. Н. Г. Ничкало. Київ. Вища школа, 2000. 380 с.



ПЕРСПЕКТИВИ ВІДНОВЛЕННЯ АПК УКРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

Дударь Н.І.

завідувач лабораторії кафедри будівництва та професійної освіти
Полтавський державний аграрний університет
м. Полтава, Україна

Унаслідок повномасштабної війни, розв'язаною росією, економіка України зазнала значних втрат. Сукупно, за даними репрезентативного опитування на середину березня 2023 року 9,9% підприємств зупинені, 21,8% частково зупинені (не враховуючи окуповані території). Загальні прямі втрати МСБ оцінюються у 87 млрд \$ США, бізнес активність скоротилася, а експортери стикаються з обмеженими можливостями через блокаду портів (окрім зернових культур).

Понад 10 мільйонів українців (≈25% населення) покинули свої домівки, у тому числі, за різними оцінками, від 3 до 5 мільйонів залишаються за кордоном. Рівень безробіття у середньому за 2022 рік оцінено Нацбанком (інфляційний звіт) у 25-26%, що відповідає загальній кількості безробітних у 3,2 мільйони осіб.