



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



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

National Office
Erasmus+UA
erasmusplus.org.ua

PROCEEDINGS

OF THE IV INTERNATIONAL CONFERENCE

EUROPEAN DIMENSIONS OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

in terms of the EU ERASMUS+ projects
Jean Monnet EU Centre for the Circular and Green Economy
JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE),
Jean Monnet Support to Associations **EUforUA**
(611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA)



October 20-21, 2022
Kyiv, Ukraine



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



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

National Office
Erasmus+UA
erasmusplus.org.ua

МАТЕРІАЛИ

IV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

в рамках проєктів програми ЄС ЕРАЗМУС+
Центр Європейського Союзу Жана Моне з Циклічної та Зеленої Економіки
JM ESO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE) та
Жан Моне Підтримка Асоціацій
EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA)



20-21 жовтня 2022 р.
м. Київ

Proceedings of the IV International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, October 20-21, 2022. – Kyiv: NUFT, 2022. – 129 p.

Proceedings of the IV International Conference on European Dimensions of Sustainable Development present abstracts of the reports of the conference, which had place on October 20-21, 2022 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) and Jean Monnet Support to Associations EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA). The proceedings cover economic, environmental and social aspects of sustainable development of European Union and Ukraine; russian invasion of Ukraine as the threat of European sustainability; as well as European Studies on the sustainable development.

Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські Виміри Сталого Розвитку», 20-21 жовтня 2022. – К.: НУХТ, 2022 . – 129 с.

У збірнику представлені тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», що проходила 20-21 жовтня 2022 р. у Національному університеті харчових технологій, Київ, Україна (онлайн) у рамках проєктів програми ЕРАЗМУС+ Центр Європейського Союзу Жана Моне з Циклічної та Зеленої Економіки JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE) та Жан Моне Підтримка Асоціацій EUforUA (611278-EPP-1-2019- 1-UA-EPPJMO-SUPPA). Матеріали охоплюють економічні, екологічні та соціальні аспекти сталого розвитку Європейського Союзу та України; 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 (ЕАСЕА).

**Organizing Committee of the IV International Conference on
European Dimensions of Sustainable Development, October 20-21, 2022, Kyiv:**

Chairperson:

Oleksandr Shevchenko, Ph.D., Dr.Sc., Ukraine

Deputies Chairperson:

Sergiy Tokarchuk, Ph.D., Ukraine

Igor Yakymenko, Ph.D., Dr.Sc., Ukraine

Katerina Sebkova, Ph.D., Czech Republic

Yuliya Voytenko Palgan, Ph.D., Sweden

Katja Biedenkopf, Ph.D., Belgium

Oksana Salavor, Ph.D., Ukraine (*secretary*)

Ludmila Petrashko, Ph.D., Dr.Sc., Ukraine

Olena Baieva, Ph.D., Dr.Sc., Ukraine

Tetyana Dyman, Ph.D., Dr.Sc., Ukraine

Anatoli Giritch, Ph.D., Germany

Natalia Gregirchak, Ph.D., Ukraine

Oksana Nychyk, Ph.D., Ukraine

Natalia Bubliko, Ph.D., Ukraine

Sergiy Kyrylenko, Ph.D., Ukraine

Maria Galaburda, Ph.D., Ukraine

Yevheniy Shapovalov, Ph.D., Ukraine

**Організаційний комітет IV Міжнародної науково-практичної конференції
«Європейські виміри сталого розвитку», 20-21 жовтня 2022 р., Київ:**

Голова оргкомітету:

Олександр Шевченко, д.т.н., проф., Україна

Заступники голови оргкомітету:

Сергій Токарчук, к.т.н., Україна

Ігор Якименко, д.б.н., проф., Україна

Катерина Себкова, д-р н., Чеська Республіка

Юлія Войтенко Палган, д-р н., Швеція

Катя Біденкопф, д-р н., Бельгія

Оксана Салавор, к.т.н., Україна (*секретар оргкомітету*)

Людмила Петрашко, д.е.н., проф., Україна

Олена Баєва, д.б.н., проф., Україна

Тетяна Димань, д.с.-г.н., проф., Україна

Анатолій Гирич, д-р н., Німеччина

Наталія Грегірчак, к.т.н., Україна

Оксана Ничик, к.т.н., Україна

Наталія Бублієнко, к.т.н., Україна

Сергій Кириленко, к.б.н., Україна

Марія Галабурда, к.б.н., Україна

Євгеній Шаповалов, к.т.н., Україна

CONTENT / ЗМІСТ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| RUSSIAN INVASION OF UKRAINE AS THE THREAT OF EUROPEAN SUSTAINABILITY / РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ ЯК ЗАГРОЗА СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ЄВРОПИ..... | 14 |
| <i>Igor Yakymenko, Natalia Bubliko, Oksana Salavor, Oksana Nychyk, Yevgeniy Shapovalov</i> ENERGY SECURITY OF THE EUROPEAN UNION: CHALLENGES OF RUSSIAN ENERGY RESOURCES..... | 15 |
| <i>Ольга Попова</i> КОМПРОМІСНІ РІШЕННЯ ЩОДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО КОМПЛЕКСУ ЧЕРЕЗ ВІЙНУ В УКРАЇНІ..... | 16 |
| <i>Ірина Сагайдак, Тетяна Чорна</i> ПРИНЦИП «BUILD BACK GREENER» В ОСНОВІ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ..... | 17 |
| <i>Людмила Береза-Кіндзерська, Даниїл Сідько</i> РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ - ЗАГРОЗА ЗАПОВІДНИКАМ І ЕКОСИСТЕМАМ УКРАЇНИ, ЩО ОХОРОНЯЮТЬСЯ..... | 18 |
| <i>Олександра Підгорна, Інна Гуменюк</i> РОЛЬ УКРАЇНИ У ФОРМУВАННІ НОВОГО СВІТОВОГО ПОРЯДКУ: ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВИМІР..... | 19 |
| <i>Альона Вілімець</i> ВАЖЛИВІСТЬ ПІДТРИМКИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ КРАЇН ЄВРОПИ ВНАСЛІДОК РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ..... | 20 |
| <i>Liudmyla Deinychenko</i> WAR IN UKRAINE WITHIN A GLOBAL FOOD SECURITY..... | 21 |
| <i>Дар`я Герук, Інна Гуменюк</i> РОЛЬ ЄС У ПІДТРИМАННІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МІЖНАРОДНОЇ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ..... | 22 |
| <i>Інна Вінніченко</i> СТАН ТУРИСТИЧНОГО РИНКУ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ..... | 23 |
| <i>Тетяна Королюк, Каміла Чворун</i> ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПІДВИЩЕННЯ ЗАЙНЯТОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ..... | 24 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Валерія Вишнева ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ НА ФОНІ РОСІЙСЬКОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ..... | 25 |
| Оксана Мельник, Ірина Радзівська РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ ПРОТИ УКРАЇНИ: ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ..... | 26 |
| Ольга Душак СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ НА ТЛІ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ РФ..... | 27 |
| Возуліна Дар'я, Вінніченко Інна ВПЛИВ ВІЙНИ НА ЕКОЛОГІЮ УКРАЇНИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ТУРИЗМІ..... | 28 |
| Анатолій Хромов ЗАКРИТІСТЬ АРХІВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ В СФЕРІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ РАКЕТНО-КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРШЕННЯ.... | 29 |
| Катерина Зубкова, Ольга Стоянова ВПЛИВ ВІЙНИ НА ХАРЧОВУ ПРОМИСЛОВІСТЬ УКРАЇНИ..... | 30 |
| Ксенія Хомутова ФІНАНСУВАННЯ РОСІЄЮ ПРАВОРАДИКАЛЬНИХ ПАРТІЙ У ЄВРОПІ..... | 31 |
| Тур Олеся ОРГАНІЗАЦІЯ КАДРОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ДІЛОВОДСТВА НА ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ..... | 32 |
| Єлизавета Гончаренко ВПЛИВ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ЕКОНОМІКУ ЄВРОПИ..... | 33 |
| Oksana Kushnirenko, Yevhenia Kushnirenko DIGITALIZATION AS KEY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE DURING RUSSIAN AGGRESSION..... | 34 |
| Лілія Попова ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ..... | 35 |
| Yuliia Zhurba, Inna Vinnichenko IMPACT OF WAR ON STILL EUROPEAN ECONOMIC | 36 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ECONOMIC COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT / ЕКОНОМІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ | 37 |
| <i>Людмила Петрашко</i> ЧОРНІ ЛЕБЕДИ» ГЛОБАЛЬНОЇ РАДИКАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: ПЕРСПЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ УКРАЇНИ..... | 38 |
| <i>Ірина Химич</i> РЕЛОКАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО БІЗНЕСУ: УКРАЇНА ЧИ ЄС..... | 39 |
| <i>Володимир Мальцев</i> ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ОЦІНЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ: МІСЦЕ УКРАЇНИ..... | 40 |
| <i>Надія Кривенко</i> МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ | 41 |
| <i>Павло Шубенко</i> ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ В 2023-2024 РОКАХ..... | 42 |
| <i>Евеліна Золотарева, Тетяна Сильчук</i> ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ ТА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ..... | 44 |
| <i>Олена Кузнєцова, Михайло Барановський, Ірина Корнієнко, Лариса Ястремська</i> ІНСТРУМЕНТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ..... | 45 |
| <i>Світлана Дунда</i> СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ..... | 46 |
| <i>Nataliia Gakhovych, Ivan Savhenko</i> RECOVERY OF UKRAINE'S ECONOMY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT..... | 47 |
| <i>Larysa Sidelnykova, Olena Novosolova</i> UKRAINIAN BANKING SECTOR IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATION..... | 48 |
| <i>Анастасія Лахно, Тетяна Сильчук</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛІННЯ «РОЗУМНИМИ» ГОТЕЛЬНИМИ НОМЕРАМИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ..... | 49 |
| <i>Оксана Бондар-Підгурська</i> СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ ЯК НАПРЯМ СКОРОЧЕННЯ НЕРІВНОСТІ – 10-ї ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ТА ЄС..... | 50 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Світлана Бурлуцька, Юлія Дідашко СТРАТЕГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ..... | 51 |
| Наталія Чеснік ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ВІДПОВІДАЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ – ESG | 52 |
| Dmytro Liudvenko THE EFFECT OF ECOLOGIZATION ON THE ASSESSMENT OF THE PRODUCTION AND ECONOMIC ACTIVITY OF THE LIVESTOCK INDUSTRY..... | 53 |
| Олена Локутова СІЛЬСЬКИЙ ТУРИЗМ ТА АПІТУРИЗМ ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ..... | 54 |
| Ірина Мельник, Ірина Пишинська СТАЛІЙ РОЗВИТОК ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ..... | 56 |
| Ірина Хільчевська, Анастасія Холодько ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ОЦІНКИ SPILLOVER-ЕФЕКТУ В ДОСЯГНЕННІ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ | 57 |
| Владислава Лозіна, Вікторія Красінько РОЗРОБКА БІОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА ЯК ОДИН З ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ..... | 58 |
| Віктор Шаповалов, Євгеній Шаповалов РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ У РОЗРІЗІ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ | 59 |
| Юлія Сіренко МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ У СФЕРІ ОПЛАТИ ПРАЦІ..... | 60 |
| Оксана Маковоз ІНСТИТУТИ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ В УКРАЇНІ..... | 61 |
| Денис Гуменюк, Інна Гуменюк РОЛЬ ПРИНЦИПІВ ТА НОРМ МІЖНАРОДНОГО ТРУДОВОГО ПРАВА У СУЧАСНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ..... | 62 |
| Тимофій Савченко ВИРОБНИЦТВО БІОГАЗУ ОСОБИСТИМИ СЕЛЯНСЬКИМИ ГОСПОДАРСТВАМИ ЯК ШЛЯХ ДО ЗМЕНШЕННЯ ІМПОРТУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ..... | 63 |
| Валерія Скуйбіда, Олена Онопрійчук ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВОЛОГИ В МОЛОЧНО-РОСЛИННОМУ КОНЦЕНТРАТІ..... | 64 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ENVIRONMENTAL COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT / ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ | 65 |
| <i>Віктор Ладиченко</i> ІНФОРМАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ..... | 66 |
| <i>Петро Кучерук</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА БІОМЕТАНУ В УКРАЇНІ..... | 67 |
| <i>Оксана Ничик, Оксана Салавор, Наталія Бублієнко, Євгеній Шаповалов, Ігор Якименко</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІТРОВОЇ ТА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС..... | 68 |
| <i>Вікторія Кіптенко</i> НАПРЯМИ АПРОКСИМАЦІЇ ДО ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ ТУРИЗМУ ЄС В РЕГУЛЮВАННІ Й ПУБЛІЧНОМУ УРЯДУВАННІ В УКРАЇНІ..... | 69 |
| <i>Ірина Нестеренко</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ..... | 70 |
| <i>Оксана Салавор, Наталія Бублієнко, Оксана Ничик, Євгеній Шаповалов, Ігор Якименко</i> ЯДЕРНА ЕНЕРГЕТИКА В ЄС ТА В УКРАЇНІ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КРИЗИ..... | 71 |
| <i>Nina Pavliuk</i> GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY PROJECTS AND THEIR CONTRIBUTION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT..... | 72 |
| <i>Анастасія Кравчик, Лілія Присяжнюк, Наталія Тимошук, Юрій Малаховський</i> FIT FOR 55: НА ШЛЯХУ ДО КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ ЄС..... | 72 |
| <i>Юрій Сологуб, Ольга Безпала</i> ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СИСТЕМ РОЗСЕЛЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНЯ..... | 74 |
| <i>Руслана Захарова, Наталія Бублієнко</i> БІОТРАНСФОРМАЦІЯ СТІЧНИХ ВОД ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ ІЗ ОТРИМАННЯМ БІОГАЗУ..... | 75 |
| <i>Валерія Кускова, Ірина Корнієнко, Віталій Гуляєв, Андрій Анацький, Наталія Непошивайленко, Ольга Філімоненко, Юрій Корнієнко, Алла Коваленко</i> БІОКОНВЕРСІЯ ОВОЧЕВИХ ВІДХОДІВ У БІОГАЗ ТА БІОДОБРИВО – ДОСВІД УКРАЇНИ ТА ЄС..... | 76 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Юлія Журба БІОМЕТАН ЧИ ГАЗ: КРОК ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КРАЇНИ АГРЕСОРА..... | 77 |
| Олена Семенова, Анатолій Онофрієнко БІОМЕТАН – ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РЕСУРС МАЙБУТНЬОГО ДЛЯ УКРАЇНИ..... | 78 |
| Анастасія Лозовська, Ольга Мусій ВАЖЛИВІСТЬ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗАХОДІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ..... | 79 |
| Stanislav Usenko, Iryna Hulevata, Oksana Nychyk IMPACT OF THE LIMITATION OF RUSSIAN ENERGY RESOURCES ON THE EUROPEAN UNION SUSTAINABILITY..... | 80 |
| Валерія Кожан, Ольга Костенчук, Діана Макаренко, Дженіфер Шахрай REPOWER EU: УСУНЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РОСІЙСЬКОГО ВИКОПНОГО ПАЛИВА..... | 81 |
| Ірина Горбенко, Євгенія Омельченко, Павло Гуцало, Олександра Побута ВИКЛИКИ ТА ПРІОРІТЕТИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ..... | 82 |
| Станіслава Гудзенко ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА І ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ ОСНОВНІ СКЛАДОВІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 83 |
| Олена Гудзенко, Наталія Борзова ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ВИКОРИСТАННЯ ҐРУНТОВИХ БАКТЕРІЙ З ЦЕЛЮЛАЗНОЮ АКТИВНІСТЮ..... | 84 |
| Лариса Черняк, Світлана Маджд, Іннокентій Горобцов СУЧАСНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ АЕРОПОРТІВ..... | 85 |
| Ярослав Шульган СМІТТЄСПАЛЮВАННЯ ТА ЙОГО ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ..... | 86 |
| Ірина Омеліч, Марія Саванжа, Наталія Непошивайленко АНАЛІЗ МІГРАЦІЇ СВИНЦЮ В СИСТЕМІ «ҐРУНТ-КОРЕНЕПЛОДИ-ЛЮДИНА» В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 87 |
| Андрій Котинський, Вікторія Іллюша ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ СПІРУЛІНИ..... | 88 |
| Катерина Петроченко ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ШЛЯХОМ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПАЛИВНОГО КОТЛА..... | 89 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Валерія Федорук ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ У ЯКОСТІ БІОПАЛИВА НА УКРАЇНСЬКИХ ТЕС..... | 90 |
| Єлизавета Корецька, В'ячеслав Касатов РОДЮЧІСТЬ ЗЕМЛІ І СІВОЗМІНА УКРАЇНИ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ І ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ..... | 91 |
| Ельвіра Джумеля, Василь Дяків, Орест Кочан, Владислав Джумеля МОНІТОРИНГ ТЕРИТОРІЙ ВПЛИВУ ГІРНИЧО-ХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 92 |
| Ірина Ковшар, Віктор Стабніков ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІЕТИЛЕНУ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО КЛІТИН <i>PSEUDOMONAS AUREOFACIENS</i> | 93 |
| Володимир Бітюцький, Світлана Цехмістренко, Оксана Цехмістренко, Олександр Демченко БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТА ПЕЧІНКИ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ДІЇ КОМПЛЕКСУ БІОГЕННОГО НАНОСЕЛЕНУ ТА ПРОБІОТИКІВ..... | 94 |
| Валерія Потапенко, Ростислав Коваль, Оксана Скроцька ЕКОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА..... | 95 |
| SOCIAL COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PUBLIC HEALTH / СОЦІАЛЬНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я..... | 97 |
| Сергій Кириленко, Євгенія Гусак ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИКЛІЧНИХ РІШЕНЬ У БІОМЕДИЦИНІ В УКРАЇНІ..... | 98 |
| Оксана Гончаренко СТАНДАРТИ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 99 |
| Тетяна Мазур, Тетяна Димань, Надія Богатко, Людмила Загоруй, Альона Богатко СТАН ХАРЧУВАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я..... | 100 |
| Костянтин Матусевич, Сергій Кириленко ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЦИКЛІЧНОГО ПІДХОДУ У БІОМЕДИЦИНІ..... | 101 |
| Олена Баєва, Вадим Соколенко, Світлана Соколенко ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНО ЗНАЧУЩИХ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАН КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ..... | 102 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Олена Іванова ПСИХОЛОГІЧНА І СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ВETERANІВ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ДЕТЕРМІНАНТА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я..... | 103 |
| Людмила Комарніцька ВІРТУАЛЬНЕ СПІЛКУВАННЯ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ ЯК ІНДИКАТОР ПСИХОЛОГІЧНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ..... | 105 |
| Наталія Грегірчак, Олександра Максимець ПЕРСПЕКТИВИ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ОТРИМАННЯ ПРЕБІОТИКІВ..... | 107 |
| Тетяна Шепеленко РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПІД ЧАС СТРЕСУ..... | 108 |
| Анатолій Бобер, Любов Скалецька, Тетяна Гунько, Оксана Бобер, Альона Іващенко НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДІВ ТА ЯГІД ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ТА ДІСТІЧНОГО ХАРЧУВАННЯ..... | 109 |
| Polina Dvornikova THE INFORMATION SOCIETY IMPACT ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT..... | 110 |
| Alyona Davydenko, Mariia Galaburda “NUTRYBAL” PROJECT ON HEALTHY DIETS FOR HEALTHY PLANET..... | 111 |
| Владислав Пюрко, Тетяна Христова, Ольга Пюрко КІНЕЗОТЕРАПІЯ – СОЦІАЛЬНИЙ ВЕКТОР СТАЛОГО РОЗВИТКУ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ..... | 112 |
| Марія Галабурда, Валерія Юстинюк, Олена Кузмінська ДОСЛІДЖЕННЯ ОБІЗНАНОСТІ ПРО СТІЙКІСТЬ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ В АСПЕКТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 113 |
| Anna Konoval, Mariia Galaburda PREVALENCE OF PESTICIDES RESIDUES IN FOOD..... | 114 |
| Анастасія Лахно, Тетяна Сильчук КОРИСТЬ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ВІВСЯНОГО ХЛІБА..... | 115 |
| Максим Рибальченко, Ірина Корецька ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІЛКОВИХ НУТРИЄНТІВ..... | 116 |
| Лілія Головка, Таміла Головка ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК РЕСУРС НАРОЩУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ..... | 117 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| EUROPEAN STUDIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT / ЄВРОПЕЙСЬКІ СТУДІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 118 |
| | |
| <i>Igor Yakymenko, Natalia Hrehirchak, Anatoli Giritch, Mariya Galaburda, Yevgeniy Shapovalov</i> | |
| JEAN MONNET PROJECT: EUROPEAN UNION POLICIES AND BEST PRACTICES IN ACADEMIC PROJECT MANAGEMENT..... | 119 |
| | |
| <i>Oksana Salavor, Natalia Bublhenko, Oksana Nychyk, Yuliya Voytenko Palgan</i> | |
| JEAN MONNET PROJECT: EU RENEWABLE ENERGY STRATEGY AS A ROADMAP FOR UKRAINE..... | 120 |
| | |
| <i>Olena Mitryasova</i> | |
| ENVIRONMENTAL EDUCATIONAL ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT..... | 121 |
| | |
| <i>Інна Жукович</i> | |
| ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... | 122 |
| | |
| <i>Євгеній Шаповалов, Ірина Сліпухіна, Віктор Шаповалов, Оксана Салавор, Ігор Якименко</i> | |
| ПРОЄКЦІЯ КОМПОНЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ОСВІТНЮ СФЕРУ З ВРАХУВАННЯ КРАЩИХ ПРАКТИК ЄС..... | 123 |
| | |
| <i>Тамара Андрєєва, Ольга Шеляг</i> | |
| ТВОРЧИСТЬ ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИХ ХУДОЖНИКІВ ЯК ЗАСІБ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ ЦІННОСТЯМИ..... | 124 |
| | |
| <i>Валентина Дем'яненко, Віктор Дем'яненко</i> | |
| СОЦІАЛІЗАЦІЯ МОЛОДІ: РІЗНІ СПОСОБИ ВЗАЄМОДІЇ, НАВЧАННЯ, ПАРТНЕРСТВА..... | 125 |
| | |
| <i>Ольга Безпала</i> | |
| ВОЛОДІННЯ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО УСПІХУ КРАЇНИ..... | 126 |
| | |
| <i>Наталія Доній</i> | |
| РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ GOOD GOVERNANCE ЯК ФАКТОР ПІДТРИМКИ ВІТАЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ..... | 127 |
| | |
| <i>Андрій Міносян, Олексій Варунаєв</i> | |
| СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СОЦІОГУМАНІТАРНОМУ ЗНАННІ..... | 128 |

**RUSSIAN INVASION OF
UKRAINE AS THE THREAT OF
EUROPEAN SUSTAINABILITY**

**РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ ПРОТИ
УКРАЇНИ ЯК ЗАГРОЗА
СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ЄВРОПИ**

ENERGY SECURITY OF THE EUROPEAN UNION: CHALLENGES OF RUSSIAN ENERGY RESOURCES

Igor Yakymenko¹, Natalia Bubliencko¹, Oksana Salavor¹, Oksana Nychyk¹,
Yevgeniy Shapovalov²

¹*National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

²*Ministry of Digital Transformation of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

Email: iyakymen@gmail.com

The European Union is undoubtedly a global leader in the sustainable development and in climate change fighting. More than a decade ago, in response to global financial and economic crisis of 2008, the EU strengthened sustainable development approaches through the implementation of Europe 2020 strategy on smart, sustainable and inclusive growth (EC, 2010). In terms of this strategy, among other priorities, the EU was determined to reach 20% renewables in total energy mix of the Union in 2020. The goal was achieved as in 2020 renewable energy represented 22.1% of energy consumed in the EU (Eurostat, 2022). Further climate / energy goals of the EU were set in the European Green Deal (EC, 2019) and in Fit for 55 Communication (EC, 2021), including, e.g., 40% of renewables in the EU energy mix in 2030.

Energy security is one of key components of economic growth and sustainable development. During last decades, the European Union made significant efforts for transition of its energy sector to sustainable renewables-based and climate-neutral trend. But Russian invasion of Ukraine in February 2022 and following energy crisis over Europe revealed dangerously significant dependence of Europe from Russian energy resources. Current strategy of the EU on total replacement of Russian energy supplies and accelerated implementation of renewables being challenging now lead to energy security of Europe in long term.

Supported by the Erasmus+ Projects Jean Monnet EU Centre for the Circular and Green Economy (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE) and Jean Monnet Support to Associations (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA).

References:

- EC. (2010). *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 3.3.2010. COM (2010) 2020.*
- EC. (2019). *The European Green Deal. COM(2019) 640 final. Brussels, 11.12.2019.*
- EC. (2021). *Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality. COM(2021)550 final. Brussels 14.7.2021.*
- Eurostat. (2022). *Renewable energy statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics*

КОМПРОМІСНІ РІШЕННЯ ЩОДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО КОМПЛЕКСУ ЧЕРЕЗ ВІЙНУ В УКРАЇНІ

Ольга Попова

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», Київ, Україна

Email: olgpomail@gmail.com

Війна неминуче здійснює руйнівний вплив на процес сталого розвитку (принцип 24 Декларації Ріо-де-Жанейро). Разом з тим, Україна має виконувати завдання згідно з Угодою про асоціацію з ЄС щодо сталого сільського господарства (глава 17 ст. 404), дотримуватись орієнтирів Європейського зеленого курсу (European Green Deal; ЄЗК; від 2019 р.) як партнер.

Завдана внаслідок бойових дій шкода екосистемам, за оцінками, перевищує прямі збитки для інфраструктури. Найбільш негативні еконаслідки через стратегію «випаленої землі» російських військ – для української землі: щонайменше на 1/6 частина забруднені ґрунти унаслідок вибухів, не можуть використовуватись 1/3 угідь через бойові дії та мінування. Випадки екоциду фіксуються штабом Держекоінспекції для стягнення коштів з країни-агресора, зокрема, шляхом репарацій. При повоєнному відновленні важливо узгодити баланс між підвищенням продуктивності агровиробництва та захистом природних агровиробничих ресурсів для підтримання агроекологічного іміджу продовольства з України.

Зелений курс ЄС як нова стратегія у контексті сталого розвитку і досягнення кліматичної нейтральності є ключовим пріоритетом, за війни приходиться пом'якшити деякі екозобов'язання ЄЗК. Дозволено фермерам використовувати необроблювані угіддя (4% землі під збереження біорізноманіття) для вирощування сільгоспкультур; відкласти нові правила ЄС щодо сівоzmіни; погоджено надати субсидії на закупівлю мінеральних добрив. У фермерських колах ЄС виступають проти вимоги ЄЗК щодо радикального скорочення пестицидів на 50% до 2030 р. у країнах з низьким рівнем їх використання; проти доведення частки органічного землеробства до 25% площі угідь. Тимчасове послаблення сталості пояснюється метою коригування обсягів виробництва агропродовольства у ЄС, щоб компенсувати скорочення його надходження з України. Через війну під питанням виявилася глобальна кліматична політика, оскільки протистояння країн може негативно вплинути на декарбонізацію економік.

Виявивши згуртованість проти збройної агресії РФ, країни світу здатні поєднати зусилля для послідовного руху по шляху сталого розвитку, проти еколого-кліматичної катастрофи. Україні доцільно викристалізувати нове бачення необхідних реформ і сталого розвитку (у т. ч. у проєкті Плану відновлення), переходити від аграрно-сировинного спрямування до продукування доданої вартості, забезпечити структурну модернізацію національної економіки з позиціонуванням технологічних видів економічної діяльності.

Література:

1. Війна в Україні не може бути виправданням для затримки Green Deal – єврокомісар. 03.07.2022. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/vijna-v-ukraini-ne-mozhe-buti-vipravdanniam-dlya-zatrimki-zelenoi-ugodi-ievrokomisar/>

ПРИНЦИП «BUILD BACK GREENER» В ОСНОВІ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ

Ірина Сагайдак, Тетяна Чорна

Державний податковий університет, Ірпінь, Україна

Email: mykroskop@gmail.com

З підписанням Угоди про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони імплементація низки директив та регламентів стали частиною зобов'язань України. Беручи до уваги важливість кліматичних питань у контексті Європейського зеленого курсу в ЄС та наміри України стати частиною цієї європейської амбітної ініціативи, питання зміни клімату буде важливим і в контексті виконання Україною усіх умов для набуття повноправного членства в ЄС. Так, в сфері довкілля та клімату нараховується близько 200 нормативно-правових актів, у відповідність до яких Україні потрібно привести своє законодавство [1].

4 липня 2022 р. в м. Лугано (Швейцарія) Україна презентувала своє бачення відновлення України від наслідків війни. В. Зеленський у своєму виступі серед принципів повоєнної відбудови України зазначив максимальне дотримання найвищих екологічних стандартів та екологічних технологій. Зелену трансформацію окреслили як частину відтворення й інші учасники конференції [2].

Кліматична трансформація та перехід на низьковуглецевий розвиток економіки як невід'ємна складова відновлення країни лежить в основі реалізації таких принципів, як «build back better» (відбудувати краще, ніж було) та «build back greener» (відбудувати екологічніше), а також подальшої підтримки України міжнародними партнерами. Так, Європейська Комісія підкреслила, що RebuildUkraine Facility (інструмент фінансування підтримки відновлення України) має забезпечити, щоб «інвестиції були приведені у відповідність до кліматичних та екологічних політик і стандартів ЄС» [3, 4].

Підготовка до повноправного членства в ЄС відбуватиметься в Україні в непрості часи – одночасно з реалізацією Плану відновлення України. Саме екологічні та кліматичні вимоги та потреба в імплементації відповідного законодавства у цих сферах можуть стати «червоними лініями» для забезпечення того, щоб повоєнна відбудова України була саме зеленою, і використовувала не лише принцип «build back better», а й «build back greener».

Література:

1. Архітектура кліматичного врядування та повоєнне відновлення України. Аналітична записка. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (вересень, 2022). URL: <https://www.rac.org.ua/uploads/content/648/files/cgapostwarrecoveryukr.pdf>
2. Зелене повоєнне відновлення України: візія та моделі. Аналітична записка. Серпень 2022 р. // Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля». – С. 14.
3. Ukraine Relief and Reconstruction // Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Com/2022/233 Final, 18.05.2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0233>
4. Архітектура кліматичного врядування в контексті набуття членства України в ЄС. Аналітична записка. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (вересень, 2022). URL: <https://www.rac.org.ua/uploads/content/649/files/cgaeuaccessionukr.pdf>

РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ - ЗАГРОЗА ЗАПОВІДНИКАМ І ЕКОСИСТЕМАМ УКРАЇНИ, ЩО ОХОРОНЯЮТЬСЯ

Людмила Береза-Кіндзерська, Даниїл Сідько
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна
Email: kinlud@ukr.net

Велику загрозу воєнній дії створюють для територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. **А саме збереження і збільшення природоохоронних територій є запорукою забезпечення сталого розвитку держави.** На даний час десятки природоохоронних територій – природних і біосферних заповідників, національних природних парків та регіональних ландшафтних парків та територій інших категорій природно-заповідного фонду України зазнали значної шкоди внаслідок російської агресії. Війна нещадно руйнує всю природу – страждають повітря, вода, земля, рослини і тварини.

На сьогоднішній день війна росії проти України вплинула на 30% всіх заповідних територій [1]. На окупованих територіях російські війська не підтримують заповідний статус наших природоохоронних територій і використовують їх як плацдарм для розміщення військ. Деякі ризики, зокрема, ядерні загрожують навколишньому середовищу у континентальному та планетарному масштабі.

Війна обмежила нас у рекреації, наші поля всіяні мінами, річки, озера, узбережжя морів заповнені нерозірваними снарядами. Україна зараз за інформацією ООН найзамінованіша країна світу. Спочатку війни наші родючі поля у вогні артилерії, наші ліси півночі потерпають від обстрілів. Від дій ворога під загрозою знищення сьогодні перебуває 1 200 000 га земель, майже 3 000 000 га лісів в Україні були охоплені війною [2]. Близько 2 500 тисяч ракет вже забруднили наше повітря, деякі з них влучили в об'єкти критичної інфраструктури, як от знищення металургійного комбінату «Азовсталь» та нафтових баз. Дикі тварини отримують контузії від обстрілів, бояться відкритого простору, натрапляють на міни, отримують травми. Нерозірвані боєприпаси роками отруюють ґрунти та ґрунтові води, виділяючи важкі метали та інші токсичні речовини.

2,9 млн га територій Смарагдової мережі в зоні ризику. Ці території є значною частиною природоохоронної мережі Європи, яка охороняється в рамках законодавства ЄС та Ради Європи. 16 Рамсарських об'єктів площею більше 600,000 га під загрозою знищення. Це території, які мають статус водно-болотних угідь міжнародного значення, завдяки їх унікальному біорізноманіттю. Дуже непокоїть руйнування Рамсарських об'єктів на узбережжі Азовського й Чорного морів та в нижній течії Дунаю і Дніпра.

Турбота про наше понівечене війною довкілля – це теж боротьба проти ворога, а відновлення природних ландшафтів важливе і повинно бути закладеним у план післявоєнної відбудови України.

Література:

1. Сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. <http://eia.menr.gov.ua>.
2. WWF – Україна. <https://wwf.ua/stay-tuned/news/?7630866/sustainable-recovery-wwf-bcg>

РОЛЬ УКРАЇНИ У ФОРМУВАННІ НОВОГО СВІТОВОГО ПОРЯДКУ: ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВИМІР

Олександра Підгорна, Інна Гуменюк

ВСП «Кам'янець – Подільський фаховий коледж», Кам'янець-Подільський, Україна

Email: gumenyuk.inna2017@gmail.com

Сучасна Україна стала активним суб'єктом міжнародних відносин, передусім стосовно європейського континенту, що продиктоване різними чинниками.

Зокрема, існує багато точок зору щодо географічного центру Європи. Так, згідно досліджень провідних географів кінця 19 століття з Австро-Угорської імперії - в Закарпатській області поблизу міста Рахів, у селі Ділове, розташований географічний центр Європи.

Однак, повномасштабна війна РФ проти України зробила нашу державу серцем Європи. Свідченням чого є підтримка України в більшості країн західного світу, відкриття для нашої держави своїх кордонів Європою, Америкою, Канадою, Австралією. Деякі з цих країн займали зовсім іншу політику, наприклад, щодо біженців до початку цієї війни.

Війна на території України стала медійною, за допомогою інформаційнокомунікативних технологій, які сприяють більш простому зверненню політичної еліти України до урядів і народів інших країн та міжнародних організацій.

В цілому, в світовому інформаційному просторі Україна почала активніше приймати участь під час Революції Гідності. Під час дискусій, які піднімалися за цей час в інформаційному просторі, були: війна на Донбасі, європейський вибір нашого народу, перемога В. Зеленського, високий рівень легітимності партії «Слуга народу» та інше.

Однак з 24 лютого 2022 року президент України все більше з'являється на обкладинках газет, його рейтинги у соціальних мережах охоплюють все більшу кількість прихильників з усього світу. В. Зеленський в Instagram має 16,8 млн. підписників. Це на 4 мільйони більше, ніж у Анжеліни Джолі. Наразі, Україна стала першою державою, яка в умовах війни затвердила імідж сильної, сміливої, вільної та квітучої держави. В. Зеленський став одним з найвідоміших людей світу. Так, Politico - безпартійна політична організація та портал новин, проводять кожен рік дослідження серед користувачів, які також визнали нашого президента лідером впливу у європейському середовищі. Один із учасників опитування Audience Choice, яке було розпочато на початку березня, описав Зеленського як «маяк надії», який прагнув до «миру, демократії, порядності», оскільки Україна намагається протистояти вторгненню російських військ. В. Зеленський виступав із потужними відеопромовами перед Конгресом США, парламентом Великобританії та німецьким Бундестагом, парламентами інших країн, пристосовуючи кожен появу, щоб зробити центральне повідомлення: Україна потребує більшої підтримки з боку Заходу у своїй боротьбі з Росією» (1).

Тож Україна вже зараз займає центральне місце в інформаційному просторі та відіграє провідну роль у формуванні порядку денного сучасного світового політичного процесу. Події в Україні впливають значною мірою на економіку інших держав, але більш вагомий вплив вони здійснюють на демократичні цінності Західного світу. Саме захист демократичних цінностей став важливою складовою боротьби України з російською агресією.

Література:

1. Posaner J. (2022). Ukraine's Volodymyr Zelenskyy tops POLITICO 28 poll as most powerful person in Europe. Politico. URL: <https://www.politico.eu/article/ukraine-zelenskyyeurope-most-powerful-person-politico28-2022-poll/>

ВАЖЛИВІСТЬ ПІДТРИМКИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ КРАЇН ЄВРОПИ ВНАСЛІДОК РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ

Альона Вілімець

Національний технічний університет України «КПІ імені Ігоря Сікорського»,

Київ, Україна

Email: alionavilimetc@gmail.com

Сталий розвиток спрямований насамперед на людину та покращення якості її життя у сприятливому соціально-економічному середовищі. Високий розумовий рівень людських здібностей має забезпечити процвітання країни у майбутньому. Метою стратегії сталого росту є забезпечення високого рівня та якості життя населення планети, створення сприятливих умов для діяльності модерного та наступних поколінь. Досягнення цієї цілі відповідає світоглядним цінностям і культурним тенденціям.

Звичайно, усі прагнуть до високого рівня самореалізації, розвитку та вдосконалення життя. Але важко говорити про такі масштабні цілі, коли з 24 лютого 2022 року люди перебувають у постійній тривозі і не можуть спланувати навіть наступний тиждень. Результати досліджень науковців із Єрусалиму свідчать, що під час війни реакція психіки людини буває різною: від помірного і тимчасового стресу, до важких психічних травм, які мають негативні наслідки для здоров'я, включаючи депресію, зловживання психотропними речовинами і посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Ба більше, дослідження, проведене науковцями із США, доводить, що травматичні події війни можуть мати довгостроковий вплив на здоров'я та благополуччя людини.

Безперечно, українці вже адаптувалися до нової реальності і намагаються жити далі, але точно не на всі можливі 100%. Відчуття страху залишається з ними постійно і робить вагомий вплив на думки та вчинки. Опираючись на дослідження, бачимо, що внаслідок війни можна страждати навіть від прихованих психоемоційних травм, що певним чином позначається на людській діяльності.

Основним постулатом сталого розвитку є забезпечення охорони здоров'я, до якого слід віднести і психологічне. Людина зможе бути щасливою і працювати максимально ефективно тільки тоді, коли вона повністю здорова, а її базові потреби задоволені. Трактуючи піраміду Абрагама Маслоу, необхідно пройти всього дві перші сходинки для того, щоб особистість могла рухатися далі у напрямку підкорення нових висот. Отож, потрібно не забувати про таку складову як ментальне здоров'я і приділяти їй достатньо уваги.

Зараз ця тема активно обговорюється серед усіх прошарків населення, тому варто скористатися ситуацією і популяризувати думку про те, що говорити про свій емоційний стан нормально і корисно.

Доцільно зазначити, що проблеми з ментальним здоров'ям через російську агресію є не тільки в українців. Населення інших країн також переживає неабиякий спектр негативних емоцій: страх, провину, сором, паніку, відчуття безпомічності тощо. Звичайно, це не зрівняти з масштабами проблеми в Україні, але не варто обезцінювати досвід людей, які лише віддалено спостерігають. Сьогодні всі жителі країн, що межують з Україною, також страждають від нестабільності та тривоги, тому потрібно розвивати обізнаність про психологію вже у сучасному молодому поколінні. Так, після вирішення психологічних проблем та наслідків воєнних дій, настане ера нового вдосконаленого людства, яке зможе створити ще краще покоління та, відповідно, побудувати для нього світле майбутнє.

Отже, для того щоб реалізувати концепцію розвитку громади, потрібно зробити певні кроки у напрямку покращення ментально здорового сучасного суспільства та поширювати обізнаність в цій темі серед молоді.

Література:

1. "Бийся, тікай або завмири" – як життя в умовах війни впливає на психоемоційну стабільність людини. Ілона Свеженцева. Суспільне новини. Посилання на джерело: <https://suspilne.media/238315-bijsa-tikaj-abo-zavmri-ak-zitta-v-umovah-vijni-vplivae-na-psihoemocijnu-stabilnist-ludini/>

WAR IN UKRAINE WITHIN A GLOBAL FOOD SECURITY

Liudmyla Deinychenko

National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

E-mail: deliugri@gmail.com

Ukraine is a guarantor of food security in many countries of the world thanks to traditionally strong food exports. The important role of our state was especially evident with the beginning of the pandemic when the global supply chains of goods were disrupted, as Ukraine continued to fulfill its obligations and significantly contributed to the food security of its partners in the Middle East, Europe, Southeast Asia and North Africa. Thus, according to the results of the 2019-2020 Ukraine took first place in the world in the export of sunflower oil, second in the export of barley, entered the top four corn exporters and the top five wheat exporters.

One of the main priorities for Ukraine is the formation of global trust in food safety standards. Thus, on February 8, 2021, Ukraine became a member of the UN Committee on World Food Security (CFS), and in June 2021 headed the International Grains Council. Ensuring food safety and product quality on a European basis is also expressed in the implementation of standards and the application of HACCP work principles, which is characteristic for Ukrainian B2B and B2C markets.

Unfortunately, russia's war in Ukraine had an extremely negative impact on the Ukrainian agricultural sector. Thus, the analysts of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine forecast production at the level of 41.4 million tons of grain this year against 86 million tons in 2021. Such a reduction in production volumes is a significant threat to global food security, since finding alternative suppliers and replacing such volumes of agricultural products is not possible for most importers of Ukrainian products and, according to the opinion of world experts, will not be possible in the next 3-5 years.

Basing on the said above we can conclude that the role of Ukraine in the context of global food security is a key one, and the war waged on its territory can provoke a global food crisis, which, without a doubt, is a problem that requires increased attention on the world stage.

РОЛЬ ЄС У ПІДТРИМАННІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МІЖНАРОДНОЇ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Дар`я Герук, Інна Гуменюк

ВСП «Кам'янець – Подільський фаховий коледж», Кам'янець-Подільський, Україна

Email: gumenyuk.inna2017@gmail.com

Європейський Союз – це поняття, за змістом якого приховано складні інтеграційні процеси, що в ході не одного десятиріччя сформували потужне економічно-політичне об'єднання. У іншому розумінні – це союз держав на принципах свободи, демократії, верховенства закону, поваги до прав людини та головних свобод.

