

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
НАУКИ І ОСВІТИ  
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**



**ВИПУСК 101**

**31 січня 2024 р.**

**м. Переяслав**

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ  
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали  
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції  
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

31 січня 2024 року

Вип. 101

Збірник наукових праць

Переяслав – 2024

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2024. Вип. 101. 318 с.

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:**

**Коцур В. П.** – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Воловик Л. М.** – кандидат географічних наук, доцент

**Гузун А. В.** – кандидат біологічних наук, доцент

**Євтушенко Н. М.** – кандидат економічних наук, доцент

**Кикоть С. М.** – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

**Носаченко В. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент

**Руденко О. В.** – кандидат психологічних наук, доцент

**Садиков А. А.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Казахстан)

**Скляренко О. Б.** – кандидат філологічних наук, доцент

**Халматова Ш. С.** – кандидат медичних наук, доцент (Узбекистан)

**Юхименко Н. Ф.** – кандидат філософських наук, доцент

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук

*Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій*

©Університет Григорія Сковороди  
в Переяславі

©Рада молодих учених університету

**ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ**

**ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЛОГІЯ / ГЕОГРАФИЯ И ГЕОЛОГИЯ**

*Євген Іванов, Богдан Антонів*

БУРЕ ВУГІЛЛЯ ПЕРЕДКАРПАТТЯ, ЙОГО ПОХОДЖЕННЯ,  
ІСТОРІЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИДОБУВАННЯ 5

*Володимир Мисько, Тетяна Мисько, Катерина Суржикова*

СУЧАСНІ МОНЕТИ КРАЇН І ТЕРИТОРІЙ МЕЛАНЕЗІЇ:  
ОПИС ТА ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 8

**ЕКОЛОГІЯ / ЭКОЛОГИЯ**

*Оксана Зароченцева, Павло Герасимюк*

ОБЛІК КОМАХ-ЗАПИЛЮВАЧІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКА 13

*Ірина Мишліук, Аліна Жук*

ПОРІВНЯННЯ ПРОГРАМ SOFTPRO ТА CVTREES ДЛЯ ОБЛІКУ  
ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 16

**ЕКОНОМІКА / ЭКОНОМИКА**

*Василь Белозерцев, Дар'я Різак*

ENTITY-RELATIONSHIP MODEL:  
СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 20

*Ореста Боднар*

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ІНФОРМАЦІЇ 23

*Ольга Киверига*

СТВОРЕННЯ ОБСЛУГОВУЮЧИХ КООПЕРАТИВІВ – ШЛЯХ ДО ПОКРАЩЕННЯ  
РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ТОВАРОВИРОБНИКІВ 25

*Людмила Прончук*

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТОРГІВЛІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 28

*Оксана Сливінська*

ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БАНКОМ 31

*Ірина Стемковська*

ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА БУХГАЛТЕРА 33

**МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ / МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ**

*Світлана Соколовська, Анна Кобиш*

СУЧАСНІ ТРЕНДИ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА 38

**СОЦІОЛОГІЯ / СОЦИОЛОГИЯ**

*Ірина Возюк*

ПИТАННЯ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ У ВИЩІЙ ОСВІТІ 41

*Віктор Захоба*

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ГЕНДЕРНОЇ НЕРІВНОСТІ В УКРАЇНІ 44

**ІСТОРИЧНІ НАУКИ / ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Ольга Тракало*

ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ ХРАПЛИВИЙ – УЧЕНИЙ, ОРГАНІЗАТОР  
КООПЕРАТИВНОГО РУХУ 48

**ЮРИДИЧНІ НАУКИ / ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Ірина Березеля*

ПРОБЛЕМАТИКА МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ  
ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ 51

**МИСТЕЦТВО / ИСКУССТВО**

*Крістіна Васильєва*

СЕМІОТИКА ТА СИМВОЛІКА КОЛЬОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ  
В МИСТЕЦТВІ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СУЧАСНОМУ ДИЗАЙНІ 55

