

ЕКОЦИД РОСІЇ ТА ЗАВДАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ПОВОЄННІЙ ВІДБУДОВІ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Андрій Каленський,

*доктор пед. наук, професор, провідний науковий співробітник
лабораторії технологій професійного навчання, Інститут професійної
освіти НАПН України, Київ Україна
<http://orcid.org/0000-0001-9034-5042>*

Анотація. Екологічні проблеми, які виникають через збройну агресію росії в Україні – це порушення природних екосистем, руйнування промислових екологічно небезпечних об'єктів, погіршення санітарно-гігієнічних показників питної води, порушення діяльності природоохоронних територій, загроза хімічного та радіоактивного забруднення. Вирішення проблеми повоєнної відбудови – підготувати конкурентоздатного фахівця, що має міцні екологічні знання про довкілля, який спроможний забезпечити екологічне повоєнне відновлення аграрної галузі та здійснювати природоохоронну і екологічну діяльність на своєму робочому місці в контексті концепції сталого розвитку.

Ключові слова: екологічний злочин, техногенна катастрофа, екоорієнтовані технології навчання, екологічна освіта.

ECOCIDE RUSSIA AND THE TASKS OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE ENVIRONMENTAL POST-WAR DEVELOPMENT OF THE AGRARIAN INDUSTRY

Andrii Kalenskyi,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Leading Researcher of the Laboratory of
Vocational Training Technologies of the Institute of Vocational Education of NAES of
Ukraine, Kyiv, Ukraine*

Abstract. Environmental problems that arise as a result of Russia's armed aggression in Ukraine are the disruption of natural ecosystems, the destruction of environmentally hazardous industrial facilities, the deterioration of the sanitary and hygienic indicators of drinking water, the disruption of nature conservation areas, the threat of chemical and radioactive pollution. The solution to the problem of post-war reconstruction is to train a competitive specialist who has solid ecological knowledge about the environment, who is able to ensure the ecological post-war recovery of the agricultural sector and carry out environmental protection and environmental activities at his workplace in the context of the concept of sustainable development.

Keywords: environmental crime, man-made disaster, eco-oriented learning technologies, environmental education.

Екологічні проблеми, які виникають через збройну агресію росії (постійні пожежі та вибухи, підриви позицій, складів боєприпасів та техніки) в Україні – це порушення природних екосистем, руйнування промислових екологічно небезпечних об'єктів, погіршення санітарно-гігієнічних показників питної води, порушення діяльності природоохоронних територій, загроза хімічного та радіоактивного забруднення. Внаслідок бойових дій на території нашої держави утворюється багато шкідливих та небезпечних речовин, які важко утилізувати.

Встановленим фактом є використання росією фосфорних бомб. Вони заборонені міжнародними конвенціями та мають дуже негативний вплив на навколишнє середовище.

Білий фосфор, потрапляючи на тіло людини може спричинити хімічні опіки та призвести до 250 смертельних опіків. Фосфор у реакції з киснем швидко загоряється (температура 8000С), може призвести до загибелі тварин, рослин і всього, що є навколо. Поки відбувається реакція, загасити його дуже важко (Курепін, 2023). Продукти горіння фосфору та їх розчини, потрапляючи у ґрунт, утворюють солі, що посилює міграцію фосфорних сполук із зони ураження на вільні від бойових дій місцевості. Надлишок фосфатів у ґрунтах сильно шкодить росту та розвитку флори і фауни зони бойових дій. Тканини рослин зазнають деградації.

Замінування сільськогосподарських угідь становить окрему небезпеку. Площа замінованих через війну сільськогосподарських полів, станом на травень 2023 року приблизно 8 млн га (Російсько-українська війна вплив на довкілля, 2023). До 30 років буде тривати розмінування України, що призведе як до значних витрат на його здійснення так і до недоотримання прибутку від не вирощеної сільськогосподарської продукції. Крім того, встановлення мін саме собою передбачає в майбутньому турбулентність ґрунту. Детонація забруднює ґрунт металевими фрагментами та залишками вибухової речовини. Операції з очищення від наземних мін та залишків боєприпасів часто складні і дорогі, тому в країнах, що розвиваються, ці наслідки можуть трактуватися як абсолютна втрата ґрунтових ресурсів.

Україні самотужки не впоратися з прибиранням та утилізацією залишків військової техніки та боєприпасів (у додатку Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України "ЕкоЗагроза" на 06.02.2024 знищеної техніки окупантів 50 531 шт.) (ЕкоЗагроза, 2024). За даними воєнних спеціалістів, для знешкодження військової техніки, та інших воєнних виробів Україні знадобиться десь років десять-п'ятнадцять.

Окремо звернемо увагу, що розмінування територій, прибирання та утилізація залишків військової техніки та боєприпасів має також негативний вплив – зазвичай руйнується гумусовий горизонт, втрачаються фізико-хімічні властивості ґрунту та відбуваються зміни гранулометричного та агрегатного стану. Зі свого боку це впливає на родючість та водоутримувальну здатність ґрунту.

Після здійснення чергового екологічного злочину росіянами – підриву Каховської ГЕС вода затопила заповідні зони, де мешкають багато рідкісних видів флори та фауни. На жаль, деякі з них були знищені водою, частина цих видів ніколи не відновляться знову, тому що вони проживали винятково в тій місцевості.