Та в умовах глобальних трансформацій світового порядку: формування нових центрів сили, зміщення кордонів регіональних утворень, появи нових держав-васалів та держав-сателітів, масштабного порушення міжнародної безпеки, таке стійке об'єднання як Європейський Союз продемонструвало свої слабкі сторони та вразливість.

Існувало декілька причин створення союзу між Європейськими державами. «План Шумана», міністра закордонних справ Франції, у 1950 році став однією чи не з найголовніших причин. Його мета полягала у створенні спільного ринку вугільної і сталеливарної продукції таких країн як Франція, ФРН та деяких інших західноєвропейських країн. Таке рішення мало б примирити між собою Францію та Німеччину та не допустити появи та посилення нових конфліктів між ними. Крім наднаціонального контролю над стратегічно важливими для політики мілітаризації вугіллям та сталлю, це ще вирішувало ряд економічних проблем, що виникли в наслідок повоєнної кризи [2].

Наступною причиною створення ЄС стала відповідальність за забезпечення миру та недопущення порушення прав та свобод людини, яка б означала не лише контроль, а й дієву санкційну систему.

Отже, Європейський Союз як економічне об'єднання – це потужна організація, які характеризується сильними сторін для ведення торгівлі та виробництва, оптимізації регіональної економіки Європи загалом. Але як політичний союз недостатньо сильний, щоб нести відповідальність збереження миру та захищати демократичні цінності та свободи на наднаціональному рівні, проте можна говорити про поступові зміни в сторону посилення. З метою вирішення проблем поліполярності поглядів на ведення міжнародної політики з боку ЄС як цілого, потрібно провести ряд кардинальних змін, щоб досягти злагодженої роботи з середини. В іншому випадку, виникне загроза розпаду Європейського Союзу як такого. Останнім часом позиція деяких лідерів змінюється під тиском громадської думки, яка вимагає більш рішуче підтримувати Україну в боротьбі з російською агресією. Тож є надія, що ЄС зміцнить політичну єдність.

Література:

1. Британія остаточно вийшла з Європейського Союзу Європейська правда. 2021. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2021/01/1/7118153/>.
2. Декларация от 9 мая 1950 года ФОНД ИМ. РОБЕРА ШУМАНА URL: <https://www.robert-schuman.eu/ru/doc/questions-d-europe/qe-391-ru.pdf>. 79
3. Історія Європейського Союзу/ Європейський Парламент, Інформаційне Агентство Люксембургу. 2009. URL: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/01/Kids-Bookpart2_web.pdf.

СТАН ТУРИСТИЧНОГО РИНКУ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Інна Вінніченко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: inna.vinnichenko1@gmail.com

Вступ. Майже вісім місяців постійного стресу, хвилювання за близьких, а хтось ще й покинув рідне місто. У багатьох психіка вже не витримує і вони намагаються знайти хоч якусь розраду. Навіть в умовах наявних обмежень люди продовжують подорожувати, адже постійний стрес втомлює і організм потребує відновлення.

Результати. Туризм зазнав не аби якого удару. Частина туристичних компаній закрилась, частина переорієнтувала свою діяльність на волонтерство – використовували свої автобуси для евакуації біженців. Про відновлення основної діяльності туристичні компанії тривалий час навіть не думали.

В порівнянні з минулим роком, туризм дуже просів, але все ж є тенденція до зростання. Люди їздять на вікенди або навіть тривалі відпустки. Це обумовлено низкою причин.

По-перше, питання грошей – практично всі українці, відчували на собі скорочення зарплат, і це на тлі зростання цін в Україні. Одночасно під питанням і курс гривні.

По-друге, більшість чоловіків зараз невиїзні.

По-третє, транспортне питання – закриття повітряного простору, а також відсутність транспортного сполучення з деякими регіонами, значно обмежило можливість для подорожей.

Не зважаючи на це, восени були поодинокі бронювання на відпочинок у Європу та на екзотичні напрямки для жінок із дітьми. Але це менше 1% від того, що було раніше. Із травня почалися постійні тури через угорський кордон на Закарпатті та через польський кордон на Львівщині. Влітку автобуси були заповнені на 100 %, був достатньо великий ажіотаж. Запустили чартерні рейси автобусами до Болгарії, Туреччини, Хорватії, Чорногорії та Греції на морські курорти. І, хоча Туреччина є популярною серед росіян, там багато готелів перейшли у сегмент по russians . Тобто наші та європейські туристи змогли відпочивати без них.

Також спостерігається часткове відновлення внутрішнього туризму. Люди потребують хоч трошки поліпшити своє ментальне здоров'я. Звісно, оминають області, що межують з Росією та Білоруссю, а також південні області. Люди перш за все шукають безпечні місця. Сьогодні туристів приймають західні та центральні області України.

Торік були обрані пріоритетні напрямки розвитку різних видів туризму, зокрема медичного та гастрономічного. На зараз туризм є рекреаційним. Якщо раніше більшість запитів були екскурсійні, то зараз люди хочуть відновити сили. Саме тому більш популярними стали санаторії, СПА та природа. Але, враховуючи сьогоднішній день, до пріоритетних видів туризму додався і військовий напрямок. Сьогодні можна помітити навіть іноземних туристів, яким цікава військова тема. Їх не багато, але вони є.

Висновки. Зрозуміло, що туризм буде однією з останніх галузей, що оговтаються від війни. На це потрібний певний час, необхідно, в першу чергу, відбудувати інфраструктуру та відновити польоти. А туристи мають знову відчути себе у цілковитій безпеці.

Література:

1. <https://vechirniy.kyiv.ua/news/71973/>
2. <https://www.uzhgorod.net.ua/news/167684>

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПІДВИЩЕННЯ ЗАЙНЯТОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Тетяна Королюк, Каміла Чворун

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,

Київ, Україна

Email: Korolyuk.Tetyana@gmail.com

Однією із цілей сталого розвитку, ухвалених на Саміті ООН в 2015 р., є забезпечення гідної праці та економічного зростання, що передбачає повну й продуктивну зайнятість, а також гідну працю кожному. На цій основі у 2019 р. указом Президента визначено цілі сталого розвитку України до 2030 року [1], на досягнення яких повинна орієнтуватися державна політика. До початку повномасштабної війни органи влади успішно просувались у реалізації визначених цілей, що проявлялось у покращенні умов зайнятості, зменшенні безробіття та скороченні бідності. У сучасних умовах воєнного часу, коли за офіційними даними рівень безробіття населення на кін. 2 кварталу 2022 року зріс до 35%, а бідність зростає за експертними оцінками у 10 разів і охоплює приблизно 25% населення, постає виклик перед органами державної влади – забезпечення зайнятості населення та створення умов для подальшої життєдіяльності в країні.

Низка підприємств в Україні припинила свою діяльність, або, взагалі, були зруйновані в результаті обстрілів (Антонов, Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча, Азовсталь, Кременчуцький НПЗ тощо), а громадяни залишилися без роботи. Дана ситуація обумовила еміграцією кадрів в інші країни, скоротились експорт та податкові надходження до бюджету, зростають чинники тиску на обмінний курс, інфляція, що ще більше загострює складну соціально-економічну ситуацію.

Попри всі складнощі питання працевлаштування лежить у фокусі уваги державних органів влади. Законодавчі нововведення передбачають низку програм підтримки бізнесу й населення. З метою активізації підприємництва та створення робочих місць у березні підприємствам було надано доступ до кредитування під 0%, проведено масштабну дерегуляцію бізнесу, запроваджено єдиний податок за ставкою 2%, компенсацію у розмірі 6500 грн за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб. У липні стартувала програма «Робота», яка передбачає отримання безповоротного гранту для відкриття власної справи. Нещодавно запроваджено компенсацію роботодавцям частини витрат на оплату праці або єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування за працевлаштування деяких категорій безробітних, у т.ч. молоді. Ці заходи допомогли більшості підприємств вижити і не закритись.

Таким чином, в умовах війни дуже складно реалізовувати політику щодо досягнення цілей сталого розвитку в частині забезпечення зайнятості та гідної праці, однак саме вони виступатимуть орієнтиром у повоєнній відбудові України. Заходи уряду повинні спрямовуватись як на стимулювання роботодавців наймати працівників, так і на громадян шукати собі роботу. Податкова реформа на початку війни допомогла підприємствам встояти та створила передумови для відновлення діяльності. Матеріальна допомога безробітним дала можливість протриматися певний час без роботи та почати нове життя в іншому місці. Надалі заходи держави повинні направлятись на підтримку бізнесу, виведення економіки із тіні, сприяння продуктивній зайнятості населення та зменшення бідності.

Література:

1. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України № 722/2019 від 30.09.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (Дата звернення 14.10.2022)

ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ НА ФОНІ РОСІЙСЬКОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕГІЇ

Валерія Вишнева

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: valerivuscneva1@gmail.com

Після здобуття незалежності в Україні ускладнилася демографічна ситуація. На неї впливає кілька негативних факторів: спад народжуваності, старіння населення, погіршення здоров'я нації, економічна нестабільність у країні, міграційні процеси (з країни виїжджає більше людей, ніж повертається) та війна. Усе це призвело до того, що зараз в Україні десь на 10 млн менше постійного населення, ніж було в перші роки незалежності. Найбільша кількість населення в Україні була зафіксована в 1993 році – 51 млн 870,4 тисячі осіб. Станом на початок 2020-го в країні проживало 41 млн 732,8 тисячі осіб (без урахування окупованих територій) – це історичний мінімум за роки незалежності.

У цілому рівень народжуваності з 1991 року знизився вдвічі: у 1991-му народилося 630,8 тисячі дітей, у 2019-му – 308,8 тисячі. Рівень народжуваності почав падати після 2013 року, в середньому народжується близько 400 тисяч малюків на рік. В Україні останній традиційний перепис був у 2001 році. У 2019 році уряд провів електронний перепис, який більшість дослідників не вважають достовірним [1].

Проаналізувавши дані з різних джерел, демографи в Україні та за кордоном виявили кілька основних тенденцій, які розвинулися в 1990-х роках. Із цього аналізу зрозуміло, що демографічні проблеми в Україні були ще до війни. Населення скорочувалося з 1990 року, коли досягло максимуму – 51,6 млн. У 2022 році, за оцінками ООН, населення становило 43 млн 792 тис осіб. Якщо оцінки Держстату від 2019 року правильні, то наявна кількість населення в Україні менша, ніж оцінка ООН: лише близько 37,9 млн осіб. Тому перед повномасштабним вторгненням РФ демографічна криза в Україні, спричинена російською анексією Криму та окупацією частини Донбасу, а також еміграцією та низьким рівнем народжуваності, призвела до скорочення населення більш ніж на 26% впродовж 1990-2022 років.

Зараз населення України ще більше скоротилося. У країні простежуються всі елементи, які можуть спричинити демографічну катастрофу: додаткова смертність через війну, величезні внутрішні переміщення, зростання еміграції (біженці), менша народжуваність та тимчасова втрата територій. Автори дослідження, профінансованого Радою ЄС, роблять висновок, що населення України може скоротитися на 24-33% залежно від тривалості війни.

Дослідники відзначають, що ці оцінки не враховують додатковий фактор: підвищення смертності через довгостроковий вплив кризи охорони здоров'я. Цю ситуацію можна визначити як демографічну трагедію через кілька причин. Перша з них – втрата життів. Навіть до війни тривалість життя в Україні не росла. Війна спричинила невідому кількість смертей військових та цивільних (точні дані недоступні). Друга причина – вплив війни на географічний розподіл населення внаслідок внутрішнього переселення людей, яке триває і зараз. Міжнародна організація з міграції оцінює, що понад 7,1 млн людей (16% населення країни) стали внутрішньо переміщеними особами. Третя причина – багато біженців переїхали до інших країн, покинувши свої сім'ї, власність, навчання та роботу. За інформацією вищої комісії з питань біженців ООН, кількість біженців з України з 24 лютого становила 6,6 млн. Четверта причина – зниження народжуваності через наслідки війни та імовірно зниження

народжуваності через меншу кількість жінок репродуктивного віку. П'ята причина – вплив структури населення з високою часткою людей похилого віку.

Навіть не маючи якісних даних про вікову структуру біженців чи ймовірну вікову структуру тих, хто повернеться в Україну, є висока ймовірність того, що нова вікова структура країни матиме менше молоді та більше людей старшого віку, що створюватиме додатковий тиск на економіку під час післявоєнного відновлення.

Література:

1. Скорочення населення України до війни. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/06/28/688487/>

РОСІЙСЬКА АГРЕСІЯ ПРОТИ УКРАЇНИ: ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Оксана Мельник, Ірина Радзівська

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: ksaname@gmail.com

Україна, що історично та географічно перебуває на перетині світових геополітичних інтересів, глобальних торговельно-економічних шляхів та цивілізаційних процесів, опинилася у фокусі кардинальних змін планетарного масштабу і є однією з гарячих точок на землі. Широкомасштабне російське вторгнення в Україну створило численні екологічні ризики.

росія постійно здійснює ракетні обстріли по всій території України, що спричинює масштабні пожежі, розливи палива та хімічне забруднення ґрунтів та атмосфери. Металеві уламки снарядів, які потрапляють у довкілля, містять у своєму складі не тільки стандартні залізо та вуглець, а й сірку і мідь. Ці речовини потрапляють у ґрунти та ґрунтові води, в результаті мігрують до харчових ланцюгів, впливаючи на здоров'я тварин та людей.

Природа не має кордонів, тому росіяни завдають збитків усьому світу. Надзвичайно небезпечним є радіаційне забруднення. Вторгнення окупаційних військ на території АЕС саме по собі є божевільним та смертоносним у разі пошкодження діючих реакторів.

Російські війська атакують також портову інфраструктуру вздовж узбережжя Чорного та Азовського морів, що призводить до забруднення вод і поширення отруйних речовин у море. Нафтопродукти негативно впливають на морські біоценози, формуючи плівки на поверхні води, що порушує обмін енергією, теплом, вологою та газами між морем і атмосферою. Крім того, вони напряму впливають на фізико-хімічні та гідрологічні умови, викликають загибель риби, морських птахів і мікроорганізмів. Усі компоненти нафти токсичні для морських організмів. У нафти є ще одна побічна властивість. Її вуглеводні здатні розчиняти низку інших забруднюючих речовин, таких як пестициди, важкі метали, які разом із нафтою концентруються в приповерхньому шарі та ще більше отруюють його.

Нещодавня аварія на газопроводі «Північний потік» призвела до великих витоків газу з трубопроводів, внаслідок чого в атмосферу потрапило близько 300 тисяч тонн метану – одного із найпотужніших парникових газів.

Сьогодні, коли люди та природа страждають від зміни клімату, переживаючи небувалі посухи (як це було цього літа в Європі) чи аномальні повені (як це було у Пакистані), війна наближає людство до глобальної кліматичної катастрофи та гострої продовольчої нестабільності.

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ НА ТЛІ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ РФ

Ольга Душак

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: olga_benderska@ukr.net

В довоєнний період харчова промисловість України була однією із галузей, що забезпечувала стабільність внутрішнього ринку та щороку демонструвала додатні показники зростання. Повномасштабна війна, розв'язана рф проти України, спричинила значну кризу в промисловості. Причини цьому: безпекова ситуація, труднощі із логістикою, особливо для експортоорієнтованих галузей, а також брак обігових коштів. У перші місяці війни не працювало понад 40% підприємств, тисячі людей втратили джерела доходу. Загалом через вторгнення росії Україна втратила від 5 до 7 млн. робочих місць[1].

Незважаючи на війну, харчова промисловість залишається однією з найоптимістичніших галузей і в українській переробці. З одного боку, харчовики теж зазнали великих втрат, адже поламано ланцюги постачання та заблоковано морські шляхи експорту, в окремих регіонах пошкоджено виробничі потужності. З іншого — харчова галузь демонструє відносну стійкість на тлі інших видів діяльності. Галузі, які забезпечують базові потреби населення, мають повсякденний попит як у країні, так і поза її межами.

Згідно з результатами опитування Інституту економічних досліджень [2], саме виробники продуктів харчування найчастіше працюють на сто та більше відсотків потужності порівняно з довоєнним періодом, зокрема, 18% підприємств станом на вересень. Харчова галузь найкраще зберігає свій потужний потенціал і годує не лише громадян, а й забезпечує економіку країни під час війни.

Стан роботи підприємств носить регіональний характер. Так, західно-центральні області показують приріст активності в цій галузі. Через брак сировини – овочів і фруктів, які традиційно постачалися з півдня України, деякі виробники вдало переорієнтувалися. До прикладу, один із сокопереробних заводів Рівненщини переобладнав свою лінію під випуск м'ясної консервованої продукції, що йде, у тому числі, і на потреби армії. Натомість, в прифронтових зонах підприємства змушені призупиняти виробництво.

Виробництво соняшникової олії становить 30-40% від довоєнного рівня через проблеми з експортом. Почала відновлюватися і м'ясопереробна галузь. Окремі виробники курятини повернулися до довоєнних обсягів [2].

Станом на вересень сумарно 62% підприємств харчової промисловості працювали на майже повній (75–99%) або повній і вище потужності порівняно з довоєнним періодом [2]. Це найвищий показник разом із легкою промисловістю. При цьому лише менш як 5% опитаних узагалі не працювали або працювали на менш як 25% потужності. Таким чином, роль харчової промисловості сьогодні ще більше посилює вагу агропромислового комплексу для української економіки на тлі падіння металургії, машинобудування, виробництва будівельних матеріалів та інших галузей.

Література:

1. Постанова № 160 «Щодо забезпечення стабільної роботи виробників продовольства в умовах воєнного стану» Режим доступу:

2. Щомісячне опитування підприємств України. Режим доступу: http://www.ier.com.ua/files/Projects/2022/TFD/%D0%96%D1%82_%D0_%BC%D0_%B8%D1%82%964.pdf

ВПЛИВ ВІЙНИ НА ЕКОЛОГІЮ УКРАЇНИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ТУРИЗМІ

Вогулкіна Дар'я, Вінніченко Інна

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: vogg1407@gmail.com

Матеріали та методи. Власні спостереження та особисте сприйняття ситуації стало причиною написання даної роботи. Були використанні загальнонаукові традиційні методи дослідження: критичний аналіз наукової та методичної літератури, спостереження, синтез, статистика, порівняння, дедукція та індукція.

Результати. У 2015 році ООН ухвалили список із 17 цілей сталого розвитку як універсальний заклик до дій щодо скорочення бідності, захисту планети і т. д.. В Україні проводилася певна діяльність для досягнення цих цілей. Але 24 лютого стало для українців та всього світу днем, який зруйнував тодішнє розмірене життя і став початком боротьби. Повномасштабне вторгнення росії до України вже завдало та продовжує завдавати величезної шкоди людям та інфраструктурі населених пунктів, де тривають бойові дії. Окрім людських життів знищується також флора і фауна.

Переважна кількість російських військ сформували свої бази в глибині природно-заповідного фонду України, який є одним з ресурсів туристичної діяльності. Рух важкої техніки, будівництво фортифікаційних споруд і бойові дії продовжують пошкоджувати ґрунтовий покрив, що призводить до деградації рослинного покриву та посилює вітрову та водну ерозію.

За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, за попередніми підрахунками, станом на 3 жовтня 2022 року агресор вже завдав шкоди довкіллю на суму, що перевищила 36 мільярдів євро, та веде бойові дії на території 900 об'єктів природно-заповідного фонду площею 12406,6 кв.км.

Висновки. Цілі сталого розвитку, як не дивно, підходять не тільки для розміреного розвитку будь-якої країни, але й для активного відновлення України після війни. Дуже багато сфер людської діяльності постраждало, але в той же час з'явилася можливість створити нову сучасну інфраструктуру, туристичний продукт і т.д.. В результаті, виникла ініціатива з боку ЄС – створити платформу Rebuild Ukraine, щоб спільно працювати над відбудовою. І після того за ініціативи Президента з'явилася Нацрада з питань відновлення. Робота над відновленням вже почалася, у вигляді сформованого бачення – як саме воно має відбуватися: відновлення до відбудови має бути сталим та екологічним в усіх секторах.

Література:

1. Омельчук О., Садогурська С. «Природа стогне від війни» [Електронний ресурс] – Громадська організація «Екодія» – 2022 – Режим доступу: <https://zn.ua/ukr/ECOLOGY/priroda-stohne-vid-vijni.html>

2. Новини. «Дайджест ключових наслідків російської агресії для українського довкілля за 29 вересня – 5 жовтня 2022 року» [Електронний ресурс] – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України – 2022 – Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/news/39975.html>

3. Екодія. «Випадки потенційної шкоди довкіллю, спричинені російською агресією. Інтерактивна мапа» [Електронний ресурс] – Громадська організація «Екодія» – 2022 – Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua/warmap.html>

ЗАКРИТІСТЬ АРХІВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ В СФЕРІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ РАКЕТНО-КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

Анатолій Хромов

Державна архівна служба України, Київ, Україна

Email: a.khromov@arch.gov.ua

У світлі повномасштабного вторгнення росії на територію України 24 лютого 2022 року, коли країна-агресор задля своїх терористичних дій випустила тисячі крилатих та балістичних ракет як по військових, так і по цивільних об'єктах України, інтерес до можливостей розвитку ракетно-космічної галузі в Україні та її позицій на світовому ринку космічних послуг надзвичайно зріс. Однак, однією з фундаментальних проблем дослідження історичного розвитку ракетно-космічної галузі є закритість архівних інформаційних ресурсів. Переважна частина цих матеріальних носіїв інформації має грифи обмеження доступу та зберігається в архівних підрозділах організацій-розробників. Інші документи, які втрачають технічну актуальність, – знищуються.

Важливим джерелом багатьох досліджень, в тому числі в сфері ракетно-космічної діяльності, є спогади інженерів, вчених, конструкторів – безпосередніх учасників створення такої техніки. Далеко не всі з них занотовують важливу інформацію, надаючи можливість людству знайомитися з такого типу інформацією. Тому важливо дізнаватися про подробиці становлення та розвитку ракетно-космічної техніки з «перших вуст» доки існує така можливість, або іншими словами використовувати практику «усних джерел інформації». Так, завдяки інтерв'ю з провідними інженерами та вченими НПП «Хартрон-Аркос» стало можливим отримати інформацію про важливі складові процесу створення систем управління міжконтинентальними балістичними ракетами та космічними літальними апаратами. Це дозволило отримати більш повну інформацію про події тих днів та більш детально оцінити умови, в яких створювався ракетно-ядерний щит держави. За допомогою інтерв'ю також вдалося відновити історію створення бортової цифрової обчислювальної машини (БЦВМ), призначеної для обладнання бойових балістичних ракет та ракет-носіїв, а також системи-перевірки устаткування ракети «Електронний пуск». Зокрема, це вдалося зробити завдяки інтерв'ю з начальником комплексу бойової апаратури та головним конструктором бортових обчислювальних комплексів Кривоносим А.І., який керував не тільки розробкою першої в СРСР БЦВМ, а й обчислювальним комплексом ряду МБР, включаючи потужну ракету Р-36М2, занесену в книгу Гіннеса, а також потужних ракет-носіїв «Енергія» та «Циклон».

Саме тому питання приведення усної розповіді про подробиці становлення та розвитку ракетно-космічної техніки в офіційний документ є надзвичайно важливим. При цьому виявлено два пріоритетних напрямки роботи: а) можливість видання спільної з автором публікації, де викладено спогади, або б) створення архівного документу. У другому випадку документ отримує статус архівного, стає офіційним, що впливає на довіру до його змісту. Архівний документ зберігається достатньо довгий період (іноді вічно), що відповідає цілі такого інтерв'ю - збереження інформації. Для перевірки достовірності отриманої з інтерв'ю інформації необхідним є проведення експертизи цінності такої інформації. Даний процес є багатоаспектним, однак дуже вагомим для дослідження та розвитку ракетно-космічної галузі, що відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні національної безпеки, впливає на забезпечення інноваційного розвитку й міжнародного престижу держави.

ВПЛИВ ВІЙНИ НА ХАРЧОВУ ПРОМИСЛОВІСТЬ УКРАЇНИ

Катерина Зубкова, Ольга Стоянова

Херсонський національний технічний університет, Херсон, Україна

Email: stoyanova.olga@ukr.net

Повномасштабна війна росії проти України, окупація деяких міст півдня та сходу України, спричинила кризу у аграрній сфері та, як наслідок, у харчовій промисловості. Більшість плодово-овочевої сировини традиційно постачалися з півдня України, а в даний час Херсонщина знаходиться в окупації, Миколаївська область постійно піддається ракетним обстрілам з боку РФ, внаслідок чого харчові підприємства також зазнали втрат: деякі підприємства були зруйновані, деякі змушені призупинити виробництво. На даний час пошкоджено близько 5% земель сільськогосподарського призначення. Втрати доступних посівних площ – понад 25%, зрошуваних земель – понад 70%, ягідників – близько 25%, садів – 20%. Відбулося зростання вартості виробництва продукції внаслідок зростання цін на добрива, паливе та насіння. Значні масиви земель є небезпечними для виробничої діяльності через пошкодження та замінування. Деякі виробники харчових продуктів, що знаходяться не у прифронтових областях та не окупованих, змогли вдало переорієнтуватися. Наприклад, один із сокопереробних заводів переобладнав свою лінію переробки фруктів під випуск м'ясної консервованої продукції. Інший консервний завод вимушений замовляти іноземну томатну пасту для виробництва соусів і кетчупів, підвищуючи ціну на готову продукцію через зміну логістики доставки сировини.

Агропромисловий сектор – один із локомотивів національної економіки України: галузь стабільно зростала до початку повномасштабної війни, щорічне зростання становило 5-6%, частка сільськогосподарського виробництва у ВВП становила 10%, а разом із переробкою сільськогосподарської продукції – 16%. Тому для найшвидшого відновлення агропромислового сектора згідно «Плану відновлення України» поставлені цілі та чітко розписані етапи відновлення за напрямом «Нова аграрна політика». Згідно даного плану перший етап вже триває: червень 2022 року – кінець 2022 року і його основна ціль - збереження економічного потенціалу галузі АПК України. Другий етап триватиме січень 2023 року – грудень 2025 року, основна ціль даного етапу - відновлення економічного потенціалу галузі АПК. Третій етап: січень 2026 року – грудень 2032 року, ставить перед собою ціль стрімкого зростання економічних показників галузі АПК. Зараз держава намагається підтримати галузь.

АПК спрощуючи оподаткування та кредитування, виділяючи обігові кошти для аграріїв. Далі будуть залучені інвестиції для відбудови втрачених виробництв, запуску нових промислових виробництв по випуску обладнання, відновлення та закладення нових садів та ягідників, будівництва сучасних тепличних комплексів. Після чого планується відкриття нових ринків збуту для плодової, тваринницької та переробленої продукції, більш широке використання альтернативної енергетики, розвиток "Розумної Зеленої Угоди" поступове приведення вимог до українських сільськогосподарських виробників у відповідність до вимог Зеленого курсу ЄС з урахуванням української національної специфіки [1].

Література:

1. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/new-agrarian-policy.pdf>

ФІНАНСУВАННЯ РОСІЄЮ ПРАВОРАДИКАЛЬНИХ ПАРТІЙ У ЄВРОПІ

Ксенія Хомутова

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського»*

Email: khomutovakseniia@gmail.com

З початку 2010 року в Європі відбувається підняття праворадикальних партій. Ці партії проводять політику і займають позиції, які просувають російський інтерес в Європі. Вони, як правило, виступають проти істеблішменту та кидають виклик панівному ліберальному порядку в Європі. Багато з цих партій активно працюють над тим, щоб зруйнувати Європейський Союз. Багато з них так чи інакше, за словами адміністрації США, спонсуються Путіним, який витратив більше 300 млн доларів на їхню підтримку з 2014 року.

Після позачергових виборів у Італії у вересні 2022 року парламент очолює Джорджа Мелоні, лідерка італійської партії «Брати Італії», яку багато науковців називають неофашистською. І хоча сама партія не має встановлених відносин з Росією, інші дві партії, «Ліга» та «Вперед, Італія», у майбутній консервативній коаліції італійського парламенту мають історичні зв'язки з Росією. Маттео Сальвіні, лідер партії «Ліга» підтримує тісні зв'язки з російською організацією «Царьград», що спонсується олігархом Константином Малофієвим, який знаходиться під санкціями з 2014 р. після його участі в окупації Криму. У лютому цього року італійський журнал L'Espresso опублікував розслідування, в якому викрив таємні переговори політиків партії в Москві з очевидною метою отримання таємного фінансування «Ліги» на мільйони євро напередодні парламентських виборів в ЄС у 2019 році.

З організацію «Царьград» також пов'язана французька лідерка Марін Ле Пен, що називає Росію союзником, закликає зняти санкції з Росії та зупинити підтримку України. Розслідування сайту Mediapart висвітлює отримання у 2014 року Марін Ле Пен 2 мільйонів євро від кіпрської компанії, контрольованої ФСБ. На передвиборчу кампанію 2017 року Марін Ле Пен отримала кредит у розмірі 9 мільйонів євро від Першого Чесько-російського банку, що належить другу Путіна Генадію Тімченку.

Німецька партія «Альтернатива для Німеччини», що є ультраправою і вкрай націоналістичною партією, у всіх сферах діяльності відкрито підтримує Росію, анексію Криму, виступає за зняття санкцій і більш тісне співробітництво з РФ. Кандидати від партії на виборах до Європарламенту в 2019 році були спіймані на отриманні незаконного фінансування зі Швейцарії, де активно діють російські спецслужби, які займаються подібною діяльністю з просування лояльних до РФ депутатів. Справа "Операція Ліза" в Німеччині, де неправдива російська історія про насильство над 13-річної російсько-німецької дівчинки іммігрантами була підхоплена та поширена членами ультраправих партій, які мають тісні зв'язки з німцями російського походження, стала яскравим прикладом ролі, яку ці партії відіграють у посиленні російської дезінформації.

Хоча Росія не несе відповідальності за появу цих проросійських партій, вона їх підтримує, особливо в умовах погіршення відносин між Заходом і Росією. Ці партії корисні для Москви тим, що вони допомагають легітимізувати політику Кремля і посилюють російську дезінформацію. Іноді вони також можуть змішувати внутрішні дебати в Європі на користь Росії. Але саме їхня політика дезорганізації, підкріплена скептичним ставленням до Європейського Союзу, найбільше дестабілізує європейську політику.

ОРГАНІЗАЦІЯ КАДРОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ДІЛОВОДСТВА НА ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Тур Олеся

Національний університет харчових технологій

Email: turolesia119@gmail.com

Управління трудовими ресурсами здійснюється на основі кадрового адміністрування, оскільки воно здійснює системний, планомірний вплив через систему взаємопов'язаних організаційних, економічних і соціальних заходів, спрямованих на відбір персоналу, створення умов нормального соціального розвитку й використання потенціалу персоналу на рівні організації, а також ведення кадрової документації з дотриманням трудового законодавства та відповідних норм права.

Воєнний стан кардинально вплинув на всі сфери життя українців, в тому числі і на трудові відносини між роботодавцем і працівником. 24 березня набув чинності Закон України “Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану” ухвалений Верховною Радою України 15.03.2022, а 01.07.2022 в нього було внесені зміни. Цей нормативно-правовий акт визначає особливості трудових відносин працівників усіх підприємств, установ, організацій в Україні незалежно від форми власності, виду діяльності та галузевої належності, а також осіб, які працюють за трудовим договором з фізичними особами, у період дії воєнного стану.

Основними законодавчими актами, що регулюють трудові відносини працівника та роботодавця є Кодекс законів про працю України, закони України “Про оплату праці”, “Про відпустки” та інші. Але у період дії воєнного стану не застосовуються норми законодавства про працю у частині відносин, врегульованих Законом України “Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану”.

У період дії воєнного стану порядок організації діловодства з питань трудових відносин, оформлення і ведення трудових книжок та архівного зберігання відповідних документів у районах активних бойових дій визначається роботодавцем самостійно, за умови забезпечення ведення достовірного обліку виконуваної працівником роботи та обліку витрат на оплату праці.

Призупинення дії трудового договору може здійснюватися за ініціативи однієї із сторін на строк не більше ніж період дії воєнного стану. У разі прийняття рішення про скасування призупинення дії трудового договору до припинення або скасування воєнного стану роботодавець повинен за 10 календарних днів до відновлення дії трудового договору повідомити працівника про необхідність стати до роботи. Призупинення дії трудового договору оформлюється наказом (розпорядженням) роботодавця, в якому, зокрема, зазначається інформація про причини призупинення.

Отже організація кадрового адміністрування і діловодства на підприємствах зазнала суттєвих змін після набуття чинності Закону України “Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану”.

Література:

1. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану: Закон України від 15.03.2022 р. № 2136-IX [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. Законодавство України: [офіц. портал]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text>
2. Петюх В.М., Рудакова С.Г., Щетініна Л.В. Кадрове адміністрування: навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2018. 339 с.

ВПЛИВ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ЕКОНОМІКУ ЄВРОПИ

Єлизавета Гончаренко

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна
Email: lisakropiva@gmail.com

В той момент, коли світова економіка подала перші ознаки одужання від коронавірусу, з'явився новий «чорний лебідь». Після того, як Росія здійснила повномасштабне вторгнення в Україну, мережі постачання (енергії, газу, зерна та іншої продукції) були негайно порушені, що призвело до шоку невизначеної тривалості та глибини та подальшого різкого зростання цін практично всюди. Враховуючи можливість тривалої війни, це може стати джерелом нестабільності в середньостроковій та довгостроковій перспективі [1].

У той час, коли три десятки європейських країн і майже 500 мільйонів їх жителів ледве оговталися від економічної кризи, збройний конфлікт на східних кордонах дорого обійдеться Євросоюзу через потенційні збої в постачанні сировини, хвилі біженців, втрати від списання мільярдних кредитів, стрибки цін і витрат.

У світлі цього країни-члени Євросоюзу не поспішають сліпо приймати наступний раунд «пекельних санкцій», тим самим відтермінують безперечну перемогу України. Є три ключові причини, чому санкції вплинуть на Захід. Для початку, Росія має можливість вжити заходів у відповідь, що дасть їй продовжити економічний вплив. По-друге, санкції торкнуться західних фінансових установ і корпорацій, які ведуть бізнес або інвестували в Росії. Військові дії становлять небезпеку знищення: трубопроводи, ферми, промислові підприємства та шахти – все добре горить, і люди тікають від боїв [3;2].

Розвідувальний підрозділ Economist Intelligence Unit зробив новий прогноз, припускаючи, що бойові дії в Україні триватимуть принаймні до кінця року. Глобальне зростання було переглянуто у бік зменшення на 1,4 % пункти до 2,8 % у річному вимірі. Іншими словами, конфлікт у Європі зменшив прогноз світового ВВП на цей рік на трильйон доларів. Згідно з дослідженням EIU, Росія постраждає найбільше з усіх країн G20. Наразі її економіка добра, пережила санкції Заходу, але статус призведе до зниження ВВП на 10% до кінця 2022 року порівняно з попереднім прогнозом зростання на 2,6% EIU знизив свої прогнози загалом для 15 країн G20. Оцінка ВВП Німеччини була скорочена на 2% в основному через збої в ланцюжках поставок і залежність країни від російських енергоносіїв.

Конфлікт у Росії вже призвів до значного зростання цін і перебоїв у постачанні деяких товарів. І так звана «енергетична інфляція», викликана зростанням вартості енергії, безсумнівно, вплине на гаманці кожної європейської родини. «Цей конфлікт матиме значні економічні наслідки для Європи, особливо з огляду на те, що він почався, коли криза, пов'язана з пандемією, ще тривала», – заявили в МВФ. За прогнозами МВФ, до кінця 2022 року заможні європейські країни зазнають уповільнення економіки на 3% та інфляції на 5,5%. Це нищівна новина для країн, які звикли до послідовного розвитку економіки та цін [3].

Література:

1. Григоренко Ю. В. Вплив агресії: що чекає на світову економіку через війну РФ та України. [https://gmk.center/ua/posts/vpliv-agresii-shho-chekaie-na-svitovu-ekonomiku-cherez-vijnu-rf-ta-ukraini/]
2. Венгер В. В. Еволюція поглядів на теорію економічного зростання. *Економіка та суспільство*. 2021. № 2. С. 3-8.

DIGITALIZATION AS KEY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE DURING RUSSIAN AGGRESSION

Oksana Kushnirenko¹, Yevhenia Kushnirenko²

¹*State Organization "Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine", Kyiv, Ukraine*

²*National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

Email: kushnksena@gmail.com

The objectives. It is quite difficult to achieve sustainable development in the conditions of war without peace and a sense of security under air strikes and explosions. War is always a big stress for a country, it tests all state institutions for efficiency in ensuring security and adherence to the principles of sustainable development. Despite the wartime hardship, Ukraine adheres to the democratic principles of civilized society, and plans to implement post-war recovery on the basis of sustainable development. This will involve maintaining a balance between productive forces and production relations, supply and demand, accumulation and consumption, needs and resources, the use of natural resources and their restoration, the interests of present and future generations. Therefore, after the end of the war, it is important to support the transformation of Ukraine into a powerful modern efficient country with the latest digital and innovative industries to create affordable quality products and services with a focus on the European vector.

This determines the importance of innovative transformations in the industrial production of Ukraine through the introduction of digital technologies (artificial intelligence and machine learning; robotics, bioinformation technologies, blockchain and technologies to counter cyber threats); free access to the Internet and improving the digital skills of citizens. This will bring our country closer to the European principles of sustainable development and will allow us to fulfill the commitments undertaken in the field of sustainable development.

Materials and methods. The substantiation of the possibilities of digital technologies to achieve the SDGs in wartime conditions, as well as a set of tools for realizing such opportunities in Ukraine by dialectical, formal legal, system-structural and comparative methods, has been carried out. The dialectical method made it possible to determine the capabilities of digital technologies for achieving the SDGs. With the help of formal legal method, the content of norms of individual current regulatory acts of Ukraine, which define the concept of old development, is highlighted. The use of the system-structural method made it possible to determine the key strategic goals and initiatives for digital and innovative transformations in the industry of Ukraine. Comparative methods of economic and statistical analysis based on the statistics of the European Commission defined the trends of digital innovative transformations in Ukraine, which contribute to the achievement of sustainable development.

The results of the research. The wide application of digital technologies in all spheres of scientific, industrial and military activity in Ukraine will allow not only strengthening the country's defense capabilities and provide additional opportunities for restoration of Ukraine as a developed European state after the war. This will help to achieve the Sustainable Development Goals, namely to create unique opportunities for strategic solutions to problems related to ecological restoration of the environment and biodiversity, demining, sustainable food supply, access to clean and safe drinking water, decoupling and mitigation of climate change.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Лілія Попова

Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харків, Україна

Email: liliyapopovamay@gmail.com

Господарська діяльність у період воєнного стану здійснюється в умовах особливого правового режиму її регулювання. Згідно ст. 417 Господарського кодексу України «у період дії воєнного стану, введеного на території України, правовий режим господарської діяльності визначається на основі Закону про оборону України, інших законодавчих актів щодо забезпечення обороноздатності держави та законодавства про режим воєнного стану». Особливий правовий режим здійснення господарської діяльності розпочинається з початком воєнного стану і може продовжуватись до його закінчення.

В умовах дії правового режиму воєнного стану в Україні одним із пріоритетних напрямків діяльності Уряду є створення сприятливих умов для здійснення господарської діяльності. Так, одним зі знакових рішень у сфері правового регулювання в перший місяць оборони нашої країни було прийняття Постанови Кабінету Міністрів України № 314 «Деякі питання забезпечення провадження господарської діяльності в умовах воєнного стану» [1], згідно якої уряд надав можливість усім, хто не залучений до оборони країни та має бажання і можливості, працювати та підтримувати економіку України. Зазначена Постанова надала право суб'єктам господарювання працювати без потреби проходження відповідних ліцензійних, дозвільних чи адміністративних процедур. Для отримання права на таку діяльність суб'єкт господарювання повинен подати тільки декларацію за спрощеною і зручною процедурою. Виключення стосуються тих видів господарської діяльності, що вважаються суспільно важливими чи небезпечними, зокрема: користування надрами та природними ресурсами, операції з радіоактивними та вибуховими речовинами, оцінки впливу на довкілля, усіх стадії процесу будівництва, та ін. На період воєнного стану припиняється також проведення планових та позапланових заходів державного контролю. Проте це не означає, що суб'єкти господарювання зовсім не зазнають жодних перевірок [2]. На цей період дозволяється проведення контролю у окремих сферах, зокрема у сферах щодо запобігання зростанню цін на товари, негативному впливу на здоров'я і життя населення та інших. Завдяки програмі релокації підприємств, запровадженій Міністерством економіки України, більшість підприємств завершили переїзд з областей, де тривають бойові дії, та успішно працюють, створюючи робочі місця та сплачуючи податки.

Отже, держава створює необхідні правові механізми, за допомогою яких намагається підтримувати суб'єктів господарювання в умовах воєнного стану, оскільки навіть у тяжких воєнних умовах підприємці продовжують працювати на благо України. Уряд і надалі має вдосконалювати засоби підтримки бізнесу, що є одним із головних завдань державної політики, яка максимально забезпечить життєздатність, стійкість та збалансованість економіки у воєнний час.

Література:

1. Деякі питання забезпечення провадження господарської діяльності в умовах воєнного стану : Постанова КМУ від 18.03.2022 р. № 314.
2. Popova L.M. Peculiarities of administrative and legal regulation of business entities activities during the quarantine in Ukraine. *Адміністративне право та процес: науково-практичний журнал*. Київ, 2020, №1(28)/2020, с.67-79.

IMPACT OF WAR ON STILL EUROPEAN ECONOMIC

Yuliia Zhurba, Inna Vinnichenko

¹*National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

Email: yulia.r.zhurba@gmail.com

War has a high cost, aside from the human toll. It affects economic costs and inflation, it is a source of uncertainty, it increases debts, and disrupts business activity generally. Armed conflicts often lead to internal displacement, interpersonal violence, and a massively damaged economy when a lot of them occur.

Businessmen believe that war is beneficial for business due to its ability to create demand, employment, innovation, and profits, but the real costs of war stem from loss of life and destruction of physical and human capital. James Brown famously said, "War!" What is it good for? Absolutely nothing?.