**ПЕДАГОГІКА / ПЕДАГОГИКА**

*Антон Вільховий*

ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СУЧАСНОГО СТУДЕНТА ЗВО 59

<b>Наталія Гапоненко</b> ЗМІСТ ТА ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ВІДПОВІДНИХ КОМПОНЕНТУ «ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	61
<b>Ольга Гужва</b> САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	65
<b>Софія Деревянко</b> СІМ'Я ТА ІНКЛЮЗИЯ: ЯК ПІДТРИМУВАТИ ІНКЛЮЗИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВДОМА	70
<b>Анастасія Дзьоба, Тетяна Стегній</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІГОР ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ НА УРОКАХ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ	73
<b>Євгеній Мاستалярчук, Оксана Нікітська</b> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ ПРОЕКТНОГО НАВЧАННЯ З ВРАХУВАННЯМ КРОСДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ	75
<b>Валентина Мирза</b> ПРАКСЕОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ІНШОМОВНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗАНЯТТЯХ У ЗФПО	78
<b>Валерія Мінько</b> ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	81
<b>Лілія Нечипоренко</b> ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	85
<b>Юлія Парфенова, Тетяна Парфенова, Валентина Лук'яненко</b> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	88
<b>Катерина Полтавська</b> ПЕДАГОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ СУЧАСНИХ ДІТЕЙ	90
<b>Ольга Рудько</b> КОНЦЕПЦІЯ НАВЧАННЯ ТА ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ	92
<b>Світлана Станєва</b> ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО УРОКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	95
<b>Лілія Сулімова, Софія Боць</b> ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	98
<b>Лілія Сулімова, Вікторія Мякота</b> ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ	100
<b>Ірина Товт</b> САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК УМОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	104
<b>Станіслав Труш</b> ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ «ЗАГАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ» (6 КЛАС)	106
<b>Ігор Шарун, Юлія Манзуренко</b> ВИКОРИСТАННЯ СКРАЙБІНГ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	109

<i>Ольга Юніна</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	112
<b>ПСИХОЛОГІЯ / ПСИХОЛОГИЯ</b>	
<i>Людмила Гуляєва, Людмила Бебеза, Гліб Пріб</i>	
АНАЛІЗ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ВИВЧЕННІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ПРАКТИКИ ПІДТРИМКИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я НА РОБОЧОМУ МІСЦІ: ДОСВІД АКАДЕМІЇ ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНИХ ВІДНОСИ І ТУРИЗМУ	116
<i>Олександр Зіненко, Світлана Зіненко</i>	
АНАЛІЗ ТА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО АЛГОРИТМУ СОЦІАЛЬНО- ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	120
<i>Ірина Козубенко</i>	
СТРЕСИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНІСТЬ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	123
<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ / ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
<i>Світлана Вишемирська, Микола Сигида</i>	
ВИКОРИСТАННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	127
<i>Savanşir Kazımov, Mahir Mirzəyev</i>	
NƏZARƏTLƏ OLAN MAŞIN TƏLIMI ALQORITMLƏRİNDƏ KLASSIFIKASIYA MƏSƏLƏSİNƏ K-YAXIN QONŞU ÜSULUNUN TƏTBİQİ	131
<i>Євгенія Лашко</i>	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ JAVASCRIPT-ФРЕЙМВОРКІВ ТА БІБЛІОТЕК ДЛЯ FRONT-END	133
<i>Євгеній Масталярчук</i>	
РЕАЛІЗАЦІЯ КОНТЕКСТНОЇ ДОПОМОГИ ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЛАНЦЮЖОК ОБОВ'ЯЗКІВ	135
<i>Оксана Нікітська, Євгеній Масталярчук</i>	
СИНЕРГІЯ КОМУНІКАЦІЇ ТА ІТ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЛОБАЛЬНОГО УСПІХУ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ	140
<i>Ірина Семігайло, Людмила Титаренко</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ GOOGLE НА ЗАНЯТТЯХ З ОСНОВ ПОЧАТКОВОГО КУРСУ МАТЕМАТИКИ В ЗАКЛАДІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	143
<i>Тетяна Хоренко, Олександр Хоренко</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ІКТ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ В ЗАКЛАДІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	146
<b>ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ / ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Мейрамкул Абдрахманова, Баянсұлу Амандық, Замира Нәлібек</i>	
ӘР ТҮРЛІ ТИПТЕГІ ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	149
<i>Мейрамкул Абдрахманова, Аружан Берік, Акерке Капарова</i>	
МАТЕМАТИКА САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ	152
<i>Мейрамкул Абдрахманова, Қырмызы Төлендіқызы, Аида Олжабай</i>	
САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ МАТЕМАТИКА САБАҚТАРЫНДА ОҚУ-ТАНЫМДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМУ ТҮРАЛЫ РЕТІНДЕ	154
<i>Гүлмара Амангали</i>	
ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТАРДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ	157

