



MINISTRY OF EDUCATION
AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY
OF FOOD TECHNOLOGIES
NATIONAL ERASMUS+ OFFICE IN UKRAINE
EUROPEAN STUDIES PLATFORM



ProEU

EURO
STUDIES



PROCEEDINGS

V INTERNATIONAL CONFERENCE

**EUROPEAN DIMENSIONS OF
THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT
and
ACADEMIC – BUSINESS FORUM:
LET'S REVIVE UKRAINE TOGETHER**

in terms of the EU ERASMUS+ projects

*Jean Monnet EU Centre for the Circular and Green Economy
(620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE),*

*EU renewable energy strategy as a roadmap for
Ukraine (101085755 – JM RE – ERASMUS-
JMO-2022-HEI-TCH-RSCH), and
European Union policies and
best practices in
academic project management
(101085243 – ProEU-ERASMUS-
JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)*



June 1-2, 2023
Kyiv, Ukraine



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕРАЗМУС+ ОФІС В УКРАЇНІ
ПЛАТФОРМА ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТУДІЙ
ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ



ProEU



МАТЕРІАЛИ

У МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

та

АКАДЕМІЧНОГО БІЗНЕС – ФОРУМУ: ВІДРОДИМО УКРАЇНУ РАЗОМ

*в рамках проектів програми ЄС ЕРАЗМУС+ Центр Європейського Союзу
Жана Моне з Циклічної та Зеленої Економіки
(620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE),*

*Стратегія відновлюваної енергетики ЄС як
дороговказ для України (101085755 – JM RE –
ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)
та Політика та кращі практики
Європейського Союзу з управління
академічними проектами (101085243 –
ProEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)*



1 – 2 червня 2023 р.
м. Київ

Proceedings of the V International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, June 1 – 2, 2023. – Kyiv: NUFT, 2023. – 123 p.

Proceedings of the V International Conference on European Dimensions of Sustainable Development present abstracts of the reports of the conference, which had place on June 1 – 2, 2023 at National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine (online) in terms of the ERASMUS+ projects Jean Monnet EU Centre for the Circular and Green Economy JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE), EU renewable energy strategy as a roadmap for Ukraine (101085755 – JM RE – ERASMUS-JMO2022-HEI-TCH-RSCH) and European Union policies and best practices in academic project management (101085243 – ProEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCHRSCH). The proceedings cover economic, environmental and social aspects of sustainable development of the European Union and Ukraine; new technologies for the sustainable development; russian invasion of Ukraine as the threat of European sustainability; as well as European Studies on sustainable development.

Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», 1 – 2 червня 2023. – К.: НУХТ, 2023 . – 123 с.

У збірнику представлені тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», що проходила 1 – 2 червня 2023 р. у Національному університеті харчових технологій, Київ, Україна (онлайн) у рамках проектів програми ЕРАЗМУС+ Центр Європейського Союзу Жана Моне з Циклічної та Зеленої Економіки JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE), Стратегія відновлюваної енергетики ЄС як дороговказ для України (101085755 – JM RE – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) та Політика та кращі практики Європейського Союзу з управління академічними проектами (101085243 – ProEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH). Матеріали охоплюють економічні, екологічні та соціальні аспекти сталого розвитку Європейського Союзу та України; новітні технології для сталого розвитку; російську агресію проти України як загрозу сталому розвитку Європи; а також досвід Європейських Студій для сталого розвитку.

За підтримки Європейського Союзу. Проте висловлені погляди та думки належать лише авторам і не обов'язково відображають погляди ЄС чи Європейського виконавчого агентства з освіти та культури (EACEA). Ні ЄС, ні EACEA не можуть нести відповідальність за них.