The main factor clouding the economic outlook is the impact of Russia's war of aggression against Ukraine. There are several factors influencing the growth prospects of the European economy, including high energy prices, sanctions, increased insecurity, and fragile supply chains. "The risks to the economy are clear. After two years of the pandemic, Russia's war is a new exacerbating factor. The war against Ukraine and its economic impact remind us that we are vulnerable," said Federal Minister for Economic Affairs Habeck [1]. Consumer prices are also rising due to higher energy prices. Governments should work more to make sure that the energy infrastructure is flexible enough to support a range of power sources that includes significant amounts of renewable energy. Additionally, they ought to move forward more aggressively with their demand-response plans, which include digitalization and storage.

The European Union will also contribute to some of the costs associated with refugees within its borders and in nearby areas as a humanitarian measure. Compared to their overall budgets, they will probably spend little, but they may get a bonus: Ukrainians staying and joining local labor forces after fleeing the war.

Is it still development in European countries?! Infrastructure investments will be crucial enablers, such as those for the transportation of power and hydrogen or the transportation and storage of collected carbon. But, make no mistake, the EU will never be entirely self-sufficient in terms of energy and materials since non-EU nations will also be involved in the supply chains for green hydrogen and related goods, nuclear energy, and renewable energy sources.

Conclusion. The EU should not add to nationalist pressures because of the aggression of one country, instead, it should support bilateral and multilateral economic, climate, and development cooperation while avoiding over-dependence on that country for any of its key energy or commodities.

References:

1. Negative impact of war on economic development [Электронный ресурс] // Bundesregierung. – 2022. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/bundesregierung/bundesministerien/bundesministerium-fuer-wirtschaft-und-klimaschutz/spring-forecast-2022-2028800>
2. <https://www.eib.org/en/stories/ukraine-trade-inflation>

ECONOMIC COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ЕКОНОМІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

«ЧОРНІ ЛЕБЕДІ» ГЛОБАЛЬНОЇ РАДИКАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: ПЕРСПЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ УКРАЇНИ

Людмила Петрашко

Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана, Київ, Україна

E-mail: ludmila.petrashko@gmail.com

Вторгнення Росії в Україну (24 лютого 2022 року) спричинило найбільшу гуманітарну кризу в Європі з часів Другої світової війни. Тисячі людей вже загинули, а мільйони втратили засоби до існування через переміщення, втрату роботи, будинків... Весь світ шокований гуманітарною трагедією, що розгортається, і наслідками цієї жорстокої війни.

Потрясіння, викликані війною, вражають економіку ЄС як прямо, так і опосередковано, направляючи її на шлях нижчого зростання та високої інфляції. Швидке зростання цін на енергоносії та продовольчі товари посилює глобальний інфляційний тиск, підриває купівельну спроможність домогосподарств і викликає більш швидку реакцію монетарної політики, ніж передбачалося раніше. Крім того, уповільнення зростання в США посилює негативний економічний вплив суворої політики Китаю щодо нульового поширення COVID-19.

Російсько-українська війна (2022-..?) – це однозначно «чорний лебідь» для глобального економічного розвитку: і в цивілізаційних, і в матеріальних цінностях. За концепцією Нассима Талеба «чорний лебідь» - це несподівана, виняткова подія, що має надзвичайний вплив і згодом погано розуміється і раціоналізується. [1] В російсько-українському конфлікті – швидкість і масштаби змін є винятковими і невизначеність надзвичайно висока. Незрозуміло, як розвиватимуться військова ситуація, політичний процес і контрзаходи в усьому світі — в короткостроковій та довгостроковій перспективі. Проте вже є впевненість, що внаслідок економічного впливу названої кризи на енергетичні та харчові ринки збої торкнуться багатьох країн Європи, всього світу, що веде до радикальної глобальної невизначеності. Оцінити вплив та наслідки війни для глобального економічного розвитку надзвичайно складно.

На порядку денному світу, Європи та України формулювання проблем із повним усвідомленням невизначеності, яка перетворилась у правило: безладна багатополарність, масштабованість та різноманітність зброї, зростання націоналізму. І починати слід з погляду на коротко- та середньострокові збої, а потім створювати сценарії потенційного впливу на засоби існування в Єврозоні. І це завдання № 1 для українського бізнесу. За дослідженням компанії Gradus (проведене влітку 2022 року) після 24 лютого тільки 22 % компаній в Україні працюють, як і раніше. Понад половину діють частково, а кожна п'ята призупинила функціонування. Половина бізнесів потребує повної або часткової релокації, причому 12% це вже зробили, а ще 20% перебувають у процесі переміщення. До країн Євросоюзу перемістили або планують перемістити бізнес 62% підприємців. Очевидно, що до експансії потрібно ретельно готуватись і розбудовувати майбутні бізнес-моделі: спів вимірний експорт, вбудовування в технологічні ланцюги зарубіжних компаній, використання національних переваг, входження в міжнародний бізнес за рахунок використання державних та регіональних можливостей: угод, програм, квот, тощо. Мати окреслені орієнтири щодо обмеженої невизначеності краще, ніж їх відсутність узагалі.

Література:

1.Талеб Нассим Николас Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Нассим Николас Талеб; пер. с англ. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2013. – 736 с.

РЕЛОКАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО БІЗНЕСУ: УКРАЇНА ЧИ ЄС

Ірина Химич

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

E-mail: khymych31@gmail.com

Для забезпеченості функціонування бізнесу завжди потрібна чітка стратегія, що включатиме певний комплекс взаємопов'язаних поетапних дій. Така стратегія необхідна за будь-яких змін зовнішнього та внутрішнього ринкового середовища, адже, вона сприятиме підтримці діяльності бізнесу в умовах глобальних змін щодо його функціонування. Особливо важливою та необхідно така стратегія є для бізнесу України, що працює в умовах війни. Основною частиною такої стратегії став запропонований урядом країни механізм релокейту, що дозволяє національному бізнесу адаптуватися до нових умов діяльності: або відновлювати власну діяльність на більш безпечніших територіях в країні, в більшості – це західні області держави, або ж переміщення за кордон. Проте, потрібно врахувати багато моментів щодо здійснення релокації національного бізнесу, адже, передусім це витрати, які займуть перше місце в здійсненні такого адаптаційного механізму, зокрема, суттєві затрати будуть для переміщення бізнесу за межі України.

На рис. 1 відображено порівняльну характеристику механізму релокейту щодо національного бізнесу всередині країни та за кордоном [1; 2].

| Особливості механізму релокейту національного бізнесу | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Всередині країни | За кордон |
| <ol style="list-style-type: none">1. Подання заявки із зазначенням всіх необхідних умов (спеціалізація підприємства; кількість працівників; можливості виробництва; потреби у виробничому приміщенні та необхідній сировині, ресурсах; розміщення працівників; спосіб транспортування).2. Розгляд заявки (1-5 днів).3. Отримання пакету державної підтримки.4. Спосіб переміщення підприємства.5. План на майбутнє: як працюватиме підприємство після завершення війни. | <p>Врахування, дослідження та аналіз наявних ризиків:</p> <ul style="list-style-type: none">- стабільність політичної та економічної ситуації;- гарантії забезпеченості безпеки;- доступність юрисдикції;- доступ до банківської системи;- механізм логістики;- можливі преференції;- кредитна політика;- податкова політика;- енергоносії та комунікації;- робоча сила. |

Рис. 1. Особливості механізму релокейту національного бізнесу

Зрозуміло, щоб будь-який із представлених варіантів релокейту національного бізнесу має свої як переваги, так і недоліки, які потрібно враховувати в залежності від його виду та планів на майбутнє, а також тривалості здійснення процедури цього процесу тощо.

Література:

1. Терещук А. Релокація бізнесу в Україні та в ЄС (12.09.2022). URL: https://biz.ligazakon.net/analitycs/213880_relokatsya-bznesu-v-ukran-ta-v-s.
2. Як працює механізм релокації підприємств (27.05.2022). URL: <https://news.finance.ua/ua/yak-pracyuye-mehanizm-relokacii-pidpryyemstv>.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ОЦІНЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ: МІСЦЕ УКРАЇНИ

Володимир Мальцев

Державна установа «Центр оцінювання діяльності наукових установ та наукового забезпечення розвитку регіонів України НАН України», Київ, Україна

Email: vlmaltsev@ukr.net

Одна з найбільш фундаментальних цілей процесу модернізації передбачає перехід до інноваційної моделі розвитку, яка спрямована на досягнення сталого розвитку держави, що відображено в підсумковому документі Саміту ООН «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» та в Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна». Одна з 17 цілей сталого розвитку «Промисловість, Інновації та інфраструктура» містить конкретні завдання та індикатори, в тому числі виробництво високотехнологічної продукції через впровадження інноваційних технологій, забезпечення доступності Інтернету, збільшення участі молоді у наукових дослідженнях та ін. Це може значно підвищити досягнення цілей сталого розвитку країн та окремих регіонів.

Одним з інструментів оцінювання інноваційної ефективності країн є Європейське інноваційне табло, яке визначає сильні та слабкі сторони національних інноваційних систем. У вересні 2022 р. Європейська комісія опублікувала щорічний звіт, в якому представлено результати інноваційної ефективності 27 країн ЄС та ще 12 країн Європи і регіональних сусідів, в тому числі України. Європейське інноваційне табло цього року базується на структурі, що була переглянута у 2021 р., та включає нові показники цифровізації та екологічної стійкості, завдяки чому табло більше відповідає пріоритетам політики ЄС. У 2022 р. порівняльне оцінювання країн здійснено з використанням 32 показників. Інноваційними лідерами на протязі останніх років є Швейцарія і Швеція.

Порівняно з 2015 роком результативність інновацій в ЄС зросла в середньому на 9,9%. Низка країн з нижчими рейтингами ростуть швидше, ніж країни з вищими рейтингами, скорочуючи інноваційний розрив між ними.

Оцінювання України здійснено за 21 показником із 32 внаслідок відсутності необхідних статистичних даних. У рейтингу країн Україна займає останнє 39 місце. Найслабшими сторонами інноваційної системи України є витрати на НДР, міжнародні публікації, технологічні інновації, дизайн розробки, продаж інноваційної продукції, заявки на торговельні марки. Більш сильними сторонами інноваційної системи України є такі: частка винаходів у сфері екологічних технологій, рівень зайнятості в наукомістких сферах виробництва і послуг, часта експорту наукомістких послуг, витрати на інновації.

Україна має різноспрямовані тренди за окремими показниками. Порівняно з 2015 р. переважають показники з негативною динамікою, внаслідок чого результативність інновацій зменшилась на 0,5%. В цілому результативність інновацій в Україні поступово зменшувалась в 2015-2019 рр.; в останні три роки намітилася тенденція на покращення. Порівняно з 2021 р. результативність інновацій збільшилась на 1,6% по причині скорочення кількості показників з негативною динамікою. Україна буде мати шанс стати більш успішною лише в тому випадку, якщо прогрес в інноваційній сфері буде більш швидкий, ніж у середньому в ЄС. Приклади такого прогресу за результатами Європейського інноваційного табло 2022 показують такі центральні-східні країни Європи, як Естонія, Литва, Чехія, Сербія, Хорватія, Північна Македонія, Польща.

МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Надія Кривенко

Національний науковий центр “Інститут аграрної економіки”

Email: kryvenn@ukr.net

Створення інтеграційних угруповань практично усіма країнами свідчить про їх прагнення отримати відповідні переваги та певну впевненість у цьому. Серед їх цілей - і лібералізації торгівлі, і залучення іноземних інвестицій, і доступ до ресурсів, і посилення ролі країн на світовому рівні, і низка інших.

Доречно зауважує Мариніна С.В.: “Регіональні інтеграційні процеси стали найбільш впливовим чинником розвитку світогосподарської динаміки та об’єктивним процесом встановлення стійких економічних зв’язків і поділу праці національних господарств, як близьких за рівнем економічного розвитку, так і тих, що мають суттєві відмінності у своєму розвитку” [1, с. 45].

Варто врахувати і вагоме значення інтеграції для економічної стабільності країн в умовах економічної кризи. Щелкунова М.С. звертає увагу на думку багатьох західних та вітчизняних економістів, що інтеграція відіграє найважливішу роль у підтриманні економічної стабільності під час світової економічної кризи. Так, міжнародна економічна інтеграція в умовах глобалізації світової економіки досягла нової якості, причому у вирішенні глобальних проблем сучасності та забезпеченні стабільності зростає значення регіональних структур [2, с. 50]. Наслідки інтеграції найрозвиненіших угруповань підтверджують реальність отримання переваг та доцільність укладання регіональних торговельних угод. Проте, крім зазначених цілей, варто звернути увагу і на досягнення низки інших глобальних цілей для розвитку та підтримки людства, чому має сприяти інтеграція між країнами.

Так, у 2015 р. відбувся Саміт ООН зі сталого розвитку й прийняття Порядку денного розвитку після 2015 р., де затвердили нові орієнтири розвитку. Підсумковим документом “Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року” затвердили 17 цілей сталого розвитку та 169 завдань, причому країни-члени ООН приєдналися до глобального процесу забезпечення сталого розвитку. Серед зазначених цілей: подолання бідності, голоду, захист екосистем суші, міцне здоров’я і благополуччя, гідна праця та економічне зростання, пом’якшення наслідків зміни клімату, промисловість, інновації та інфраструктура та ін. [3]. Ці цілі об’єднані, й визнають, що дії в одній сфері вплинуть на результати в інших, і розвиток має забезпечити баланс соціальної, економічної та екологічної стійкості [4]. Важливим є визначення впливу інтеграції на економічний розвиток країн-членів, вирішення соціальних питань, збереження навколишнього середовища, подолання наслідків кліматичних змін та ін., і це має чітко визначатись вже на рівні регіональних угод (доречним є досвід ЄС). Крім того, угруповання, які досягли вищого рівня розвитку, або членами яких є розвиненіші країни, або які володіють надлишком ресурсів передусім мають сприяти вирішенню проблем та досягненню зазначених цілей країнами, які найбільше потребують допомоги, причому з виділенням конкретних країн та напрямків підтримки.

Література:

1. Мариніна С.В. Сутність, проблеми та перспективи розвитку форм міжнародної економічної інтеграції. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. Серія. Економ.науки. 2014. №5-6 (76-77). С. 40-47.

2. Щелкунова М. Міжнародна економічна інтеграція як вища форма розвитку світогосподарських зв'язків. *Вісник Харківського національного університету ім В. Н. Каразіна. Серія: Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм*, (1042), 48-51.

3. Наша робота над досягненням цілей сталого розвитку в Україні. Організація об'єднаних націй. Україна. <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>

4. Туркменистан. UNDP. <https://www.undp.org/ru/turkmenistan4>.

ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ В 2023-2024 РОКАХ

Павло Шубенко

Київ, Україна

Email: shubenkopavel@gmail.com

Перед описом поточної економічної ситуації в Україні та майбутніх перспектив необхідно зробити невеликий екскурс в історію для розуміння ситуації. В 2021 році ВВП України було на рекордному рівні 200 млрд доларів США [1] а інфляція становила 7.9% [2]. Економіка розвивалась після нетипового шоку пандемії коронавірусу COVID-19 в 2020 році, а агропромисловий комплекс поступово витісняв металургію з місця найбільшої галузі експорту країни. В той же час, в опитуванні щодо інвестиційної привабливості України за 2 півріччя 2021 року проведене Європейською Бізнес Асоціацією в якому взяли участь 92 генеральних директора підприємств, як проблеми в покращенні інвестклімату названо: слабка судова система, високий рівень корупції, тіньова економіка, низькі темпи вакцинації, геополітична напруженість, енергетична криза, недосконале державне управління, стагнація реформ, складна податкова система, постійні ротації в уряді [3]. Позитивними факторами вказані співпраця з МВФ та стабільність валютного курсу, діджиталізація державних послуг, валютне регулювання, земельна реформа, реформа містобудування [4].

Після початку російського вторгнення в Україну 24 лютого 2022 року, економіка зтикнулася з розсипом великих нетипових проблем, що перевищують проблеми пов'язані з російською агресією в 2014 та пандемією коронавірусу COVID-19 в 2020. Проблеми пов'язані з неможливістю використання морської логістики та перебоями логістики автомобільним та залізничним транспортом, значними пошкодженнями інфраструктури, міграцією населення, знищенням великих металургійних комбінатів нафтопереробних комплексів та інших підприємств. Економічні прогнози для України в 2022 році значно різняться, прогнозований рівень ВВП знаходяться в межах 140-160 млрд доларів США, а інфляція на рівні 30-38% за 2022 та 20% за 2023 рік.

Враховуючи вищевказане для економічного розвитку в найближчий період Україні потрібні абсолютно нетипові рішення. Проблеми з логістикою вимагають не експорту сировини як от зерна а їх мінімальної хоча б переробки на рівень муки, круп та олії, в по подальшому з поглибленням переробки до глютену чи крохмалю, вага яких в рази менша ніж у зерна, що позбавляє проблем з обмеженнями логістики. Унікальність нинішнього часу в тому, що ЕС [5] США та Великобританія відмінили всі мита та квоти на український експорт. Також доцільно використовувати підземну інфраструктуру в нових якостях, як склади та офіси або в культурних цілях на зразок театральних вистав в бомбосховищах та музичних концертів

в метрополітені Києва. Розгалужена мережева економіка міцніша ніж вертикальні структури управління утворені над містоутворюючими металургійними комбінатами.

Література:

1. World Bank // National accounts data, and OECD National Accounts data files // GDP (current US\$) – Ukraine. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> (дата звернення 10.10.2022).

2. Державна служба статистики України // Експрес-випуск 10.01.2022. С. 1 URL: <https://ukrstat.gov.ua/express/expr2022/01/01.pdf>.

3. Дослідження Європейської Бізнес Асоціації // Індекс інвестиційної привабливості України 2021. URL: <https://eba.com.ua/biznes-lidery-deshho-pogirshyly-otsinku-investklimatu-v-ukrayini-opytuvannya-eva/> (дата звернення 10.10.2022).

4. Дослідження Європейської Бізнес Асоціації // Індекс інвестиційної привабливості України 2021. <https://eba.com.ua/biznes-lidery-deshho-pogirshyly-otsinku-investklimatu-v-ukrayini-opytuvannya-eva/> (дата звернення 10.10.2022).

5. News European Parliament // MEPs approve suspension of EU duties on all Ukrainian exports. Press Releases 19.05.2022. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220517IPR29933/meps-approve-suspension-of-eu-duties-on-all-ukrainian-exports>. (дата звернення 10.10.2022).

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ ТА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

Евеліна Золотарева, Тетяна Сильчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: tsnuft@gmail.com

Індустрія гостинності одна з найважливіших галузей економіки, розвиток якої забезпечує економічну стабільність країн світу. З поширенням карантинних обмежень, спричинених пандемією Covid-19, та поширенням російської агресії велика частка підприємств готельного та ресторанного бізнесу зазнають значних втрат та припиняють свою діяльність. Для підтримки готельно-ресторанного бізнесу необхідно здійснити впровадження інноваційних рішень та технологій задля покращення ситуації в сфері обслуговування. Для аналізу впливу пандемії на роботу підприємств, поведінки споживачів, ринку індустрії гостинності проводили статистичні, емпіричні (порівняльні), комплексні методи досліджень [1].

Метою роботи було дослідження впливу пандемії коронавірусу на індустрію гостинності, шляхів оптимізації роботи готельно-ресторанного господарства та впровадження інноваційних рішень.

За результатами дослідження встановили, що пандемія Covid-19 значною мірою вплинула не тільки на індустрію гостинності України, а й всього світу. По мірі зняття карантинних обмежень готельні та ресторани підприємства адаптуються під реалії сьогодення та намагаються забезпечити захист гостей і повернути інтерес до подорожей та відпочинку. Готелі оновлюють технології прибирання та дезінфекції поверхонь, встановлюють електростатичні розпилювачі, у яких для оброблення поверхонь використовується дезінфікувальний засіб медичного призначення. Власники готелів почали використовувати готельний простір для коворкінгу, частину номерів переобладнали під робочі місця. Можливо деякі карантинні заходи не створюють звичного затишку та комфорту, але дають гостям зрозуміти, що керівництво готелю піклується про здоров'я клієнта й готове змінюватися відповідно до нових вимог. Акцентування уваги на гігієні та безпеці спонукало представників індустрії гостинності змінити спосіб надання послуг та вводити нові технології для збереження зацікавленості гостей. Було помічено важливість та значення соціальних медіа, адже за рахунок цифрових платформ довелося підтримувати зв'язки з потенційними гостями. Facebook, Instagram, Youtube – ці соціальні мережі використовувалися і до пандемії, і тим компаніям, що активно вели діяльність на цих сайтах було просто підтримувати активність, але багатьом готельєрам прийшлося швидко адаптуватися до нових реалій [2]. Поширилось впровадження інноваційних технологій: почали використовувати роботу зі штучним інтелектом, використовують чат-боти та додатки для управління номером за допомогою смартфона [3].

Таким чином, спираючись на досвід великих компаній можна зробити висновки щодо підвищення попиту на послуги закладів готельно-ресторанного бізнесу зарахунок дотримання вимог безпеки та впровадження нових технологій, дотримання протоколів повідомлення гостей, використання безконтактної системи, постійна підтримка зв'язку з потенційними клієнтами. Очікуванні результати від введених інновацій – це насамперед збільшення частки подорожуючих, повернення їх довіри та безпеки.

Література:

1. Тенденції готельних технологій. Режим доступу: <https://www.revfine.com/hotel-technology/>
2. Statista – Портал статистики. Режим доступу: <https://www.statista.com/>
3. Постачання та розвиток готелів: <https://str.com/inventory/hotel-supply-and-development>

ІНСТРУМЕНТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Олена Кузнєцова, Михайло Барановський, Ірина Корнієнко, Лариса Ястремська
Національний авіаційний університет, Київ, Україна
Email: ekyznec@ukr.net

В останні роки спостерігається бурхливий розвиток відновлюваної енергетики (ВЕ). Проте масштабне виробництво відновлюваної енергії неможливе без державної підтримки, особливо тих технологій, які тільки почали розробляти. Європейський Союз на сьогодні є одним зі світових лідерів у розвитку ВЕ. Тому досвід, накопичений ЄС у сфері стимулювання розвитку ВЕ, є надзвичайно важливим для багатьох країн, зокрема, для України.

Одним із найперших видів стимулювання виробництва енергії з відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) в ЄС було використання такого тарифу як Feed-in-Tariff (FiT) [1]. Суть цього інструменту полягає в тому, що на певний період часу встановлюється гарантована, більш висока ціна у вигляді фіксованого тарифу на енергію, вироблену на основі ВДЕ.

З розвитком технологій енергії, вироблена на основі відновлюваних джерел, почала дешевшати. В ЄС все ширше став застосовуватися у якості підтримки тариф Feed-in-Premium (FiP) [1]. Ця модель передбачає введення «зеленої» премії до ринкової ціни на енергію замість фіксованого платежу, як у випадку з FiT.

Також в ЄС для стимулювання розвитку ВЕ використовується система обов'язкових квот і торгівля «зеленими» сертифікатами [1]. «Зелений» сертифікат – це документ, який підтверджує кількість виробленої електроенергії з ВДЕ.

Останнім часом тендери чи аукціони з розподілу квот підтримки у сфері «зеленої» енергетики стають все більш поширеними в ЄС [1]. Переможцями таких аукціонів оголошується ті учасники аукціонних торгів, які запропонують найнижчу ціну на свою продукцію. Окрім цих схем підтримки, для стимулювання виробництва енергії з ВДЕ в ЄС використовується потужна інвестиційна підтримка, позики під низькі відсотки, звільнення від податків та деякі інші [1].

Дослідженню ефективності аукціонів присвячена робота Haufe, M. C., & Ehrhart, K. M. [2]. Автори зазначають, що ефективність аукціонів значною мірою залежить від дизайну аукціону.

Аналізуючи досвід країн ЄС у сфері стимулювання розвитку ВЕ можна простежити тенденцію до переходу до ринкових механізмів підтримки. Модель стимулювання FiT замінюється моделлю FiP, а також проведенням аукціонів з розподілу квот підтримки у сфері ВЕ.

Література:

1. Held A., Ragwitz M., Gephart M., Erika de Visser & Klessmann C. (2014). Design features of support schemes for renewable electricity. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_design_features_of_support_schemes.pdf
2. Haufe, M. C., & Ehrhart, K. M. (2018). Auctions for renewable energy support–Suitability, design, and first lessons learned. *Energy Policy*, 121, 217-224.



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Світлана Дунда

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: svitlana.dunda@gmail.com

Управління діяльністю підприємства здійснюється на основі функцій управління за допомогою стратегії розвитку. Для підприємств хлібопекарської промисловості характерно використання стратегій концентрованого, інтегрованого та диверсифікованого зростання. Вибір стратегії залежить від рівня насиченості ринку й можливості підприємства оновлювати виробництво. В цілому стратегія зростання передбачає інноваційний напрям і сприяє підвищенню ефективності управління розвитком.

Стратегія концентрованого зростання означає зростання в межах базового ринку підприємства, має низький ступінь ризику при застосуванні та її доцільно використовувати, якщо підприємство не вичерпало можливості, пов'язані з його продукцією на ринку. Враховуючи географічні особливості розташування хлібопекарських підприємств, а також уподобання щодо споживання хліба та хлібобулочних виробів, можна освоювати нові ринки шляхом виокремлення нових цільових сегментів, налагодження нових каналів збуту; розвивати попит, що вплине на збільшення ринкової частки; підвищить стійкість на ринку.

Характерним стає широке застосування інтеграційних стратегій та підвищення ефективності як в межах окремих складових єдиного технологічного ланцюга, так і у виробничих відносинах між ними. Посилення зв'язків виробників сировини та переробних підприємств призводить до появи нових властивостей системи.

Стратегія інтеграції передбачає зростання в межах одного виробничого ланцюга. Інтеграція може бути вертикальною, коли досягається об'єднання хлібопекарських підприємств з сільськогосподарськими та переробними підприємствами, торговельними і дистриб'юторськими мережами, що сприяє безперервності виробництва, значно вищому рівню його організації, забезпеченню контролю над збутом продукції та вивченню потреб споживачів. Горизонтальна інтеграція об'єднує хлібопекарські підприємства з високим рівнем спеціалізації та концентрації виробництва і є досить поширеним видом стратегії для підприємств хлібопекарської промисловості.

Ефективними можуть бути й стратегії спорідненої та неспорідненої диверсифікації. При використанні першої підприємство проводить пошук і використовує додаткові можливості існуючого бізнесу для виробництва нових продуктів. Ефективність визначається не тільки виробництвом хліба й хлібобулочних виробів, а й нової продукції, яка раніше не була притаманна підприємству. Така стратегія дозволяє підприємству досягати синергетичного ефекту, підвищити ефективність використання ресурсного потенціалу підприємства, розширити потенційні ринки, удосконалити технології.

Застосування стратегії неспорідненої диверсифікації пов'язано з пошуком можливостей зростання на існуючому ринку за рахунок нової продукції чи послуг. В межах цієї стратегії підприємства хлібопекарської промисловості, що мають досвід роботи на ринку, широкий асортимент продукції та позитивний імідж, можуть виконувати функції консультування з питань ефективності використання нових технологій у хлібопеченні, надання рекомендацій іншим підприємствам або тим, які створюються, щодо підбору обладнання, його універсалізації, вирішення проблем пошуку каналів збуту, особливостей ведення бізнесу на ринку хлібобулочної, кондитерської та макаронної продукції.

RECOVERY OF UKRAINE'S ECONOMY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Nataliia Gakhovych¹, Ivan Savhenko²

¹State Organization "Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine,

²National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Email: ngahovich@gmail.com

At the current stage, achieving sustainable economic growth has become an important item on the global agenda. Harmonious coordination of the components of sustainable development, which ensures economic growth, social stability and ecological balance in the long term, can be ensured with the help of the strategy of sustainable development and green economy, which has recently received increased attention around the world. The transition from the traditional model of economic development to green growth is becoming a worldwide global trend in which the green economy is a tool for achieving sustainable development. Thus, in 2015, at the Summit on "Sustainable Development" in New York, 17 global goals were approved, the achievement of which is a priority to achieve a balance between three elements: environmental, social and economic. Ukraine, like other UN member states, has joined the global process of ensuring sustainable development [1]. In 2019, this was followed by the announcement of the European Green Deal, which aims to reduce greenhouse gas emissions by 2050 according to the principles of decoupling for the transition to a climate-neutral circular economy [2]. Therefore, it is important for Ukraine, which has confirmed its European and democratic vector of future development at the terrible cost of fighting the Russian aggressor, to form a strategy for the recovery of national industry on the basis of European program documents and on the principles of a green, digital and sustainable economy.

During the 7 months of the war, Russian aggression has already caused damage to the environment of more than 36 billion euros, of which damage from soil pollution - 11.4 billion euros, air pollution - 24.6 billion euros. The destruction of infrastructure facilities and the production base of many industrial enterprises in war zones, the destruction of oil depots, damage to water supply and drainage systems, air pollution with hazardous substances, the migration of specialists to safer regions, all this led to the creation of large-scale environmental risks, which are worsening and threaten to increase contamination of land resources, water resources systems and atmospheric air of our country by hazardous substances. Therefore, during the post-war reconstruction of Ukraine, the strategic goal should be climate modernization, based on the principles of sustainable development and taking into account the European Green Course. The concept of economic recovery announced by the Office of the President and the Government also includes business deregulation, energy independence and climate modernization (the creation of new facilities in various industries must take into account the principles of sustainable development and green economy).

References:

1. Sustainable Development Goals. *United Nations Ukraine*. URL: <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>
2. A European Green Deal. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

UKRAINIAN BANKING SECTOR IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATION

Larysa Sidelnykova, Olena Novosolova

Kherson National Technical University, Kherson, Ukraine

Email: novosolova27@gmail.com

The Ukrainian financial sector, as in many other countries, is bank-centric, therefore, approximately 90% of its assets belong to banks. It is through banking institutions that the major part of business savings is accumulated, transformed, and redistributed. As of October 1, 2021, 71 banking institutions are operating in Ukraine. The level of development of the banking sector of Ukraine remains relatively weak. Thus, in neighboring Poland at the end of 2019, there were 30 commercial banks, 538 cooperative banks, and 32 branches of credit institutions, and the concentration of bank assets in the gross domestic product was 88.3%. The Hungarian banking sector consists of 41 institutions, the sector's total assets were 92.6% of annual GDP [1]. In Ukraine, the share of bank assets in GDP in 2013-2020 fell sharply from 280.8% to 34.5%, which means a significant reduction in the financial depth of the economy.

One of the most significant obstacles to the development of the Ukrainian banking sector is the very low level of public confidence in it. Recent domestic opinion polls conducted by the Razumkov Center have shown that 71% of the population does not trust banking institutions, and the level of distrust in the National Bank of Ukraine accounts for 60% [2].

The most considerable consequences of any crisis for the banking sector are an increase in the volume and share of non-performing assets and, above all, loans. The total volume of lending operations of Ukrainian banks over the past 5 years increased by only UAH 20.6 billion. Banking institutions began to significantly reduce the size of their loan portfolios in 2019, due to a significant increase in investment in Ukraine's domestic government bonds as a low-risk and high-yield asset. In 2019, hryvnia DGBs were placed at 12-19% per annum.

In the conditions of instability of the economic and political environment, each bank is forced to operate under fierce competition, low trust of potential and existing customers, and increasing risks of liquidity and solvency. The experience of 2014-2016 has shown that external threats do not contribute to the development of banking institutions in response to challenges, but on the contrary, create barriers to the efficient operation of banks and generate risks for the real sector of the economy. Thus, the main direction of preventing an unfavorable scenario for the banking sector of Ukraine should be the creation of the Stabilization Fund, which will be used to support the solvency of businesses and individuals, including partial compensation of borrowers' loans, state-guaranteed lending for strategically important projects. In turn, this will enable to avoid the collapse of the banking system and additional costs to maintain the solvency of systemically important banks. It is also important to prevent further decline in the trust of economic entities in the activities of banking institutions, as the outflow of time deposits from the banking system and a significant concentration of demand deposits will significantly affect bank liquidity. Therefore, the main efforts of banks should be aimed at attracting long-term funds from customers, both by providing customers with favorable conditions and by using modern marketing techniques. Strategic guidelines for ensuring a sufficient level of liquidity of the banking system by the state are the introduction of long-term targeted refinancing under government development programs and further reduction of interest rates on certificates of deposit, which will direct free bank funds into the economy.

References:

1. Banking in Europe: EBF Facts & Figures (2020). *European Banking Federation*.

https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2020/11/EBF_043537-Banking-in-Europe-EBF-Facts-and-Figures-2020.pdf.

2. Trust in the institutions of society. *Official website of the Razumkov Center* (2021, 11 July). <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/dovira-do-instytutiv-suspilstva-ta-politykiv-elektoralni-orientatsii-gromadian-ukrainy>.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛІННЯ «РОЗУМНИМИ» ГОТЕЛЬНИМИ НОМЕРАМИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ

Анастасія Лахно, Тетяна Сильчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: nastia717_lakhno@ukr.net

Все частіше для приваблення нових гостей, покращення якості обслуговування, готельні підприємства включають до свої послуг інноваційні технології, які ґрунтуються на використанні штучного інтелекту. Його використання допомагає швидше реагувати на запити гостей, надавати більш якісні послуги в будь-який час доби, збирати дані та аналізувати їх, персоналізувати надавані послуги [1].

Є велика кількість технологічних інновацій котрі працюють за допомогою штучного інтелекту (ШІ), а саме цифровий консьєрж, інтерактивне готельне телебачення, відео-стіни та ін. Але самим прогресивним і перспективним, на мою думку, є голосове управління «розумними» готельними номерами. Її перевагою над іншими подібними інноваціями є те, що гість може управляти розумними пристроями за допомогою голосових команд, наприклад, вмикати або вимикати світло, регулюють яскравість лампочок або температуру в номері, обирати канали для перегляду, регулювати температуру, відкривати та закривати жалюзі, замовляти їжу в номер та ін..

Дана технологія допомагає швидко реагувати на запити гостей і скорочувати час надання відповідей на запитання, краще зрозуміти потреби гостя, сприяє покращенню репутації готелю, гості можуть залишати свої аудіо-відгуки про підприємство, що допомагає в подальшому усувати недоліки в обслуговуванні, також дана система може розпізнавати голосові команди на багатьох мовах, що допомагає усунути мовні бар'єри. Ця технологія допомагає звільнити персонал від простих повторюваних запитань, що покращує якість послуг, які не можуть без її участі [2].

Отже, дана технологія допомагає спростити традиційні завдання керування, а сама натискання кнопок на різних пультах, здатна привабити нових гостей і покращити клієнтський досвід.

Література:

1. Enache M.C, Rusu R, Geru M // Virtual assistants in tourism. In: Internationalconference “Risk in Contemporary Economy”, XXth edition. – 2019. – №5. – С. 117.
- Jones VK (2018) Voice-activated change: marketing in the age of artificial intelligence and virtual assistants. J Brand Strategy 7(3):233–245
2. Jones V.K. //Voice-activated change: marketing in the age of artificial intelligence and virtual assistants. J Brand Strategy. – 2020. – №7. – С. 245.

СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ ЯК НАПРЯМ СКОРОЧЕННЯ НЕРІВНОСТІ – 10-ї ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ТА ЄС

Оксана Бондар-Підгурська

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Полтава, Україна

Email: bondarpodgurskaa@gmail.com

В рекомендаціях щодо досягнення 10-ї цілі сталого розвитку – скорочення нерівності передбачено серед восьми інших напрям підтримки розвитку соціального діалогу як гарантії справедливості соціально-трудова відносин. При цьому справедливі соціально трудові відносини потребують ефективного управління та врахування нагальних чинників впливу, відповідних часу та нинішнім умовам (рис. 1).

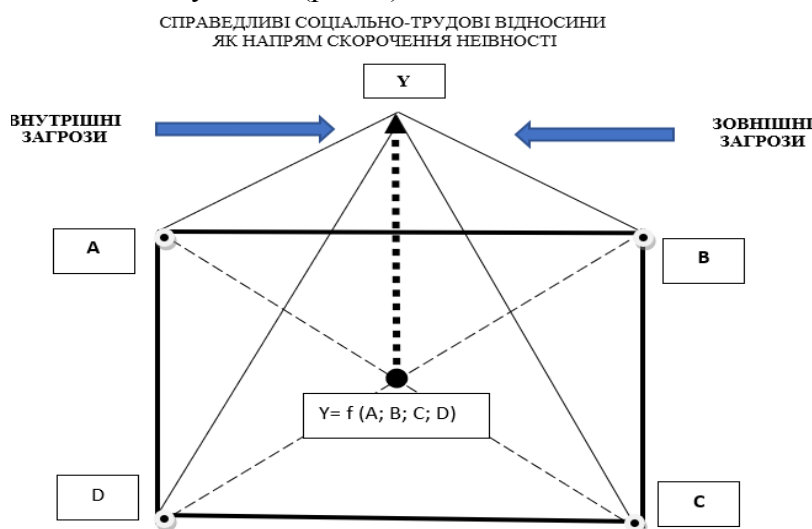


Рисунок 1 – Схема формування та реалізації справедливих соціально-трудова відносин як напрям скорочення нерівності – 10-ї цілі сталого розвитку України та ЄС

Умовні позначення: А — темпи росту заробітної плати (не повинні випереджати темпи росту продуктивності праці); В — застосування концепції Корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) бізнесу; С — нарахування заробітної плати (по першочерговому принципу); D — розпізнання та профілактики соціального паразитизму.

Джерело: розробка автора.

Врахування виокремлених чинників впливу на соціально-трудова відносини потребує комплексного підходу. Водночас варто виділити основні внутрішні (соціальний паразитизм і мародерство) та зовнішні загрози (інформаційна та військова), котрі впливають на формування та реалізацію справедливих соціально-трудова відносин як напрям скорочення нерівності. Отже, підвищення ефективності управління соціально-трудова відносинами сприятиме реалізації 10-ї цілі сталого розвитку України та ЄС – скорочення нерівності.

Література:

1. Бондар-Підгурська О.В. Формування ефективних соціально-трудова відносин у корпораціях України в умовах зростання викликів і загроз. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку соціально-трудова відносин в умовах цифрової економіки*: матеріали дванадцятої міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 60-річчю Полтавського університету економіки і торгівлі та 15-річчю кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії (м. Полтава, 9-10 вересня 2021 року). Полтава: РВВПУЕТ, 2021. С.19-21.

СТРАТЕГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Світлана Бурлуцька, Юлія Дідашко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: Lanavb75@gmail.com

Імперативи сталого розвитку слід розглядати як сукупність основних вимог, виконання яких забезпечує розв'язання проблем взаємодії усіх складових національної соціально-економічної системи та збереження цілісності її існування. Відштовхуючись від категоричного імперативу І. Канта в контексті сталого розвитку, слід згадати висловлювання німецько-американського філософа Г. Йонаса: «дій так, щоб наслідки твоєї діяльності були сумісні з підтримкою справді людського життя на Землі» [1, с. 45]. З'ясування змісту та конкретизація імперативів до національних умов є підґрунтям визначення шляхів забезпечення сталого розвитку в межах техноцентризму або екоцентризму [1, с. 45].

Зазначимо, що загальні імперативи сталого розвитку базуються на складових проблемного поля концепції сталого та спрямовані на забезпечення цілісного існування світової соціально-економічної системи. Вони можуть бути представлені у такому формулюванні: вимога (необхідність) підтримки масштабів економічної діяльності еквівалентних екологічній підсистемі життєзабезпечення; вимога (необхідність) забезпечення справедливого розподілу ресурсів як в межах існуючого покоління, так і між існуючим та майбутнім поколінням; вимога (необхідність) формування оптимального розподілу ресурсів в часі з адекватним урахуванням природного капіталу.

Ці імперативи (вимоги) пов'язані як з забезпеченням цілісного розвитку світової соціально-економічної системи так і з сталим розвитком її компонентів – національних економік. Дотримання зазначених вимог викликає ланцюжок пов'язаних проблем. По-перше, це співвідношення проблеми економічного зростання з постійною полемікою щодо неефективності кількісного зростання в умовах вичерпання ресурсної бази виробництва (як наслідок або, скоріш за все констатація глобалізації). Для національної економіки важливим є те, що, по-перше, обсяг природних ресурсів та територій обмежений тією кількістю, яка є в наявності в поточний момент, а отже, подальше екстенсивне розширення в рамках ринкового механізму відтворення стає неможливим. По-друге, це проблема нормування обмеженого впливу на екосистему, яка являє собою матеріальну базу виробництва. У разі неможливості розширення цієї бази, виникає необхідність введення механізмів контролю за її ефективним використанням (наприклад, Кіотський протокол). По-третє, це безпосередня проблема вичерпності ресурсів, що ставить під загрозу взагалі функціонування суспільного виробництва. Фактично концепт сталого розвитку повинен займати рівновіддалене положення між цими двома полярними тезами. Також національний сталий розвиток, хоч підлягає впливу тенденцій циклічного розвитку світової економіки, але при цьому передбачає формування ефективного економічного рівноважного домену в межах національної соціально-економічної системи.

Література:

1. Йонас Г. Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації / Г. Йонас. – Київ: Лібра, 2001. – 400 с.
2. Бурлуцька С. В. Стратегія забезпечення пружності сталого розвитку національної економіки: теорія та практика: монографія / С. В. Бурлуцька; наук. ред. Н. Ю. Рекова. – Дніпропетровськ: Середняк Т. К., 2016. – 320 с.

ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ВІДПОВІДАЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ – ESG

Наталія Чеснік

ВСП «Вінницький фаховий коледж Національного університету харчових технологій»,

Вінниця, Україна

Email: nata19832@ukr.net

Відповідно до принципів сталого розвитку підприємства при веденні господарської діяльності мають брати до уваги не лише економічну складову, а й екологічну, соціальну та відповідальність перед стейкхолдерами.

Вже в середині минулого століття деякі інвестори почали звертати увагу на спрямованість інвестицій не лише на дохідність, а й етичність, екологічність та соціальність. Однією з причин цього стала напружена світова політична ситуація та погіршення стану довкілля, а також глобалізація економічних процесів. Деякі інвестори почали розуміти, що при оцінюванні інвестицій потрібно брати до уваги вплив виробничої діяльності на суспільство і довкілля (при чому вказаний вплив має бути відповідальним і сприяти зменшенню тиску на довкілля). Для того, щоб оцінити вказані інвестиції варто використовувати ESG-критерії, що включають екологічні, соціальні, економічно-управлінські фактори.