<i>Гулмира Сабитбекова, Мадина Бейсенбаева</i> АНЫҚТАЛҒАН ИНТЕГРАЛДЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ	161
<i>Гүлжан Төлєнова, Гүлнұр Нурматова, Кәмшат Шыңғысбаева</i> ФИЗИКА САБАҒЫН ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚУДАҒЫ ЖАҢА ӘДІС – ТӘСІЛДЕРДІ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ	166
<i>Анар Тулегєнова, Серікжан Амангелді</i> ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ФИЗИКА ПӘНІНЕН «КИНЕМАТИКА НЕГІЗДЕРІ» ТАРАУЫНАН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН АРТТЫРУ	169
<i>Анар Тулегєнова, Арайлым Априєлова</i> ӘЛЕМНІҢ ҚҰРЫЛЫСЫ. КҮН ЖҮЙЕСІНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ. ЖҮЛДЫЗДАРДЫҢ ЭВОЛЮЦИЯСЫ	172
<i>Анар Тулегєнова, Оразқұл Боранбай, Лаура Ұлыбек</i> МАРСТА ӨМІР БАР МА?	175
<i>Анар Тулегєнова, Айнур Дуйсенбаева, Жайна Шамгулова</i> БІЗДІҢ ГАЛАКТИКАДАҒЫ ЖҮЛДЫЗДАР ШОҒЫРЫН ЗЕРТТЕУ	178
<i>Анар Тулегєнова, Бахарай Эргешова, Жандос Мухамедуали</i> ҚАЗІРГІ АСТРОНОМИЯ: ДӘСТҮР МЕН БОЛАШАҚҚА БАҒДАР	182
<i>Замира Тұмышева, Исламия Сафиуллина</i> ФРАКТАЛЫ	184
<i>Боранқұл Ұзакова, Ақтұрған Дуйсєнова, Айым Мұхтар</i> ТҮРЛЕНДІРУ БОЙЫНША ЖЫЛЖЫТУЛАР ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫТУЛАРДЫҢ АНАЛИТИКАЛЫҚ ӨРНЕКТЕЛУІ	188
<i>Боранқұл Ұзакова, Динара Теңелбай, Ақжібек Худайбергєнова, Шұғыла Кєнесова</i> ФИЗИКА МЕН ТЕХНИКАДАҒЫ ТУЫНДЫНЫҢ МЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАҒЫНАСЫ	192
<b>ФИЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ / ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</b>	
<i>Вікторія Грюкова, Олександр Куніця</i> СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ВОЛЕЙБОЛУ У ЗВО НА ЗАНЯТТЯХ З ФИЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	197
<i>Лариса Індиченко, Олена Волошина</i> ФІТНЕС З ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕРАРОБІКИ НА ЗАНЯТТЯХ З ФИЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЗВО	200
<i>Тєтяна Корота, Володимир Нечєпурєнко</i> СТРУКТУРА ПОБУДОВИ ЗАНЯТЬ ЗІ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ	203
<i>Михайло Кривоносєв</i> ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	206
<i>Вадим Матяш, Богдан Хоружий</i> ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО ФУТБОЛУ В ЄВРОПІ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ В УКРАЇНІ	209
<i>Єлизавета Міхіна</i> ВИКОРИСТАННЯ ФІТНЕСУ З ЕЛЕМЕНТАМИ БОЙОВИХ ВИДІВ СПОРТУ НА ЗАНЯТТЯХ З ФИЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	215
<i>Володимир Нечєпурєнко, Тєтяна Корота</i> МЕТОДИКА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНІНГУ	220
<b>ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Жанболат Айтимов, Талант Бимаханов, Мейрамбек Мурзабеков</i> Б.МОМЫШҰЛЫНЫҢ ӘСКЕРИ ҚОЛБАСШЫЛАРҒА ЖАЗҒАН ХАТТАРЫНДАҒЫ ӨМІРЛІК ҰСТАНЫМДАРЫ	224