**Organizing Committee of the V International Conference on
European Dimensions of Sustainable Development, June 1 – 2, 2023, Kyiv**

Chairpersons:

Kyrylenko, Sergiy, Ph.D., Sumy State University, Ukraine

Gritch, Anatoli, Ph.D., Nomad Bioscience, Germany

Yakymenko, Igor, Ph.D., Dr.Sc., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine

Members of the Organizing Committee:

Biedenkopf, Katja, Ph.D., Assoc. Prof., University of Leuven, Belgium

Dyman, Tetyana, Ph.D., Dr.Sc., Prof., Bila Tserkva National Agrarian University, Ukraine

Gubenia, Oleksii (managing editor), PhD, Assoc. Prof., National University of Food Technologies, Ukraine

Henshel, Diane, Ph.D., Assoc. Prof., Indiana University Bloomington, USA

Kupiec, Michał, Ph.D., Assoc. Prof., Szczecin University, Poland

Kurochkin, Igor, Ph.D., Sysmex Co., Japan

Kuzminska, Olena, Ph.D., Dr.Sc., Assoc. Prof., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Mitryasova, Olena, Ph.D., Dr.Sc., Prof., Petro Mohyla Black Sea National University, Ukraine

Petrashko, Ludmila, Ph.D., Dr.Sc., Prof., Vadym Hetman Kyiv National Economic University, Ukraine

Rosa, Grażyna, Ph.D., Prof., Szczecin University, Poland

Salavor, Oksana (secretary), Ph.D., Assoc. Prof., National University of Food Technologies, Ukraine

Sebkova, Katerina, Ph.D., Masaryk University, Czech Republic

Shapovalov, Yevheniy, Ph.D., National Academy of Sciences of Ukraine

Shevchenko, Oleksandr, Ph.D., Dr.Sc., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine

Syvyk, Andrew, Ph.D., National Center for Therapeutics Manufacturing, USA

Voytenko Palgan, Yuliya, Ph.D., Assoc. Prof., Lund University, Sweden

CONTENT / ЗМІСТ

RUSSIAN INVASION OF UKRAINE AS THE THREAT OF EUROPEAN SUSTAINABILITY / РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ ПРОТИ УКРАЇНИ ЯК ЗАГРОЗА СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ЄВРОПИ.....	15
<i>Igor Yakymenko, Natalia Bublienko, Oksana Salavor, Oksana Nychyk, Yevgeniy Shapovalov, Diane Henshel</i> ENERGY SECURITY OF UKRAINE IN TERMS OF RUSSIAN AGGRESSION.....	16
<i>Oksana Kushnirenko, Nataliia Gakhovych</i> SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A STRATEGIC VECTOR OF POST-WAR INDUSTRIAL RECOVERY IN UKRAINE.....	17
<i>Андрій Міносян, Олексій Варинаєв</i> РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ ЯК ЗАГРОЗА СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ЄВРОПИ: УКРАЇНСЬКИЙ ВИМІР	18
<i>Лариса Церковняк</i> НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ БІОБЕЗПЕКИ ТА БІОЗАХИСТУ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ.....	19
<i>Світлана Бурлуцька</i> СТАЛІЙ РОЗВИТОК В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	20
<i>Катерина Позіненко</i> «ВСІМ СВІТОМ» – ГРОМАДЯНСЬКИЙ ТА ЛЮДСЬКИЙ БОРГ: ЗА МАЙБУТНЄ ДІТЕЙ ЗАГИБЛИХ УКРАЇНСЬКИХ ГЕРОЇВ.....	21
<i>Володимир Мальцев, Олександр Бахонський</i> ЗМІНА ПОТЕНЦІАЛУ НАУКОЄМНОГО ВИРОБНИЦТВА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	22
<i>Володимир Сержан</i> РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ НА ТЛІ РОСІЙСЬКОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ.....	23
<i>Костянтин Григор'єв, Олена Макарова, Анна Алексєєва, Людмила Григор'єва</i> ПИТАННЯ РЕМЕДІАЦІЇ БУЗЬКОГО ЛИМАНУ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ.....	24
<i>Катерина Клименко, Наталія Ухналь</i> ПЛАН МАРШАЛЛА ЗАДЛЯ ПОВОЄННОГО ВІДРОДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ПОСИЛЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	25