Абревіатура ESG (анг. Environmental, Social, and Corporate Governance, ESG) означає сукупність характеристик екологічного, соціального та корпоративного управління. До екологічних факторів, що характеризують ESG інвестування включають кліматичні зміни довкілля та викиди в атмосферу, ресурсозбереження на підприємстві, використання принципів екологічного та енергетичного менеджменту в управлінні підприємством, екологічний дизайн товару, екологічні інновації у виробництві, раціональність використання природних ресурсів.

До соціальних факторів, що характеризують ESG інвестування включають вплив виробництва на здоров'я працівників, безпека праці, розвиток персоналу, відповідальність перед місцевими громадами та іншими стейкхолдерами, благодійність, висока якість та безпека товарів і відповідальність за якість товарів перед споживачами.

Проведені дослідження великих консалтингових компаній стверджують, що значущість ESG-принципів у суспільстві зростає, математичні розрахунки дозволяють стверджувати, що наявна позитивна кореляція між ESG факторами, які включаються в інвестиційні рішення та фінансовою результативністю підприємства. Також слід вказати, що підприємства, які оприлюднюють власну інформацію про показники ESG мають вищі показники інвестиційної привабливості.

Таким чином, відповідальне інвестування набирає популярності серед зацікавлених осіб, ESG-принципи є важливими характеристиками соціально-відповідального інвестування. Очевидним є те, що роль ESG – інвестування буде набувати ваги та значення і в подальшому, адже окрім суто етичних, соціальних, екологічних та економічних мотивацій, саме ці інвестиції матимуть практичні переваги в довгострокових перспективах для інвесторів.

Література:

1. Педро Матос ESG-принципи та відповідальне інституційне інвестування у світі : Критичний огляд досліджень ; пер. з англ. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 88 с.

THE EFFECT OF ECOLOGIZATION ON THE ASSESSMENT OF THE PRODUCTION AND ECONOMIC ACTIVITY OF THE LIVESTOCK INDUSTRY

Dmytro Liudvenko

National Scientific Center "Institute of agrarian economics", Kyiv, Ukraine

Email: buttercup@ukr.net

The urgency of the problem has not reached a comprehensive level in the agro-industrial complex. It has required pace of resolution and quality results. This is to use of energy-consuming and non-modern technologies and practices in industries that contribute to pollution of the natural environment continue (depletion of soils and their degradation, loss of biodiversity, discharge of untreated and under treated sewage into reservoirs, intensive and excessive pollution of the air basin with harmful emissions).

Greening of the national economy and agriculture implies the intensive development and application of modern technologies and innovations. It implies a transition to ecological-economic, economic-organizational and ecological-technical relations. The implementation of greening can be carried out in the following main directions, in our opinion:

- *By implementing a system of organizational and technical solutions, energy-saving, environmental protection and other measures without significant restructuring of the main production assets at enterprises.* It is carried out everywhere on a large scale, without interrupting the production and economic activity of fixed assets, which will allow to achieve significant results of resource conservation and reduction of environmental pollution.

- *The main assets of the industry in the process of extended reproduction (new construction, expansion, reconstruction, technical rearmament and capital repair).* The main economic lever is the ecological development of projects for the reproduction of fixed assets.

It is generally known, that the evaluation of the efficiency of any economic activity is carried out on the basis of a system of economic indicators. The profit is the most important.

It should be noted that appropriate and useful economic activity causes corresponding ecological, economic and social damage. It has caused by environmental pollution and consumption of natural resources. Thus, during the production of livestock products and during the performance of veterinary services, a corresponding amount of emissions enters the environment, which has a harmful effect on the ecological state and natural resources. Emissions contain various chemical elements and material components can bring benefits, not harm, which, when applying greening of production. Alternative fuel (biogas) and organic fertilizer (manure) are produced when to using innovative - energy-saving technologies for food processing in the animal husbandry industry. Minimal natural energy resources are consumed and environmental pollution indicators are reduced, in our opinion.

Labor collectives and territorial communities should be carried out considering economic and environmental indicators, in order to achieve a social effect, the assessment of the production and economic activity of farms. We believe that the main environmental indicator should be the ecological, economic and social damage per unit of finished products of the animal husbandry industry. The ratio of profit and loss will allow a more objective assessment of the result of production and economic activity.

An effective economic incentive for rational nature management is the introduction of fees for the consumption of natural resources and for the harmful effect on their condition in the process of production and economic activity.

СІЛЬСЬКИЙ ТУРИЗМ ТА АПІТУРИЗМ ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Олена Локутова

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

Email: e.veridar@ukr.net

В сучасних умовах глобалізації важливо забезпечити сталий розвиток міжнародного туризму, дотримуючись балансу між збільшенням туристичних прибуттів і збереженням навколишнього середовища. Отже з кінця ХХ століття реалізація концепції сталого розвитку для Європейського Союзу стало пріоритетним напрямом туристичної політики.

Концепція сталого розвитку побудована на екологізації туристичної індустрії, що знайшло належне відображення в Стратегії сталого та конкурентного європейського туризму і реалізується за допомогою директив керівних органів і добровільних ініціатив. У доповнення до низки директив Європейської комісії та національних законодавств держави члени ЄС підписали низку міжнародних угод природоохоронної спрямованості: Кіотський протокол, Угоду про збереження біологічного різноманіття та ін.

Серед усіх різновидів туризм саме сільський туризм найбільше відповідає засадам сталості. У сучасних умовах сільський зелений туризм набуває все більшого значення в усьому світі та є одним із найбільш перспективних та ефективних напрямів сталого розвитку сільських територій.

Сільський туризм розглядається, як і в більшості країн світу, як невід’ємна частина комплексного соціально-економічного розвитку села та як один із засобів вирішення багатьох сільських проблем. Експерти Всесвітньої туристичної організації сходяться на думці, що сільський туризм – це комплексна багатоаспектна діяльність, яка включає піший туризм, альпінізм і альпінізм, верхову їзду, спортивно-оздоровчі тури, полювання і риболовлю, а також інші, менш спеціалізовані види туризму, зокрема апітуризм.

Апітуризм (від лат. *apis* «бджола») – один із видів сільського туризму, який передбачає проживання в агросадибах або безпосередньо на пасіці бджоляра, дегустацію, споживання продуктів бджільництва (мед, віск, прополіс, маточне молочко, бджоло). пилкове навантаження, бджолина отрута, гомогенат трутневих личинок тощо). Туристи також мають можливість ознайомитися з технологією виробництва цієї продукції, поспостерігати за життям бджолої сім’ї та водночас провести апітерапевтичні процедури.

З давніх часів відомо про цілющі властивості відпочинку на пасіці, сьогодні пасіки стають екскурсійним місцем для туристів. Чим саме пасіка приваблює туристів?

Перш за все, це знайомство з однією з найдавніших культур людства – культурою бджільництва. А життя на пасіці та робота з бджолами додають людині мудрості та наближають її до гармонії з навколишнім світом – мало який із видів відпочинку може цим похвалитися.

По-друге, справжні поціновувачі меду та інших продуктів бджільництва з радістю скористаються можливістю спробувати та придбати їх безпосередньо на виробництві, де, крім іншого, зможуть переконатися у відповідності пасіки вимогам технології та висока якість. А особливо привабливими для туристів будуть вироби, до виготовлення яких вони долучилися особисто.

По-третє, медичний туризм може стати потужною складовою апітуризму. Бджолиний підмор, лікування біополем бджіл на лежачках вулика, вдихання цілющого вуличного повітря

тощо – все це разом із вживанням свіжих продуктів бджільництва сприяє зміцненню здоров'я. У контексті розвитку сільського та медичного туризму варто додати, що однією із світових тенденцій туристичної галузі є збільшення частки літніх туристів у структурі туристів з Європи, адже за прогнозами до 2030 р. частка людей старше 65 років зросте до 30%, що вдвічі перевищує базовий показник 2010 р. За статистикою, саме ця вікова категорія туристів віддає перевагу спокійному відпочинку в селі, знайомству з місцевими традиціями та культурою, поєднання відпочинку з лікуванням.

Атмосфера та позитивна енергетика пасік роблять їх справжніми природними оазисами, найкращим місцем для відпочинку, оздоровлення та релаксації. Апітуризм має найкращі перспективи для свого розвитку в країнах, де бджільництво є історичною, традиційною галуззю сільського господарства. На щастя, саме до таких країн можна віднести Україну.

Отже, екологізації туристичної індустрії в контексті Концепції сталого розвитку потребує залучення бджолярів, фермерів, власників особистих селянських господарств до сільського туризму, в тому числі апітуризму. Це допомагає, з одного боку, диверсифікувати сільськогосподарську діяльність територіальних громад, підвищити рентабельність господарств, а з іншого – підвищити рівень культури сільських жителів та сприяти збереженню кращих національних традицій для майбутніх поколінь.

Література:

1. Кальна-Дубінюк Т.П., Локутова О.А., Кудінова І.П. та ін. / Основи управління та організації відпочинку в агрооселях. Інформаційні матеріали до семінару з дорадництва для власників агроосель. Серія 3. Сільський зелений туризм. 3-ге видання // за редакцією В.П. Васильєва. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2016. – 103 с.
2. Концепція розвитку сільських територій (розпорядження КМУ від 23.09.2015 № 995-р). – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80/paran8#n8>
3. Спілка розвитку сільського зеленого туризму України - Режим доступу: <http://www.greentour.com.ua>

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ

Ірина Мельник, Ірина Пишинська

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: ira_melnik_2005@ukr.net

Концепція сталого розвитку на туристичному ринку реалізується через забезпечення соціально-економічної та природної рівноваги, адже стрімке економічне зростання посилює екологічні загрози. Дисфункції туризму в основному стосуються соціальних і просторових явищ, руйнування ландшафту та деградації інших складових екосистеми. Ці явища впливають на якість туристичних атракцій, що у довгостроковій перспективі зменшує конкурентоспроможність та туристичну привабливість дестинації, а також знижує рівень життя її мешканців.

Історично склалося так, що лікувально-оздоровчий туризм розвивався на територіях зі сприятливим кліматом (кліматично-терапевтичні ресурси), багатих на бальнеологічні ресурси та лікувальні грязі. Спеціалізація курортів передбачає активне використання унікальних природних ресурсів, які, як найцінніший продукт курортів, сприяють відновленню здоров'я через надання санаторно-курортного лікування, здійснення санаторно-курортної реабілітації та лікувально-профілактичних заходів. Однак сьогодні пропозиції лікувально-оздоровчих курортів включають антистрес-програми, спа-програми, спортивно-рекреаційні тури, надання профілактичних медпроцедур, косметичних процедур, що вказує на зростання популярності подорожей даного типу серед туристів різних вікових груп. Одночасно і традиційні курорти (морські, гірськолижні тощо) розширюють види діяльності, а отже, і географію надання лікувально-оздоровчих послуг. Крім того, подорожі, спрямовані на відновлення фізичного та психологічного стану людини, поєднуються з іншими, дружніми до природного середовища, формами туризму, наприклад, пізнавальним туризмом чи активним туризмом.

Лікувально-оздоровчий туризм в Україні спрямований на внутрішнього та іноземного туриста. За даними Державного агентства розвитку туризму України у 2021 році на лікування та оздоровлення до нас приїхало понад 468 тис. іноземців, що складає 11,7% від загальної кількості в'їзних туристів. Рівень лояльності іноземців, які завітали до України, досить високий – 60% [1], що дає можливість робити позитивні прогнози щодо швидкого відновлення туристичного потоку у післявоєнний час.

Завданням постачальників послуг та суб'єктів лікувально-оздоровчого туризму є розбудова всіх бізнес-процесів на засадах сталого розвитку з дотриманням принципів екологічної, економічної та соціальної стійкості, стимулювання до запровадження нових сталих практик, а також сприяння зростанню рівня обізнаності туристів і місцевих громад щодо внеску кожного у реалізацію концепції сталого розвитку.

Сьогодні спостерігаємо тенденцію на розширення пропозиції відпочинку заснованого на природних та культурних цінностях, що ще більш актуалізує питання напрацювання практики оптимального використання природних ресурсів. Лікувально-оздоровчий туризм, як сегмент туристичного ринку, покликаний поліпшувати самопочуття та вирішувати проблеми, пов'язані зі здоров'ям туриста. Лікувально-оздоровчі подорожі розбудовують інфраструктуру та сприяють соціально-культурному та економічному розвитку територіальних громад.

Література:

1. Державне агентство розвитку туризму України. URL: <https://www.tourism.gov.ua/> (дата звернення: 14.10.2022).

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ОЦІНКИ SPILLOVER-ЕФЕКТУ В ДОСЯГНЕННІ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Ірина Хільчевська, Анастасія Холодько

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Email: i.khilchevska@gmail.com

Беззаперечним імперативом розвитку світу в 21 ст. є концепція сталого розвитку та спрямовані на її досягнення 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР). У надзвичайно взаємозалежному глобалізованому світі дії країн можуть як позитивно так і негативно впливати на здатність інших країн досягати ЦСР. Вплив політики та стратегій в одному регіоні на інші регіони називають Spillover-ефектами (ефектами поширення, вторинними ефектами або просто «переливами»). На рівні країн також часто використовується термін транскордонний вплив. Spillover-ефекти міжнародного рівня виникають тоді, коли дії однієї країни створюють вигоди або накладають витрати на іншу країну, які не відображаються на ринкових цінах і, отже, не «інтернаціоналізуються» діями споживачів і виробників. Такі побічні ефекти можуть підірвати зусилля інших країн у досягненні ними ЦСР, адже є дуже масштабними і стосуються таких сфер як довкілля, соціально-економічних факторів, фінансів, управління та безпеки.

Звіт про індекс ЦСР за 2017 рік, виданий SDSN (Sustainable Development Solution Network - Мережа рішень для сталого розвитку) та Фондом Бертельсманна [1], надав першу систематичну оцінку Spillover-ефектів в контексті ЦСР, яка у подальшому була розроблена у виданні 2019 року.

Попит на оцінку побічних ефектів є величезним, тоді як їх точна кількісна оцінка є складною. Багато організацій підкреслюють важливість Spillover-ефектів для досягнення ЦСР у всьому світі. ОЕСР провела експертну оцінку, яка дійшла висновку, що 97 із 169 завдань ЦСР мають транскордонний компонент [2]. Половина цих цілей стосувалася підтримки країн, що розвиваються, у досягненні ЦСР. Більшість транскордонних цілей входили до ЦСР, пов'язаних з навколишнім середовищем (ЦСР 6, 12, 13, 14 і 15). SDSN включила міжнародний індекс переливу (Spillover Index Score) в оцінку індексу ЦСР й інформаційних панелей, відстежуючи річну ефективність усіх держав-членів ООН щодо ЦСР [3]. Деякі країни-члени ЄС почали відображати Spillover-ефекти у своїй реалізації ЦСР. Наприклад, Фінляндія включила розділ про міжнародні вторинні ефекти у свій Добровільний національний огляд (VNR) 2020, представлений в ООН [4].

Цьогоріч вийшло вже п'яте видання серії звітів Євростату «Сталий розвиток в Європейському Союзі — Моніторинговий звіт про прогрес у досягненні ЦСР в контексті ЄС — видання 2021 року», які надають кількісну оцінку прогресу ЄС у досягненні ЦСР у контексті ЄС [5].

Багато організацій провели дослідження побічних ефектів, вивчили та перевірили відповідні дані та методи їх вимірювання, але поки що, здається, немає загального розуміння методів і зрілих глобальних даних. Вимірювання міжнародних Spillover-ефектів, яке зазвичай не проводиться національними статистичними управліннями залишається ключовою проблемою.

Література:

1. Sachs, J.D., G. Schmidt-Traub, C. Kroll, D. Durand-Delacre, and K. Teksoz (2017), «SDG Index and Dashboards Report 2017. Global Responsibilities - International Spillovers in Achieving

the Goals», Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network, Gütersloh and New York.

2. OECD (2019), Measuring distance to the SDG targets: An assessment of where OECD countries stand, OECD Publishing, Paris.

3. Tracking bilateral spillover effects. Отримано 3: <https://spillovers.environmentalimpact.global/#/>.

4. Voluntary National Review 2020 FINLAND, Government Administration Department, Publications Helsinki 2020. Отримано 3: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26261VNR_Report_Finland_2020.pdf

1. Eurostat (2021), «Sustainable development in the European Union — Monitoring report on progress towards the SDGS in an EU context — 2021 edition», Luxembourg: Publications Office of the European Union. Отримано 3: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/12878705/KS-03-21-096-EN-N.pdf/8f9812e6-1aaa-7823-928f-03d8dd74df4f?t=1623741433852>

РОЗРОБКА БІОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА ЯК ОДИН З ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

Владислава Лозіна, Вікторія Красінько

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: lozinavlada@gmail.com

Вступ. В усьому світі вірусні захворювання рослин, що спричиняють серйозну шкоду якості рослинної продукції та значні економічні втрати, являють собою суттєву загрозу для сучасного сільського господарства та сталого розвитку економіки в цілому. Противірусні препарати хімічної природи несуть загрозу вторинного забруднення довкілля продуктами їхнього розкладання. Саме тому перспективним є пошук та розробка противірусних біопрепаратів, зокрема грибної природи, для рослинництва.

Матеріали та методи. Здійснено пошук та ґрунтовний аналіз літературних даних щодо біологічно активних речовин базидієвих грибів та їх противірусної активності.

Результати та висновки.

Базидіоміцети багаті на різні пептиди, білки та полісахариди, які є відомими метаболітами, що проявляють антивірусні властивості. Зокрема, існують непоодинокі дослідження високої противірусної активності, притаманної екстрактам з вищих базидіальних грибів *Coriolus versicolor*, *Coprinus comatus*, *Lentinus edodes*, *Pleurotus ostreatus*, *P. citrinopileatus*, *Flammulina velutiper*.

Доведена здатність глікопептидів *C. versicolor* та антивірусного протеїну, виділеного з *P. citrinopileatus*, інгібувати розвиток такого вірусу рослин як вірусу тютюнової мозаїки. Перспективним виявилось противірусне застосування полісахариду лентінану, виділеного із гриба *L. edodes*, дія якого пояснюється стимулюванням захисних механізмів рослин через підвищення стійкості рослини-хазяїна шляхом продукування пероксиду та захисних білків.

Таким чином, метаболіти вищих базидієвих грибів з антивірусним ефектом щодо вірусів рослин, будучи повністю біодеградабельними, є перспективним джерелом створення екологічно безпечних біопрепаратів для рослинництва.

РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ У РОЗРІЗІ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*Віктор Шаповалов, Євгеній Шаповалов,
Національний центр «Мала академія наук України», Київ, Україна
Email: gws0731512025@gmail.com*

Електронні обчислювальні системи сьогодні є незамінними інструментами в процесі діяльності людини. До елементів таких систем відносяться безліч пристроїв від найпростіших кварцових годинників до серверних кластерів. Кожного дня ми взаємодіємо з великою кількістю таких пристроїв безпосередньо та через інші пристрої, які об'єднані мережею.

Саме широке застосування таких пристроїв призвело до доцільності розглядати явище у розрізі концепції сталого розвитку. Парадигма сталого розвитку містить вимоги до захисту довкілля, соціальної справедливості, відсутності расової та національної дискримінації і спрямована на підвищення рівня життя населення. Виробництво перших електронних обчислювальних систем потребувало великої кількості матеріалів, а їх використання спеціальних умов. Такі системи займали великі площі а їх потужність вимірювалась у мегаватах. Виробництво та функціонування навіть однієї такої систему спричиняло значний негативний вплив на екологічну ситуацію через надмірне споживання енергії. Після відключення системи її переробка потребувала значної кількості ресурсів. Слід зазначити що кількість таких систем тривалий час не перевищувала декілька десятків.

Сьогодні ситуація інша кількість електронних обчислювальних систем зросла до десятків мільярдів. Завдяки технічному прогресу сьогодні більшість з них не потребують значної кількості матеріалів для виробництва, а їх енергоспоживання знизилось до декількох ват. Наприклад смартфони які є у більшості людей у споживають 0.1Вт у режимі очікування та 3-5Вт під час максимального навантаження а їх потужність в сотні разів більша ніж у перших електронних обчислювальних систем. Для вирішення повсякденних задач таких як робота з текстами або споживання контенту з мережі цілком достатньо ноутбука зі споживанням 15Вт. Технології утилізації дозволили використовувати значну кількість матеріалів повторно.

Здешевлення технологій виробництва та широке розповсюдження призвело до того що електронні пристрої стали загальнодоступні. Соціальний вплив такого явища оцінити дуже важко. З одного боку у нас є системи які об'єднують людей по інтересам наприклад вчених чи розробників програмного забезпечення, а з іншого постійне спілкування у мережі замінює звичайне спілкування з родичами або колегами. Завдяки стрімкому розвитку електронних обчислювальних систем людство отримало нові можливості для роботи та дозвілля. Опираючись на концепції сталого розвитку ці технології можливо вдосконалювати для вирішення економічних, екологічних та соціальних проблем.

Література:

1. Сталий розвиток. URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA (дата звернення: 17.10.2021).

2. Теорія обчислювальних систем. URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC (дата звернення: 17.10.2021).

МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ У СФЕРІ ОПЛАТИ ПРАЦІ

Юлія Сіренко

Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, Київ, Україна

Email: sirenko_yulia@ukr.net

Сучасний ринок праці країни формується під впливом соціально-економічних, політичних та демографічних процесів. Сучасні виклики та загрози ставлять нові завдання стосовно удосконалення механізму регулювання ринку праці. Серед ключових напрямів суспільно-економічного розвитку країни є проблеми мінімізації ризиків у сфері оплати праці.

Проблемам розвитку ринку праці України, різноманітним аспектам зайнятості населення, удосконаленню механізму її державного регулювання та результативності діяльності державної служби зайнятості присвячені наукові дослідження вітчизняних вчених.

Розвиток сучасного вітчизняного ринку праці характеризується слабкою динамікою структурних зрушень у напрямку формування інноваційної структури зайнятості, що значно обмежує можливості підвищення конкурентоспроможності національної робочої сили. З іншого боку, повільна адаптація ринку праці до структурних змін натомість дієвої реструктуризації, пріоритетне використання державними інституціями пасивних заходів протидії зростанню безробіття примусили населення стихійно пристосовуватися до нових умов господарювання, що обумовило значну деформацію ринку праці.

Ризики соціально-трудової сфери формуються під впливом як зовнішнього середовища, так і внутрішніх соціально-економічних умов трудової діяльності найманих працівників в умовах наявної площини соціальної політики і визначеного типу взаємодії суб'єктів соціально-трудових відносин. [1, ст. 326].

З одного боку, ринок праці – елемент економічної системи, від якого залежать вектор і темпи макроекономічної динаміки, а з іншого – він опосередковує вплив макроекономічного розвитку на добробут населення та стан багатьох соціальних процесів. Для активізації створення кращих умов праці в Україні актуальним сьогодні є процеси розвитку та вдосконалення таких складових, як організаційна підтримка, інфраструктурне забезпечення.

Таким чином, для активізації створення кращих умов праці в Україні актуальним сьогодні є процеси розвитку та вдосконалення таких складових, як організаційна підтримка, інфраструктурне забезпечення, інвестиційне та нормативно-правове забезпечення, а також розуміння ролі людського фактору та удосконалення системи управління.

Отже, на мою думку пріоритетними завданнями є створення умов для гармонійного розвитку людини, мінімізації соціальних ризиків, а основою сталого розвитку є економічні та екологічні інтереси суспільства. Основними принципами до розробки заходів мінімізації ризиків у оплати праці мають бути: рівність та прозорість, відкритість та доступність, а також об'єднання зусиль усіх зацікавлених сторін.

Література:

1. Ринок праці та зайнятість в Україні: реалії та перспективи : колективна монографія / За наук. ред. С. Кожем'якіної, С. Калініної. – К.: ІПК ДСЗУ, 2018. – 424 с.

ІНСТИТУТИ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Оксана Маковоз

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків,
Україна; Дрезденський технічний університет, Дрезден, Німеччина*

Email: Oksana.Makovoz@khpі.edu.ua

В умовах військового стану в Україні надзвичайно важливим для всіх рівнів національної економіки стає забезпечення швидкої трансформації їх управлінських та операційних систем до можливих змін зовнішніх умов функціонування. Здатність до такої трансформації визначається безліччю чинників: ресурсних, організаційних, комунікаційних, технологічних, які в сукупності впливів і взаємозв'язків формують інститути логістичних систем. Українська економіка сьогодні потерпає від нестачі ресурсів та перебоїв з їх постачання, водночас відбувається перерозподіл людських ресурсів та передислокація суб'єктів господарювання. Слід професійно вирішувати безліч інших питань інституціонального порядку, загалом організувати впровадження всіх складових державної аграрної політики, бо реформування – це не лише ліквідація органів державного управління та скорочення робочих апаратів.

Коливання на фінансових ринках, посилення конкуренції на споживчому ринку висувають на перший план одну з актуальних проблем в економіці підприємств – завдання інтенсивного та комплексного використання наявних можливостей, розв'язання якого прямо пов'язане з розробкою та удосконаленням механізму формування логістичних систем. Нестача інформації про кількісні та якісні характеристики логістичних систем ускладнює формування стратегії його розвитку, а, отже, знижує можливості стійкого зростання.

Сучасні тенденції «тінізації» істотно впливають на відтворювально-логістичні процеси товарних ринків, генерують структурні дисбаланси в ланцюгах вартості, що зумовлює необхідність їх теоретико-методичного дослідження.

Для створення стійких конкурентних переваг, інноваційного розвитку і підвищення результативності інститутів логістичних систем необхідно впроваджувати широкий спектр технологій. Подальша інтенсифікація інтеграції України до ЄС потребує застосування інноваційних технологій щодо розвитку інститутів логістичних систем. Вимога організаційно-економічної оптимізації інститутів логістичних систем шляхом впровадження прогресивних технологій закономірно відноситься до функцій управління підприємством.

Особливим об'єктом дослідження є логістичні системи з їх матеріальними, фінансовими, інформаційними і сервісними потоками. З досвіду ЄС вказані умови успішного функціонування інститутів логістики не тільки поширюються на окремі підприємства та об'єднання, які наразі складають основну національної економіки, а й набувають виключного значення для вказаних учасників економічних відносин з огляду на зростаючу роль та значення логістики, в цілому, для світової економіки. Сучасний стан економіки та тенденції економічних перетворень в світі під час військового стану в Україні викликають необхідність використання якісно нового підходу до аналізу інститутів логістичних систем для досягнення сталого розвитку та створення єдиної цілісної господарської зони.

Література:

1. Гадзало Я., Ібатуллін І., Лузан Ю. Інституціональне забезпечення функціонування продовольчої системи України в сучасних кризових умовах. Вісник аграрної науки. 2022, 100(8). С.5-15

РОЛЬ ПРИНЦИПІВ ТА НОРМ МІЖНАРОДНОГО ТРУДОВОГО ПРАВА У СУЧАСНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ

Денис Гуменюк¹, Інна Гуменюк²

¹НРЗВО "Кам'янець-Подільський державний інститут", Кам'янець-Подільський, Україна

²ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж», Кам'янець-Подільський, Україна

Email: gumenyuk.inna2017@gmail.com

Метою даної публікації є вирішення питання щодо форми та змісту міжнародних принципів трудового права, співвідношення та можливості їх нормативного та доктринального визначення, розвиток та віддзеркалення принципів, що стосуються основоположних прав у сфері праці, у фундаментальних конвенціях МОП та проблеми взаємоузгодженості принципів у питаннях міжнародного та національного трудового права.

Як відомо, основні принципи міжнародного права з'явилися у міжнародному спілкуванні як норми звичаєвого права. Л. Мінгазов із цього приводу зазначає, що їх виникнення зумовлене відсутністю в системі норм міжнародно-правового регулювання органу, який видавав би обов'язкові для держав закони, а тому самі суб'єкти шляхом узгодження створюють для себе правила поведінки – норми міжнародного права.

Загальноновизнані принципи і загальноновизнані норми – це поняття, які збігаються. Найважливіші норми загального міжнародного права прийнято називати принципами [1, с. 28]. У системі норм міжнародного права основні принципи мають вищу нормативну силу, посідаючи в ієрархії міжнародноправових норм найвищий ступінь, рівний конституційним нормам у внутрішньому праві.

Здійснюючи аналіз розуміння та тлумачення принципів міжнародного права, можна дійти висновку, що це «концентрований виклад та узагальнення загальноновизнаних норм поведінки суб'єктів міжнародних відносин щодо найважливіших питань міжнародного буття» [2, 124]; або «система основоположних норм міжнародного права, які регулюють відносини між його суб'єктами і є критерієм правомірності міжнародних правотворчого та правозастосовного процесів, дійсності міжнародно-правових норм» [1, 196]; або, наприклад, «концентровано виражені й узагальнені загальноновизнані норми поведінки суб'єктів міжнародних відносин щодо найважливіших питань міжнародного життя на певному історичному етапі» тощо. Ми вважаємо, що поняття основних принципів міжнародного права не має і не може мати нормативного визначення, а лише доктринальне їх тлумачення. Мабуть, слушною є думка В. Буткевича щодо неоднозначного ставлення в науці до основних принципів міжнародного права, коли не вироблено їх сталого визначення.

Під загальноновизнаними принципами міжнародного права в сфері праці взагалі будемо розуміти визнані міжнародним співтовариством імперативні трудові засади, втілені в концентрованому вигляді в статутних документах та деклараціях універсальних міжнародних організацій – Організації об'єднаних націй та Міжнародної організації праці, обов'язкові для дотримання усіма державами – членами цих організацій, гарантовані міжнародно-правовими засобами реагування у випадку їх недодержання та такі, що визначають національну систему трудового права та законодавства про працю.

Можна констатувати, що принципи міжнародного та національного права тісно взаємодіють у трудовому праві України. Результатом цієї взаємодії виступає те, що загальноновизнані міжнародні принципи знаходять своє нормативне віддзеркалення у Конституції та законодавстві про працю.

Література:

1. Черкес М. Ю. Міжнародне право: підруч. 5-те вид., випр. і доповн. Київ, 2006. 397 с.
2. Чекаленко Л. Д. Дипломатія. Україна в системі міжнародних відносин. Словник-довідник: навч. посіб. Київ, 2007. 176 с.

ВИРОБНИЦТВО БІОГАЗУ ОСОБИСТИМИ СЕЛЯНСЬКИМИ ГОСПОДАРСТВАМИ ЯК ШЛЯХ ДО ЗМЕНШЕННЯ ІМПОРТУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Тимофій Савченко

*Національний технічний університет України "Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського", Київ, Україна*

Email: savchenko.timofy@gmail.com

Ведення особистого селянського господарства відіграє велику роль у побуті українців та полягає у частковому або повному забезпеченні власних потреб у сільськогосподарській продукції з метою економії грошових ресурсів та отримання органічних продуктів харчування високої якості. Переважно такі господарства об'єднують в собі городництво, садівництво, тваринництво тощо, і розташовуються безпосередньо поруч або на одній земельній ділянці із приватним будинком у якому проживають його власники. Традиційно, у процесі такої господарської діяльності утворюються відходи у вигляді рослинних решток, сухого листя, харчових відходів, перероблюються у компост шляхом витримання їх у відкритих компостних купах, ямах, абощо, у яких виділяється достатня кількість тепла, щоб у глибших шарах процес не переривався навіть взимку. При цьому, у атмосферу виділяються газоподібні продукти, зокрема метан, який можна використовувати як паливо, а сам процес, що по суті є ферментацією, протікає не повністю, і велика кількість рослинних решток продовжує розкладатися вже після внесення компосту у ґрунт.

За умови переведення даного процесу метанового бродіння у індивідуальний ферментер можна організувати збір біогазу, що виділяється в процесі життєдіяльності відповідних мікроорганізмів, та використовувати його в побутових потребах, таких як додаткове підігрівання оселі взимку з метою зменшення витрат на викопний газ, дрова, інші види палива або електроенергію. Мікроорганізмів для забезпечення проходження процесу ферментації можна як купувати окремо, так і отримати із природних джерел (екскременти кролів, ВРГ тощо), що було б більш доцільно, зважаючи на першочергову мету функціонування особистих селянських господарств. Також у ферментері (що може бути представлений найдешевшою пластиковою бочкою бувшою у використанні) процес ферментації рослинних решток пройде більш повно ніж у випадку відкритого компостування, оскільки забезпечуються більш оптимальні умови: анаеробне середовище забезпечене герметичністю біореактора, а при використанні термоізоляційних матеріалів (мінеральна вата, скловата) всередині завжди буде підтримуватися необхідна температура. Як результат – більш однорідний матеріал, який підходить для використання у ролі добрива вищої якості.

Хоча кількість метану не буде достатньою для повного забезпечення потреб одиничного господарства, однак при масовому впровадженні такого процесу особистими селянськими господарствами можна досягти зменшення рівня імпорту викопного природного газу на державному рівні, а отже збереження та можливість вкладання коштів у інші сфери.

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВОЛОГИ В МОЛОЧНО-РОСЛИННОМУ КОНЦЕНТРАТІ

Валерія Скуйбіда, Олена Онопрійчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: l.skuibida@gmail.com

Вступ. Вода в молочно-білкових концентратах відіграє важливу роль у забезпеченні структурно-механічних характеристик та визначає стійкість продукту під час зберігання. Показник масової частки вологи в повній мірі не характеризує хімічні, біохімічні та мікробіологічні перетворення в концентратах. У забезпеченні його здатності до зберігання відіграє важливу роль співвідношення вільної і зв'язаної вологи. Широко розробляються та впроваджуються в харчування молочно-рослинні продукти, в яких оптимізовано склад незамінних нутрієнтів, що забезпечується шляхом підбору та поєднання білків рослинного та тваринного походження. Особливої уваги заслуговують плоди *Arachis hypogaea*, які мають високу харчову цінність, пов'язану з наявністю значного рівня білків та жирів, що легко засвоюються. Використання плодів *Arachis hypogaea* у складі молочно-рослинних сумішей для термокислотного осадження білків призведе до зміни показників якості отриманих полікомпонентних концентратів, що потребує уточнення та додаткових досліджень.

Матеріали і методи. Для встановлення якісного та кількісного стану вологи в полікомпонентному молочно-рослинному концентраті в порівнянні з контролем визначали динаміку випаровування води з модельних зразків на електронних вагах-вологомірі фірми «AXIS». Молочно-рослинний концентрат отримували із молочно-рослинної суміші знежиреного молока з плодами *Arachis hypogaea* у співвідношенні 7:3 методом термокислотного осадження білків за температури 92 ± 2 °C шляхом додавання молочної сироватки кислотністю 150 ± 10 °T та витримували протягом 4 ± 1 хв. За даних умов реакція середовища досягає ізоелектричної точки білків, руйнуються сольові зв'язки його частинок та утворюється концентрат, який далі піддавали самопресуванню протягом (30 ± 2) хв. Контроль – молочно-білковий концентрат, отриманий за тих самих параметрів шляхом осадження білків знежиреного молока.

Результати. За результатами досліджень випаровування основної частини вологи (вільної) зі зразка молочно-білкового концентрату (контроль) відбувалося інтенсивніше на $15,8 \pm 0,1$ % в порівнянні з молочно-рослинним. При термокислотній коагуляції відбуваються незворотні реакції осадження білкових речовин з втратою нативних властивостей, що супроводжується розгортанням поліпептидних ланцюгів молекул білків. В результаті таких трансформацій ланцюгів і руйнування третинної та вторинної структур на поверхню білкових молекул виникають гідрофобні групи. При цьому білкові речовини втрачають розчинність, агрегують і осаджуються. Ймовірно, взаємодія білків знежиреного молока та сироватки зі складовими компонентами плодів *Arachis hypogaea* приводить до утворення додаткових комплексів, які відрізняються наявністю міцних зав'язків між ними. З практичної точки зору, використання сироватково-рослинної суспензії з плодами *Arachis hypogaea* у складі сумішей для термокислотної коагуляції білків забезпечить вищу кількість зв'язаної вологи.

Висновки. Визначено, що випаровування основної частини вологи із білково-рослинного концентрату відбувалося повільніше на $3 \pm 0,5$ хв порівняно з молочно-білковим, завдяки вмісту білків та вуглеводів *Arachis hypogaea*, що зв'язують вільну вологу.

ENVIRONMENTAL COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ІНФОРМАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Віктор Ладиченко

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

Email: ndi_land_law@ukr.net

Правове регулювання інформаційних відносин відповідає взятим Україною міжнародним зобов'язанням щодо забезпечення екологічної безпеки людства. На нашу думку, необхідне впровадження нової парадигми **екологічної складової національної безпеки на основі забезпечення інформаційних прав та свобод людини.**

У Концепції (Основах державної політики) національної безпеки України, схваленій Верховною Радою України 16 січня 1997 р., це поняття визначено як «стан захищеності життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за яких забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам».

Національна безпека функціонує через систему різноманітних відносин між особою та суспільством, між громадянином і державою, між суспільством і державою, між різними державами. Тому національна безпека — це стан внутрішніх і міждержавних відносин, який визначає ефективність системи державних, правових і суспільних гарантій прав та свобод людини та громадянина, базових цінностей та інтересів суспільства й суверенної держави від внутрішніх і зовнішніх загроз.

Інформаційна безпека суспільства і держави характеризується рівнем захищеності, стійкістю основних сфер життєдіяльності (економіки, сфери управління, військової справи тощо) щодо небезпечних, дестабілізуючих інформаційних впливів. Інформаційна безпека особистості відображає рівень і якість її інформування щодо реального стану справ у всіх сферах життєдіяльності, захищеність її психіки та свідомості від небезпечних інформаційних впливів — маніпулювання, дезінформування тощо. Це такий стан правових норм та відповідних інститутів, що забезпечує постійну наявність достовірної інформації для прийняття обґрунтованих управлінських та політичних рішень і захист інформаційних ресурсів держави.

Поняття інформації про навколишнє природне середовище визначено Конвенцією про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля від 25.06.1998 р. (Орхуська Конвенція). Відповідно до Конвенції «екологічна інформація» означає будь-яку інформацію в письмовій, аудіовізуальній, електронній чи будь-якій іншій матеріальній формі про:

а) стан таких складових навколишнього середовища, як вода, її компоненти, відповідність її чинним санітарно-гігієнічним нормам, включаючи генетично змінні організми, та взаємодію між цими складовими;

б) фактори, такі як речовини, енергія, випромінювання, а також діяльність або заходи, включаючи адміністративні заходи, угоди в галузі питного водопостачання, політику, законодавство, плани і програми, що впливають або можуть впливати на складові показники, які включає: аналіз затрат і результатів та інший економічний аналіз і припущення, використані в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються навколишнього природного середовища;

в) стан здоров'я та безпеки людей, вплив на життя людей.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА БІОМЕТАНУ В УКРАЇНІ

Петро Кучерук

Інститут технічної теплофізики НАН України, Київ, Україна

Email: kucheruk@secbiomass.com

Виробництво енергії з біогазу залишається одним з ключових напрямків розвитку відновлюваної енергетики у світі. В останні роки в ряді країн ЄС стрімко розвивалось виробництво збагаченого біогазу – біометану, що містить в собі понад 97% CH₄. В 2020 році в ЄС було вироблено 15 млрд м³ біогазу та 3 млрд м³ біометану. Новий європейський енергетичний план REPowerEU передбачає, зокрема, диверсифікацію постачань природного газу (ПГ) за рахунок більшого імпорту скрапленого природного газу (СПГ) і трубопровідного імпорту ПГ від неросійських постачальників, а також збільшення обсягів виробництва та імпорту біометану та відновлюваного водню. Очікується, що вже до 2030 року в країнах ЄС буде вироблятися 7 млрд м³ біогазу та 35 млрд м³ біометану. Таким чином, біометан відіграватиме в подальшому все більшу роль, у порівнянні з сирим біогазом.

В Україні досі розвивалось лише виробництво електричної енергії з сирого біогазу. Однак є всі необхідні передумови для розвитку виробництва біометану. Ключовими передумовами є значний наявний сировинний потенціал, розгалужена газова мережа з підземними сховищами ПГ, а також політична та економічна доцільність заміщення споживання ПГ з РФ. З прийняттям Закону України 1820-IX від 21.10.2021 р. відкрилась практична можливість розвитку ринку біометану в Україні. Біометан, склад якого відповідає вимогам Кодексу газотранспортної системи (ГТС), може бути поданий в газові мережі України. Практично всі комерційні технології збагачення біогазу дозволяють отримувати біометан, що задовольнятиме діючим вимогам Кодексу ГТС. Очікується, що перші обсяги біометану буде подано в газорозподільні системи України вже до кінця 2022 року.

Потенціал виробництва біометану в Україні з наявних відходів, побічних продуктів та рослинної сировини оцінюється в майже 10 млрд м³/рік [2], що еквівалентно обсягу імпорту ПГ в останні роки. Половина цього потенціалу пов'язана з рослинними рештками, ще третина – із вирощуванням кукурудзи на силос. Сумарний внесок усіх гнойових відходів тваринництва складає лише 9,2%. Усі побічні продукти та відходи харчової промисловості додають сумарно 6,7%. Дорожня карта розвитку біоенергетики в Україні до 2050 року передбачає впровадження та зростання виробництва біогазу та біометану в Україні. За оцінками Біоенергетичної асоціації України, фактичне виробництво біометану в Україні може досягти 1 млрд м³ у 2030 році та 4,5 млрд м³ у 2050 році [3].

Основними ринками збуту українського біометану можуть стати внутрішній ринок ПГ за двосторонніми договорами, європейський ринок відновлюваних газів (віртуальний та/або фізичний експорт на основі гарантій походження біометану) та європейський ринок рідких біопалив, зокрема зрідженого біометану (LNG / LBG). Існують також обнадійливі перспективи комерціалізації CO₂, що видаляється з сирого біогазу.

Література:

1. Перспективи виробництва біометану в Україні. Аналітична записка UABIO № 29 (2022). Гелетуха Г.Г., Кучерук П.П., Матвеев Ю.Б. / Біоенергетична асоціація України. - 60 с. <https://uabio.org/materials/13691/>
2. Георгій Гелетуха, Тетяна Желєзна, Семен Драгнев, Ольга Гайдай. Десять кроків України для відмови від російського природного газу. Аналітична записка БАУ №28. – 2022. <https://uabio.org/materials/12834/>

ПЕРСПЕКТИВИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІТРОВОЇ ТА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС

Оксана Ничик¹, Оксана Салавор¹, Наталія Бублієнко¹, Євгеній Шаповалов², Ігор Якименко¹

¹Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

²Національний центр «Мала академія наук України», Київ, Україна

Email: nychik@ukr.net

Енергетична криза в Європі, війна в Україні та зростання кліматичних амбіцій поновили дії європейських політиків щодо диверсифікації та декарбонізації енергетичної системи. У звіті BloombergNEF «Перспективи Європейського Енергетичного Переходу 2022» аналізуються два можливих сценарії для європейської енергетичної системи: сценарій економічного переходу (an Economic Transition Scenario) та чистий нульовий сценарій (a Net Zero Scenario) [1]. У вересні 2022 року Європейський парламент підтримав розширення частки відновлюваних джерел енергії. До 2030 року 45 відсотків енергії в ЄС має надходити з відновлюваних джерел замість запланованих раніше 40 відсотків. Це передбачено в новій ревізії Директиви про відновлювані джерела енергії III (RED III). Ця ціль також підтримується Європейською Комісією в рамках пакету «RepowerEU» [2].