<i>Muratbek Aitimov, Saltanat Saduakassova</i> HISTORICISM IS THE REALISTIC BASIS OF THE ARTISTIC IMAGE (BASED ON THE NOVEL-HAMSA R. TOKTAROV «THE PHENOMENON OF ABAY»)	228
<i>Юлія Войналович, Інна Харитюк</i> ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СИСТЕМНО-ІНТЕГРАТИВНИХ ЗВ'ЯЗКАХ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	233
<i>Галина Волох</i> СИМВОЛІКА РОСЛИН У ТЕКСТАХ УКРАЇНСЬКОГО ФОЛЬКЛОРУ	236
<i>Альмира Демжанова, Муратбек Айтимов</i> ҒАЛЫМ Т. ТЕБЕГЕНОВ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚ ДРАМАТУРГИЯСЫ	238
<i>Ірина Коляда, Олена Карасьова</i> THE CONCEPT OF PHRASAL VERBS IN ENGLISH	242
<i>Ольга Кондратюк</i> КОНЦЕПТ «ВОГОНЬ» В УКРАЇНСЬКИХ ФОЛЬКЛОРНИХ ТЕКСТАХ	244
<i>Наталія Корчинська</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ	247
<i>Вікторія Ліпич</i> СЛОВОТВІРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФОРМАНТА -АЧ У КОМПОЗИТНО-СУФІКСАЛЬНІЙ ДЕРИВАЦІЇ ІМЕННИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	250
<i>Валентина Лук'яненко</i> ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРЕДВИЩОЇ ФАХОВОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)	252
<i>Діана Малахова</i> УКРАЇНСЬКА КУЛЬТУРА ТА МОВА ПІД ЧАС ВІЙНИ	255
<i>Казына Ниетбай, Бактыгуль Баймусаева</i> КОЛОРАТИВЫ И ИХ ЛЕКСИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ В КАЗАХСКИХ АНТРОПОНИМАХ	258
<i>Альона Советна</i> MAGIC REALISM IN ANA CASTILLO'S WORKS	262
<i>Ірина Удод, Анна Фесенко</i> ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ У ЗФПО МЕДИЧНІ НАУКИ / МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	265
<i>Ана Амбросив, Мариана Негрян, Галина Кречюн</i> STRUCTURA TUMORILOR OVARIENE BENIGNE LA FEMEILE DE VÂRSTA 20-80 ANI	269
<i>Rustamkhon Akhrorkhonov, Diyor Kuziyev</i> THE CYTOCHEMICAL PROFILE OF PERIPHERAL BLOOD MONOCYTES IN INDIVIDUALS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN THE PRESENCE OF CONGENITAL ANOMALIES ASSOCIATED WITH CLEFT LIP AND PALATE	274
<i>Валентина Игнатъев</i> ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВСАСЫВАНИЯ ПЕРОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ДЕТЕЙ	277
<i>Анна Харитоненко</i> EFECTELE ADVERSE CARDIOVASCULARE ALE MEDICAMENTELOR NONCARDIACE	282
<i>Ксения Чикирка</i> ОСОБЕННОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	284

**ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ /  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ТРАНСПОРТ**

*Віктор Багрій, Руслан Волошин*

ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ  
ЗА ГЕМОДИНАМІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ ПАЦІЄНТА 288

*Vadim Nantoi, Alexandru Buga*

IMPLEMENTATION OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS  
IN THE EUROPEAN UNION: A PATH FOR THE REPUBLIC  
OF MOLDOVA TO EU ACCESSION 291

*Ірина Попова, Дмитро Олійник*

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОГОЛІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ  
ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НЕРАФІНОВАНОЇ ОЛІЇ З СОНЯШНИКА 298

**ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ /  
ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Ольга Євтушенко, Аліна Сірик*

ЦИФРОВІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ  
ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ 301

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 304**

## ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НЕРАФІНОВАНОЇ ОЛІЇ З СОНЯШНИКА

*Одною з найбільш поширених олій в Україні, що виготовляється промисловістю є олія з насіння соняшника, а нерафінована соняшникова олія багата на фосфатиди (лецитин, що регулює вміст холестерину в організмі та сприяє накопиченню білків), стерини (гальмують всмоктування холестерину з кишечника), а також вітаміни групи E (токофероли). Проведено аналіз і вибір технологічного обладнання та наведені технічні характеристики технологічного обладнання для виробництва нерафінованої соняшникової олії.*