ECONOMIC COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT / ЕКОНОМІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ	27
 <i>Людмила Петрашко</i> ПЛАН ДІЙ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ «СТІЙКІСТЬ, ВІДНОВЛЕННЯ ТА РЕКОНСТРУКЦІЯ».....	28
 <i>Inna Sytnyk</i> MACROECONOMIC AND MONETARY POLICY OF THE STATE DURING THE WAR IN UKRAINE AND ITS POST-CONFLICT RECOVERY.....	29
 <i>Rostylav Dyuk</i> WHY UKRAINIAN BANKS SHOULD USE BANKING-AS-A-SERVICE BUSINESS MODEL.....	30
 <i>Yuliia Strilchuk</i> SUSTAINABLE FINANCIAL ECOSYSTEMS IN TERMS OF DIGITALISATION.....	31
 <i>Vitaliy Venger, Nataliya Romanovska</i> НАПРЯМИ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ БАГАТОПОЛЯРНОСТІ СВІТОВОЇ ТОРГІВЛІ.....	32
 <i>Polina Dvornikova</i> EUROPEAN UNION AS THE MAIN GEOPOLITICAL FORCE IN MAINTAINING AND ENSURING INTERNATIONAL SECURITY.....	33
 <i>Oksana Bondar-Pidhurska</i> FORMATION OF METHODIC FOR SOLVING PROBLEMS OF INNOVATIVE FACTORS MANAGEMENT OF SUSTAINABLE SOCIALLY ORIENTED DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY.....	34
 <i>Марія Завгородня, Елла Шелудько</i> ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ НАМІРІВ В РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	35
 <i>Наталія Доній, Світлана Ніщिमна</i> ПРОГРАМНІ ДОКУМЕНТИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СТАЛОЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	36
 <i>Олена Красноносова</i> ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ ІНСТРУМЕНТІВ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ТА ПЛАНУВАННЯ ЗАХОДІВ ЩОДО СТАБІЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У ПОВОЄННОМУ ПЕРІОДІ.....	37

ENVIRONMENTAL COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT / ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ	38
<i>Yevhenii Shapovalov, Viktor Shapovalov</i> CURRENT STATE OF BIOGAS PLANTS DEVELOPMENT IN THE UKRAINE AND THE POTENTIAL TO DEVELOPMENT DURING EUROPEAN INTEGRATION.....	39
<i>Yelizaveta Chernysh</i> PHOSPHOGYPSUM AS MINERAL RESOURCE FOR BIOPROCESSES.....	40
<i>Оксана Семерня</i> ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ІННОВАЦІЇ ТА ПРАКТИКИ.....	41
<i>Анастасія Зеркаль, Юрій Драчук</i> ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА НЕ МАЄ КОРДОНІВ: ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ РАЗОМ ПОЛЬЩА З УКРАЇНОЮ.....	42
<i>Оксана Ничик, Оксана Салавор, Наталія Бублієнко</i> ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ВІТРОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.....	43
<i>Olena Mitryasova, Victor Smyrnov, Vadym Chvyr, Andrii Mats</i> THE NEXUS BETWEEN INDICATORS OF SURFACE WATER QUALITY ON THE SMALL RIVER FOR BETTER BASIN MANAGEMENT.....	44
<i>Тетяна Чорна, Ірина Сагайдак</i> КУЛЬТУРА ПОВОДЖЕННЯ З ХАРЧОВИМИ ВІДХОДАМИ НА РІВНІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ СПОЖИВАЧІВ В УКРАЇНІ.....	45
<i>Людмила Григор'єва, Костянтин Григор'єв</i> ЄВРОМОНІТОРИНГ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ МИКОЛАЇВЩИНИ.....	46
<i>Наталія Бублієнко, Оксана Салавор, Оксана Ничик</i> БІОГАЗОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВІДНОВЛЮВАНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО.....	47
<i>Shapovalov Yevhenii, Shapovalov Viktor</i> SUSTAINABLE HANDLING OF SCIENCE METADATA: OPTIMIZATION POTENTIAL AND EUROPEAN INTEGRATION CONTEXT.....	48
<i>Наталія Непошивайленко, Яна Черненко, Олександр Мажара</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ОЧИЩЕННЯ ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ ВОД ЯК ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	49