Останні десятиліття у світі спостерігається інтенсивний розвиток сонячної та вітрової енергетики. Частка відновлюваних джерел енергії стрімко зросла завдяки політичній підтримці та різкому скороченню витрат на сонячну фотоелектричну енергію та вітрову енергію зокрема. Але ця частка в цілому ще незначна і в більшості країн, в Україні в тому числі, електрична енергія генерується з викопних ресурсів.

За даними Міністерства енергетики та вугільної промисловості України у 2021 році найбільша частка енергії, що генерується, припадає на АЕС – 55,1 %, далі ТЕС та ТЕЦ – 29,3, ГЕС – 6,7 %, ВДЕ – 8%. При цьому помітна тенденція до скорочення частки енергії, отриманої з викопних джерел [3]. На початок 2021 року встановлена потужність об'єктів відновлюваної енергетики в Україні, зокрема, сонячної та вітрової, складала 6094 МВт - сонячні електростанції суб'єктів господарювання (виробники); 779 МВт - сонячні електростанції приватних домогосподарств (споживачі); 1314 МВт - вітрові електростанції [4]. В Україні загальний потенціал вітрової енергетики оцінюється Міжнародним агенством з відновлюваної енергетики (IRENA) у вражаючі 320 ГВт – він є достатнім щоб забезпечити нас електроенергією чотири рази, адже зараз потужність електростанцій всіх видів в державі складає 55 ГВт [5].

Література:

1. Europe's Path to Clean Energy: A \$5.3 Trillion Investment Opportunity. URL: <https://about.bnef.com/blog/europes-path-to-clean-energy-a-5-3-trillion-investment-opportunity/>
2. REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3131
3. Green Deal – інформаційно-аналітичний портал. URL: <https://greendeal.org.ua/ukrayina-u-2021-roczy-zbilshyla-vyrobnyctvo-elektroenergiyi-na-52-spozhyvannya-na-57-oglyad/>
4. Проект Національного Плану Дій З Розвитку Відновлюваної Енергетики На Період До 2030 Року. Державне Агентство З Енергоефективності та Енергозбереження України. URL : <https://sae.gov.ua/uk/events/previews/4092>.
5. The International Renewable Energy Agency. URL: <https://www.irena.org/publications/2017/Jan/Cost-competitive-renewable-power-generation-Potential-Sacross-outh-East-Europe>

НАПРЯМИ АПРОКСИМАЦІЇ ДО ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ ТУРИЗМУ ЄС В РЕГУЛЮВАННІ Й ПУБЛІЧНОМУ УРЯДУВАННІ В УКРАЇНІ

Вікторія Кіптенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Email: viktorii.kiptenko@knu.ua

Драматичний перебіг агресії Росії проти України відіграє особливу роль у зміцненні поступу України до ЄС. Особлива процедура надання статусу кандидата передбачає сім блоків реформ, в рамках яких, як засвідчують публічні виступи голови ДАРТ України, прийняття нової редакції Закону України «Про туризм». Вочевидь, це не єдиний крок в апроксимації туристичної політики нашої держави до стратегічного зеленого переходу Європи.

Заявлене головою ДАРТ приєднання України до Європейської комісії подорожей - некомерційної організації, яка відповідає за просування Європи як туристичного напрямку на ринках третіх країн - поряд з інституційно-репрезентативним просуванням, висуває виклики наслідування одного з перших секторальних планів зеленого й цифрового переходу та довгострокової стійкості туризму [1]. Документ окреслює 27 напрямів розвитку туризму ЄС на засадах сталості й інклюзивності. Фактично, «матриця» фокусів окреслюється цифровою трансформацією, зеленим переходом й стійкістю та, в контексті регулювання та публічного урядування визначає п'ять векторів.

Зокрема, йдеться про регуляторні зміни, які забезпечуватимуть середовище розвитку послуг з короткостроковою оренди (STR), що посилює прозорість та ринкову доступність в туристичній екосистемі на ґрунті узгодженості, зокрема, з законодавчими рамками цифровізації послуг та ринків, у тому числі за рахунок впровадження відповідної політики. Водночас, виокремлюється напрям підтримки мультимодального планування подорожей з використанням цифрових сервісів.

Зелений перехід визначається одинадцятьма законодавчими ініціативами з визначення цілей щодо відновлення природи в контексті Стратегії біорізноманіття ЄС 2030, скорочення відходів харчових продуктів в рамках стратегії від ферми до виделки, забезпеченні пластикової ініціативи в рамках циркулярної економіки, сталості відходів та викидів CO², енергетивну ефективність. Власне виклики стійкості екосистеми туризму наголошують на потребі нових вимірів успішності туризму. Вдосконалення статистики й індикаторів туризму передбачає гармонізацію правил збору даних таким чином, щоб охоплювати економічний, соціальний та екологічний аспекти туризму, у тому числі інтеграцію основних показників сталості дестинацій; покращення прозорості й доступності офіційної статистики разом із запровадженням інструментарію (Dashboard) подальшого моніторингу й аналізу на національному та регіональному рівнях.

Виклики ефективного й колаборативного урядування на національному та макро-регіональному, регіональному та місцевому рівнях, мають отримати відповідь у всебічних стратегіях розвитку туризму, які переглядаються й уточнюються зважаючи на триєдність аспектів сталості й широкий обмін досвідом та кращими практиками. Додатковим кроком має стати забезпечення умов для колаборативного управління дестинаціями на засадах смарт-менеджменту.

Власне сталість в контексті зеленого переходу - в здебільшого декларативному констатуванні в нормативних та стратегічних документах, проголошених ДАРТ та НТОУ

ініціативах - має шанс набути дійсності та потребує механізми й інструменти наслідуючи тематичні напрями, достатньо чітко й структуровано визначені ЄС.

Література:

1. Transition Pathway for Tourism. ЄС. Режим доступу URL:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/49498>

ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Ірина Нестеренко

Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна

Email: irina0nesterenko@gmail.com

Появі низки європейських ініціатив з пошуку шляхів покращення екологічної ситуації сприяло усвідомлення та ґрунтовний аналіз екосистемних проблем на світовому рівні, що дозволяє дослідити хронологію та зробити інтерпретацію ключових міжнародних подій, направлених на вирішення екологічних проблем шляхом виділення стадій формування міжнародних ініціатив з охорони природного капіталу. При цьому, глобальні та національні Цілі сталого розвитку (ЦСР), пов'язані з природним капіталом, мають бути покладеними в основу формування національної інституціональної моделі забезпечення досягнення ЦСР [1].

Проведена оцінка індикаторів екологічної ефективності України та проаналізований рейтинг країн ЄС за рівнем продовольчої безпеки, дозволив дійти висновку, що екологічну ситуацію в нашій країні неможливо оцінити позитивно. Для формування дієвих інституційних механізмів моніторингу реалізації Україною екологічної складової цілей сталого розвитку необхідно впроваджувати модель, яка враховує вимоги міжнародних нормативних актів щодо розкриття окремих показників, що характеризують стан природного капіталу суб'єктів господарювання. Так, для побудови адекватної системи організації екологічного обліку і розкриття у фінансовій звітності елементів природного капіталу на мікрорівні облікова практика потребує напрацювання сутності поняття «природний капітал» суб'єкта господарювання та розробки стратегії екологічної безпеки на всіх рівнях [1, с. 160].

Таким чином, в основу системи оцінки та обліку природного капіталу доцільно покласти розробку пакету нормативно-правових актів з питань захисту довкілля та збереження природного різноманіття, методика підвищення індикаторів екологічної ефективності, який стане базисом науково-обґрунтованої системи екологічної безпеки діяльності вітчизняних підприємств на засадах європейського досвіду.

Література:

1. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 верес. 2019 р. № 722/2019. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>.

2. Kashchena N., Nesterenko I., Kovalevska N. Monitoring of natural capital indicators as tool for achieving sustainable development goals Improving living standards in a globalized world: opportunities and challenges. Monograph. Editors: Tetyana Nestorenko, Tadeusz Pokusa. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. Pp. 156-166. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/514>.

ЯДЕРНА ЕНЕРГЕТИКА В ЄС ТА В УКРАЇНІ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КРИЗИ

Оксана Салавор¹, Наталія Бублієнко¹, Оксана Ничик¹, Євгеній Шаповалов², Ігор Якименко¹

¹Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

²Національний центр «Мала академія наук України», Київ, Україна

Email: oksanasalavor7@gmail.com

Ядерна енергетика є низьковуглецевою альтернативою викопному паливу та критично важливим компонентом в енергетичному балансі ЄС. На сьогоднішній день ЄС забезпечує чверть своїх потреб в електроенергії за рахунок ядерної енергетики (103 ядерні реактори (100 ГВт) працюють у 13 із 27 країн-членів ЄС). Більше половини атомної електроенергії ЄС виробляється лише в одній країні – Франції. Норвегія та Швейцарія фактично є частиною синхронної мережі ЄС [1].

Після Чорнобильської катастрофи 1986 року та ядерної катастрофи 2011 року у Фукусімі (Японія) ставлення до ядерної енергетики стало дуже неоднозначним. У той час як країни-члени ЄС вирішують, включати атомну енергетику до свого енергетичного балансу чи ні, законодавство ЄС спрямоване на покращення стандартів безпеки атомних електростанцій і забезпечення безпечної утилізації та поводження з ядерними відходами [2].

Ядерна енергетика в ЄС значною мірою регулюється Договором про Євратом, який був одним із засновницьких договорів щодо заснування ЄС. У 2014 році загальноєвропейські правила безпеки для ядерних установок були оновлені (Директива 2014/87/Євратом) [3].

За підсумками 2021 року атомна енергетика забезпечила виробництво 27 % електроенергії, спожитої країнами Євросоюзу. При цьому 9 з 13 країн ЄС, які експлуатують АЕС, отримують від 30 % електроенергії у своєму енергобалансі саме з атомних електростанцій.

9 березня 2022 року відбулося офіційне ухвалення додаткового кліматичного акту, який включає, за жорстких умов, конкретну діяльність у сфері ядерної та газової енергетики до переліку видів економічної діяльності, які охоплюються таксономією ЄС [4]. Однак таке рішення спровокувало критичні заяви екоактивістів, які категорично не сприймають надання «зеленого» маркування ядерній енергетиці.

До початку військової агресії росії чотири атомних електростанцій України – Запорізька, Рівненська, Хмельницька та Південноукраїнська забезпечували понад 55 % потреби України в електроенергії, а в осінньо-зимові періоди – до 70 %. Енергетична стратегія України до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» не передбачає скорочення частки атомної енергії у структурі загального виробництва енергії в Україні [5].

Ухвалення Європейським парламентом рішення Єврокомісії про включення атомної енергетики та газу до «зеленої» таксономії зміцнить енергетичну безпеку Європи і дасть змогу країнам ЄС відмовитися від російських енергоносіїв в умовах війни росії проти України.

Під час війни експлуатація атомних станцій пов'язана з надзвичайними небезпеками. Ведення бойових дій поблизу атомних електростанцій є неприпустимим за цілою низкою міжнародних документів, і всі вони сьогодні порушуються російськими загарбниками в Україні. Світова спільнота зобов'язана докласти максимум зусиль, щоб забезпечити ядерну безпеку не лише України, але й Європи в цілому.

Література:

1. Nuclear Power in the European Union. – URL: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx>
2. Fact Sheets on the European Union. – URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/62/nuclear-energy>
3. Council Directive 2014/87/Euratom of 8 July 2014 amending Directive 2009/71/Euratom establishing a Community framework for the nuclear safety of nuclear installations. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0087>
4. EU taxonomy: Complementary Climate Delegated Act to accelerate decarbonisation. – URL: https://ec.europa.eu/info/publications/220202-sustainable-finance-taxonomy-complementary-climate-delegated-act_en
5. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>

GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY PROJECTS AND THEIR CONTRIBUTION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Nina Pavliuk

RECETOX, Masaryk University, Brno, Czech Republic

Email: nina.pavliuk@recetox.muni.cz

The report is aimed to expand knowledge and experience about global mechanism supporting the implementation of the sustainable development projects addressing global environmental issues that can be applied in Ukraine. It also briefly discusses the Global Environment Facility (GEF) focal areas and provides the examples of GEF-supported projects that were successfully implemented in Ukraine.

FIT FOR 55: НА ШЛЯХУ ДО КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ ЄС

Анастасія Кравчик, Лілія Присяжнюк, Наталія Тимошук, Юрій Малаховський

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: nastenka.kravchik@gmail.com

Нещодавно Європейська Комісія представила програму боротьби зі зміною клімату "Fit for 55" [1]. Глобальною метою програми Fit for 55 є досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року та перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент. За словами Єврокомісії, для цього необхідно протягом наступних десятиліть знизити рівень викидів парникових газів. Одним із перших кроків на шляху до кліматичної нейтральності є скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року.

Програма Fit for 55 передбачає набір пропозицій щодо перегляду та оновлення законодавства ЄС та впровадження нових ініціатив з метою забезпечення відповідності політики ЄС кліматичним цілям, узгодженим Радою та Європейським парламентом. В цілому, програма Fit for 55 передбачає зміни у секторах енергетики (у т.ч. відновлювальній),

транспорту, торгівлі викидами, імпорту товарів, що забруднюють довкілля, землекористування та ведення лісового господарства, авіації. Серед пропозицій програми Fit for 55 можна виділити наступні:

1. Більш жорсткі обмеження викидів ЄС для електростанцій і заводів: Пакет містить запропоновані зміни до чинного закону ЄС про систему торгівлі викидами, який в основному охоплює галузі, на які припадає 40% викидів парникових газів ЄС, а також авіарейси в Європі.

2. Суворіші обмеження на викиди CO₂ від автомобілів:

Пакет спрямований на вдосконалення інструменту ЄС, який доповнює національні заходи щодо обмеження викидів на дорогах: закон, який змушує автовиробників скорочувати викиди CO₂. З одного боку, Комісія прагне скорочення в середньому на 55% у 2030 році порівняно з лімітом 2021 року; і, з іншого боку, вимога, щоб нові автомобілі мали нульовий рівень викидів з 2035 року.

3. Відновлювальна енергія:

В іншій запланованій зміні до чинного європейського законодавства Комісія пропонує більш амбітну загальноєвропейську ціль щодо частки відновлювальних джерел енергії в споживанні енергії до 2030 року: у той час як раніше погоджена ціль на 2030 рік становила 32%, запропонована нова – 40%. Існування такої цілі відображає думку про те, що розвиток технологій чистої енергії залежить не лише від активних кроків уряду щодо сприяння відновлювальним джерелам.

4. Механізм коригування меж вуглецю:

Механізм регулювання кордонів викидів вуглецю, також є новим інструментом ЄС, який полягає в підвищенні цін на деякі імпорتنі товари, які позбавляються від витрат на захист клімату, з якими стикаються виробники. Мета полягає в тому, щоб підштовхнути країни, що не входять до ЄС, встановити власні ціни на CO₂ та запевнити виробників блоку, що система торгівлі викидами не завдасть їм надмірної шкоди.

Україна також буде реалізувати цілі програми Fit for 55. Зі слів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, Україна є активним учасником міжнародної боротьби з глобальним потеплінням. Зокрема, в 2020 році Україна приєдналась до Європейського зеленого курсу (European Green Deal), метою якого є досягнення кліматичної нейтральності європейського континенту до 2050 року. У березні 2021 року Уряд затвердив Національну економічну стратегію до 2030 року, яка передбачає, що Україна досягне кліматичної нейтральності не пізніше 2060 року [2].

Література:

1. The 'Fit For 55' package at a glance. URL: <https://europeanclimate.org/stories/the-fit-for-55-package-at-a-glance/>

2. Кліматична програма Європейської Комісії Fit For 55. URL: <https://everlegal.ua/klimatychna-programa-evropeyskoyi-komisiyi-fit-for-55>

ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СИСТЕМ РОЗСЕЛЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНЯ

Юрій Сологуб¹, Ольга Безпала²

¹Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

²ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут», Ніжин, Україна

Email: sologub.yi@gmail.com

Відношення між системою розселення і навколишнім природним середовищем є досить специфічними і носять взаємозумовлений характер. При своєму формуванні та розвитку, системи розселення видозмінюють навколишнє природне середовище, але ця видозміна по своїй суті не є глобальною, а носить більш ареальний характер і приурочена в основному до системно-складних компонентів системи розселення таких як агломераційні утворення й ін. Зона техногенного впливу міст не обмежується лише самими їх територіальними рамками, а радіально розширюється за рахунок шляхів сполучення, виробничої та обслуговуючої інфраструктур, функціонування яких підпорядковане потребам міста. У свою чергу, природне середовище має відчутний вплив на формування територіальної структури розселенської системи.

Лева частка обсягів забруднення припадає на так звані стаціонарні джерела забруднення: теплові електростанції, підприємства металургії та обробки металу, видобувну промисловість. Вказані виробничі потужності, в переважній своїй більшості зосереджуються в межах міст, таким чином маючи негативний вплив на їх екологічний стан. В останні роки, для покращення екологічного стану міської території, спостерігається поступове винесення виробничих потужностей за її межі. Результатом цього є істотна зміна функціонально-територіальної організації міста, як специфічного системного утворення. Досить часто виробничі потужності переносяться до сусідніх міст супутників, що у своєму суспільно-економічному статусі стоять на нижчому рівні. Таке перенесення призводить до підвищення темпів суспільно-економічного розвитку міста, а отже, і до зміни його ролі як у національному комплексі держави так і в системах розселення різних таксономічних рівнів.

Аварія на Чорнобильській АЕС є яскравим прикладом катастрофічних наслідків техногенного навантаження. Результатом екологічної катастрофи стало фактичне виключення із системи розселення Столичного суспільно-економічного регіону ряду міст, селищ та сіл, що призвело до відчутних змін як у територіальній структурі системи так і в напрямках її подальшого розвитку.

Екологічний підхід слід розуміти в плані екологічного наукового мислення чи екологічного шляху наукового пізнання. Багато вчених на сьогоднішній день розглядають цей підхід дещо двосторонньо. У першому випадку, як еколого-економічний підхід, що виступає у вигляді сукупного взаємопов'язаного розгляду екологічних і економічних процесів і явищ, у другому, як еколого-соціальний – у вигляді взаємопов'язаного розгляду екологічних та соціальних процесів і явищ.

Як бачимо одним із пріоритетних напрямків розвитку регіональних схем розселення виступає його екологізація, як у загальносистемному так і поелементному напрямкам, торкаючись екологічного стану міст.

БІОТРАНСФОРМАЦІЯ СТІЧНИХ ВОД ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ ІЗ ОТРИМАННЯМ БІОГАЗУ

Руслана Захарова, Наталія Бублієнко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: ruslanazaharova@gmail.com

Підприємства із виготовлення хлібопекарських дріжджів є джерелом забруднення довкілля концентрованими стічними водами. Зазвичай їх розводять водою і скидають у каналізаційні мережі. Раціональним є використання метанової ферментації, що забезпечить вилучення поллютантів і зробить процес економічно вигідним (Sajad Hashemi et al, 2021). Такі технології біологічного очищення концентрованих стічних вод в анаеробних умовах дуже поширені в країнах ЄС, оскільки дають змогу не лише вирішити екологічну проблему, але й підвищити ефективність процесу за рахунок використання біогазу як альтернативного виду палива (Kamyab et al., 2021).

Матеріали та методи дослідження. Дослідження метанової ферментації стоків дріжджових виробництв у безперервному режимі.

Результати.

Концентровані стічні води виробництва хлібопекарських дріжджів піддавали метановій ферментації у метантенку об'ємом 3 дм³, розміщеному в термостаті для підтримання температури 37±1 °С. Така температура відповідає мезофільному режиму метанового бродіння. Використовували анаеробний активний мул із діючого біореактора Юзефо-Миколаївської біогазової станції (ЮМБС).

Стічна вода мала світло-коричневе забарвлення, характерний запах дріжджів, показник забрудненості за ХСК (хімічне споживання кисню) становив 4 500 мг О₂/дм³, вміст сухих речовин 12 г/дм³, рН 6.

Режим культивування – безперервний, швидкість розбавлення становила 4,1·10⁻³, 6,2·10⁻³, 8,2·10⁻³, 12,4·10⁻³ год⁻¹.

Був досягнутий максимальний ступінь очищення (78,9 %) при найменшій швидкості протоку, а мінімальний (66,7 %) – при найбільшій швидкості протоку. Тобто при високих концентраціях субстрату та великих значеннях швидкості розбавлення спостерігається переважання мікроорганізмів анаеробного активного мулу компонентами стоків, що зумовлює зниження асиміляції забруднень, а, відповідно, і ефективності очищення.

Вміст метану в біогазі при метановій ферментації стічних вод становить до 85 %. Такий біогаз є якісним альтернативним паливом, який може бути використаний для забезпечення теплових потреб метантенку, основного технологічного процесу підприємства або для виробництва електричної енергії. Найбільший вміст метану (85 %) спостерігався при мінімальній швидкості протоку. Підвищення цього показника спричиняло зниження кількості метану в біогазі до 79 %.

Висновки. Метанова ферментація стічних вод дріжджового виробництва є технологією для комплексного вирішення питань їх утилізації. Забезпечується вилучення основної маси поллютантів, досягаючи максимального ступеня очищення до 78,9 %. Водночас процес супроводжується утворенням значної кількості біогазу (до 5,2 дм³/дм³ стоків) із високим вмістом метану (до 85 %).

Література:

1. Sajad Hashemi, S.; Karimi, K.; Taherzadeh, J. Integrated process for protein, pigments, and biogas production from baker's yeast wastewater using filamentous fungi. 2021, 125356, 337. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2021.125356>

2. Kamyab, B.; Zilouei, H. Investigating the efficiency of biogas production using modelling anaerobic digestion of baker's yeast wastewater on two-stage mixed-UASB reactor. 2021, 119198, 285. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.119198>.

БІОКОНВЕРСІЯ ОВОЧЕВИХ ВІДХОДІВ У БІОГАЗ ТА БІОДОБРИВО – ДОСВІД УКРАЇНИ ТА ЄС

Валерія Кускова, Ірина Корнієнко, Віталій Гуляєв, Андрій Анацький, Наталія
Непошивайленко, Ольга Філімоненко, Юрій Корнієнко, Алла Коваленко

¹Національний авіаційний університет, Київ, Україна

²Дніпровський державний технічний університет, Кам'янське, Україна

Email: valeriakuskova@gmail.com

Україна вважається аграрною країною, що супроводжується великим щорічним накопиченням органічних відходів, зокрема овочевих. А саме, за даними Державної служби статистики України, кількість первинних органічних відходів (до яких входять овочеві) становить 21,5 тонн за рік, з них лише 3,2% підлягають переробці. Також, за даними ООН, під час моніторингу кількості накопичених відходів у 152 країнах світу, зафіксовано порчу продуктів харчування, зокрема овочів під час їх зберігання та транспортування, а саме встановлено їх втрати: 47% коренеплодів, 44% фруктів, 28% овочів, 23% зернових та бобових. Більша частина зіпсованих овочей, а також овочевих відходів утилізують на сміттєзвалища, де під час біологічного розкладання, вони завдають шкоди навколишньому середовищу, а саме, виділення в атмосферу небезпечних газів та ін. У країнах Європейського союзу набули поширення ЕМ-технології щодо біоконверсії харчових, у тому числі, і овочевих відходів в біодобриво та біогаз в межах невеличких господарств та ферм, доводячи свою економічну та технологічну доцільність.

Аналізуючи ситуацію у світі, експерти відмічають нестачу продуктів, виснаження ґрунтів, через використання мінеральних добрив та пестицидів, а також зниження енергоресурсів. Тим самим, біотехнологія пропонує вирішення поставленої проблеми шляхом використання овочевих відходів як енергетичного ресурсу (переробка у біогаз та біодобриво з використанням ЕМ-технологій), поширення яких є доцільним, оскільки використання сучасних біотехнологічних підходів сприятиме зменшенню об'ємів накопичених відходів, і як наслідок - зниження техногенного впливу на навколишнє природне середовище, що дозволить вивести Україну на новий енергетичний та екологічний рівні.

В межах грантової угоди Erasmus+ Jean Monnet «Clean Energy Technologies and Energy Efficiency: the EU Experience», 101047602 — EnergyC — ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH проведено дослідження щодо ефективності використання сучасних ЕМ-технологій, направлених на переробку овочевих відходів (бурякових, морквяних та картопляних). За даною технологією вдалося отримати якісне органічне біодобриво, яке за вмістом біогенних елементів (азоту та фосфору) можна порівняти із мінеральним добривом – амофос. За 5 діб ферментації овочевих відходів вдалося отримати біоводень завдяки використанню специфічного консорціуму мікроорганізмів, представлених в ЕМ-препаратах.

Нажаль, досі болючим питанням для України залишається інтенсивність накопичення відходів, яка постійно зростає, але рівень їх переробки залишається незначним, що суперечить умовам виконання положень Директиви 2008/98/ЕС та Національної стратегії поводження з відходами для України. Враховуючи вище вказане, можна зробити висновок, що найбільш перспективним напрямком утилізації накопичених органічних відходів для України вважається їх біоконверсія із застосуванням сучасних ЕМ-технологій, які враховують принципи циркуляційної економіки та біоенергетики.

БІОМЕТАН ЧИ ГАЗ: КРОК ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КРАЇНИ АГРЕСОРА

Юлія Журба

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: yulia.r.zhurba@gmail.com

З початку повномасштабного вторгнення російської федерації на територію суверенної України, країни Європи, що мали тісні економічні зв'язки з країною агресором зазнали втрат і мали діяти з вирішенням наявних проблем в короткі терміни. Однією із таких проблем стало постачання газу, адже саме відсутність можливостей видобутку і постачання необхідних обсягів альтернативними шляхами призвести до більш швидкого виснаження наявних запасів при зниженні температури, а також ускладнити процес підготовки до наступних опалювальних сезонів.

Політика Європейського Союзу, яка з 2020 року була спрямована на реалізацію «зеленого курсу» для перетворення Європи на кліматично нейтральний континент до 2050 року, визнала і оцінила роль природного газу у полегшеному переході до сталого майбутнього, дозволивши до 2035 року країнам його використання при дотриманні спеціальних умов. Таким чином, європейські країни сьогодні, як і в останні десятиліттями ще залежать від російського газу, і наразі проходять процес перезавантаження. Для приватних користувачів перезавантаження означає зміни у звичному ритмі життя, наприклад через зменшення частоти користування паливом, електричною енергією тощо. Таким чином, у країнах ЄС сьогодні стимулюється впровадження технологій для зеленої енергетики як з метою зменшення забруднення навколишнього середовища, так і з метою здобуття енергетичної незалежності.

Біометан — це газоподібне паливо, отримане з біогазу, концентрація метану в якому становить 95-98%. Збагачений біометан не відрізняється від природного газу, тому його можна транспортувати та використовувати із мінімальною модернізацією інфраструктури. Біометан має переваги природного газу, залишаючись при цьому вуглецево нейтральним [1]. Експерти Біоенергетичної асоціації України 2021 року оцінювали спроможність виробництва біометану у 7,8 млрд м³ на рік, що становить 25% від загального споживання природного газу в Україні.

На сьогоднішній день, на фоні історії що твориться на території України «Регіональна Газова Компанія» (РГК), «Галс Агро» та нідерландська компанія «STX» підписали меморандум про співпрацю з метою продажу першого в Україні біометану до Європи. РГК вже розпочала роботи з підключення виробничих потужностей компанії «Галс Агро» до газорозподільних мереж в Чернігівській області. Ця компанія стане першим біометановим заводом в Україні, який буде підключено до газових мереж, а біометан продаватиметься до країн Європи [2].

Таким чином, у непрості часи вирішуються питання не тільки газової незалежності України та країн ЄС, а і відбувається свідомий перехід на зелену енергетику.

Література:

1. Біометан замість газу. Крок до енергетичної незалежності України. *Економічна правда. Спецпроект*. URL: <https://www.epravda.com.ua/projects/greendeal/2021/09/15/677735/> (дата звернення: 12.12.2022).

2. Перший в Україні біометан готують до продажу у ЄС. *Євроінтеграційний портал*. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/novyny/pershyy-v-ukrayini-biometan-gotuyut-do-prodazhu-u-yes>. (дата звернення: 12.12.2022).

БІОМЕТАН – ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РЕСУРС МАЙБУТНЬОГО ДЛЯ УКРАЇНИ

Олена Семенова, Анатолій Онофрієнко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: olena.semenova07@gmail.com

В наші часи власний енергетичний сектор держави є однією із базових умов для її існування та розвитку. У воєнні часи українці як ніхто зрозуміли, наскільки важливим є створення та модернізація власних, сучасних та екологічних джерел енергії. В нашій країні досить високий рівень споживання природного газу, переважно імпортованого. Існує альтернатива, яка може суттєво допомогти Україні у зміцненні, як європейській державі – біометан.

Біометан – це газ, який майже повністю складається з метану. Його отримують шляхом збагачення біогазу або газифікації твердої біомаси з різних органічних речовин. Його теплотворна здатність близька природного газу, він підходить під нашу систему газопостачання та є вуглецево-нейтральним [1].

Найбільш поширеним способом отримання біометану є збагачення біогазу. Біогаз, у свою чергу, є газом, який отримують завдяки метановому зброджуванню органічних сполук. Він складається з метану (приблизно на 65%), вуглекислого газу (приблизно на 30%) та різних домішок (приблизно на 5%). Найціннішою речовиною є метан, рівень вмісту якого залежить від якості і кількості речовин, які піддаються метановому зброджуванню, температурному режиму, за якого воно відбувається та умов його протікання. В якості сировини для отримання біогазу можна використати такі відходи, як свинячий гній, рештки продуктів харчування, буряковий жом, деякі відходи м'ясопереробних виробництв та ін. Наведені приклади наявні на території нашої держави у досить великій кількості, що дозволить виробляти біометан у промислових масштабах. До речі, цей процес також допоможе вирішити одну із найбільш гострих екологічних проблем – це утилізація органічних відходів. В Україні утворюється досить висока їх кількість. Після метанового зброджування утворюється дигестат, який можна використовувати як органічне добриво в аграрному секторі або як кормову добавку для великої рогатої худоби [2].

Для успішного розвитку вироблення та використання біометану необхідно розробити пов'язане з ним законодавство, організувати підтримку на державному рівні, ініціювати підключення біогазових станцій до енергетичних мереж, створити необхідні для нього умови та поширювати інформацію про нього серед інвесторів [3].

Використання біометану допоможе вирішити Україні наступні проблеми: утилізація кількості органічних відходів, негативний вплив парникових газів на місцевий клімат та енерго-економічне питання.

Література:

1. Куріс Ю.В. Біоенергетичні установки. Обладнання та технології переробки органомісних енергоресурсів. - Запоріжжя: ЗДІА, 2012. – 348 с.
2. Скидан О.В., Голуб Г.А. Відновлювана енергетика в аграрному виробництві. - Навчальний посібник. – Житомир: ЖНАЕУ, 2018. – 320 с.
3. Куріс Ю.В., Червоний І.Ф. Біогазові технології. Енергетичні та екологічні аспекти. - Запоріжжя, ЗДІА, 2010. - 488 с.

ВАЖЛИВІСТЬ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗАХОДІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Анастасія Лозовська, Ольга Мусій

Вінницький транспортний фаховий коледж, Вінниця, Україна

Email: nastal19832@gmail.com

Харчова промисловість забезпечує продовольчу безпеку людства. Важлива умова успішного розвитку підприємств харчової промисловості - це подолання деяких системних проблем, в тому числі і з ресурсозбереження. Однією з важливих проблем, що стосується харчової промисловості є також її висока ресурсоемність.

Для того, щоб визначити потенціал підвищення ресурсозбереження та визначити способи зменшення ресурсоемності продукції на підприємствах харчової промисловості важливо попередньо дослідити всі види потоків, зокрема, матеріальні та енергетичні, дослідити баланс водних ресурсів, а також шкідливих для довкілля і небезпечних компонентів, що використовуються на підприємстві і проходять технологічний процес.

Підвищення ефективності від ресурсозбереження відчує кожне підприємство, зокрема, ефектом можуть бути такі складові:

для підприємства (зменшення величини використовуваних у виробництві ресурсів; зменшення податкового навантаження за рахунок зменшення платежів за забруднення навколишнього середовища; зменшення витрат, що спрямовуються на ремонт обладнання; збільшення обсягів виробленої продукції, покращення якості продукції; зростання вартості нематеріальних активів підприємства);

для працівників (матеріальне заохочення працівників за рахунок економії; гарантована зайнятість персоналу; зростання зацікавленості працівників у ресурсозберігаючому та більш чистому виробництві);

для споживачів (підвищення якості продукції; набуття продукцією екологічних характеристик; економія на раціональних втратах у процесі експлуатації продукції);

для торгових партнерів (збільшення попиту на реалізовану продукцію; зменшення логістичних та заготівельних витрат) [1];

для довкілля (зменшення тиску на довкілля через зменшення використання ресурсів у виробництві, зменшення ресурсоемності продукції);

для інших стейкхолдерів (збереженням матеріальних ресурсів, водних ресурсів, енергетичних ресурсів, корисних копалин).

Таким чином, підприємства харчової промисловості мають високі показники ресурсоемності виробництва, їх вплив на довкілля є значним, вони мають вторинну сировину та відходи, саме тому варто у виробництво впроваджувати заходи з ресурсозбереження, які принеситимуть корисний ефект не тільки для таких підприємств, а й для працівників, споживачів, партнерів, для довкілля та інших стейкхолдерів.

Література:

1.Мазур О.В., Артеменко Л.П. Стратегічне управління ресурсозбереженням підприємства в умовах енергетичних обмежень *Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*. 2017. № 14. С. 245-250.

2.Чеснік Н.М. Ресурсозбереження в призмі сталого розвитку підприємств харчової галузі *Теоретико-прикладні підходи до формування соціальної відповідальності підприємств харчової промисловості: колективна монографія* за ред. проф. О.І.Драган, проф. Н.С.Скопенко. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2022. 295 с. с.250-260.

IMPACT OF THE LIMITATION OF RUSSIAN ENERGY RESOURCES ON THE EUROPEAN UNION SUSTAINABILITY

Stanislav Usenko, Iryna Hulevata, Oksana Nychyk
National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine
Email: Farkry17@gmail.com

Introduction.

On February 24, 2022, a new stage of the Russian-Ukrainian war began with a full-scale invasion of the Russian army. This is the people's war for the independence and sovereignty of Ukraine, which has been going on since 2014. This is also a war for a civilizational choice: Ukraine defends its belonging to European civilization and, at the same time - those fundamental values, rights and freedoms that are the basis of the Western world.

Materials and methods.

The analysis of the current state of the European Union energy market was conducted by in-depth normative documents analysis. The primary source of information was Eurostat charts and the European Union communique. The main idea of this thesis was to determine the impact of shortage of Russian energy resources on the sustainability of the European energy market.

Results and discussion.

Numerous analysts have stated that sanctions lose some impact since Europe can't stop using Russian energy. Contrary to false impressions, Russia depends on Europe for gas exports significantly more than Europe does on Russia. While 83% of Russian gas exports go to Europe, 46% of the gas that Europe imports is really from Russia. The decrease in Russian gas supply to Europe following the invasion has not been pleasant despite this disparity. However, rather than being a result of Russia's long-term strategic weakness, Europe's higher vulnerability to short-term, transient shocks in supply and pricing is to blame for the harm brought on by the abrupt removal of Russian gas supplies. [1]

Furthermore, there are immediate solutions to Europe's issues. To lessen the European Union's reliance on Russian natural gas, the International Energy Agency has already developed a plan, the main components of which are the substitution of Russian gas with gas from Europe, America, and the Middle East, the introduction of minimum gas storage requirements, the shortening of the certification period for wind energy projects, the use of nuclear energy to stabilize electricity grids, and a temporary increase in the use of coal. By fully implementing the IEA proposal, Europe could reduce its reliance on Russian gas imports by more than half (80 billion cubic meters) while reducing greenhouse gas emissions and conserving energy. [2]

Also, after Russian aggression, the European Commission published May 18, 2022, the REPowerEU plan, presenting a series of measures to phase out the EU's dependence on Russian energy well before 2030, fast-forward the green transition and increase the resilience of the EU's energy system. [3]

References:

1. Horton, J., Palumbo, D. Russia sanctions: How can the world cope without its oil and gas? - BBC News: URL: <https://www.bbc.com/news/58888451> (дата звернення: 02.10.22).
2. The International Energy Agency. A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas – Analysis - IEA: URL: <https://www.iea.org/reports/a-10-point-plan-to-reduce-the-european-unions-reliance-on-russian-natural-gas> (дата звернення: 02.10.22).
3. The European Parliament and the Council of the European Union. REPowerEU: URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3131 (дата звернення: 02.10.22).

REPOWER EU: УСУНЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РОСІЙСЬКОГО ВИКОПНОГО ПАЛИВА

Валерія Кожан, Ольга Костенчук, Діана Макаренко, Дженіфер Шахрай
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна
Email: lerakozhan@icloud.com

У березні 2022 року, через декілька днів після вторгнення Росії в Україну, Європейська комісія виступила з планом зробити ЄС незалежним від російського викопного палива до 2030 року – програма REPower EU [1]. До кінця 2022 року мета – скоротити потребу ЄС у російському газі на дві третини. Це буде досягнуто шляхом підвищення стійкості енергетичної системи ЄС, вирішення проблеми зростання цін на енергоносії в Європі та поповнення сховищ газу на найближчі зимові місяці за допомогою плану, заснованого на 2 стовпах: диверсифікація поставок газу через природний газ, біометан та трубопровідний імпорт з інших країн; та скорочення використання викопного палива шляхом зосередження на енергоефективності та відновлюваних джерелах енергії. Що стосується зберігання, то дотримуючись Версальської декларації Європейської ради Комісія опублікувала законодавчу пропозицію Регламенту запроваджуючи зобов'язання щодо мінімального рівня зберігання газу (80%). Поетапна відмова від імпорту російського вугілля вже узгоджена в рамках 8 пакету санкцій, введених ЄС щодо Росії після війни в Україні. Відповідно до санкцій, буде заборонено здійснювати морські перевезення та надавати технічну допомогу, брокерські послуги, фінансування або фінансову допомогу, пов'язані з морськими перевезеннями до третіх країн сирої нафти або нафтопродуктів, що походять чи експортуються з Росії.

Однією з головних цілей плану REPower EU є сприяння використанню відновлюваної енергії як життєздатної альтернативи імпорту палива. Незаперечним є те, що сонячна, вітрова та біопаливна енергія відіграватимуть ключову роль у декарбонізації та електрифікації енергетичної матриці. Ці заходи, зокрема план REPower EU, є узгоджені з поточними національними енергетичними та кліматичними планами. Нові правила спростять доступ відновлюваних і низьковуглецевих газів шляхом скасування тарифів на транскордонні з'єднання та зниження тарифів у точках закачування.

Зрештою, політика, зосереджена виключно на скороченні викидів, могла б погіршити ситуацію. У нинішньому контексті вкрай важливо, щоб не лише відновлювані джерела енергії займали центральне місце в майбутній енергетичній панорамі в ЄС, але й щоб постачальники та інфраструктура були диверсифіковані, а нові енергетичні проекти були пріоритетними.

Енергетична система ЄС, що зосереджена на більшій енергоефективності, є ключем до вирішення проблеми витрат на енергію, подолання кліматичної кризи та зменшення залежності не лише від Росії, але й від всього викопного палива.

Література:

1. Commission Communication of 8 March 2022, REPowerEU: Joint European action for more affordable, secure and sustainable energy. <https://officialblogofunio.com/2022/06/23/repower-eu-a-challenge-and-an-opportunity/>

ВИКЛИКИ ТА ПРІОРИТЕТИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ

Ірина Горбенко, Євгенія Омельченко,
Павло Гуцало, Олександра Побута
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна
Email: ihorbenko38044@gmail.com

Впродовж останніх десятиріч в Європі значно погіршився стан довкілля та загострилася проблема боротьби з його забрудненням. Концепція European Green Deal презентована Єврокомісією 11 грудня 2019 року. Європейський зелений курс - це революційна програма дій котра зосереджена на амбітному плані переходу Європи до кліматично нейтрального контенту до 2050 року.

Мета роботи полягає в аналізі документу «Європейська зелена угода», повідомлення комісії до Європейського Парламенту, Європейської Ради, Європейського Економічного та Соціального Комітету та Комітету Регіонів [1].

Серед ключових інструментів запровадження даної ініціативи варто виділити такі пункти: Закон про клімат; Європейський кліматичний пакт; Система торгівлі викидами; Податок на імпорт вуглецю; Трансформація економіки; Стратегія з біологічного різноманіття до 2030 року; План інвестицій сталої Європи. Також у Європейській зеленій угоді представлений план оцінки впливу, який дозволить збільшити ціль ЄС щодо скорочення викидів парникових газів до 2030 року до мінімум на 50 % та до 55 % порівняно з рівнями 1990 року [2].

Сфери впровадження заходів ЄЗК: Кліматичні дії (досягнення кліматичної нейтральності ЄС до 2050 р.); чисте навколишнє середовище (заходи швидкого і ефективного зменшення забруднення довкілля); збереження біорізноманіття (заходи для захисту тендітної екосистеми); стале сільське госп-во (подальше запровадження спільної с/г політики ЄС); від лану до столу (шляхи забезпечення сталіших харчових систем); чиста енергія (декарбонізація енергетичної системи ЄС); сталий транспорт (підтримка сталих транспортних засобів); стала промисловість (шляхи забезпечення сталіших, екологічно-дружніх виробничих циклів); будівництво і реновація (більш «чистий» сектор будівництва) [3].