**Ключові слова:** *сепаратор, шахтна сушарка, дисковий млин, аспірацій на віялка, пальцевий верстат, шнековий прес.*

*One of the most common oils produced by industry in Ukraine is sunflower seed oil, and unrefined sunflower oil is rich in phosphatides (lecithin, which regulates cholesterol in the body and promotes protein accumulation), sterols (inhibit the absorption of cholesterol from the intestines), as well as vitamins of Group E (tocopherols). The analysis and selection of technological equipment is carried out and the technical characteristics of technological equipment for the production of unrefined sunflower oil are given.*

**Keywords:** *separator, mine dryer, disc Mill, fan aspiration machine, finger machine, screw press.*

Виробництво рослинної олії є однією з найбільших галузей народного господарства України. Підприємства з виробництва рослинної олії стратегічно важливі для національного господарства як країни в цілому, так і окремих регіонів. Такі підприємства входять у першу п'ятірку галузей харчової промисловості за обсягами виробництва та становлять важливу переробну ланку. На сьогоднішній день вони належать до категорії тих, що позитивно розвиваються. Рослинна олія займає важливе місце в харчуванні людини і є одним з основних джерел забезпечення споживчого ринку продовольством [1, 2]. Адже Україна посідає одне з провідних місць серед соняшникосючих держав та є однією з країн-лідерів з переробки та експорту соняшникової олії. За даними Держкомстату останніми роками в Україні виробляється 6,52 млн. тонн соняшнику. Частка ринку в обсязі реалізації продукції харчової промисловості та перероблення сільськогосподарських продуктів досягає 15 %. Проблеми розвитку виробництва і реалізації соняшникової олії в Україні розглядали такі вчені, як Бабенко Л.В., Бронін О.В., Домашенко Ю.В., Карман С.В., Карпенко А.В., Митченко О.О., Нікітчин Д.І., Осадчук В.І., Петров В.М., Пластун С.І., Побережна А.А., Присяжнюк С.В., Сегеда С.А., Супіханов Г.Б. та ін.

Основною олійною культурою, що вирощується в Україні, є соняшник, у складі всіх олійних культур він займає 70% посівної площі та 85% валового збору. У нашій державі з насіння соняшнику виробляється приблизно дві третини всієї рослинної олії. Соняшникова олія має важливе народногосподарське значення. Її споживають як цінний харчовий продукт у натуральному вигляді, широко використовують у харчовій, лакофарбовій, парфумерній та інших галузях промисловості для виробництва маргарину, оліфи, мила тощо. Тому соняшник – одна з прибуткових культур України з найвищим рівнем рентабельності середсільськогосподарських культур [3, 4].

Виробництво рослинної олії складається з наступних стадій: очищення та сушіння насіння; відділення чистого ядра (лушення і сепарування) і його подрібнення; пропарювання і жарення мезги; витяг масла (пресування); очистка соняшникової олії; фасування та зберігання.

Насіння соняшнику короткочасно на підприємстві зберігається в силосі. Звідти насіння соняшнику попередньо зважують на терезах 1 і воно поступає на сепаратори для очищення. Насіння можуть містити велику кількість домішок, тому перед переробкою їх двічі очищають на двох- і трьохситових сепараторах, а також на магнітному вловлювачі. Домішки рослинного походження, відокремлювані на сепараторах, збирають і використовують у комбікормовому виробництві [5, 6].

Очищене від домішок насіння подають у витратний бункер, звідки вони транспортуються в шахтну сушарку 7, що складається з кількох зон. Спочатку насіння сушать, а потім охолоджують. У процесі теплової обробки їх вологість зменшується з 9 ... 15 до 2 ... 7%. Температура насіння під час сушіння близько 50°C, після охолодження 35 ° C [7-9].

Подальша переробка насіння полягає в максимальному відділенні оболонки від ядра. Цей процес передбачає дві самостійні операції: лушення (обрушення) насіння і власне відділення оболонки від ядра (сепарування). Насіння лушаться на дисковому млині. Рушанка, що отримується з насіння після млину, являє собою суміш, що складається з частинок, різних за масою, формою, парусністю і розмірами. У рушанці присутні цілі ядра, їх осколки, ряд різноманітних за розміром і формою частинок оболонки і, нарешті, цілі насіння – недорущ. Тому для відділення оболонки від ядра в основному застосовують аспіраційні віялки – повітряно-ситові, що сортують машини. З такої машини ядро подається в проміжний бункер, а всі інші частини суміші обробляються для виділення цілих ядер та уламків насіння соняшнику, які разом з цілими ядрами надходять на подальшу переробку.