<i>Олена Кузнєцова, Ірина Корнієнко, Михайло Барановський, Лариса Ястремська</i> ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ БІОПАЛИВА У ТРАНСПОРТНОМУ СЕКТОРІ: ДОСВІД ЄС ДЛЯ УКРАЇНИ.....	50
<i>Вячеслав Харченко</i> ЕКОСИСТЕМНЕ РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ДЛЯ ПОТРЕБ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	51
<i>Ірина Корнієнко, Віталій Гуляєв, Олена Кузнєцова, Катерина Гаркава, Андрій Анацький, Юрій Корнієнко, Ольга Філімоненко, Алла Коваленко, Валерія Кускова</i> БІОТРАНСФОРМАЦІЯ ОВОЧЕВИХ ВІДХОДІВ: ЄВРОПЕЙСЬКІ ТА УКРАЇНСЬКІ ПІДХОДИ.....	52
<i>Олена Гудзенко</i> ВИКОРИСТАННЯ ЕНЗИМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ - ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	53
<i>Ivan Savhenko</i> DEEP PROCESSING OF RAW MATERIALS AS AN IMPORTANT FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE.....	54
<i>Марія Плотнікова</i> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	55
<i>Олена Семенова, Євгенія Омельченко, Анатолій Онофрієнко</i> МОЖЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ БІОМЕТАНУ З РІЗНИХ СУБСТРАТІВ ШЛЯХОМ ЗБАГАЧЕННЯ БІОГАЗУ.....	56
<i>Юрій Ніколаєць, Лариса Синявська, Оксана Силка</i> ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.....	57
<i>Наталія Ткачук, Любов Зелена, Марія Коройд</i> ТОКСИЧНІСТЬ ВОДОРОЗЧИННИХ ЗАЛИШКОВИХ СПОЛУК З ОДЯГУ «СЕКОНД ХЕНД» ЗА УМОВИ ЙОГО ПРАННЯ ЗАСОБАМИ ДЛЯ ДИТЯЧОЇ БЛИЗНИ.....	58
<i>Валентина Якобчук, Артур Загривий, Руслан Лавренчук</i> УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ.....	59
<i>Владислав Остапенко, Людмила Григор'єва</i> ВПЛИВ ДОЩОВИХ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ СТОКІВ НА ЯКІСТЬ ВОДИ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ І БУЗЬКОГО ЛИМАНУ.....	60

<i>Elvira Dzhumelia, Vladyslav Dzhumelia, Orest Kochan</i> USING INDICATORS OF ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS FOR ENVIRONMENTAL STABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AREAS.....	61
<i>Катерина Кажан, Наталія Кічата, Ірина Якимець</i> ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ДИРЕКТИВИ ЄС 2002/49 У ЕКОЛОГІЧНЕ ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ: ДОСВІД В СФЕРІ ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ.....	62
<i>Наталія Чеснік</i> КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	63
<i>Юрій Резніченко</i> ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРУ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ СИРОВИНИ ТА НАПІВПРОДУКТІВ.....	64
<i>Уляна Шинкаренко, Сергій Уліганець</i> ГЕОТУРИЗМ: РОЗВИТОК НА ОСНОВІ ГЕОСПАДЩИНИ (КЕЙС КОРОСТИШІВСЬКОГО КАР'ЄРУ).....	65
<i>Вікторія Негрєтова, Вікторія Красінько</i> БІОДЕГРАДАЦІЯ ПОЛІЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	66
<i>Iryna Shvydenko, Liudmyla Raichuk</i> CONCEPTUAL APPROACH TO ORGANIZING THE MANAGEMENT OF RADIOACTIVELY CONTAMINATED AGROLANDSCAPES IN POLISSIA, UKRAINE.....	67
<i>Тетяна Трубеко</i> ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА ЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ НА ДОНБАСІ.....	68
<i>Анастасія Бабич, Олена Бойка</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	69
SOCIAL COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PUBLIC HEALTH / СОЦІАЛЬНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я.....	70
<i>Oksana Mont, Yuliya Voytenko Palgan, Lea Fünfschilling</i> INSTITUTIONALISATION OF THE SHARING ECONOMY IN FIVE CITIES: RESEARCH RESULTS FROM THE URBAN SHARING PROJECT.....	71