Отже, аналізуючи стратегію Зеленого Курсу, ми можемо підкреслити важливість та користь з впровадження заходів, які пропонує ЄС в «Зеленій угоді» для екологізації в регулюванні та повній нейтралізації всіх викидів, що продукує людство. Це засіб досягнення цілей кліматичної нейтральності та захисту довкілля, який є всеохоплюючою настановою. Саме ця всеохоплюваність робить цю стратегію універсальною для Європи та може послужити прикладом й для інших країн світу.

Література:

1. The European Green Deal. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640>
2. Науково-Методичний і Координаційний Центр з Наукових Проблем Розвитку Апк України. URL: http://naas.gov.ua/newsall/newsnaan/?ELEMENT_ID=5861
3. An official website of the European Union; European Commission. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА І ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ ОСНОВНІ СКЛАДОВІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Станіслава Гудзенко

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Email: stanislava.gudzenko@gmail.com

Сталий розвиток світу, держав та регіонів має будуватися на трьох рівнозначних компонентах: екологічному, соціальному та економічному. Проте, враховуючи різний рівень розвитку держав світу, їм надається право самостійно визначати пріоритетну складову у процесі розвитку. Зважаючи на те, що турбота про людей визнана ООН центральним орієнтиром сталого розвитку, закономірним є той факт, що в Україні більшість офіційних документів з розвитку різного рівня містять у своїй назві словосполучення «соціальноекономічний», що визначає пріоритетну роль економічних та соціальних інтересів у порівнянні з екологічною складовою. Навіть поняття «екологічна безпека» у вітчизняному законодавстві більш зорієнтоване на інтереси людини, ніж природної складової. Людство має навчитися управляти не природою, адже, як показує історія, вона і без людини доволі добре самоорганізувалася і саморегулювалася, а собою, своєю поведінкою.

З екологічної точки зору, сталий розвиток має забезпечувати цілісність біологічних і фізичних природних систем. Особливе значення має життєздатність екосистем, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери.

Військові дії негативно вплинули на довкілля в Україні. Пройшла величезна кількість ворожої техніки, в результаті чого відбулося колосальне забруднення повітря. Надмірна кількість російської техніки спричинила руйнацію верхнього шару ґрунту та його забруднення. В результаті вибухів були пошкоджені приватні будинки. Росіяни тягли із собою різні добрива, які після свого відходу полишали в наших водоймах. Це спричинило смерть багатьох жителів водного світу, забруднення річкових та озерних вод.

Екологічна безпека і захист довкілля завжди є одними із ґрунтовних складових сталого розвитку. З огляду на нинішній стан довкілля, існуючу тривалий час його проблематику та на додатково спричинені внаслідок військового вторгнення і активних бойових дій нові напрямки сталого розвитку будуть викорінювати причини екологічних проблем та боротись з наслідками.

Враховуючи сукупність негативних дій на планету, постає питання про можливість розробки та здійснення такої політики у сфері використання природних ресурсів, яка дозволила б ухвалювати нині далекоглядні рішення з урахуванням інтересів майбутніх поколінь. Реалізація завдання можлива через запровадження концепції стійкого розвитку. Україна потребує принципово нової екологічної політики, в основу якої повинна бути покладена вимога обов'язкового дотримання екологічної безпеки життєдіяльності людини. Головною метою такої політики повинне стати забезпечення якнайсприятливіших природних умов існування, раціональне використання та відтворення природних ресурсів.

ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ВИКОРИСТАННЯ ҐРУНТОВИХ БАКТЕРІЙ З ЦЕЛЮЛАЗНОЮ АКТИВНІСТЮ

Олена Гудзенко, Наталія Борзова

Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ м. Київ, Україна

Email: alena.gudzenko81@gmail.com

Діяльність цивілізованого суспільства призводить до накопичення відходів, зокрема целюлозовмісних матеріалів, частка яких у промислових та комунальних відходах постійно зростає і на сьогодні в розвинених країнах досягає 50% від загальної кількості. Проблема їх утилізації посідає провідне місце в галузі екології та охорони довкілля. Біотехнологічні методи перероблення й утилізації відходів, які містять лігноцелюлозу, є найбільш прийнятними з екологічних та економічних міркувань. Для цього потрібно оцінити здатність різних мікроорганізмів до деградації природних рослинних матеріалів. Умовно деградація лігноцелюлозних субстратів можна розділити на три стадії: 1) утилізація легкозасвоюваних речовин (вуглеводів тощо); 2) розклад целюлози; 3) деструкція лігніну.

Біодеградацію целюлози — найбільш поширеного на землі біополімера, якому належить центральне місце в кругообігу органічного вуглецю, здійснюють целюлази. Природними продуцентами целюлаз є багато організмів як прокариотичного, так й еукаріотичного походження. Основними мікроорганізмами, що продукують целюлази, є гриби, збудники м'якої та бурої гнилі, а також різні види аеробних і анаеробних бактерій.

Проблема утилізації твердих целюлозних відходів сільського господарства (солома, кукурудзяні качани, соняшникове лушпиння тощо), деревообробної та целюлозно-паперової промисловості (гілки, тирса, кора дерев, сульфідні лужні золи), комунальних відходів, що на 40–50 % складаються з рослинної біомаси, особливо опалого листя, забрудненого газовими техногенними викидами, набула критичного значення в урбаністичному та аграрному секторі господарювання. Щороку в Україні утворюється 11–13 млн тонн твердих побутових відходів (ТПВ). Закон України “Про відходи” та “Програма поводження з ТПВ” спрямовані на розвиток технологій переробки, оскільки Закон забороняє викидати неперероблені відходи на полігони, починаючи з 1 січня 2018 року, а також спалювати тверді побутові відходи, опале листя, стерню, залишки сухої рослинності.

Нами були ізольовані із ґрунту три нові штами бактерій *Bacillus* sp. A1, A2, A3 та досліджена целюлазна активність у супернатанті культуральної рідини. Встановлено, що дві культури *Bacillus* sp. A1 і A2 проявляли високу целюлазну активність за глибинного культивування. Активність досягала максимуму на сьому добу культивування. У культури *Bacillus* sp. A3 в умовах досліду незначна целюлазна активність відмічалася лише на фільтрувальному папері, соєвому борошні і рамнозі.

Таким чином, пошук продуцентів та виділення нагромаджувальних культур аеробних целюлолітичних бактерій та грибів з високою целюлозною активністю із зразків субстратів природного походження та одержання ферментних препаратів на їх основі є актуальним завданням для підсилення компостування та біоутилізації.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ АЕРОПОРТІВ

Лариса Черняк¹, Світлана Маджд², Іннокентій Горобцов¹

¹Національний авіаційний університет, Київ, Україна

²Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, Київ, Україна

Email: specially@ukr.net

Діяльність, пов'язана із забезпеченням авіатранспортних процесів, на сучасному етапі розвитку світової економіки є надзвичайно важливою сферою використання інтелектуальних і технічних можливостей людства в інтересах вирішення економічних, соціальних, екологічних, оборонних та інших проблем сучасності. Однак, розвиток техносфери постійно супроводжується негативним прямим і опосередкованим впливом на стан навколишнього середовища. Зокрема, через виснаження енергоресурсів та забруднення компонентів навколишнього середовища внаслідок виконання різних технологічних операцій з обслуговування та експлуатації авіаційних транспортних засобів та дії на довкілля факторів різної природи. Тому, вирішення екологічних проблем, що пов'язані із збільшенням інтенсивності авіатранспортних процесів, є на сьогодні важливою науково-практичною задачею у контексті забезпечення сталого розвитку авіаційної галузі.

В умовах інтенсивного розвитку техносфери важливим є забезпечення ефективного управління екологічною безпекою таких структурних елементів авіаційної галузі, як аеропорти. Ці підприємства виконують важливу функцію у забезпеченні діяльності цивільної авіації. І, у той же час, є джерелами специфічних впливів на навколишнє середовище у результаті своєї діяльності.

Враховуючи той факт, що в умовах євроінтеграційних процесів в Україні у Стратегії сталого розвитку держави закладено впровадження Європейських стандартів, зокрема і сучасних стандартів із забезпечення ефективності екологічного управління при забезпеченні діяльності підприємств, метою нашого дослідження був аналіз сучасних напрямків вирішення проблеми забезпечення ефективного управління екологічною безпекою аеропортів, з урахуванням вимог сучасних європейських стандартів. Визначено, що першим і найбільш важливим кроком у забезпеченні відповідного рівня екологічної безпеки та стабільності при здійсненні діяльності підприємства (у нашому випадку аеропорту) є сучасна та ефективна система екологічного управління діяльності аеропорту, що базується на основні визначення екологічних аспектів діяльності, як на національному рівні, так і на локальному рівні. Впровадження системи екологічного управління як структурного елементу, сприяє уникненню протиріч між екологічними та економічними інтересами на підприємстві та сприяє забезпеченню сталого розвитку аеропортів. Нами визначено основні проблеми, що характеризують сучасну систему екологічного управління аеропортів нашої країни та визначено основні напрямки вирішення даних проблем, з урахуванням євроінтеграційних процесів в Україні.

Зокрема, система екологічного управління аеропортів потребує удосконалення через розробку ефективного механізму управління екологічною безпекою даних підприємств, що сприятиме зменшенню негативному впливу даних підприємств на навколишнє середовище.

СМІТТЕСПАЛЮВАННЯ ТА ЙОГО ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ

Ярослав Шульган

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: alf.arcane@gmail.com

Актуальність проблематики. По всій країні існує понад 6000 офіційних звалищ твердих побутових відходів (ТПВ) загальним обсягом приблизно 35 мільярдів тонн. Зростання цих показників фіксується щороку. За даними Мінекології та природних ресурсів України, 7 % земель України відводиться під звалища, площею понад 43 000 квадратних кілометрів, а загальна площа дорівнює площі Данії.

Речовини, що виділяються в результаті хімічних реакцій на звалищі ТПВ, особливо виділення метану та вуглекислого газу, впливатимуть на підвищення середньодобової температури. Глобальні зміни клімату, спричинені підвищенням рівня вуглекислого газу та інших парникових газів в атмосфері, призвели до підвищення рівня світового океану, до повенів в прибережних районах, зменшення льодовиків та зменшення снігового покриву, що призвело до перетворення Землі в єдину суцільну зону екологічного лиха.

За нещодавніми підрахунками Державної служби статистики України середньостатистичний українець кожного року викидає на смітник близько 250 кг ТПВ, з яких якнайменше – до 50 кг можна повторно піддати переробці, тим самим скорочуючи загальнодержавну кількість утворених відходів на 10-15 %.

Наразі Київський завод «Енергія» – єдиний сміттєспалювальний завод в Україні, який працює. Щодоби він приймає та утилізує близько 750 тонн твердих побутових відходів столиці, це понад 25% від загальної кількості сміття, яке щодоби виробляється в місті. Завод виробляє енергію для підігріву води та постачання опалення у більше як 250 житлових будинків.

Проблематика сміттєспалювальних заводів: приблизно 80-90% сміття може бути перероблено або компостовано. Є кращі варіанти, ніж сміттєзвалища та спалювання, починати варто зі зменшення кількості відходів. Слід налагодити роздільний збір відходів – у першу чергу органіки, що складає близько 40% сміттевого відра в Україні. Сміттєспалювання погано впливає на зміну клімату. Під час спалювання сміття виділяється 1,355 кг CO₂ за мегават-годину виробленої електроенергії. Для порівняння: на вугільних ТЕЦ виділяється 1020 кг/мегават-годину.

Слід зазначити, що сучасні сміттєспалювальні прилади обладнані системами очищення газу та генераторами. Вони використовуються у поєднанні з іншими методами переробки твердих побутових відходів або у випадку великих потоків сміття.

У наступних випадках використовують метод захоронення твердих побутових відходів, що у значній мірі наносить удар по стану навколишнього середовища України.

Львівський сміттепереробний завод з можливістю виробництва RDF-палива має бути збудований у серпні 2023 року. Він перероблятиме 240 тисяч тонн сміття на рік методом механіко-біологічної переробки і має відповідати всім європейськими стандартами та максимально мінімізувати відходи в Україні.

АНАЛІЗ МІГРАЦІЇ СВИНЦЮ В СИСТЕМІ «ГРУНТ-КОРЕНЕПЛОДИ-ЛЮДИНА» В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Ірина Омелич, Марія Саванжа, Наталія Непошивайленко

Дніпровський державний технічний університет, Кам'янське, Україна

Email: omelych11@hotmail.com

Організму людини для підтримки життєзабезпечення та функціонування потрібний певний набір металів в якості мікроелементів, при цьому їх надлишок може бути шкідливим. Деякі з таких металів є токсичними і їх надходження до організму людини є небажаним. Серед таких металів є свинець, він, наприклад, має здатність замінювати кальцій в кістках, що призводить до їх ламкості, та володіє іншими згубними для організму людини наслідками. Свинець може потрапляти різними шляхами до організму людини й, зокрема, через їжу.

За результатами проведеного в 2021 році хімічного аналізу ґрунтів та коренеплодів на території Петриківської громади Дніпропетровської області, було розраховано коефіцієнт переходу (TF) важких металів з ґрунту до коренеплодів. Наприклад, для картоплі $TF=0,00997$.

З метою оцінки надходження свинцю в організм людини з рослинними продуктами харчування (наприклад, картоплею), спираючись на статистичні дані Держстату України [1], серед яких усереднений по кожній області України вміст свинцю в ґрунтах та річне споживання картоплі однією людиною, розраховано усереднений річний об'єм надходження свинцю до організму людини. Найбільша кількість свинцю 1669,82 мг/рік надходить до організму мешканців Полтавської області, в якій спостерігається найвищий в Україні усереднений вміст даного металу в ґрунтах – 5,4 мг/кг. На відміну, наприклад від Вінницької та Черкаської областей, для яких характерний при низькому вмісту свинцю у ґрунтах, доволі вагомий вміст даного металу в організмі людини за рахунок значного споживання даного овочу мешканцями даних областей.

Встановлено, що допустима добова доза свинцю в добовому раціоні харчування людини складає 0,004 мг/кг [2]. Прийнято, що середня вага людини 80 кг, отже добова доза свинцю, що надходить з їжею становить – 0,32 мг, а річна – 116,8 мг. Таким чином, розраховано відсоток від річної допустимої дози свинцю, що надходить до організму людини із вживанням картоплі. Відтак, в Полтавській області відсоток річної допустимої дози надходження свинцю до організму людини з картоплею сягає майже 1500%. Ще в 4 областях цей показник перевищує 500%. Лише в 8 областях відсоток річної допустимої дози свинцю, що надходить до організму людини з картоплею складає менше 100%. Мінімальні показники (в межах 10%) отримано для Донецької та Київської областей. Таким чином, майже для всіх мешканців України встановлено досить високий обсяг надходження свинцю в організм з продуктами харчування рослинного походження, що значно перевищує середньорічну дозу.

Одним із джерел потрапляння свинцю в ґрунт є пестициди та мінеральні добрива. З ґрунту даний метал переходить до сільськогосподарської продукції, у тому числі до коренеплодів, а потім до організму людини. Одним із способів зменшення вмісту свинцю в ґрунті є перехід на органічне землеробство, що є складовою Стратегії сталого розвитку.

Література:

1. Державна служба статистики. Інтернет-ресурс: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Федоренко, В. І. Обґрунтування допустимих добових доз свинцю і кадмію в добових раціонах харчування. *Медичні перспективи*. 2019. Т. 24, №1. С. 73-80. DOI:10.26641/2307-0404.2019.1.162310

ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ СПІРУЛІНИ

Андрій Котинський, Вікторія Іллюша

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: nimuskav@gmail.com

В основі процесу біосинтезу спіруліни лежить фотоавтотрофний синтез органічних речовин з вуглецю вуглекислого газу та гідрокарбонатів, азоту, фосфору, натрію, калію, заліза та інших мінеральних елементів, що входять до складу живильного середовища. Для культивування спіруліни використовують живильне середовище Зарука у різних модифікаціях.

Важливою особливістю спіруліни є те, що вона росте в лужному середовищі в межах рН 8,5–11,0. Таке значення рН характерне для місць природного росту спіруліни.

Температура середовища культивування має прямий вплив на швидкість росту спіруліни. Ця ціанобактерія досить стійка до зниження температури до 3–5 °С вище нуля. Помітний її ріст починається при температурах вище 20 °С, а при 33–35 °С досягає свого максимуму. При перевищенні цієї температури можлива загибель урожаю від перегріву, а після кількох годин при температурі вище 40°C вся спіруліна гине.

Освітленість спіруліни суттєво залежить від температури середовища, густини культури, товщини шару суспензії та інших параметрів. Крім того, у разі використання природного освітлення неприпустиме потрапляння прямого сонячного світла, що призведе до дуже швидкого вигорання пігментних систем та загибелі культури. До таких результатів може призвести і використання штучного освітлення високої інтенсивності. У будь-якому випадку освітленість культури не має перевищувати 10 кЛк.

Дуже важливим є постійне перемішування суспензії спіруліни, оскільки в інтенсивній культурі без перемішування біомаса досить швидко піднімається на поверхню культурального середовища та під дією кисню, а також сторонніх мікроорганізмів, починає гнити. Однак при надмірному перемішуванні можливе пошкодження трихом спіруліни. Ефективно використовувати для перемішування культурального середовища барботажем. При цьому важливу роль відіграють розміри повітряних бульбашок – чим менше, тим більше розчиниться в культуральному середовищі шкідливого для спіруліни кисню повітря, що призведе до зниження продуктивності культури.

По мірі росту спіруліни та її відбору, середовище в якому росте культура спіруліни виснажується. Щоб поповнити нестачу елементів живлення, у середовище періодично додають мінеральні солі – джерела вуглецю, азоту, фосфору, заліза, магію та ін.

Відбір спіруліни проводять залежно від швидкості росту культури, зазвичай раз на добу. Частота відбору та кількість відібраної суспензії спіруліни визначається приростом культури мікродорості за певний проміжок часу.

Особливості хімічного складу, широкий спектр біологічно активних речовин, поряд зі здатністю швидкого росту на середовищах з високими концентраціями гідрокарбонатів (що перешкоджає контамінації іншими видами), робить спіруліну перспективним біотехнологічним об'єктом.

Нами розроблений новий спосіб інтенсифікації біосинтетичних процесів спіруліни, який дозволяє після досягнення нею критичної густини в суспензії продовжити інтенсивний ріст і збільшити густину культури до 1,8 г сухої речовини в 1 л.

ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ШЛЯХОМ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПАЛИВНОГО КОТЛА

Катерина Петроченко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: k1petrochenko@gmail.com

Останні роки у світовій енергетиці відбулися зміни, що зумовили нові напрями розвитку об'єднаної енергетичної системи України. Одним із трендів розвитку світової енергетики сьогодні є боротьба з посиленням «парникового ефекту», в тому числі скорочення промислових викидів вуглецю [1].

Суттєві викиди парникових газів в Україні відбуваються в секторі «Виробництво електроенергії та теплоти». До цієї категорії відносяться викиди від спалювання палива при виробництві електроенергії й теплоти тепловими електростанціями, теплоелектроцентралями, котельними тощо. У 1990-2016 рр. на них припадало 26,7 — 34,7% від загальної емісії парникових газів в Україні. Зниження викидів у секторі «Виробництво електроенергії та теплоти» в 2016 р. порівняно з 1990 р. становить 64,8%, з 272,7 до 95,9 млн. т CO₂ екв. Найбільшим джерелом емісії парникових газів в енергетиці є вугільні теплові електростанції (13-19% від загального обсягу викидів парникових газів) [1].

Заходи зі зменшення парникового ефекту в енергетиці мають полягати у скорочення використання викопних джерел енергії — вугілля, нафти, газу. Стратегія заходів зі зменшення викидів CO₂ в енергетиці має полягати у широкому впровадженні екологічно чистих енергоефективних і низьковуглецевих технологій. Заходи з декарбонізації енергетики України передбачено низкою програмних документів: 1) Енергетичною стратегією України на період до 2035 року; 2) Стратегією низьковуглецевого розвитку України до 2050 року [2].

Щороку екологізація наявних енергоблоків ТЕС стає складнішою процедурою. Архітектура ТЕС, спроектованих з урахуванням конструктивних особливостей старих радянських пилословників, систем сіркоочищення, установок гідрозоловидалення, які мали давати відчутні переваги в процесі їхньої експлуатації, наразі перетворилася на суттєву перешкоду для встановлення новітніх очисних систем. Водночас викиди ТЕС погіршують стан здоров'я населення, яке проживає на територіях осідання опадів шкідливих речовин [3].

Розрахувавши викиди CO₂, що утворюються при спалюванні вугілля, з використанням коефіцієнта викиду та ступеня окислення вуглецю палива в котлі, можна зробити висновок, що при модернізації паливного котла, вдасться зменшити викиди CO₂ та інших парникових газів, а також підвищити його енергоефективність.

Висновки: Вугільна енергетика в Україні буде і надалі невід'ємною частиною паливно-енергетичного комплексу за умови її модернізації, високої ефективності, екологічної чистоти та безвідходності.

Література:

1. Вольчин І. А., Гапонич Л. С. Викиди діоксиду вуглецю на українських вугільних теплових електростанціях. Наукові праці НУХТ, 2018. Том 24, № 6.
2. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року. Електронний ресурс. URL: <https://menr.gov.ua/news/31815.html>.
3. Газізуллін І., Лозовий Л., Лозовий Л. Зменшення викидів у тепловій електроенергетиці України через виконання вимог Європейського енергетичного співтовариства. Київ, 2011. Електронний ресурс. URL: https://cdn.regulation.gov.ua/e5/9a/3f/3e/regulation.gov.ua_File_183.pdf

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ У ЯКОСТІ БІОПАЛИВА НА УКРАЇНСЬКИХ ТЕС

Валерія Федорук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: 15-10-2-10@i.ua

У більшості країн світу на долю ТЕС припадає понад 50% виробництва електроенергії. В Україні третину електроенергії виробляють вугільні теплоелектростанції.

Зважаючи на дефіцит вугілля на багатьох теплових електростанціях, використання альтернативних видів палива є як ніколи актуальним.

До твердого біопалива відносяться деревинне паливо (часто у вигляді відходів деревообробки), паливні гранули (пресовані дрібні залишки деревообробки), а також відходи агрокультур (солома, качани кукурудзи, лушпиння соняшника).

Для використання на ТЕС розглянуто деревинне паливо, оскільки Україна має його у великій кількості: близько 2,5 млрд. м³/рік [2].

Використання біопалива має свої переваги та недоліки. До переваг можна віднести дешевизну сировини (приблизно втричі дешевше, ніж вугілля); знижена кількість викидів CO₂, сполук нітрогену та сульфуру, а також позбавляє від зольних та шлакових відходів та викидів фосфору, що утворюються при спалюванні кам'яного вугілля; наявність в Україні у достатній кількості, з потенціалом до збільшення.

До недоліків можна віднести, зокрема, нижчу енергоефективність та відсутність наразі на більшості існуючих в Україні ТЕЦ необхідного обладнання для подрібнення та спалювання твердого біопалива.

Незважаючи на це, в Україні вже активно розвиваються ТЕЦ невеликої потужності на твердому біопаливі. Окрім цього, у жовтні 2022 року було оголошено про будівництво ТЕС на біопаливі потужністю 90 МВт у Львівській області. Її планують ввести в експлуатацію вже в лютому 2023 року [3].

Щодо вже існуючих теплових електростанцій, які працюють на вугіллі, доцільним є заміщення певного відсотку вугілля деревним біопаливом. Подібні розробки вже проводились на основі Трипільської ТЕС: там було запропоновано заміщення вугілля біопаливом на 20%. Дослідження показали перспективу зниження викидів CO₂, а також сполук нітрогену та сульфуру. Однак, подібне заміщення потребує модернізації обладнання, зокрема, окремої дробильної установки для деревного біопалива [1].

Як висновок можна сказати, що використання деревинного біопалива на українських ТЕЦ має перспективи щодо зниження потреби у кам'яному вугіллі, а також зменшення викидів забруднюючих речовин у навколишнє середовище.

Література:

1. Дунаєвська Н.І. Впровадження технологій заміщення викопних палив в енергетиці твердою біомасою/Дунаєвська Н.І., Нехамін М.М., Бондзик Д.Л., Щудло Т.С.// КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування». 2020. – С. 269-287
2. UkrTeplo: багатопрофільна група компаній, яка спеціалізується на проектах в енергетиці і виробництві тепла та електроенергії з відновлюваних джерел. URL: <http://ukrteplo.ua/grupa-kompanij/pro-nas/>
3. У Львові та Житомирі планують побудувати ТЕЦ на біопаливі. URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/city-news/331181-u-lvovi-ta-zhitomiri-planuyut-pobuduvati-tets-na-biopaliivi>

РОДЮЧІСТЬ ЗЕМЛІ І СІВОЗМІНА УКРАЇНИ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ І ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Єлизавета Корецька, В'ячеслав Касатов

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: tac2@ukr.net

Вступ. Сівозміна є важливим агротехнічним засобом регулювання та родючості ґрунту. Склад і пропорції посівів, рівень удобрення і система обробітку ґрунту визначають баланс поживних речовин, та органічної речовини, та гумусу.

Матеріали і методи. Аналіз досліджень і спеціалізованої літератури дають зрозуміти важливість зменшення урожайності ґрунту. Усі сільськогосподарські культури без винятку є споживачами поживних речовин з ґрунту.

Результати. В Україні спостерігається систематичне порушення сівозмін, наприклад. За результатами дослідження експертів сільськогосподарської – дослідницької організації «EOS Crop Monitoring» показує, що вагомий відсоток садибних ділянок піддається обробці проти правил організації проведення процесу сівозміни.

За статистикою правил ведення сівозміни не дотримуються аграрії в Луганській, Кіровоградській, Миколаївських областях. Станом на 2021 рік велика кількість посівних площ яка складає до 165 тис. га в окремих посівних регіонах, ділянки оброблялися із значними порушеннями правил сівозмін, що призводить до втрати родючості ґрунтів.

В певних регіонах соняшниковим насінням засівається понад 70 % земель. Кількість разів засіву однією і тією ж агрокультурою складає два або навіть більше разів поспіль, наприклад, відсоток землі яка засаджена з порушенням сівозміни у Луганській області склала майже 165 тис. га; у Кіровоградській такий відсоток земель склав приблизно 165,5 тис. га ; у Миколаївській – понад 151 тис. га. Це дорівнює 33,4, 23,5, 22,3 % від зальної площі засіву соняшnikовою агрокультурою посівних ділянок у цих областях.

Досвід багатьох країн Європейського Союзу свідчить про те, що екологічно збалансованими вважаються такі землекористування, в яких частка сіножатей, пасовищ та лісових насаджень становить від 30 до 50 %. З метою покращення ефективності землекористування у багатьох країнах Західної Європи основна частина післяжнивних решток використовується як органічне добриво. Зокрема, у вигляді добрив використовують 45 % соломи в Німеччині, біля 78 % – у Франції, Бельгії та Нідерландах. Кожна операція купівлі - продажу земельних ділянок може бути здійснена лише з дозволу державних органів влади і за мови, що продаж землі не завдасть шкоди інтересам суспільства.

Збільшення різноманіття рослинних культур та їх впровадження має велике значення в науковому обґрунтуванні сівозмін, це є головним і незамінним етапом в процесі розробки технологій вирощування сільськогосподарських культур, та родючості ґрунту. Сівозміна необхідна для отримання більш високого рівня урожаїв, оскільки при обробленні сільськогосподарських культур на одному і тому ж полі розпочинається процес виснажування ґрунту, підвищується ризик розвитку хвороб та появи шкідників.

Висновки. Підсумовуючи все вищевикладене, можна зробити висновок, що чергування культур у сівозміні забезпечує максимальне пригнічення всіх біотипів бур'янів та значно зменшує втрати врожаю від окремих видів шкідників та хвороб. Важливим завданням сівозміни є необхідність одержання більш високого рівня врожаю.

МОНІТОРИНГ ТЕРИТОРІЙ ВПЛИВУ ГІРНИЧО-ХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Ельвіра Джумеля¹, Василь Дяків², Орест Кочан¹, Владислав Джумеля¹

¹Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

²Львівський національний університет ім. І. Франка, Львів, Україна

E-mail: elviradzhumelia@gmail.com

Основним документом для забезпечення екологічної безпеки в Україні є ЗУ «Про охорону НПС». У Статті 50 Закону зазначено, що «екологічна безпека – це такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей».

Метою роботи є обґрунтування створення системи екологічного моніторингу території впливу гірничо-хімічного підприємства для оптимальних рішень зі сталого розвитку.

Гірничі підприємства мають значний вплив на стан та якість компонентів довкілля. Однак функціонування гірничопромислового виробництва супроводжується величезними техногенними змінами навколишнього середовища. Сьогодні розроблено низку заходів, спрямованих на попередження та мінімізацію негативного впливу відкритих гірничих робіт, зайнятих гірничими відходами і прилеглих до них ділянок. Але не всі ці заходи є ефективними через недостатнє оцінювання екологічного стану територій, порушених гірничо-хімічною діяльністю. Забезпечення екологічної безпеки під час ліквідації гірничо-хімічного підприємства здійснюється на підставі результатів екологічного моніторингу. Створення системи моніторингу порушених територій дасть змогу вчасно надати інформацію про екологічний стан, що забезпечить ефективне усунення наслідків екологічної небезпеки з мінімальними ризиками. Система моніторингу ґрунтується на використанні наявних організаційних структур суб'єктів моніторингу і функціонує на основі єдиного нормативного, організаційного, методологічного і метрологічного забезпечення, об'єднання складових частин та уніфікованих компонентів цієї системи. Тому, існує необхідність удосконалити нинішню методологічну і організаційну основу системи державного моніторингу задля покращення стану екологічної безпеки (рис. 1).

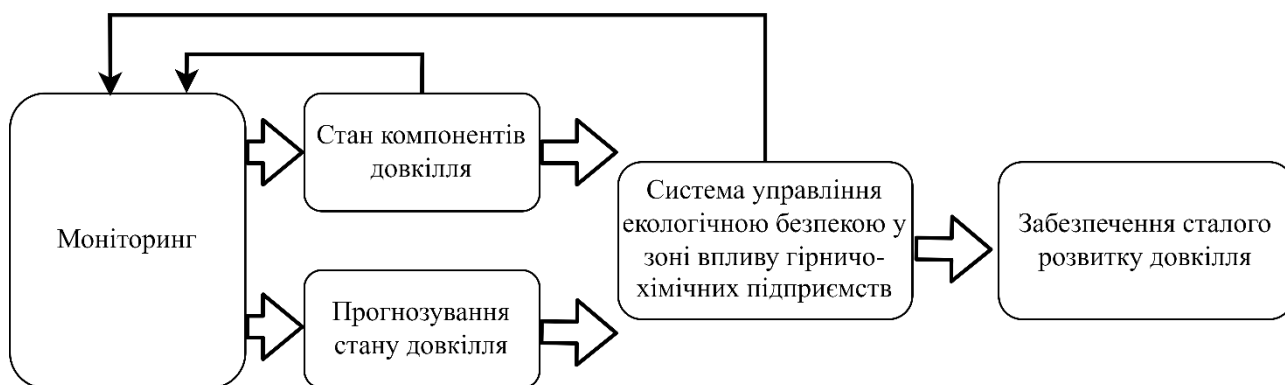


Рисунок 1 – Роль комплексного моніторингу у системі управління екологічною безпекою та забезпечення сталого розвитку

Отже, екологічний моніторинг територій впливу гірничо-хімічних підприємств посідає важливе значення у системі управління екологічною безпекою та забезпечення сталого розвитку довкілля. Сталий розвиток довкілля може допомогти у захисті майбутнього шляхом оптимальних та ефективних рішень у сфері використання територій, водокористування, збереження біорізноманіття та розумного використання природних ресурсів.

ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІЕТИЛЕНУ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО КЛІТИН *PSEUDOMONAS AUREOFACIENS*

Ірина Ковшар, Віктор Стабніков

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: vstabnikov1@gmail.com

Вступ. Щороку екологи жахають статистикою забруднення навколишнього середовища, особливо даними поширення пластику у водних біотопах. Цей вид сміття може деградувати, тому сучасні дослідження спрямовані на визначення властивостей утворених часток пластику, а саме - мікропластику. Нині, відомо, що цей матеріал може адсорбувати на себе різні мікроорганізми.

Матеріали та Методи. Модельною культурою виступали *Pseudomonas aureofaciens*. Визначали вплив присутності мікрочастинок поліетилену (Sigma Aldrich) розміром 40 – 48 мкм на адсорбцію клітин та ріст бактерій. Для визначення адсорбції, мікропластик в різних кількостях вносили в культуральну рідину після 24 годин вирощування. Ступінь адсорбції визначали підрахунком колоній на висіві розведеної культуральної рідини в чашки Петрі в порівнянні з контролем (без внесення мікропластику). Вплив різних концентрацій мікропластику на ріст культури визначали при культивуванні бактерій у м'ясо-пептонному бульйоні з додаванням мікрочасток поліетилену.

Результати. Дослідження водних екосистем доводять, що сорбовані на частинках пластику мікроорганізми не є завжди притаманними цим біотопам, а є представниками ґрунтової мікробіоти, які потрапили у водний простір через ґрунтові води. Тому, для досліду було обрано *P. aureofaciens*, як одного з найяскравіших представників ризосферних бактерій.

Результати стосовно впливу на ріст *P. Aureofaciens*, представлені в табл.1, показали відсутність суттєвого ефекту. Зниження концентрації біомаси на 24 годину культивування у середовищах з концентрацією мікропластику 50, 100 та 250 мг/л становило 2, 3 та 6 % відповідно відносно контролю (середовище без мікропластику).

Таблиця 1 – Ступінь адсорбції клітин *P. aureofaciens* на мікропластик поліетилену

| Час від внесення поліетилену, год | Ступінь адсорбції клітин <i>P. aureofaciens</i> , %, при концентрації мікропластику поліетилену, мг/л | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| | 50 | 100 | 250 |
| 3 | 41,2 | 2,9 | 3 |
| 5 | 53,8 | 17,5 | 4 |
| 12 | 65,0 | 55,9 | 6 |
| 25 | 60,1 | 42,0 | 6 |
| 28 | 57,9 | 23,3 | 5 |

Максимальна адсорбції клітин спостерігалася на 12 годину після внесення мікропластику в концентрації 50 мг/л і становила близько 65-70%, а при 100 мг/л цей показник був 50-55%. При концентрації 250 мг/л мікропластику адсорбуюча дія була мінімальною, можливо за рахунок агрегації поліетилену і зменшення поверхні доступної для адсорбції.

Висновки. Клітини бактерій *P. aureofaciens* адсорбуються на мікрочастинках поліетилену, який може бути потенційним вектором їх переносу у водних екосистемах. У разі одночасної адсорбції на частинках мікропластику, що знаходяться у природних водних басейнах, псевдомонад та антибіотиків чи інших антимікробних речовин, клітини *P. aureofaciens* можуть набути антибіотикорезистентності, що небезпечно для довкілля.

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТА ПЕЧІНКИ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ДІЇ КОМПЛЕКСУ БІОГЕННОГО НАНОСЕЛЕНУ ТА ПРОБІОТИКІВ

Володимир Бітюцький¹, Світлана Цехмістренко¹, Оксана Цехмістренко¹, Олександр Демченко²

¹Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна

²Інститут мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного, Київ, Україна

Email: Svetlana.tsehmistrenko@gmail.com

Біогенні наночастинки селену (SeNPs), синтезовані за участю бактерій, мають унікальні фізико-хімічні та біологічні властивості. Синтез SeNPs за участю пробіотичних штамів бактерій є екологічно чистим, недорогим, високопродуктивним та великомасштабним виробництвом. Збагачені наноселеном пробіотичні бактерії можуть ефективно застосовуватися як харчова та кормова добавка завдяки синергізму дії Se та пробіотиків [1–3].

Метою даного дослідження було дослідження дії нативної пробіотичної добавки *Lactobacillus plantarum* IMB B-7679, та пробіотику, який культивувався у присутності наноселену та селеніту натрію на зоотехнічні показники та біохімічні параметри крові та печінки перепелів. Було сформовано чотири групи птиці по 50 голів у кожній: 1-а – контрольна група, що отримувала стандартний комбікорм, 2-а – одержувала із раціоном *L. plantarum* IMB B-7679, 3-я – отримувала *L. plantarum* IMB B-7679, що культивувалася за присутності наноселену, 4-а – *L. plantarum* IMB B-7679, яка виросла за присутності селеніту натрію.

Встановлено накопичення наноселену у бактеріях та біогенна трансформація селеніту натрію у наночастинки селену. Доведено, що збереження та жива маса перепелів дослідних груп переважали контрольних аналогів. Концентрація холестеролу, загальних ліпідів та триацилгліцеролів у сироватці крові знижувалася, а вміст кальцію збільшувався відносно контролю. Додавання до раціону *L. plantarum* IMB B-7679, що виросла за присутності наноселену та селеніту натрію вірогідно збільшувала вміст протеїну у крові. У сироватці крові дослідних груп вміст церулоплазміну та активність глутатіонпероксидази був більшим.

У тканинах печінки дослідних груп перепелів встановлено підвищення вмісту загального протеїну. Активність каталази, глутатіонпероксидази та супероксиддисмутази у печінці перепелів вірогідно перевищували активність ензимів контрольної птиці. У дослідних групах активність АлАТ, АсАТ, каталази, вміст креатиніну у крові були на рівні контролю.

Таким чином, додавання пробіотиків та комплексу пробіотиків і наноселену, має позитивний вплив на ріст, конверсію корму, збереження перепелів та їх біохімічні показники.

Література:

1. Bityutskyy V.S., Tsekhmistrenko S.I., Tsekhmistrenko O.S., Oleshko O.A., Heiko L.M. Influence of selenium on redox processes, selenoprotein metabolism and antioxidant status of aquaculture facilities. Таврійський науковий вісник, 2020, 114, 231–240.

2. Bityutskyy, V., Tsekhmistrenko, S., Tsekhmistrenko, O., Melnychenko, O., & Kharchyshyn, V. Effects of Different Dietary Selenium Sources Including Probiotics Mixture on Growth Performance, Feed Utilization and Serum Biochemical Profile of Quails. In *Modern Development Paths of Agricultural Production*, 2019, (pp. 623-632). Springer, Cham.

3. Tsekhmistrenko S., Bityutskyy V., Tsekhmistrenko O. Factors affecting “green” nanoparticle synthesis. Proceedings of III international conference “European dimensions of sustainable development”. 11 June 2021, Kyiv. 62-63.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА

Валерія Потапенко, Ростислав Коваль, Оксана Скроцька
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна
Email: potapenko.lera@ukr.net

Металеві наночастки мають різні перспективні електричні, магнітні, каталітичні та оптичні властивості порівняно з більшими частинками металів розміром від 100 нм. Серед них виділяють наночастинки срібла (AgNPs) завдяки їх більшому потенціалу у використанні в якості антимікробних агентів. Антимікробна активність AgNPs вже була досліджена щодо багатьох патогенних бактерій (грампозитивних – *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*; грамнегативних – *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella choleraesuis*), дріжджів (*Candida* sp., *Pythium* sp.).

Нині однією з головних цілей досліджень екологічно чистих методів синтезу наночастинок є мінімізація потенційних ризиків у процесі їх виробництва, а також вплив при цьому на навколишнє середовище. Одним із таких заходів є пошук шляху синтезу наночастинок, який знижує ці потенційні ризики та утворення небезпечних побічних продуктів синтезу, оптимізує використання цих наноматеріалів. Для отримання наночастинок використовують рослини, органічні сполуки яких виступають як відновлювальні і стабілізуючі агенти. Ці реакції можна розглядати як екологічний процес, який може звести до мінімуму небезпеку для довкілля порівняно з хімічним та фізичним методами отримання наноматеріалів, а використання сільськогосподарських відходів рослин для біосинтезу наночастинок може бути альтернативою вивезенню відходів та їх подальшої утилізації.

Soto зі співавторів використовували екстракти апельсинових та виноградних відходів для отримання AgNPs. Так, були синтезовані сферичні наночастки срібла розміром 10-50 нм, які проявили антимікробну активність щодо *E. coli* O157:H7 та *Listeria monocytogenes* [1]. В інших дослідженнях [2] AgNPs синтезували за допомогою екстракту з пагонів виноградної лози *Vitis vinifera canes*. При цьому отримані два типи наночастинок срібла проявили протигрибкову активність щодо *Candida albicans* ATCC 10231. Монодисперсні наночастки значно пригнічували ріст мікроорганізму при концентрації 20 мг/л та вище. Полідисперсні – виявляли більш високу протигрибкову активність, і навіть концентрація 10 мг/л інгібувала зростання мікроорганізму. Також використовувався екстракт відходів сафлора *Carthamus tinctorius* L. [3], в результаті чого були отримані сферичні AgNPs із середнім діаметром $8,67 \pm 4,7$ нм. Антимікробна активність наночастинок була досліджена проти *S. aureus* та *P. fluorescens*, що показало інгібування росту обох типів бактерій починаючи з концентрації 0,9 мкг/мл.

Використання відходів рослин є перспективним екологічним методом отримання наночастинок срібла, який є дешевим та безпечним для навколишнього середовища.

Література:

1. Soto K.M., Quezada-Cervantes C.T., Hernandez-Iturriaga M., Luna-Barcenas G., Vazquez-Duhalt, R., Mendoza S. Fruit peels waste for the green synthesis of silver nanoparticles with antimicrobial activity against foodborne pathogens. *Lwt.* 2019, 103, 293-300. DOI: 10.1016/j.lwt.2019.01.023.
2. Miskovska A., Rabochova M., Michailidu J., Masak J., Cejkova A., Lorincik J., Matatkova O. Antibiofilm activity of silver nanoparticles biosynthesized using viticultural waste. *Plos one.* 2022, 17(8), e0272844. DOI: 10.1371/journal.pone.0272844.

3. Rodriguez-Felix F., Lopez-Cota A.G., Moreno-Vasquez M.J., Graciano-Verdugo A.Z., Quintero-Reyes I.E., Del-Toro-Sanchez C.L., Tapia-Hernandez J.A. Sustainable-green synthesis of silver nanoparticles using safflower (*Carthamus tinctorius L.*) waste extract and its antibacterial activity. *Heliyon*. 2021, 7(4), e06923. DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e06923.