Після цього ядра соняшника подрібнюються на п'ятивальцовому верстаті. Процес подрібнення може здійснюватися за один раз або за два рази – попередньо і остаточно. При подрібненні відбувається руйнування клітинної структури ядер соняшнику, що необхідно для створення оптимальних умов для найбільш повного і швидкого витягання масла при подальшому пресуванні або екстрагуванні. При смаженні вологість мезги знижується до 5...7%, а температура підвищується до 105 ... 115 ° C. З шнекового преса виходять два продукти: олія, що містить значну кількість частинок ядра і тому очищається в фільтр-пресі, і макуха, що містить 6,0 ... 6,5% масла, яке необхідно винести з нього. Очищена олія подається в бункер готової продукції. Після цього олія подається в пакувальну машину. Наведену послідовність технологічних операцій виготовлення рослинної нерафінованої соняшникової олії забезпечує технологічне обладнання (таблиця 1).

Таблиця 1. Технічна характеристика технологічного обладнання

Найменуван-ня	Тип	Призначення	Продук-тивність	Потужність, кВт
Сепаратор	ЗСМ-50	Очищення насіння	50 т/год	3
Магнітний вловлювач	ЕМ-20	Очищення від феромагнітних включень		–
Шахтна сушарка	ДСП-50	Для зменшення вологості насіння	50 т/год	2,2
Дисковий млин	МШВ-60	Для лушення насіння	60 т/год	11
Віялка аспіраційна	КОМ-60	Для обрушення насіння	60 т/год	5,5
Вальцевий верстат	Б6-МВА300	Для подрібнення ядра соняшника	50 т/год	5,5
Шнековий прес	РЗ-МОА	Відділення олії	50 т/год	22
Фільтр	ФМ-2	Очищення олії	20 т/год	5,5
Пакувальна машина	Кум-4	Фасування і пакування олії	20т/год	1,1

Це стандартне технологічне обладнання для виготовлення рослинної нерафінованої соняшникової олії, яке виготовляється в Україні.

### ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Меліс О.О., Пасменко Н.В. Сучасний стан та напрями розвитку ринку соняшникової олії в Україні. *Економіка харчової промисловості*. 2015. Вип. 3. Т. 7. С. 15-19.
2. Кириченко В. В. Виробництво соняшникової олії в Україні: стан і перспективи розвитку. *Вісник ЦНЗ АПВ*. 2014. № 7. С. 281-286.
3. Маслак О. М. Сучасні тенденції розвитку ринку соняшникової олії в Україні. *Техніка та технологія АПК*. 2013. № 5(8). С. 35-38.
4. Лисогор В. М. Неформалізований аналіз інноваційних механізмів державного регулювання виробництва соняшникової олії в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2012. №1. С. 138-142.
5. Гвоздєв О.В., Ялпачик Ф.Ю., Рогач Ю.П., Сердюк М.М. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу: Навч. посібник. Київ: Вища освіта, 2006. 479 с.
6. Користь нерафінованої соняшникової олії, протипоказання, як вибирати і застосовувати. URL: <https://zsz.pp.ua/korist-nerafinovano-sonyashnikovo-oli-protipokazannya-ya-k-vibirati-i-zastosovuvati/>
7. Сиротюк С.В. Механізація переробки та зберігання продукції рослинництва: Курс лекцій. 2-е вид. Львів: ЛДАУ, 2000. 249 с.
8. Галицький Р.Р. Оборудование зерноперерабатывающих предприятий. Москва: Агропромиздат, 1990. 271 с.
9. Демский А.Б. Комплектные зерноперерабатывающие установки . малой мощности. Москва: ДеЛи принт, 2004. 264 с.

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2024. Вип. 101. 318 с.

*Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій. Передрук і відтворення опублікованих у збірнику матеріалів будь-яким способом дозволяється тільки при посиланні на «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації».*

Матеріали науково-практичної інтернет-конференції розміщені на сайті:  
<http://confscientific.webnode.com.ua>

Укладачі: С. М. Кикоть, І. В. Гайдаєнко  
Верстка та дизайн: І. В. Гайдаєнко

Адреса оргкомітету та редколегії:  
08401, вул. Сухомлинського, 30 (к. 100),  
м. Переяслав, Київська обл., Україна,  
тел. +380930569496,  
сайт: [confscientific.webnode.com.ua](http://confscientific.webnode.com.ua)