<i>Sergiy Kyrylenko, Volodymyr Deineka, Zhanna Klishcnova, Evheniia Husak, Viktoriia Korniienko, Maksym Pogorielov</i> CIRCULAR SOLUTIONS IN BIOMEDICINE: CHALLENGES FOR UKRAINE.....	72
<i>Iuliia Motuzka, Elisabeth Eugster</i> NUTRITION IN THE FOOD SYSTEM OF UKRAINE: THE VECTOR OF TRANSFORMATION.....	73
<i>Жанна Кліщова, Вікторія Петрашенко, Юрій Атаман, Ярміла Пекарчікова, Тетяна Дерєка, Сергій Кириленко</i> ТРАНСГЛУТАМІНАЗА У ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ.....	74
<i>Наталія Стеценко, Галина Сімахіна, Ірина Гойко, Алла Башта</i> ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	75
<i>Катерина Золотоверх, Богдан Божук</i> ПЕРСПЕКТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ.....	76
<i>Олена Баєва, Ольга Коваленко</i> ПІДГОТОВКА УПРАВЛІНСЬКИХ КАДРІВ З ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	77
<i>Nataliia Buntova, Daryna Mudryak, Daria Popova</i> VECTORS OF DIVERSIFICATION INTERNAL TOURISM IN THE CONDITIONS OF NEW CHALLENGES.....	78
<i>Інна Жукович</i> ВПЛИВ РЕЗУЛЬТАТІВ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК.....	79
<i>Тетяна Сокольська</i> СОЦІАЛЬНИЙ ВЕКТОР ПОЛІТИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ У ВОЄННИЙ ТА ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД.....	80
<i>Тетяна Романовська, Микола Осейко, Василь Шевчик</i> ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ У СИСТЕМНІЙ КОНЦЕПЦІЇ ЗДОРОВ'Я.....	81
<i>Olga Kyrylenko</i> RECENT RESEARCH MAKES IT POSSIBLE TO IMPROVE PUBLIC HEALTH TO SUPPORT GLOBAL SUSTAINABILITY WITHOUT WAITING FOR ENVIRONMENTAL OR ECONOMIC IMPROVEMENTS.....	82

<i>Наталія Кравченко, Олександр Юденко</i> ПРОЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВЕКТОР УКРАЇНСЬКОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ.....	83
<i>Людмила Лотиш</i> ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК МІСТ ТА РЕГІОНІВ: ЗЕЛЕНА ПІСЛЯВОЄННА ВІДБУДОВА УКРАЇНИ.....	84
<i>Ірина Верховцева, Ірина Ганношина, Інна Склярєнко</i> МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ПУБЛІЧНО-ДИПЛОМАТИЧНИЙ ВИМІР.....	85
<i>Оксана Гончаренко</i> СТАБІЛІЗАЦІЯ ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	86
<i>Дмитро Соколов, Наталія Грегірчак</i> ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ТВАРИННИЦТВІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	87
<i>Yevhenia Kushnirenko</i> AUTOMATING FOOD SUPPLY CHAIN TRACEABILITY TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	88
<i>Марина Ковальська, Станіслав Ковальський</i> ЗНАЧЕННЯ СТАЛОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ ДЛЯ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЇЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВЕКТОРА РОЗВИТКУ.....	89
EUROPEAN STUDIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT / ЄВРОПЕЙСЬКІ СТУДІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	91
<i>Олена Мітрясова, Віктор Смирнов, Вадим Чвир, Андрій Мац</i> МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЄВРОПЕЙСЬКІ ЗЕЛЕНІ СТУДІЇ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ- ЕКОЛОГІВ.....	92
<i>Shapovalov Yevhenii, Shapovalov Viktor</i> SUSTAINABLE HANDLING OF SCIENCE METADATA: OPTIMIZATION POTENTIAL AND EUROPEAN INTEGRATION CONTEXT.....	93
<i>Nataliia Duzhyk, Halyna Cherednichenko</i> TEACHING ENVIRONMENTAL ISSUES IN THE EFL CLASSROOM IN UKRAINE.....	94
<i>Halyna Cherednichenko, Olha Nykytenko</i> PROJECT-BASED LEARNING AS A WAY OF FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCE OF STUDENTS.....	95