**SOCIAL COMPONENT OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT
AND PUBLIC HEALTH**

**СОЦІАЛЬНА СКЛАДОВА
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА
ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я**

ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИКЛІЧНИХ РІШЕНЬ У БІОМЕДИЦИНІ В УКРАЇНІ

Сергій Кириленко¹, Євгенія Гусак²

¹Центр Біомедичних Досліджень, Навчально-науковий медичний інститут, Сумський державний університет, Суми, Україна

²Хімічний факультет, Сілезійський технологічний університет, Глівіце, Польща

Email: kyrylenko@gmail.com

Система охорони здоров'я генерує непропорційно велику частину від загальних викидів. Разом із біомедичними науковими установами вона стала одним із найбільших утворювачів відходів. Тим не менш, медичні працівники все ще зосереджуються виключно на безпеці, ефективності та зручності лікувальних заходів, а не на екологічних аспектах медичних технологій. Очевидно, медичні відходи потребують спеціальних методів переробки та утилізації. Однак досі не докладається майже ніяких зусиль для повторного використання та переробки відходів системи охорони здоров'я.

Основний підхід у галузях охорони здоров'я все ще має просту схему: ресурси→виробництво→використання→відходи. Очевидно, що цей підхід підпадає під давню концепцію лінійної економіки. Також є очевидним, що цей спосіб організації роботи системи охорони здоров'я в недалекому майбутньому зайде у глухий кут. І зараз ми маємо вирішити, чи це трапиться після вичерпання ресурсів та критичного накопичення відходів, що буде супроводитися тяжкими наслідками від зміни клімату - або, як здорова альтернатива, медичні працівники разом з екологами, спеціалістами біомедичних наукових установ, експертами у матеріалознавстві та у електроніці мають вивчити можливості запровадження Європейських принципів циркулярної економіки у систему охорони здоров'я.

Очевидно, що запровадження циклічних рішень у біомедицині буде проходити важче, у порівнянні з, наприклад, харчовою або транспортною галузями зі зрозумілих причин. Тому, найбільш адекватною методологією для досягнення амбітних цілей є міждисциплінарний підхід. Сумський державний університет у тісній співпраці з іншими установами відіграє повідну роль у впровадженні Європейських принципів циркулярної економіки у систему охорони здоров'я в Україні. Ми поставили собі за мету вивчити проблеми циклічності в біомедицині одночасно з двох сторін: з медичної точки зору; та з точки зору технічних дисциплін (матеріалознавства та електроніки). Ми плануємо ознайомити з Європейською фундаментальною доктриною циркулярної економіки молодих біомедичних професіоналів у тісній взаємодії зі слухачами у галузях матеріалознавства та електроніки. Ми також вважаємо, що подібний підхід послужить введенням до дослідницьких програм у царині вивчення стану циклічності у біомедичних галузях в Україні та шляхів подолання залежності галузі охорони здоров'я від споживання природних ресурсів.

Таким чином, наш проєкт послужить мотиватором для міждисциплінарної когорти майбутніх експертів на шляху до удосконалення системи охорони здоров'я в Україні до Європейських стандартів нової циклічної економіки. Європа прагне стати першим кліматично нейтральним континентом до 2050 року, значною мірою завдяки своїй програмі Європейської зеленої угоди (European Green Deal). Цього було б неможливо досягти без вирішення гострих проблем поводження з відходами в галузях охорони здоров'я та біомедичної промисловості.

Supported by Erasmus+ Jean Monnet Activities via the Project JM Chair 101085451 CircuMed (2022-2025)

СТАНДАРТИ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Оксана Гончаренко

Академія Державної пенітенціарної служби, Чернігів, Україна

Email: okšana1915-1@ukr.net

Законодавство України встановлює соціальні гарантії з метою забезпечення конституційного права громадян на достатній життєвий рівень. Загострення в соціальній сфері відображаються через призму економічних проблем, викликаних російською агресією, а тому загрозливий характер деформацій у соціальній сфері потребує постійної їх оцінки. На думку вчених, забезпечення соціальної безпеки пов'язане з дотриманням соціальних стандартів щодо подолання бідності, зростання тривалості життя та рівня освіти, покращення стандартів в галузі охорони здоров'я тощо. *Оцінка стандартів соціальної структури, пов'язаних з подоланням бідності* показує, що до 90% українців можуть зіткнутися з бідністю та крайньою економічною вразливістю, якщо війна затягнеться на рік. Межу бідності, вчені визначають купівельною спроможністю, яка становить від 5,5 до 13 доларів на особу на добу. На думку аналітиків, до того часу, як Росія розпочала війну, приблизно 2% українців мали значно меншу купівельну спроможність. *Оцінка стандартів зростання тривалості життя та рівня освіти* дозволяє зробити висновки, що за індексом людського капіталу Україна втратила 10 позицій, посівши 53 місце в рейтингу.

Україна має величезний освітній потенціал, але дуже невисокий ступінь його реалізації. За даними Інституту соціології НАН України, у країні кількість осіб із базовою (бакалавр) та повною вищою освітою становить 37%, тоді як в 2011 році їх було втричі менше – 13,8%, а у 1994 році – 9% . В середньому в Україні, за отриманою спеціальністю працюють лише 45-50% українців. Вчені визначають парадокс цієї проблеми в різному розумінні мети отримання освіти стейкхолдерами: державою - через відсутність узгодження між прогнозною потребою в кадрах і її попитом на ринку праці), батьками та молоддю (баченням перспектив власних дітей і можливістю їх швидкої адаптації до зміни кон'юнктури ринку) та роботодавцями (перспективами розвитку галузей національної економіки). За даними МОН України в 2021 році жодна з топ 10 найзатребуваніших спеціальностей, **не входить до сфери матеріального виробництва, в якій створюється додана вартість**, а відносяться до невиробничої сфери. На початку 90-х років питома вага зайнятих у промисловості працівників в Україні становила 30,6%, (наприклад, у Польщі - 31,5%), а за роки незалежності, вона скоротилась майже вдвічі, що свідчить про наслідки складних процесів, які країна переживала і переживає зараз. Але зовсім скоро постане питання відбудови національної економіки, і проблема нестачі кваліфікованих кадрів для сфери матеріального виробництва буде дуже актуальною. **Інша складова цього показника, тривалість життя і стан охорони здоров'я. В середньому тривалість життя в Україні становить 67 років у чоловіків, 77 років у жінок.** Всесвітня організація охорони здоров'я відзначає, що стан здоров'я населення впливає на національну економіку. По-перше, хворобливість людини призводить до зростання витрат на лікування (**20% втрат**), по-друге, і позбавляє національну економіку працездатних працівників (80% втрат). Проведені в Україні дослідження показують, що орієнтовні втрати національної економіки через передчасну смертність оцінюються в 6% ВВП (близько 10 мільярдів доларів на рік), третина смертей сталася від серцево-судинних захворювань. Отже, соціальна безпека визначається станом захищеності соціальних інтересів і соціальних потреб особи, суспільства, держави від впливу на них внутрішніх і зовнішніх загроз.

СТАН ХАРЧУВАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Тетяна Мазур, Тетяна Димань, Надія Богатко, Людмила Загоруй, Альона Богатко
Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна
Email: mazur.tetianag@gmail.com

Харчування – це основна фізіологічна потреба організму, яка впливає на життя та здоров'я людини, а саме: забезпечує ріст та розвиток організму; захищає від впливу несприятливих екологічних умов, шкідливих виробничих та побутових чинників; відновлює працездатність; збільшує тривалість активного життя; є методом лікування та профілактики захворювань.

Розлади харчування організму – це патологічні стани, які зумовлені нестачею або надлишком необхідних для життєдіяльності харчових речовин, а також недостатньою або надлишковою енергетичною цінністю їжі.

Експерти ВООЗ відзначають, що недостатнє харчування і голод залишаються найважливішими економічними і медико-соціальними проблемами в багатьох частинах світу. Полярною проблемою є енергетична надмірне харчування і пов'язане з ним аліментарне ожиріння, на яке страждають у промислово розвинутих країнах 20 – 25 % дорослих і 5 – 10 % дітей.

Нині в Україні реєструють аліментарну патологію із групи захворювань, які пов'язані з нераціональним харчуванням, а саме захворювання, спричинені повним голодом або частковим недоїданням.

За період вторгнення від 24 лютого 2022 року, стан із забезпечення повноцінним раціональним харчуванням когорта громадян України різного віку є критичним. Вимушене переселення суттєво впливає на зміну харчових звичок, а саме зниження споживання фруктів, овочів, цільного зерна, горіхів, водночас збільшується споживання продуктів багатих на цукор, жири, крохмаль та сіль.

Повноцінне раціональне харчування є одним із ключових факторів, який допоможе знизити негативний вплив стресу на психічне здоров'я людей. Тривалий стрес негативно впливає на роботу головного мозку та може сприяти розвитку депресії, дегенеративних розладів, порушенню пам'яті.

Паралельно з налагодженням повноцінного раціону варто звернути увагу на необхідність щоденної фізичної активності, що допомагає знизити симптоми депресії та тривожності.

Антистресова направленість харчування передбачає збільшення в раціоні кількості вітамінів (особливо водорозчинних), мікроелементів, овочів, фруктів, хліба з висівками, вареного м'яса. Має бути обмежене споживання екстрактивних речовин – смаженого м'яса, копчених продуктів, гострих страв, солі, шоколаду, кави, чаю.

Відновлюваний харчовий раціон має включати легко перетравлювані та добре засвоювані продукти і страви. Перетравлюваність та засвоюваність їжі залежить від індивідуальних реакцій організму, якісного і кількісного складу їжі, збалансованості та поєднання нутрієнтів, органолептичних властивостей продуктів, механічного і теплового кулінарного оброблення, різноманіття страв й умов приймання їжі.

Варто зазначити, що в умовах війни питання продовольчої безпеки та доступності харчових продуктів для населення є надзвичайно актуальним і не вирішення його загрожує громадському здоров'ю українців.

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЦИКЛІЧНОГО ПІДХОДУ У БІОМЕДИЦИНІ

Костянтин Матусевич¹, Сергій Кириленко²

¹ Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне, Україна

² Центр Біомедичних Досліджень, Навчально-науковий медичний інститут, Сумський державний університет, Суми, Україна

Email: matusevich83@gmail.com

Сектор охорони здоров'я зазнає значних змін, які постійно породжують нові виклики. Так, використання ресурсів, матеріалів і енергії різко підвищилося в секторі охорони здоров'я протягом останніх років. Наприклад, значно зросло використання одноразових медичних матеріалів та обладнання, що спричиняє величезне навантаження на навколишнє середовище. Більшість із типів одноразового медичного обладнання — це пластикові вироби, що не піддаються біологічному розкладанню. В результаті цього постраждали як стан здоров'я населення, так і перспективи сталого розвитку суспільства. Тому, концепція циклічності та сталого розвитку мають стати важливими соціально-економічними чинниками вдосконалення системи охорони здоров'я, з метою зменшення її негативного впливу на навколишнє середовище. Метою цього дослідження є виявлення перешкод, пов'язаних з переходом на підходи циклічної економіки у секторі охорони здоров'я.

Підходи циклічної економіки все частіше користуються для покращення технологій виробництва продуктів, їх рентабельності та зниження витрат. Однак, у медичному секторі створюється велика кількість відходів через клінічні потреби безпеки та стерильності, що ускладнює повторне використання матеріалів та обладнання. Це тягне за собою збільшення витрат на виробництво медичної продукції та навантаження на довкілля.

Циклічна економіка спрямована на усунення «відходів», шляхом подовження терміну служби продукту через циклічність руху продукту чи його складових матеріалів, що повертаються в систему для їх повторного використання. Механізм, за допомогою якого продукти в лінійній економіці стають «відходами», призводить до його викидання з економічної системи. Це може мати форму, наприклад, функціонального старіння (тобто виріб більше не виконує своїх функцій за призначенням), і відповідно до принципів циклічної економіки, даний продукт не повинен призводити до марнотратства.

Використання циклічних технологій у біомедицині тягне за собою чималі витрати з впровадження технологій по вторинній переробці використаних медичних матеріалів, що в кінцевому результаті призводить до збільшення собівартості медичної продукції, а отже і до зменшення її конкурентоспроможності. Результатом цього є втрата виробниками економічного інтересу до даних суспільно-корисних технологій. Для розв'язання цієї економічної суперечності потрібне, як один із заходів, втручання держави через впровадження механізму економічних стимулів на основі компенсування додаткових витрат, пов'язаних з використанням відновлюваних технологій шляхом впровадження системи тендерів.

Таким чином, впровадження відновлювальних циклічних рішень у біомедицині має стати актуальною нагальною діяльністю держави в напрямку сталого розвитку із значним скороченням споживання природних ресурсів. Це покращить перспективи виконання положень Угоди про Асоціацію Україна-ЄС та поглибить інтеграцію України до Європи.

Проект отримав підтримку програми Erasmus+ Jean Monnet Activities через грант JM Chair 101085451 CircuMed (2022-2025)

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНО ЗНАЧУЩИХ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАН КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ

Олена Баєва¹, Вадим Соколенко², Світлана Соколенко²

¹ПВНЗ «Київський медичний університет», Київ, Україна

²Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Черкаси, Україна

Email: dr.baieva@kmu.edu.ua

Сталий розвиток країни передбачає регулювання всіх сфер діяльності таким чином, щоб прогрес в економічній сфері сприяв соціальному добробуту населення за відсутності шкідливого впливу на навколишнє середовище. Атмосферне повітря є однією з основних складових довкілля, від стану якої істотно залежить здоров'я людини. Його забруднення виступає хронічним стресовим чинником, що впливає на стан імунної системи та є причиною розвитку як гострих, так і хронічних захворювань.

Незначні зміни умов навколишнього середовища зазвичай не викликають патологічних змін в організмі, а відхилення гомеостатичних показників спрямовані на підтримку антигенного гомеостазу та мають адаптивний характер. При підвищенні екзогенного навантаження може відбуватись збій у системі забезпечення антигенного гомеостазу, що виступає тригерним механізмом розвитку відповідних патологічних станів.

У більшості країн ЄС особлива увага приділяється оцінці екологічно значущих для людини чинників довкілля, вивченню біотропності їх дії та впливу на процеси адаптації чи дезадаптації, встановленню кількісних меж допустимих впливів на організм [1].

Місто Черкаси характеризується потужним хімічним комплексом, який представлений низкою підприємств, таких як ПАТ «Азот»; ПАТ «Черкаське хімволокно», ВП «Черкаська ТЕЦ», ТОВ «Група Венето», ТОВ «Черкаська продовольча компанія». Державний моніторинг в галузі охорони атмосферного повітря у м. Черкаси здійснюється лабораторією спостережень за забрудненням атмосферного повітря Черкаського обласного центру з гідрометеорології. За даними Центру індекс забруднення атмосфери (ІЗА) в 2018 році становив 6,24, що вважається підвищеним рівнем забруднення. У порівнянні з 2017 роком ІЗА збільшився у 1,1 рази. Це можна пояснити зростанням середньорічних концентрацій вмісту діоксиду азоту та формальдегіду [2].

Кількісні показники клітинного імунітету мешканців міста Черкаси у вказані роки мали різну значущість за середнім арифметичним, середньою похибкою та стандартним відхиленням, що ускладнювало їх порівняння між собою. Для досягнення мети використовували операцію «нормування» ознак. При оцінці показників нормованих величин за клінічну норму брали величини показників, які не виходили за межі довірчого інтервалу норми ± 0.63 . За відхилення до межі ризику без клінічних проявів приймали інтервал від рівня довірчого до ± 1.00 (тобто, у наших дослідженнях $\pm 0.63 \dots \pm 1.00$). Зміни показників клітинного імунітету в межах цього інтервалу ми характеризували як адаптивні.

У мешканців міста Черкаси, порівняно з особами, які проживали в екологічно чистих районах, спостерігалась тенденція до збільшення кількості CD3+ лімфоцитів, проте цей показник не виходив за межі довірчого інтервалу норми. Паралельно спостерігалась незначна тенденція до підвищення експресії лімфоцитами антигену CD4 та значуще зростання експресії антигену CD8. При цьому нормовані значення лімфоцитів із фенотипом CD8+ перебували в інтервалі ризику без клінічних проявів. Накопичення в «іммунному просторі» ефекторних клітин, які експресують антиген CD8+, зазвичай відбувається внаслідок стимуляції при

клінічних та субклінічних інфекціях, при тривалій дії антигенів, що, за даними Ventura M. T., є важливою ознакою старіння імунної системи [3].

Таким чином, можна зробити висновок, що негативний вплив атмосферного забруднення є одним з основних імунодепресивних чинників, що можуть впливати на стан захворюваності в місті Черкаси. Сталий розвиток регіону має передбачити не тільки економічне зростання, матеріальне виробництво і його використання, а також інші види діяльності місцевої громади, які мають відбуватись в межах, що визначаються здатністю екосистем відновлюватися. Ліквідація забруднення є важливим фактором підтримки на належному рівні життєдіяльності теперішніх та майбутніх поколінь.

Література:

1. Rojas-Rueda D., Vrijheid M., Robinson O., Gunn Marit A., Gražulevičienė R., Slama R., Nieuwenhuijsen M. Environmental Burden of Childhood Disease in Europe. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019. №16. P.1084-1097.

2. Криниця К. У Черкасах зафіксували забруднення повітря – результати досліджень. 2022. URL: <https://suspilne.media/228222-u-cerkasah-zafiksuvali-zabrudnenna-povitra-rezultati-doslidzen/>

3. Ventura M. T., Casciaro M., Buquicchio R. Immunosenescence in aging: between immune cells depletion and cytokines up-regulation. *Clinical and Molecular Allergy*. 2017. №.15. P. 217.

ПСИХОЛОГІЧНА І СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ВЕТЕРАНІВ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ДЕТЕРМІНАНТА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Олена Іванова

ПВНЗ «Київський медичний університет», Київ, Україна

Email: ol.ivanova@kmu.edu.ua

Психологічне і психічне здоров'я населення в умовах повномасштабної війни в Україні є вразливим і незахищеним з огляду на раптове виникнення загрожуючих факторів для життя і відсутність культури підтримки психологічного здоров'я і профілактики психічних розладів. Особливо гострими ці проблеми виявляються для такої населення як військовослужбовці і ветерани. За оновленим Законом України "Про чисельність Збройних Сил України" (№ 1703-IX, зміни від 01.01.2022), кількість військовослужбовців може сягати 215 000 осіб [1]. Це означає, що значна кількість українців, які отримали досвід бойових дій і пережили травматичні події із впливом на їх психічне здоров'я, будуть поступово звільнятися з військової служби і повертатися до цивільного життя. Однак з огляду на відсутність серед детермінант громадського здоров'я типових порушень психічного стану внаслідок впливу травмуючих військових факторів і недостатньо розроблений механізм психологічної адаптації до військової практики, заходи соціальної пост-адаптації за Концепцією Державної цільової програми соціальної і професійної адаптації військовослужбовців [2] не забезпечують їм достатньо ефективної допомоги у цивільному житті.

В рамках інституційного контролю захворювань до категорії професійних захворювань як і до детермінант громадського здоров'я психічні розлади не враховані. Хоча військовослужбовці на контрактній основі залучаються до стримування збройної агресії

противника проти України. Свідченням глибокого психічного травматизму ветеранів ще з 2014 року відомі випадки прояву посттравматичного стресового розладу (ПТСР), суїцидальності, злочинності і насильства у родині [3] після завершення служби і повернення до цивільного життя. Більш того, відомі випадки суїцидів серед діючих військовослужбовців, які перебували безпосередньо на службі у Збройних Силах України [4]. Щодо диференціації підходу до психосоціальної допомоги слід зважати на тривалість бойового досвіду, оскільки ветерани із сформованою мілітарною ідентичністю і значним терміном (від 1 року) перебування у зонах бойових дій мають низький і середній рівень адаптованості до умов цивільного життя і потребують більш тривалої соціальної адаптації [5]. У зв'язку із цим надзвичайно актуальним залишається розробка системних заходів психосоціального супроводу військовослужбовців і превенції негативних наслідків невдалої адаптації ветеранів до цивільного життя. Система таких заходів має спиратися на інституційну, правову і інформаційну підтримку, тому включення психологічного здоров'я військовослужбовців і ветеранів до детермінант громадського здоров'я має стратегічно важливе значення для населення країни.

Література:

1. Про внесення зміни до статті 1 Закону України "Про чисельність Збройних Сил України" щодо збільшення чисельності Збройних Сил України у зв'язку з прийняттям Закону України "Про основи національного спротиву" : Закон України 1703-IX від 16.07.2021. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2021, № 42, ст.345. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1703-20#n5>.

2. Про схвалення Концепції Державної цільової програми соціальної і професійної адаптації військовослужбовців, які підлягають звільненню, та осіб, звільнених з військової служби, на період до 2017 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 грудня 2013 р. No 1068-р. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1068-2013-p#n9>.

3. Соціальна адаптація учасників АТО та членів їх сімей – URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/24175>.

4. Мосьондз О. Як запобігти суїцидам серед військових – URL: <https://armyinform.com.ua/2020/10/08/yak-zapobigty-suyicydam-sered-vijskovykh/>.

5. Артеменко, А., Батаєва, К. Мілітарна ідентичність та соціальна адаптація ветеранів АТО/ООС: монографія. – Харків: Вид-во ХГУ «НУА», 2022. – 192 с. – URL: https://www.researchgate.net/publication/357092040_MILITARNA_IDENTICNIST_TA_SOCIAL_NA_ADAPTACIA_VETERANIV_ATOOOS.

ВІРТУАЛЬНЕ СПІЛКУВАННЯ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ ЯК ІНДИКАТОР ПСИХОЛОГІЧНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ

Людмила Комарніцька

НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»,

Кам'янець-Подільський, Україна

Email: kob-1974@ukr.net

У сучасну епоху тотальної віртуалізації спілкування людство змушене за обмежений час здійснити пристосування до нових умов. На перший план виходить проблема успішної адаптації людини у сучасному інформаційному середовищі.

Інформаційне середовище, стаючи дедалі важливішою і невід'ємною частиною процесу спілкування та соціалізації особистості, ставить до людини певні вимоги, адже життя сучасної людини визначається новими реаліями, новими соціальними обставинами. Наразі надзвичайно актуальним постає завдання аналізу позитивних та негативних аспектів особливостей віртуального спілкування та процесу адаптації, осмислення нових шляхів адаптації людини до середовища проживання та нових форм побудови інформаційного середовища, що максимально відповідає запитам суспільства й особистості.

Сучасна віртуальна реальність – це результат розвитку інформаційних технологій. Нині дедалі більше дослідників вважають віртуальну реальність новою формою спілкування, яке відбувається через інформаційний простір. Інформаційний простір передбачає технологію інформаційної взаємодії особистості, яка за допомогою сучасних операційних засобів мультимедіа створює ілюзію безпосереднього спілкування у «віртуальному» світі [3, с. 82].

Розвиток аудіовізуальних засобів передачі інформації (телефон, радіо, кіно, телебачення) та, особливо, комп'ютерних технологій у багато разів розширило та якісно змінило потік інформації, що обрушується на людину, до крайнощів загостривши проблему адаптації людини до цієї інформації.

Адаптація – це збірний, інтегративний показник стану людини, який впливає на її можливості виконувати певні біосоціальні функції. У результаті соціально-психологічної адаптації здійснюється як пристосування особистості до нових соціальних умов, так і реалізація її потреб, інтересів і прагнень; особистість входить у нове соціальне оточення, стає його повноправним членом, самостверджується та розвиває свою індивідуальність. В результаті соціально-психологічної адаптації формуються соціальні якості спілкування, поведінки та діяльності, прийняті в суспільстві, завдяки яким особистість реалізує свої прагнення, потреби, інтереси та може самовизначитися [1, с.63].

У сучасних роботах з психології, присвячених наслідкам комп'ютеризації, предметом дослідження часто виступають навички, конкретні дії, окремі психічні процеси (дослідження М. Коула, С. Пейперта) [2]. Комунікативну діяльність користувачів інформаційного простору вивчали такі автори, як М. Бенкс, Ю. Д. Бабаєва та інші. Водночас проблемам глобальних особистісних змін приділяється недостатньо уваги. Варто зауважити, що питання, пов'язані з цією темою, вивчаються переважно у теоретичному плані, тоді як експериментальних досліджень проведено дуже мало. Досі не виявлено причин своєрідного «уникнення реальності», синдрому інтернет-залежності, при якому процес спілкування «затягує» суб'єкта настільки, що він виявляється не в змозі повноцінно функціонувати в реальному світі.

Як висновок варто зазначити, що віртуальне спілкування є чинником, що вимагає фундаментально нової адаптації людини. Специфіка сучасного інформаційного середовища

веде до корекції існуючих природних та соціальних механізмів адаптації людини та вироблення нових, оскільки інформаційні технології, ставши стрижнем сучасного суспільства, змінюють якість та зміст життя людини. Будучи значним компонентом психологічного здоров'я особистості, проблема віртуального спілкування як індикатора соціального і психологічного неблагополуччя особистості продовжує бути актуальною. З цього випливає необхідність організації та проведення досліджень щодо встановлення причинно-наслідкових зв'язків, самого механізму формування та процесу взаємодії людини з інформаційним середовищем та її адаптацією в ньому, що впливає на якість життєдіяльності та психологічного благополуччя чи неблагополуччя особистості.

Література:

1. Демидова Т. Н. Адаптационные возможности человека: определение современные подходы в изучении // Психологическое здоровье личности: теория и практика: материалы I науч.-практ. конф., Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. С. 61-65.
2. Зінченко О. В. Розвиток поняттєвого мислення підлітків у процесі інтернет-спілкування: автореферат... канд. психол. наук, спец.: 19.00.07 - пед. та вік. психологія / Зінченко О. В. Київ: Ін-т психології ім. Г.С. Костюка, 2016. 23 с
3. Юрьева Л. Н., Больбот Т. Ю. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика. Днепропетровск: Пороги. 2006. 196 с.

ПЕРСПЕКТИВИ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ОТРИМАННЯ ПРЕБІОТИКІВ

Наталія Грегірчак, Олександра Максимець

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: G_natal@ukr.net

Пребіотики – це харчові речовини, що переважно складаються з некрохмальних полісахаридів і олігосахаридів, які не перетравлюються у шлунково-кишковому тракті господаря та чинять сприятливу дію на його здоров'я, впливаючи на власні корисні для господаря мікроорганізми [1]. Зазвичай, пребіотичні речовини знаходяться у рослинах (злаки, бобові, банани, цибуля, спаржа), грудному молоці. Також пребіотики можливо синтезувати мікробним шляхом. Саме такий біотехнологічний спосіб отримання найбільше цікавить сучасних вчених. Продуцентами зазвичай виступають дріждеподібні гриби *Aureobasidium pullulans* та гриби роду *Penicillium citreonigrum*. На цей час тільки вуглеводні сполуки є предметом досліджень пребіотичної активності. Більшість досліджень щодо синтезування та застосування пребіотиків вивчаються саме на олігосахаридах [2,3].

Олігосахариди – це молекули, які складаються з від 2 до 10 залишків моносахаридів і пов'язані глікозидними зв'язками. Відомі такі олігосахариди як: фруктоолігосахариди (ФОС), галактоолігосахариди (ГОС), лактулоолігосахариди, отримані з галактоолігосахаридів (LDGOS), ксилоолігосахариди (XOS), арабіноолігосахариди, отримані з морських водоростей (ADMO), мананоолігосахариди (MOS).

Нами проаналізовано сучасні доробки по одержанню фруктолігосахаридів за різних шляхів оптимізації біотехнологічного процесу, вивчено вплив пребіотичних речовин на організм людини (профілактика хвороби Крона) та також розрахована річна потужність виробництва фруктоолігосахаридів для біофармацевтичного ринку України. Відмічено, що найкращим продуцентом є дріждеподібний гриб *Aureobasidium pullulans* іре-3, який за 60 год продукує 548,3 г/л фруктоолігосахаридів. За проведеним техніко-економічним аналізом встановлено, що необхідна кількість пребіотика для біофармацевтичного ринку з врахуванням аналогів складає 2000 т.

Пребіотики вживаються людьми вже протягом тисячоліть. Більше того, загальні переваги для здоров'я, пов'язані з вживанням пребіотиків були чітко визнані в минулому столітті. Тим не менш, саме зараз, з появою новітніх технологій, ми маємо можливість аналізувати дієтичні ефекти та ідентифікувати ключових бактеріальних гравців, компоненти мікробіоти кишечника, що впливають на ферментацію та утворення вторинних метаболітів.

Література:

1. Пробиотики і пребіотики у клінічній практиці: якою є доказова база? Дитячий Лікар. 2018 <https://health-ua.com/article/37942-probotiki--prebotiki-uklnchnj-praktitc--yakoyu--dokazova-baza>
2. Боцюрко В.І., Дідушко О.М., Костіцька І.О. Перспективи застосування пробіотиків і пребіотиків у діабетології. Природна медицина №1. 2017. <https://health-ua.com/vestnik/article/29323-perspektivi-zastosuvannya-probotikov--prebotikov-u-dabetolog>
3. Kumar, Chityal Ganesh, Sarada Sripada, and Yedla Poornachandra. "Status and future prospects of fructooligosaccharides as nutraceuticals." Role of materials science in food bioengineering. Academic Press, 2018. 451-503.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПІД ЧАС СТРЕСУ

Тетяна Шепеленко

Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна

Email: shepelenko_tatyana@ukr.net

Стрес стає дуже шкідливим, коли він сильний та, коли триває дуже довго. Його наслідки виражаються у погіршенні виконання поставлених задач, порушенні розумових функцій, виснаженні, відстроченні психічних реакцій, порушенні психічного здоров'я та у прояві психологічних проблем. Стрес вважається основним винуватцем у розвитку психосоматичних захворювань. Стрес пригнічує роботу серцево-судинної, імунної та травної систем, збільшуючи ризик розвитку відповідних хвороб.

Фізична активність – це найдієвий спосіб боротьби з негативними емоціями. По-перше, під час тренування ви можете побути наодинці зі своїми думками. По-друге, динамічні види спорту допоможуть виплеснути злість та ненависть, які накопичились та тиснуть на вас. При відчутті пригніченості не обмежуйте себе рекомендаціями. Будь-яка дистанція, тривалість чи рівень інтенсивності буде корисним. Наприклад, якщо раніше ви щодня бігали велику кількість км, то зараз 1 км вже буде перемогою. Якщо не маєте сил бігати, тоді ходіть, щодня збільшуючи кількість кроків та дистанцію.

Для того, щоб знайти мотивацію, головне не змушувати себе тренуватися понад власні можливості. Це лише посилить наявний стрес. Якщо інтенсивні тренування не до снаги, можна спробувати інші види фізичної активності, наприклад, йогу, изотеричне тренування, стретчинг, звичайну руханку.

Головне правило підвищення мотивації, ефекту тренування - це робити те, що дійсно подобається, від чого ви отримуєте відчуття задоволення.

Постійно запитуйте себе «чого я потребую чи хочу саме зараз?». Якщо ви хочете заспокоїти своє тіло, виконуйте рухи головою, колові оберти плечима, не затримуючи дихання, зробіть самомасаж. Повторіть ці вправи декілька разів. Це допоможе побороти тахікардію, сповільнити дихання та повернути пульс у норму. Під час виконання вправ тіло заспокоюється, ви відволікаєтесь від поганих думок.

Важливо враховувати умови, у яких ви знаходитесь, тому що від цього залежить вид активності. Тренуватися можна у будь-якому місці. Якщо ви у бомбосховищі, приділіть увагу самомасажу: розтирайте шію, руки, стегна. Це допоможе зняти набряки від довготривалого сидячого положення тіла. Допоможіть тим, хто знаходиться з вами поряд. Заряджайте їх своїми діями та відволікайте від поганих думок. Якщо ви на свіжому повітрі, то необхідно оцінити ситуацію навколо себе та, якщо ви знаходитесь у безпечному місці, то зробіть легку пробіжку, швидку ходьбу, виконайте звичайну розминку, глибоко дихайте. Якщо поряд є вуличні тренажери, то використайте їх. Будь-які рухи позитивно вплинуть на серцево-судинну, дихальну систему, м'язи, суглоби та кістки. Якщо у вас є можливість відвідувати місцеві спортивні зали, фітнес центри, можна звернутися за порадами до провідних інструкторів, тим самим підтримати не лише своє здоров'я, а й економіку країни.

Постійно прислухайтесь до свого організму, відчувайте його, думайте про майбутнє. Негативні явища обов'язково минуть, а ваше тіло та здоров'я залишаться.

НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДІВ ТА ЯГІД ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ТА ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

Анатолій Бобер, Любов Скалецька, Тетяна Гунько, Оксана Бобер, Альона Івашенко
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна
Email: Bober_1980@i.ua

Плоди і ягоди займають особливе місце в дитячому, і лікувально-профілактичному харчуванні, як джерело вітамінів і мінеральних речовин. Введення в агротехніку вирощування плодів і ягід хімічних засобів захисту викликає небезпеку попадання останніх у людський організм. Особливо небезпечним таке явище є при харчуванні дітей, хворих і ще в умовах несприятливих – загазованого повітря, забрудненої води і т. д.

З іншого боку, аграрна наука в останні роки займається біологічним землеробством, яке дає можливість виростити екологічно безпечну продукцію. Тому потреби в екологічно безпечних плодах і ягодах, призначених для дитячого й дієтичного харчування можуть співпасти з можливостями одержання такої продукції.

Мета досліджень. Розробка стандарту на технологію вирощування та збирання плодів і ягід свіжих призначених для використання в дитячому та дієтичному харчуванні.

Матеріал і методика досліджень. Для досягнення поставленої мети було використано результати досліджень галузевих наукових установ, власних досліджень та передових господарств, що вирощують плоди і ягоди за мінімального застосування мінеральних речовин та пестицидів. Аналіз отриманої продукції здійснювали за стандартизованими методиками в умовах навчально-науково-виробничої лабораторії «Переробки плодів та овочів» кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика НУБіП України.

Результати досліджень. Викладеною в стандарті технологією передбачено використання добрив природного походження, обмеження обробок пестицидами з дотриманням чинного «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Встановлено, що плоди зерняткових, кісточкових та ягідних культур мають вирощуватись у спеціальних сировинних зонах, де використовують біологічне (органічне) землеробство. Насадження повинні бути розміщені на відстані не менше 30 км за напрямом переважаючих вітрів та не менше 15 км у інших напрямках від підприємств та об'єктів, які можуть забруднювати довкілля токсичними викидами (шахт, металургійних заводів, електростанцій, промислових центрів, смітників великих міст та не менше 200 м від магістральних та регіональних доріг державного значення).

Вибір ділянки здійснюється згідно ДСТУ 4951: 2008 «Насадження плодів. Проектування. Загальні технічні умови». Раніше, як через 10 років не закладають нового саду, там де вирощувались раніше багаторічні плодоягідні культури. У стандарті регламентується весь комплекс заходів з оброблення ґрунту, проти бур'янів, удобрення та захисту від шкідників та хвороб.

За результатами роботи по розробці Стандарту організацій України «Плоди і ягоди свіжі, призначені для дитячого та дієтичного харчування. Особливості технології вирощування та збирання. Основні положення» встановлено вимоги до якості та послідовності виконання технологічних операцій при вирощуванні плодів і ягід свіжих, призначених для дитячого та дієтичного харчування, що забезпечить високу якість і безпечність продукції та її відповідність до вимог діючих стандартів.

THE INFORMATION SOCIETY IMPACT ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Polina Dvornikova

Yaroslav Mudryi National Law University, Kharkiv, Ukraine

Email: p.a.dvornikova@nlu.edu.ua

Today, concepts such as «information society» and «sustainable development» are receiving increasing attention. However, we should think about whether we are following an adequate strategy and whether we correctly understand the main problems specific to this area. Modern civilization is often called a risk society, in which the means that ensure the vital activity of people turn into means of its destruction. The concept of sustainable development emerged as a response to this threat, and above all in its environmental and social aspects.

The global trend in the formation of the information society contributes to the development of such elements as the availability, accessibility, quality of information on socially significant problems; conditions of perception, understanding of information; correlation of information with personal, group or public needs, interests, values; emotional experiences depending on the state of a socially significant problem; transformation of information into a state of public consciousness and its special type of public opinion; the presence of a social institution interested in a particular state of public opinion. The attentive attitude of states (regions, etc.) to the joint problems of sustainable development and the formation of the information society will significantly accelerate the implementation of the tasks set. In the future society, which will have the characteristics described today by the categories of the information society, public opinion as a special form of social consciousness will perform more significant functions than at present. To date, two main trends in the development of the social component of the concept of sustainable development can be distinguished - the emergence of new technologies of the information society and the growing awareness of the need to find ways of sustainable development that have arisen in the last decades of the 20th century will have a huge impact on our lives in the 21st century. T. Schauer writes: «The Internet and other components of information society technologies (TIS) are becoming increasingly popular as they facilitate the worldwide exchange of information and knowledge. These trends are expected to continue or even intensify into the 21st century. While TISs are increasingly influencing our lives and lifestyles, the burden on the environment is also increasing. For their part, TISs provide numerous opportunities to reduce this burden».

Therefore, it is important to understand how new technologies can be optimally applied not only to protect the environment, but also to develop the social sphere and the economy. In order to ensure the proper impact of information society technologies on sustainable development, the complex impact of ecology, society and economy on sustainability should be studied. Information technologies, which form the basis of the information society, have a huge, rapidly realizing potential for influencing human life and society. A number of issues devoted to this topic are in the focus of attention of the Information Society Forum of the European Commission and its Directorate XIII, as well as a number of European projects.

Further development of the national information society and information infrastructure should give a new impetus to the development of the economy, industry, education, healthcare, culture, science, entrepreneurship, trade and other socially significant areas of society.

“NUTRYBAL” PROJECT ON HEALTHY DIETS FOR HEALTHY PLANET

Alyona Davydenko, Mariia Galaburda

National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Email: alonasky2014@gmail.com

The Farm to Fork Strategy being the heart of the European Green Deal aims to accelerate transition to a sustainable food system by ensuring food security, nutrition and public health [1]. It goes in line with the FAO Strategic Framework 2022-31 [2] in the context of the Agenda 2030 for Sustainable Development [3] intended to ensure functioning and sustainable agri-food system for balanced production and consumption. One of the improvement potential, that was defined by new European strategy, is the promotion of sustainable food consumption and facilitating the shift to healthy, sustainable diets.

Low level of knowledge and awareness in the field of nutrition and body structure, impaired eating behavior, distorted perception of food, understanding of its function resulted in rise of overweight and obesity rates across the EU as well as in Ukraine. According to the World Health Organization (WHO) 26,1% of adults in Ukraine suffered from obesity in 2016, with the prevalence among females (28,4%) if compared to males (23,2%). The overweight of the adult population is 61,9 %. The incidence of childhood obesity in Ukraine has shown a significant rise over the last decade [4]. Outdated education system, which does not include the topic of nutrition, understanding the needs of the body have great influence on the social habits, eating behavior and food choices during life.

Participation in the 2021 Youth Ag Summit from Bayer resulted in launching NutriBal project that aims to form a social consciousness of nutrition in population and will help rationally distribute food among those people who overeat/malnourish. A public survey to test population basic knowledge of healthy eating and the basics of their body structure (including testing for myths about healthy eating) was conducted. The survey revealed insufficient public awareness of one's own health and nutrition leads to eating disorders and, as a result, health problems. Due to the unstable daily rhythm between work and their own lives, people cannot focus on their own health and devote enough time and attention to diet.

The research disclosed a need 1) to form the social consciousness of nutrition in the population, its awareness of healthy eating and body structure; 2) to create a wide field of choice of available foods, including ready-made diets that will be rich in nutrients and adapted to different lifestyles.

References:

1. European Commission (2020). A farm to fork strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, and the Committee of the Regions. COM (2020) 381 final. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-annex-farm-fork-greendeal_en.pdf
2. FAO Strategic Framework 2022-31 (2021) Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, October 2021
3. United Nations. (2015) General Assembly Resolution A/RES/70/1. Transforming Our World, the 2030 Agenda for Sustainable Development. Available from: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
4. World Health Organization. Facts and figures on childhood obesity. Available from: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>

КІНЕЗОТЕРАПІЯ – СОЦІАЛЬНИЙ ВЕКТОР СТАЛОГО РОЗВИТКУ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Владислав Пюрко^{1,2}, Тетяна Христова¹, Ольга Пюрко¹

¹*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,
Мелітополь, Україна*

²*Мелітопольська гімназія № 22 Мелітопольської міської ради Запорізької області,
Мелітополь, Україна*

Email: vlad.1994ak@gmail.com

Актуальне на сьогодні трансверсальне уявлення про феномен сталого розвитку - це цілісний підхід до вирішення багатьох з людських проблем. В умовах формування нової світоглядної парадигми багатоаспектне поняття феномену здоров'я людини розглядають як інтегральну систему, яка дозволяє виконувати основну функцію життєздатності організму та життя людини в суспільстві. Концепція інклюзивної освіти в Новій українській школі є невід'ємною частиною фундаментального гуманістичного принципу рівності освітніх можливостей людей в умовах євроінтеграції. Інклюзивне навчання передбачає рівний доступ до якісної освіти всім дітям, включаючи здобувачів середньої освіти з особливими освітніми потребами. Важливим в такому процесі є той факт, що такі діти повинні навчатися в закладах загальної середньої освіти за спеціальними програмами з використанням особистісно орієнтованого й індивідуального підходу.

Кінезотерапія (лікувальна фізична культура) – розгалужена система методів, які використовують засоби фізичної культури з лікувально-профілактичною метою для більш швидкого та повноцінного відновлення здоров'я; сприяє досягненню фізичного та психологічного комфорту кожної особи. Вона обумовлює попередження гіподинамії та ліквідацію анатомо-функціональних порушень, створення відповідних умов для адаптації організму дитини до адекватних фізичних навантажень. Лікувально-профілактична стратегія кінезотерапії включає стимуляцію моторно-вісцеральних рефлексів, активацію фізіологічних функцій, компенсаторний вплив на провідні системи життєдіяльності дитини та мінімізацію морфо-функціональних порушень.

В соціальному контексті сталого розвитку в умовах Нової української школи кінезотерапія розглядається як процес систематичного та дозованого застосування фізичних вправ з метою загального оздоровлення організму, поліпшення функції певного органу, утворення та закріплення моторних навичок і вольових якостей. Сьогодні методики лікувальної фізкультури для дітей дозволяють стимулювати всі важливі функції організму та спрямовано впливати на внутрішні органи, нормалізуючи їх діяльність, а при регулярному відвідуванні занять з кінезотерапії є не тільки ефективним способом виправлення дефектів постави та опорно-рухового апарату, а й зміцнення та покращення імунітету та рівня здоров'я всього організму.