<i>Тамара Андрєсва, Олена Дзюбенко, Тетяна Пшавва</i> НАУКОВО-ПРИРОДНИЧА ОСВІТА ПІДРОСТАЮЧОГО ПОКОЛІННЯ ЯК ОДНА З УМОВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ.....	96
<i>Вікторія Кіптенко, Ірина Хільчевська, Анастасія Холодзько, Сніжана Уланова</i> ЄВРОПЕЙСЬКА ВІЗІЯ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД ВТІЛЕННЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ІНТЕГРАТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ГЕОГРАФІЇ.....	97
<i>Олександр Макаренко</i> ПРОБЛЕМИ РЕЦЕНЗУВАННЯ ПІДРУЧНИКІВ З ХІМІЇ ДЛЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	98
NEW TECHNOLOGIES FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT / НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	99
<i>Yevhenia Kushnirenko</i> AUTOMATING FOOD SUPPLY CHAIN TRACEABILITY TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	100
<i>Вікторія Дорохович</i> БОРОШНЯНІ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ ЗНИЖЕНОЇ КАЛОРІЙНОСТІ ТА ГЛІКЕМІЧНОСТІ.....	101
<i>Оксана Шульга, Сергій Шульга</i> НОВІ МОДИФІКАЦІЇ КРОХМАЛЮ ЯК СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПЛІВОК.....	102
<i>Oleh Prymakov, Yurii Mokher, Reijo Lappalainen, Sergiy Kyrylenko</i> INDUSTRIAL HEMP IN RESEARCH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	103
<i>Sergii Lysenko, Oksana Makovoz</i> ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LOGISTICS MANAGEMENT PRACTICES.....	104
<i>Назарій Романовський, Тетяна Романовська</i> СУЧАСНЕ ВИРОБНИЦТВО ЖИРОВМІСНИХ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ.....	105
<i>Олена Подобій, Ігор Житицький, Альона Дика</i> БЕЗПЕЧНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ ЛЮЦЕРНИ В ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ТА КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБАХ.....	106

<i>Наталія Божко, Василь Тищенко, Василь Пасічний</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРІСНОВОДНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСОМІСКИХ ПРОДУКТІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	107
<i>Ольга Душак, Олександр Бессараб</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БЕТАЦІАНІНУ В ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ КОНСЕРВОВАНИХ ПРОДУКТІВ.....	108
<i>Лідія Проценко, Світлана Літвинчук, Ніна Кошицька, Тетяна Гринюк, Анатолій Бобер</i> АРОМАТИЗАЦІЯ ПИВА ЕФІРНОЮ ОЛІЄЮ ХМЕЛЮ.....	109
<i>Ірина Левчук, Юрій Михайлов, Євгенія Шеманська</i> РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ У ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ВИРОБАХ.....	110
<i>Анатолій Бобер, Лідія Проценко, Ніна Кошицька</i> ЯКІСТЬ ХМЕЛЕСИРОВИНИ ЯК СКЛАДОВА ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ.....	111
<i>Ігор Паламарчук, Марія Жеплінська, Максим Гудзенко, Володимир Василів</i> ОЦІНКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ВІБРАЦІЙНОГО ПЕРЕМІШУВАННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНОЇ СИПКОЇ СИРОВИНИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ.....	112
<i>Svitlana Litvynchuk, Andrii Marynin, Volodymyr Nosenko, Kateryna Rozhnyativska, Denis Oliynuk</i> APPLICATION OF ANALYSIS METHODS FOR DETECTING COUNTERFEITS OF BEEHIVE HONEY.....	113
<i>Ольга Дулька, Віталій Прибильський, Тетяна Іщенко, Олексій Федосов, Ірина Карсим</i> ВПЛИВ СОЛЕЙ ЖОРСТКОСТІ НА ПОКАЗНИКИ ЧАЙНИХ НАПОЇВ У ЗАКЛАДАХ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ.....	114
<i>Олена Лисенко, Наталія Скопенко, Ірина Євсєєва-Северина</i> РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛОЖЕНЬ ТЕОРІЇ ДВОЇСТОСТІ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЛІНІЙНИХ ЗАДАЧ ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА.....	115
<i>Жанна Петрова, Наталія Дмитренко, Катерина Самойленко, Сергій Вдовенко</i> ВПЛИВ КИСЛОТНОГО КУПАЖУВАННЯ НА СТАН ПАРЕНХІМНИХ ТКАНИН БУРЯКУ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БЕТАНІНУ.....	116
<i>Оксана Цехмістренко, Світлана Цехмістренко, Володимир Бітюцький, Олександр Демченко</i> ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ЛІПІДІВ ПЛАЗМИ КРОВІ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ НОВИХ ПРОБІОТИЧНИХ ДОБАВОК.....	117

<i>Ростислав Коваль, Валерія Марченко, Оксана Скроцька</i> ВИКОРИСТАННЯ МУТАНТНОГО ШТАМУ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ БІОГЕННОГО СИНТЕЗУ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА.....	118
<i>Валерія Марченко, Оксана Скроцька</i> РОЛЬ ЦАНОБАКТЕРІЙ У БІОСИНТЕЗІ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА.....	119
<i>Володимир Федоренко, Наталія Грегірчак</i> НОВІТНІ НАПРЯМКИ ГЕННО-ІНЖЕНЕРНОЇ КЛІТИННОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	120
<i>Тетяна Белемець, Анна Чегринець, Вікторія Красінько</i> РОЗГЛЯД ПЕРСПЕКТИВНИХ АД'ЮВАНТІВ ЯК СКЛАДОВОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПТАХІВНИЦТВА.....	121

PROJECT-BASED LEARNING AS A WAY OF FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCE OF STUDENTS

Halyna Cherednichenko*, Olha Nykytenko
National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine
*Corresponding author: gala-office2006@ukr.net

One of the effective teaching methods, forms of organization of the educational process and educational technology in the formation of environmental competence both at the level of school and university education is recognized as project-based learning. Project-based learning is learning through the inclusion of students in project activities.

Also through the project approach a student has the opportunity to work a group to develop social skills and especially skills in collaborating with others. Gonzales and Mena (2008) stated that the project approach is "An in-depth teaching learning process emerges from an idea That-thought up by either a student or an adult and is carried out over days or weeks. Unlike free play, project work emphasizes the product as well as process. Documentation of the process (During and open-completion) is an important element of the project approach. In line with this, Katz and Chard (Follari, 2008) revealed that the project approach is a key feature of project work is that it is an investigation-a piece of research that involves students seeking answers to questions they have formulated. In the project approach, teacher and students work together to generate a list of question and map out how concepts relate to one another within the scope of the project topic or theme.

By using the Problem-Based Learning (PBL) method students are invited to think about existing problems in their community and possible methods of solution. It was also found, that learning with PBL was not learning to remember but was instead an invitation to think and analyze. In this setting, the teacher assumes the role of guide to help monitor monitors students' thinking patterns (Rachman, Sugimaru & Matsumoto, 2020).

Project-oriented learning can be defined as a methodology in which students undertake an assignment proposed by a lecturer in order to perform a series of research activities, applying appropriate resources and know-how and completing them within established deadlines, usually to solve a problem.

The project method is organically combined with a group approach to learning (cooperative learning) and involves solving the problem, which involves the use of various methods and means of learning and the integration of competencies from various fields of science, technology, technology, and creative fields. Completed projects provide a certain result: if it is theoretical problem, then the result of the project should be a method of solving it, if the problem is of a practical nature, the result should be a development ready for implementation (Potapchuk, 2018).

Stages that can be achieved in the implementation of the project approach are as follows:

- a. Planning and questioning
- b. Investigating and Researching
- c. Concluding and culminating (Follari, 2008)