Отже, кінезотерапія в умовах сучасних трансформаційних суспільних змін та інноваційних перетворень є одним з магістральних соціальних векторів сталого розвитку української держави, орієнтованим на людину, поліпшення якості її життя, формування здорового толерантного суспільства майбутнього.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОБІЗНАНОСТІ ПРО СТІЙКІСТЬ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ В АСПЕКТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Марія Галабурда, Валерія Юстинюк, Олена Кузмінська

Національний університет біоресурсів та природокористування, Київ, Україна

Email: galaburda_ma@nubip.edu.ua



Co-funded by the
European Union

Стійкість до протимікробних препаратів становить значну проблему для глобального здоров'я і була визнана загрозою для сталого розвитку суспільства, яка впливає на кілька цілей сталого розвитку [1]. Неконтрольоване та невиправдане застосування антимікробних препаратів як у сільському господарстві, так і в медицині, призводить до появи нових штамів мікроорганізмів, стійких до антибіотиків, які можуть поширюватися в довкіллі [2]. Крім того, таке застосування протимікробних препаратів становить як пряму, так і непряму загрозу здоров'ю людини та стану навколишнього середовища.

В рамках реалізації проекту Еасмус+ напряму Жана Монне «Інтеграція політики і засад Єдиного здоров'я ЄС в Україні» (EU4OH) нами було проведено дослідження, що включало вивчення зв'язку між обізнаністю про стійкість мікроорганізмів до протимікробних препаратів, здоров'ям довкілля та цілями сталого розвитку; і рівня обізнаності студентів-ветеринарів та медиків щодо проблеми антимікробної резистентності.

Проведений нами систематичний огляд літератури дозволив визначити, що обізнаність у питаннях резистентності мікроорганізмів до антимікробних препаратів співвідносяться із цілями сталого розвитку, пов'язаними зі сферою здоров'я, навколишнього середовища, сільського господарства та продовольства, та підтверджує необхідність приділяти особливу увагу підготовці цільових групи зацікавлених сторін.

Перехресне дослідження для оцінки обізнаності та ставлення до антимікробної резистентності серед студентів українських ветеринарних та медичних університетів довело зв'язок між проблемою антибіотикорезистентності та цілями сталого розвитку, зокрема, що стосувалися не стільки сільського господарства, скільки стану довкілля, а також відображало знання студентів до застосування антибіотиків та розвитку антимікробної резистентності. В цілому обидві групи студентів виявили обізнаність щодо розвитку стійкості мікроорганізмів до антимікробних препаратів. Деяко менший рівень обізнаності серед студентів-ветеринарів актуалізує потребу додаткового навчання щодо використання антимікробних засобів та їх впливу на стан довкілля, зокрема в рамках підходу «Єдине здоров'я».

Література:

1. Manyi-Loh C, Mamphweli S, Meyer E and Okoh A 2018 Antibiotic Use in Agriculture and Its Consequential Resistance in Environmental Source: Potential Public Health Implications *Molecules* 23(4) 795
2. EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ), Koutsoumanis K, Allende A, et al. 2021 Role played by the environment in the emergence and spread of antimicrobial resistance (AMR) through the food chain *EFS2* 19(6) e06651

PREVALENCE OF PESTICIDES RESIDUES IN FOOD

Anna Konoval, Mariia Galaburda

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

anya707kon@gmail.com

The contamination of food by different types of pesticides is relevant up-to-day issue. The European “Green Deal” program and sustainable development concept, which are being actively implemented in European Union and will effect trade policy with Ukraine. The declared goal of the EU to reduce the use and the risk of chemical pesticides by 50% as well as the use of the more hazardous pesticides by 2030 aims to establish sustainable pesticide use strategy. Products that are contaminated with pesticides pose a threat to the health of consumers. On the other hand, there is a problem of maintaining and preserving a susustainable level of food production to assure food suply and provide population with the necessary amount of food, which is also an important point in the system of sustainable development. Therefore, there is a need for a detailed approach to the problem of pesticide contamination of food products and finding possible solutions. Moreover, 6pesticide use can impose significant threat to biodiversity.

Our research was dedicated to overview the data in food contamination notified in the RASFF system of European Union since January 1, 2020 till September 30, 2022. In the RASFF portal there are 2544 notification on pesticide residues in different food commodities, 499 of which were connected to unauthorized pesticides detection. 829 notification were indicated as “alert” with 697 in serious risk category. The pesticide contamination of food by the country origin reviled Turkey, India and China to be the countries more often to be the source of pesticide residues in food with 836, 615 and 117 cases respectively. The most frequently contaminated products from Turkey and India were vegetables and fruits.

The products categories, that arise most concern are products of plant origin: vegetables and fruits - 1389 cases, nuts - 310 cases, cereals – 205 cases, herbs and spices - 204 cases. There was only ten cases of detection of pesticides in products of animal origin, 5 of them connected to the honey from China.

The results from the monitoring programmes including RASFF system are a valuable source of information for estimatingthe dietary exposure of consumers. It also important for informing public and responsibile stakeholders within the food chain, in particular food supply chain operators. Findings can be used by the Competent athority to establish priorities for controls on imported food on the market, including the most relevant commodity combinations to be included in the national control programmes of Ukraine.

КОРИСТЬ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ВІВСЯНОГО ХЛІБА

Анастасія Лахно, Тетяна Сильчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: nastia717_lakhno@ukr.net

На сьогоднішній день все більше зростає попит на безглютенову їжу. Повністю зі свого раціону її виключають люди які хворі на целиакію, мають чутливість до глютену або глютену атаксію. Також обмежувати кількість глютену в раціоні або відмовлятися від нього на деякий час, можуть люди за рекомендаціями лікаря для покращення стану здоров'я, але доведення даного ефекту потребує додаткових досліджень.

Безглютенове вівсяне борошно може бути приготоване лише з сертифікованого вівса, і це означає, що процес вирощування, збирання, обробки та пакування є повністю контрольованим, і під час підготовки не відбулося перехресне забруднення.

Хліб із безглютенового вівсяного борошна є відмінною альтернативою звичним хлібобулочним виробам, адже вівсяне борошно виготовляється цільного зерна, і тому є надзвичайно багате важливими для організму людини мікро- та макроелементами, а саме Магнієм, Селеном, Молібденом, Міддю, Фосфором, Цинком, Марганцем і вітамінами групи В (В1, В2, В3, В5, В6, В9). Також воно багате клітковиною, яка допомагає знизити рівень ЛПНЩ (або «поганого») холестерин, стабілізувати рівень цукру, а також розчинна клітковина, збільшує ріст корисних бактерій, які допомагають підтримувати здоров'я травного тракту. Також воно містить 10 г жиру, яке складається з полі- і мононенасичених жирів, які можуть знизити ризик серцевих захворювань.

Готовий хліб з даного виду борошна має ніжний м'якуш і легкий горіховий смак, інтенсивність якого залежить безпосередньо від сорту вівса, умов вирощування та ступеня обробки ядра. Для досягнення кращої еластичності та пористості хлібу варто комбінувати дане борошно з іншими видами безглютеного борошна, а також необхідно додавати ферменти, такі як лаказа і протеаза, трансглютаміназа, фосфоліпаза, кальцію лактат, кислу закваску тощо, що в свою чергу вплине на поліпшення текстурних властивостей і підвищення міцності клейковини [1].

Отже, безглютенове вівсяне борошно є чудовим заміником пшеничного хліба і важливим джерелом поживних речовин. Для покращення структури хліба з даного виду борошна можна додавати інші види безглютенового борошна та додавати ферменти.

Література:

1. Tamba-Berehoiu R. Oat flour in bread manufacturing / Radiana-Maria Tamba-Berehoiu. // in Trends in Wheat and Bread Making. – 2021. – №7. – С. 211.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІЛКОВИХ НУТРИЄНТІВ

Максим Рибальченко, Ірина Корецька

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: maxrubachenko@ukr.net

На сьогоднішній день основними трендами харчової промисловості є популяризація здорового харчування та використання нових харчових білкових компонентів, які б забезпечували належну функціональність організму, зокрема сою.

Постановка задачі. Все більше виробників харчових інгредієнтів звертають увагу на переваги використання сої як джерела протеїнів. Викликано це її невисокою вартістю порівняно з тваринними білками, а також зростаючою популярністю дієтичного харчування, та пошуком альтернативних джерел білків.

Білок є невід'ємною складовою повноцінного харчування людини. Адже більшість біологічно активних складових нашого організму мають білкову природу (гормони, ферменти, антитіла тощо). Організм людини суттєво відчуває наслідки білкової недостатності, зумовлені низькою якістю харчового білка (низький або незбалансований вміст незамінних амінокислот, знижена засвоюваність білка). Саме тому більшість країн в обов'язковому порядку розробляють і законодавчо закріплюють норми споживання білка. На міжнародному рівні цією роботою займається Комітет експертів ФАО/ВООЗ.

Результати. Для зображення порівняльної характеристики поживної цінності супів, з додаванням сої було виготовлено 2 зразки супу: один з додаванням соєвих бобів, інший – з додаванням квасолі. Обидва зразки виготовлялись за традиційною рецептурою з використанням однакових інгредієнтів, за виключенням бобової сировини [1].

Для визначення добового забезпечення основних нутрієнтів нами проведено розрахунок основних показників біологічної цінності перших страв. За еталонний білок приймали вміст конкретної незамінної амінокислоти, г/100 г згідно вимог ФАО/ВОЗ [2].

Таблиця 1 – Біологічна цінність досліджуваних супів*

| Найменування страви | Коефіцієнт утилітарності, % | КРАС, % | Кількість засвоюваного білка, г | Добове забезпечення по білку, % |
|-------------------------------|-----------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|
| Овочевий суп з квасолею | 65,2 | 36,3 | 1,04 | 8,4 |
| Овочевий суп з соєвими бобами | 83,4 | 17,6 | 4,03 | 14,4 |

*Джерело: власна розробка

Висновки. Перші страви з додаванням соєвих бобів мають гарні показники добового забезпечення організму людини білками, а також їхнього засвоювання. Також помітна суттєва різниця в добовому забезпеченні білками, порівняно з супом з додаванням квасолі.

Література:

1. Кузьмін О. В., Стукальська Н. М., Корецька І. Л., Карпутіна М. В., Шула В. С. Дослідження якості раціонів харчування в закладах готельно-ресторанного господарства. // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». № 1(101) 2 том, 2021 р. 24-32 с.

2. Махинько, В. М. Розрахункові методики ФАО/ВООЗ для оцінювання якості харчового білка / В. М. Махинько, Л. В. Махинько // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2020. – Т. 26, № 4. – С. 171–177. Дата звернення 21.09.2022 р.

ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК РЕСУРС НАРОЩУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ

Лілія Головка¹, Таміла Головка²

¹*Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, Київ, Україна*

²*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, Україна*
Email: holovko_lilia@ukr.net

Соціальний капітал є надійним каталізатором модернізаційних перетворень. В умовах повномасштабного вторгнення російських військ на територію України, відбулись кардинальні зміни як у інституціональних структурних складових суспільного капіталу, так і в їх взаємодії. За даними Всесвітнього рейтингу благодійності у 2021 р. Україна зайняла 10 місце і стала єдиною європейською країною ТОП-10 даного рейтингу (у 2020 р. займала 20 місце, у 2019р. – 101 місце) [1]. Трансформація соціального капіталу проявляється через зміни життєвих цінностей, пріоритетів. Значущими стають суспільні відносини в контексті згуртованості, самореалізації для досягнення спільної мети. Особливо відчутним це є коли питання потребує нагального вирішення, яке залежить від швидкого реагування громадськості.

Більш поширеними стають нові види волонтерства, зокрема: точкове (відшкодування на конкретні потреби, допомога малозабезпеченим, в основному продуктами харчування, засобами гігієни), відбудовче (допомога при відбудові житла на деокупованих територіях, яке зруйноване внаслідок тривалих бойових дій), менторство (спілкування заради навчання). Новим напрямом є створення гарячої лінії волонтерства, коли кейс-менеджери надають необхідні консультації. Упродовж семи місяців своєї діяльності кейс-менеджери виконали понад 30 тис. запитів (із загальної кількості 59 200) на допомогу ЗСУ та населення у чат-боті Волонтерської гарячої лінії. Станом на 17 жовтня 2022 р. за даними Української волонтерської служби чатботом скористалися вже понад 100 тис. осіб [1].

Розвитку онлайн-волонтерства та благодійництва сприяє зростання ступеня довіри до благодійних фондів. Популярним, особливо серед молоді, стає можливість донатити. Високий рівень згуртованості населення відображають волонтерські збори коштів організовані БФ Сергія Притули. Зокрема на реалізацію проєкту «Народний байрактар», українці зібрали за три дні суму коштів на 4 байрактари. У співпраці із волонтером Сергієм Стерненко БФ Сергія Притули організували збір «Народна помста» для закупівлі дронів-камікадзе RAM II UAV («Лелека-100»), упродовж 10-11 жовтня зібрали 352 млн грн. До Дня захисників та захисниць 14 жовтня, Ігор Лаченков у співпраці з monobank та UNITED 24 відкрили збір на антидронову систему під кодовою назвою «Ловець Шахедів» (ціль збору – 100 млн грн, упродовж менше як двох діб зібрали 150 млн грн). Активність збору коштів посилилась після масових ракетних обстрілів всіх регіонів України 10-11 жовтня. Зростанню іміджу структур неформального сектору сприяє прозорість їхньої діяльності, звітності розподілу витрат, а надзвичайна активність та патріотизм населення, підсилює значимість їхніх проєктів.

Література:

1. CAF World Giving Index 2021. URL: <https://zagoriy.foundation/publications/svitovij-rejting-blagodijnosti-u-2021-vid-caf/>
2. В Україні працює чатбот "Волонтерська гаряча лінія": деталі. URL: https://galinfo.com.ua/news/v_ukraini_pratsyuie_chatbot_volonterska_garyacha liniya_detali_384456.html

EUROPEAN STUDIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СТУДІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

JEAN MONNET PROJECT: EUROPEAN UNION POLICIES AND BEST PRACTICES IN ACADEMIC PROJECT MANAGEMENT

Igor Yakymenko¹, Natalia Hrehirchak¹, Anatoli Giritch²,
Mariya Galaburda³, Yevgeniy Shapovalov⁴

¹*National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

²*Nomad Bioscience GmbH, Halle, Germany*

³*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

⁴*Ministry of Digital Transformation of Ukraine; Kyiv, Ukraine*

Email: iyakymen@gmail.com

The European Union provides great opportunities for academic institutions over the world through the world leading academic programmes, such as Erasmus+ and Horizon Europe. And studying these programmes policies, terms and conditions gives a perfect understanding of effective European Union project management approaches. The European Commission developed PM² Methodology for effective management of EU funding projects. The Jean Monnet Module proposed aims to educate PhD students, young university teachers and researchers, and civil society representatives on effective European Union policies and best practices in management of academic projects. The main activity of the Module will be a teaching course for PhD students of different specialties at National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine. The course will cover key aspects of effective project management relevant to EU academic programmes. Additional teaching activities of the Module will be annual Jean Monnet winter and summer schools on EU academic project management for 1) young university teachers and researchers, and 2) civil society and civil servants. Number of learners directly involved into the Module will be at least 390 persons. Indirect involvement into the Module, e.g. through the website of the project and sharing experience of learners will be at least five times more. The main expected results of the Module are increased awareness on EU effective approaches in academic project management and developing relevant practical skills of learners. The outputs of the Module will include sharing knowledge on world leading EU educational and research programmes, motivation of learners to actively participate in the EU funding projects.

Supported by the Erasmus+ Projects Jean Monnet Module (# 101085243 – ProEU).

JEAN MONNET PROJECT: EU RENEWABLE ENERGY STRATEGY AS A ROADMAP FOR UKRAINE

Oksana Salavor¹, Natalia Bubliko¹, Oksana Nychyk¹,
Yuliya Voytenko Palgan²

¹*National University of Food Technology, Kyiv, Ukraine;*

²*Lund University, Lund, Sweden;*

Email: oksanasalavor7@gmail.com

In accordance with the Association Agreement with the EU, Ukraine implements EU directives on environmental protection, including renewable energy strategy. Analysis and promotion of the European experience in the framework of the European Green Deal strategy will bring Ukraine closer to a carbon-neutral economic model.

Jean Monet's module "The EU Renewable Energy Strategy as a Road Map for Ukraine" at the National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine implies active promotion of the EU Renewable Energy experience in Ukraine.

Objectives of the Module:

- to disseminate in Ukraine best practices in teaching and research in the field of renewable energy in the EU;
- increase students' awareness in the EU's renewable energy strategy;
- to promote an active dialogue between the academic community and the public;
- generate knowledge and ideas to support the EU's key role in shaping environmental and energy policy on the European continent and the globalized world at large.

The Module includes a university teaching course on EU renewable energy strategy for undergraduate students in Environmental Science and annual Jean Monet Winter School for secondary education and civil society representatives. The project has three main target groups: undergraduate students, representatives of secondary schools, civil society and the public.

Monnet Winter Schools will involve representatives of secondary education, civil society and the public in disseminating the project results, sharing the values of the project at the national level.

Importantly the project team includes a colleague from EU university, experienced in EU sustainable development approaches.

Supported by the Erasmus+ Project Jean Monnet
Module 101085755 – JM RE – ERASMUS-JMO-
2022-HEI-TCH-RSCH

ENVIRONMENTAL EDUCATIONAL ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Olena Mitryasova

Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

Email: eco-terra@ukr.net

Quality of life and sustainable development of society depends on the ability to join forces. Today the sustainable development concept is one of the main documents of development of the world and European countries. Among the great priorities of the movement of Ukraine to Europe, there are directives and regulations concerning sustainable development goals, namely the issue of climate change. Environmental management and climate change issues, environmental security and quality of natural resources, monitoring remain important, and the issue of adapting the national strategy for the future country's development to European policies is extremely relevant.

Environmental policy is a priority area of cooperation between Ukraine and the Visegrad. The innovative element is that Visegrad–Ukraine partners join efforts of academic and civil societies in the environmental field. Integration in the field may be achieved through the creation of a harmonized legal, regulatory, methodological, and organizational base that should meet the requirements of European and national environmental security. Actual new challenges are in implementing new Visegrad–Ukraine different methodologies into national practices aimed at goals of improving sustainable development. It is extremely important to improve the understanding of the content of European environmental activities in Ukraine.

Professionals are gathered to exchange practices and experiences in the field of climate change and sustainable development. The attractive and close collaboration of the partners provides discussion and reflection on Visegrad–Ukraine research partnership and study experience with regard to environmental management, eco-innovations.

The Ecology Department of PMBSNU in collaboration with the universities of the Visegrad Group supported by the Visegrad Foundation has published a text-book "Climate Change & Sustainable Development: New Challenges of the Century".

The main thematic chapters of the textbook:

- ✓ Main components supporting the sustainable development of the planet;
- ✓ Environmental ethics and economics as key instruments for sustainable development;
- ✓ Inland waters: types, threats, challenges;
- ✓ Water management: history; water purification; wastewater and sewage treatment;
- ✓ Sustainable and environmental land management;
- ✓ Green chemistry: principles, metrics, examples;
- ✓ The role of the environmental ethics and project-based learning in the education of environmental engineers.

The content of the book has a strong impact on students, young researchers, and also officials, and publicity through getting knowledge about actual environmental policy in the field of climate change and sustainable development in the EU.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Інна Жукович

*ДУ «Центр оцінювання діяльності наукових установ та наукового забезпечення розвитку
регіонів України НАН України», Київ, Україна*

Email: jukovich@ukr.net

Пандемія COVID-19, глобальні зміни клімату та спричинені наслідки, скорочення джерел енергії, бідність і нерівність ці та інші проблеми довели що суспільство очікує вирішення питань, пов'язаних з такими викликами, у короткостроковій перспективі для забезпечення сталого розвитку України, досягнення спільного блага та захисту національних інтересів. Оскільки це пов'язано зі збільшенням фінансових інвестицій у наукові дослідження і розробки суспільство вимагає від науки більше результатів ніж будь-коли. Перед наукою постає завдання продемонструвати свою цінність. Традиційно в Україні, на відміну від багатьох розвинених країн світу, велику роль у фінансуванні досліджень і розробок відіграє держава. Враховуючи зазначене, для визначення ефективності результатів вітчизняної науки особливу актуальність набуває розроблення чітких критеріїв для її оцінки, удосконалення методів та підходів оцінювання з метою визначення впливу на соціально-економічний розвиток суспільства.

Наука є специфічною сферою економічної діяльності, а результати діяльності наукових установ та окремих науковців є різноманітними. На жаль, в Україні для оцінки діяльності науковців, наукових установ та ЗВО віддають перевагу розрахунку комплексних індикаторів, що базуються на кількісних наукометричних показниках, за результатами розрахунку яких будується рейтинги.

Активне використання наукометричних показників, як основи для оцінювання, призвело до того, що вони стали визначальними при встановленні якості діяльності наукової установи або конкретного дослідника, головним чинником у змаганні за фінансування, посади та репутацію. Такий підхід звужує результати наукової діяльності, змушує науковців працювати на збільшення показників публікаційної активності, нехтуючи іншими аспектами наукової та освітньої роботи, що не відповідає сучасним тенденціям щодо оцінювання, які запроваджені в ЄС.

Головними напрямками реформування оцінювання в ЄС визначені: багатовимірність оцінювання результатів наукової діяльності; врахування різних аспектів та вкладів окремих дослідників, науково-дослідних команд та організацій у розвиток напряму науки, економіки та суспільства; зниження значення кількісних показників, таких як кількість публікацій та індекс Хірша; збалансований підхід використання якісних і кількісних критеріїв оцінки наукових досліджень. Крім оцінки вже отриманих результатів велика увага приділяється перспективам розвитку окремого науковця, установи або ЗВО.

Процедура оцінювання повинна базуватись на експертному судженні, яке можна, і потрібно, підтвердити об'єктивними даними. Корисні кількісні показники розглядаються як доповнення до обґрунтованого якісного підходу. Це стає особливо актуальним у контексті Open Science відповідно до якої традиційні наукометричні показники розглядаються як головна перешкода в реалізації принципів відкритої науки, що не дають врахувати перспективи, інклюзивність досліджень та різноманітність результатів.

ПРОЄКЦІЯ КОМПОНЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ОСВІТНЮ СФЕРУ З ВРАХУВАННЯ КРАЩИХ ПРАКТИК ЄС

Євгеній Шаповалов¹, Ірина Сліпухіна¹, Віктор Шаповалов¹, Оксана Салавор²,
Ігор Якименко²

¹Національний центр «Мала академія наук України», Київ, Україна

²Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: gws0731512025@gmail.com

Впровадження майже у всі сфери життя і діяльності підходів, що відповідають сталому розвитку, нині є загальноприйнятою нормою. Однак, досить часто використання терміну «сталий розвиток» у контексті різноманітних галузей не містить конкретики, а відтак, сприймається як популізм. Тому, доцільним є проєкція термінології сталого розвитку на певні практичні сфери життя або на конкретні проєкти.

Значний практичний і педагогічний досвід вказує на доцільність і потребу введення термінів «стала педагогіка» та «сталий освітній процес», а також «дидактика для сталого освітнього процесу». Перехід від знаннєвого до компетентнісного підходу також відображено у Концепції нової української школи [1]. Разом із тим, зокрема у європейському суспільстві значною мірою розвиваються такі сучасні освітні тренди, як STEM підхід [2, 3] і освіта наукового спрямування [4], технології, сфокусовані на формуванні ціннісного ставлення до здоров'я [5] та забезпечення мотивації учнів. Таким чином, проєкцією компонентів сталого розвитку в освіту є:

–*компетентнісна* (прагматична), що безпосередньо впливає на здатність і готовність до здійснення майбутньої професійної діяльності («еквівалент» економічної компоненти сталості);

–*здоров'язбережувальна*, який відображає збереження психоемоційного і фізичного стану учасників освітнього процесу («еквівалент» екологічної компоненти сталості);

–*мотиваційно-соціалізаційна* – «еквівалент» соціальної компоненти сталості; містить дві складові: «мотиваційну», пов'язану з підвищенням інтересу, зокрема ситуаційного, й мотивації до навчання, та «соціалізаційну», що полягає у виконанні учнями соціальних ролей, що готують їх до реального життя.

Таким чином, відповідно до запропонованих компонент сталості у педагогіці та освіті, можливим є використання понять «стала педагогіка», «сталий освітній процес» та «дидактика для сталого освітнього процесу».

Література:

1. Elkin, O., Hrynevych, L., Kalashnikova, S., та ін. The New Ukrainian School. Conceptual principles of secondary school reform / Kiev: 2016.

2. Поліхун, Н. І., Постова, К. Г., Сліпухіна, І. А., та ін. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: *Інститут обдарованої дитини НАПН України*. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80с.

3. Стрижак, О. Є., Сліпухіна, І. А., Поліхун, Н. І., та ін. STEM-освіта: Основні дефініції. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Vol. 5, No. 477. С. 16–33.

4. Delaney, N. Science Education (European commission): *Companion to the History of Modern Science*. 2020. 946–959с.

5. Yakymenko, I. L., Tsybulin, O., Shapovalov, Y. B. Healthy lifestyle behaviors among university students in Ukraine. *Environment & Health*. 2018. No. 1 (81). С. 41–45.

ТВОРЧИСТЬ ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИХ ХУДОЖНИКІВ ЯК ЗАСІБ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ ЦІННОСТЯМИ

Тамара Андреева, Ольга Шеляг

Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Переяслав, Україна

Email: andreeva.tamara.t@gmail.com

Успіх розвитку Української держави в майбутньому залежить від багатьох факторів, зокрема і від розвиненості у його громадян загальнолюдської здатності творити та жити за законами краси та моралі. Важливо з дошкільного віку знайомити дітей з загальноєвропейськими гуманістичними цінностями, адже Україна впевнено стоїть на шляху євроінтеграції. В даний час теорія та практика естетичного виховання як одного з напрямів всебічного виховання дошкільників систематично збагачується результатами наукових досліджень В. Котляра, В. Ждан, Н. Кириченко, Г. Підкурғанної, С. Науменко, Л. Шульги, В. Захарової, Л. Макаренко, О. Трусової, О. Дронової, В. Пабат та інших.

Постійні трансформаційні процеси в дошкільній освіті України спрямовані на втілення в життя гуманістичної дитиноцентричної моделі виховання, навчання і розвитку дітей дошкільного віку, врахування індивідуальних особливостей та потенційних можливостей кожного вихованця. Такий підхід націлює сучасну дошкільну педагогіку в напрямок напрацювання інноваційних концептуальних технологій, підходів, положень і умов до творчого саморозкриття і самореалізації кожної дитини в різноманітних видах дитячої діяльності, зокрема в образотворчій та мистецтвознавчій.

Образотворча діяльність і мистецтвознавча освіта сприяє соціалізації особистості, духовному, соціокультурному, інтелектуальному, художньо-естетичному, моральному вихованню і творчому розвитку. Відповідно, у Базовому компоненті дошкільної освіти, в освітній лінії «Дитина у світу культури», зазначається: «що у дітей дошкільного віку потрібно формувати почуття краси в її різних проявах, ціннісного ставлення до змісту предметного світу та світу мистецтва, розвивати творчі здібності»[1].

Відповідно до цих положень найдоступнішим засобом для ознайомлення дітей з західноєвропейськими цінностями є образотворче мистецтво. Сучасні інформаційні технології дозволяють включити в навчально-виховний простір закладів дошкільної освіти репродукції полотен видатних митців Європи різних часів. Зокрема, завдання екологічної освіти та виховання етичного ставлення до природи можна здійснювати при розгляданні таких картин як «Зоряне небо», «Соняшники» Вінсента ван Гога, «Вид Толедо» Ель Греко, «Весняний пейзаж» Анрі Руссо та ін. Засобом духовно морального виховання є картини Рафаеля Санті «Сикстинська Мадонна», Джованні Белліні «Мадонна лугова». Формуванню ціннісного ставлення до родини сприятимуть картини Дієго Веласкеса «Меніні», Пітера Хендріка де Хоха «Дворик», Огюста Ренуара «Дівчата за піаніно», Дівчинка з кішкою» та ін.

Вихователі з творчим підходом і ціннісним ставлення до мистецтва мають багато можливостей використовувати ці та інші полотна для всебічного виховання дітей дошкільного віку в Україні на європейських цінностях.

Література:

1. Базовий компонент дошкільної освіти. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf

СОЦІАЛІЗАЦІЯ МОЛОДІ: РІЗНІ СПОСОБИ ВЗАЄМОДІЇ, НАВЧАННЯ, ПАРТНЕРСТВА

Валентина Дем'яненко, Віктор Дем'яненко
Національний центр «Мала академія наук України», Київ, Україна
Email: valentyana.demianenko@gmail.com

Спираючись на принципи, способи і засоби освіти європейських країн, для сприяння досягнення активної громадянської позиції молоді й розвитку прогресивного суспільства, ключове питання полягає у вихованні молоді й побудови моделі сучасного суспільства, зокрема інформаційного:

- молодь і активна громадянська позиція, місце молоді в суспільстві, її участь в житті свого населеного пункту, своєї країни, всього світу;
- молодіжна політика і глобальне виховання: загальні питання формального вихованням (школа), неформального (позашкільного) і абстрактного (сім'я);
- співпраця багатьох учасників освітнього процесу на одній території: навчальний заклад, молодіжна асоціація, територіальні колективи, наукові молодіжні товариства, інститути підвищення кваліфікації вчителів тощо;
- соціалізація молоді в сучасному інформаційному суспільстві.

Нагальні питання фокусування для розбудови сталого розвитку суспільства:

- узагальнення різних підходів до розв'язування вказаних проблем;
- вивчення молодіжних політик в європейських країнах для сприяння залучення молодих людей до життя інформаційного суспільства.

Завдання:

- виявлення культурних, соціальних, виховних і адміністративних відмінностей та спільних траєкторій молодіжних політик європейських країн;
- створення загальної платформи принципів, цінностей і практик у сфері молодіжних політик з пріоритетних об'єктів, зазначених вище.

Аналізуючи різні освітні й педагогічні практики європейської освіти усвідомлено, що молодіжний освітній простір, простір неформального навчання і виховання в різних європейських країнах будуються не на одних і тих самих засадах. Але виокремлюються два загальних і головних питання, які турбують суспільства багатьох європейських країн:

1. Яка роль і сенс освіти, педагогічних заходів і форм співпраці з батьками, асоціаціями і муніципалітетами в подальшій життєвій успішності молодої людини?

2. Яка роль і сенс заходів, що проводяться з молодими людьми? Яким чином молодь розвиває суспільство? Чи потрібно готувати молодих людей до адаптації в суспільстві, або чи потрібно формувати громадян, які трансформуватимуть це суспільство?

Схожість точок зору на конкретні психолого-педагогічні, соціальні дослідження можуть бути основою співпраці для побудови єдиного європейського освітнього простору:

- домагатися різними способами залучення молоді в освітній процес, зустрічатися з організаторами, аналізувати і в перспективі об'єднати педагогічні й соціальні практики;
- працювати над залученням молодих людей до діяльності установ і асоціацій формальної і неформальної освіти;
- брати до уваги різні середовища навчання і виховання молоді: в сім'ї, в школі, поза школою, через засоби масового інформування, соціальні мережі, мережу Internet, залучати до цього спільноту молодих людей (які ще навчаються), батьків, педагогів, аніматорів, педагогів-організаторів, соціальних педагогів, викладачів та інших;
- будувати співпрацю з багатьма учасниками освітнього процесу (шкільними установами, позашкільними установами, молодіжними асоціаціями, колективами, науковими молодіжними товариствами, центрами перепідготовки педагогів тощо) на територіальному рівні різних країн в сучасному інформаційному суспільстві.

ВОЛОДІННЯ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО УСПІХУ КРАЇНИ

Ольга Безпала

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут», Ніжин, Україна

Email: olgabezpala82@gmail.com

Англійська мова є найпоширенішою мовою у світі, але варто зауважити, що переважна більшість носіїв не є «native speakers». З приблизно 1,5 мільярда людей, які розмовляють англійською, менше 400 мільйонів використовують її як рідну мову. Це означає, що понад 1 мільярд розмовляють нею як другорядною мовою— не просто для самовдосконалення, але і для економічної необхідності. У країнах, де англійська мова не є офіційною, хороша англійська є критично важливим інструментом, який допомагає використовувати нові можливості вдома та за кордоном.

Для оцінки країни за рівнем володіння англійською мовою серед дорослих, які пройшли тест EF (*English Proficiency Index*) введено Індекс володіння англійською мовою EF (EF EPI). Він є продуктом EF Education First, міжнародної освітньої компанії, і робить свої висновки на основі даних, зібраних за допомогою тестів з англійської мови, доступних безкоштовно в Інтернеті. Індекс — це онлайн-опитування, вперше опубліковане в 2011 році на основі даних тестування 1,7 мільйона учасників.

Індекс володіння англійською мовою EF (*English Proficiency Index*) розподіляє опитувані країни та території на *п'ять груп рівня володіння мовою* від дуже високого до дуже низького.

Дуже високий рівень майстерності - оцінка EF EPI 600+. Використання необхідної та доречної мови у соціальних ситуаціях. Читання складних текстів з легкістю. Укладання договорів з носієм англійської мови. *Висока майстерність* - оцінка EF EPI 550–599. Створення презентації на роботі. Розуміння телешоу. Читання газети. *Середній рівень володіння* - оцінка EF EPI 500–549. Можливість брати участь у зустрічах у своїй сфері знань. Розуміти текст пісні. Написання професійних електронних листів на знайомі теми. *Низька кваліфікація* - оцінка EF EPI 450–499. Переміщення в англомовній країні як турист. Спілкування з колегами. Розуміння простих електронних листів від колег. *Дуже низький рівень кваліфікації* - оцінка EF EPI < 450. Можливість представитись просто (ім'я, вік, країна походження) Розуміти прості знаки. Надання основних вказівок іноземному гостю.

У випуску Індексу за 2021 рік представлено 112 країн і територій. Для того, щоб бути включеною, країна повинна була мати щонайменше 400 учасників тестування. За результатами, більшість країн з *Дуже високим рівнем майстерності* – це, передусім країни Європи (Нідерланди, Австрія, Данія, Норвегія, Бельгія, Португалія) та Сингапур. Україна відноситься до країн з *Середнім рівнем володіння* і займає 40-ве місце у рейтингу, маючи індекс 525.

Варто відмітити, що взаємозв'язок між рівнем володіння англійською мовою та валовим національним доходом на душу населення є позитивним. На мікрорівні покращені навички англійської дозволяють людям претендувати на кращу роботу та підвищити свій рівень життя. Хороша англійська є важливою складовою економічного успіху, підвищення доходів, якості життя. Окрім того, існує кореляція між рівнем володіння англійською мовою та індексом людського розвитку, показником освіти, очікуваної тривалості життя, грамотності та рівня життя.

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ GOOD GOVERNANCE ЯК ФАКТОР ПІДТРИМКИ ВІТАЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Наталія Доній

Академія Державної пенітенціарної служби, Чернігів, Україна

Email: doniyne@ukr.net

Військові дії, які розпочалися проти України 24 лютого 2022 року, детермінують факт, що після їхнього завершення українська держава вже не буде такою, якою вона була до них. В першу чергу, це відобразиться на публічному та державному управлінні, бо частина громадяни України, захищаючи власну державу, активно включилася в процес прийняття рішень владою, а друга частина, виїхавши за кордон, побачила і відчула на собі специфіку європейського врядування. Тож, на нашу думку, все голоснішими в Україні будуть голоси про доцільність практики Good Governance, яка успішно реалізується в країнах ЄС. Суть Good Governance найкраще, на наш погляд, представлена у визначенні за яким ця форма врядування є виробленням «у колегіальний спосіб із залученням максимально можливої чи доцільної кількості членів конкретної громади для вирішення життєво важливих рішень щодо впорядкування суспільного життя та делегування для їх реалізації обраним для цього особам певних повноважень» [2, с.50]. Згідно програмних документів ООН та ради Європи стандартами Good Governance визнано прозорість і підзвітність, що спрямовані на забезпечення законності та гарантування визначення соціо-політичних та соціо-економічних пріоритетів на встановленого соціального консенсусу щодо ухвалених рішень про розподіл ресурсів на цілі розвитку [3]. Особливо важливим серед принципів політики Good Governance є принцип сталого розвитку та стратегічної орієнтації за яким передбачається розробка та реалізація ефективного просторового планування, в центр якого поставлені людина та її добробут, а також взаємовідносини людей з довкіллям. Завданням такого планування визначено сприяння забезпеченню кожного громадянина такою якістю життя, яка б сприяла посиленню вітальності його особистості у довкіллі. Вітальність особистості – це «єдність антропної тілесно-духовної організації, яка включає, по-перше, вітальність тіла, що проявляється в динамічності, рухливості індивіда, а, по-друге, вітальність розуму, психічної сфери, як зосередженість на цілісності особистості, збереження розуму, пам'яті з орієнтиром на самовдосконалення й самоорганізацію» [1, с.100]. Для сприяння розвитку вітальності особистості передбачається, що просторове планування має бути демократичним, всебічним, функціональним та орієнтованим на тривалу перспективу, а рішення щодо планування має прийматися колегіально із залученням громадськості. Отже, реалізація принципів Good Governance в контексті вектору руху до сталого розвитку передбачає, що для підтримки та стимулювання розвитку вітальності особистості обов'язковим є ефективне просторове планування, в центрі якого перебувають людина та її добробут, а також взаємовідносини людей з довкіллям й яке здійснюється через його активне обговорення з громадськістю.

Література:

1. Доній Н. Концептуально-теоретичні підходи до феномену вітальності в новітньому науковому дискурсі. *Наукові записки НУ «Острозька академія». Сер. «Філософія»*. 2016. Вип. 19. С.99-104.
2. Олійник О. Традиції врядування у національному державотворенні: міфи й реальність. *Вісник НАДУ при Президентові України*. 2012. Вип. 1. С. 49-56.
3. Governance for sustainable human development: A UNDP policy document: United Nations Development Program (January, 1997). URL: <http://magnet.undp.org/policy/default.htm>

СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СОЦІОГУМАНІТАРНОМУ ЗНАННІ

Андрій Міносян, Олексій Варипаєв

Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна

Email: varypaev@ukr.net

За прогнозами багатьох філософів та соціологів, починаючи з останньої чверті ХХ сторіччя, людство вступило до нової стадії свого розвитку, до епохи постіндустріального, або, точніше, інформаційного суспільства. Інформаційна революція наприкінці минулого сторіччя призвела до побудування інформаційного суспільства та інформаційної культури, що докорінним чином змінюють світогляд, побут, освіту сучасної людини.

Сучасний механізм сталого розвитку у відповідності до цієї концепції характеризується швидким перетворенням теоретичних знань у джерело інновацій та визначальний фактор політичного та економічного життя. Більшість людей вже не обертається у механістичному середовищі, як в індустріальному суспільстві, а проводить більшість виробничого часу (сфери менеджменту, послуг, освіти) у спілкуванні з іншими людьми та символічними формами буття. Зусилля людини все менше зосереджують ся на виробництві матеріальних товарів, головний акцент робиться саме на комунікації та обробці інформації, а у якості найважливішої продукції постають знання та інновації. Інформаційне суспільство замість пролетаріату формує так званий когнітаріат (від лат. *cogito* — знання, розум), або, за визначенням Білла Гейтса, *knowledge-worker* (англ. робітник знання), несе з собою нові інститути, відносини, цінності, новий устрій життя. Такий устрій життя заснований на різноманітних поновлюваних джерелах енергії, на методах виробництва, що не передбачають участь людини у фабричних конвеєрних операціях, на нових не-нуклеарних сім'ях, на радикально змінених школах та освітніх об'єднаннях.

Оскільки у інститутах влади замість силового примусу та влади грошей акцент робиться на знання у широкому розумінні цього слова, саме розвитку освіти слід приділяти особливу увагу при втіленні концепції інформаційного суспільства. На нашу думку, саме таку концепцію виховання та освіти слід вважати пріоритетною при розробці програми реформування освіти в Україні. Як пише Е. Тоффлер, «батько може шльопнути дитину (використати силу), зменшити суму, що видається на кишенькові витрати, підкупити доларом (використати гроші або їх замітник), або, що ефективніше всього, сформуванню дитячі цінності так, що дитина буде бажати коритися».

Оскільки інформаційне суспільство стає проектом планетарного масштабу, то кожна нація повинна буде рано чи пізно виступити у цьому проекті в ролі співавтора, додати свої власні ідеї та культурні особливості. Тому український культурний, світоглядний, науковий, освітянський внесок важливий для реалізації проекту інформаційного суспільства не менше, ніж внесок інших націй та народів. Таким чином, при розробці проектів сталого розвитку та відповідності системи соціогуманітарного знання слід спиратися і на національну специфіку та вітчизняний досвід, оскільки освіта в її істинному сенсі має сприяти формуванню переконань та життєвих цінностей.

У постіндустріальному світі змінюються завдання професійної підготовки. Наприклад, сьогодні економіка потребує спеціалістів однієї професії, завтра – зовсім іншої. Спеціалізація стає дедалі вужчою, функції навчання та перепідготовки перехоплюють такі освітні утворення, як короткострокові курси, тренінги, майстер-класи. Оновлення і розширення напрямів підготовки в університетах, розвиток системи безперервної освіти повинні працювати як механізми сталого розвитку, що їх потребує система вищої освіти України

Proceedings of the IV International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, October 20-21, 2022. – Kyiv: NUFT, 2022. – 129 p.

Proceedings of the IV International Conference on European Dimensions of Sustainable Development present abstracts of the reports of the conference, which had place on October 20-21, 2022 at National University of Food Technology, 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) and Jean Monnet Support to Associations EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA). The proceedings cover economic, environmental and social aspects of the sustainable development of European Union and Ukraine; russian invasion of Ukraine as the threat of European sustainability; as well as European Studies on sustainable development.

Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», 20-21 жовтня 2022. – К.: НУХТ, 2022 . – 129 с.

У збірнику представлені тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», що проходила 20-21 жовтня 2022 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) та Жан Моне Підтримка Асоціацій EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA). Матеріали охоплюють економічні, екологічні та соціальні аспекти сталого розвитку Європейського Союзу та України; російську агресію проти України як загрозу сталому розвитку Європи; а також досвід Європейських Студій для сталого розвитку.

Контакти оргкомітету конференції:

Адреса: вул Володимирська 68, 01033 Київ, Україна;

Тел.: (044)2879418; 0676602396;

Email: nuft_jean_monnet@ukr.net; oksanasalavor7@gmail.com