Згідно додатку «ЕкоЗагроза» на 06.02.2024 орієнтовна сума збитків завданих довкіллю 146,4 млрд грн, зменшено об'єм води на 14,395куб. км (ЕкоЗагроза, 2024). Наслідки руйнування Каховської ГЕС: спустошення великої площі чаші Каховського водосховища призводить до спустелення та впливає на клімат регіону. Повністю знищені всі ланки водної екосистеми.

Руйнування Каховської ГЕС – це також удар по українському аграрному сектору. Вже відомо, що затоплено близько 10 тисяч гектарів сільгоспземель на правому березі Херсонської області та 20-30 тисяч гектарів – на окупованому лівому. Техногенна катастрофа зупинила водопостачання 31 системи зрошення полів Дніпропетровської, Херсонської та Запорізької областей. Без джерела води фактично залишаться 94% зрошувальних систем у Херсонській, 74% у Запорізькій та 30% у Дніпропетровській областях.

За даними Міністерства агрополітики України (МінАПК) на територіях, які тимчасово окуповані та на яких ведуться активні бойові дії, ускладнено з фіксацією та передачею інформації про розміри збитків, тому наведені дані не в повній мірі відображають завдані збитки внаслідок збройної агресії РФ. Станом на 05.01.2024 року за оперативними даними структурних підрозділів обласних військових адміністрацій, що забезпечують виконання функцій з питань агропромислового розвитку, на тимчасово окупованій території залишилось 4 149 суб'єкта господарювання.

Кількість суб'єктів господарювання, які зазнали втрат внаслідок збройної агресії становить 3 027 суб'єкта господарювання (рілля – 2,1 млн га, спалено урожаю 40,6 тис. га, багаторічні насадження – 28,4 тис. га.). Сума завданих збитків виробничим потужностям (вартість активів, що було знищено/пошкоджено), становить 13 352,5 млн грн, з них суб'єктам господарювання, що займаються: виробництвом, зберіганням та переробкою зерна – 5 247,9 млн грн; садівництвом та виноградарством – 2 416,3 млн грн; виноробством – 91,2 млн грн; овочівництвом в тому числі закритий ґрунт – 5 597,1 млн грн.

Станом на 05.01.2024 за інформацією, наданою МінАПК структурними підрозділами обласних військових адміністрацій, що забезпечують виконання функцій з питань агропромислового розвитку, внаслідок бойових дій розмір збитків від загибелі сільськогосподарських тварин склав 576 384,8 тис. грн. у 119 суб'єктах господарювання. Завдано збитків внаслідок пошкоджених та зруйнованих будівель тваринницьких ферм на суму 1 040 199,1 тис. грн. (303 об'єктів). Загальний обсяг збитків у галузі тваринництва (у сільськогосподарських підприємствах), станом на 05.01.2024, склав 1 616 583,9 тис. гривень.

МінАПК, станом на 05 січня 2024 року, отримано оперативну інформацію від 308 сільгосптоваровиробників із 9 областей України. Загальні втрати від військової агресії Росії склали 7 383 одиниці техніки та обладнання, із заявленим розміром збитків 1 592,0 млн гривень. Ще 1 647 одиниці техніки та обладнання потребують уточнення розміру збитків, у тому числі 54 комбайнів та 228 тракторів.

Відновлення сільськогосподарського виробництва стає не тільки економічною а і екологічною проблемою відбудови України. Так відновлення Каховського водосховища, на думку кандидатки географічних наук, доцентки кафедри географії та геоекології ЦДПУ імені Винниченка Ольги Гелевери, недоцільне: «Ріки води, які текли по степу (канали) призводили до заболочування і вторинного засолення ґрунтів. Сучасні технології зрошення (краплинний полив) потребують меншої кількості води й дають змогу розвивати інтенсивне землеробство (овочівництво, садівництво), яке є більш прибутковим, ніж вирощування зернових культур». Тому, під час відновлення довкілля і промисловості України потрібно знаходити оптимальні еколого-економічні рішення, враховуючи світовий досвід сталого розвитку.

Втілення екоорієнтованих педагогічних технологій у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників аграрної галузі (Гайдук та ін., 2022) та постійний моніторинг за якістю цієї підготовки (Радкевич та ін., 2018) передбачає досягнення мети високоякісної екологічної освіти – підготувати конкурентоздатного фахівця, що має тверді екологічні знання про довкілля, який спроможний забезпечити екологічне повоєнне відновлення аграрної галузі та здійснювати природоохоронну і екологічну діяльність на своєму робочому місці в контексті концепції сталого розвитку.

Основним завданням закладів професійної (Каленський, 2018) та фахової передвищої (Каленський, 2017) освіти, що здійснюють підготовку фахівців для сільського

господарства є підготовка кваліфікованого робітника з глибокими екологічними знаннями в аграрній галузі, який здатний до професійного екологічного мислення, розуміє екологічні проблеми своєї галузі та довкілля, відповідає за наслідки своєї професійної діяльності та вмотивований до екологічно безпечної та екологічно раціональної діяльності з відбудови держави та може здійснювати оцінки екологічних ситуацій і вміє їх розв'язувати.

Список посилань

Курепін, В. (2023). Аналіз негативних чинників воєнних дій щодо ушкодження екосистем України. *Ekologia i racjonalne zarządzanie przyrodą: edukacja, nauka i praktyka: materiały z międzynarodowej konferencji naukowo-praktycznej, Łomża – Żytomierz, MANS w Łomży, m. Łomża, Polska – m. Żytomier, Ukraina*, 245-255.

Російсько-українська війна вплив на довкілля. <https://www.topleadprojects.com/war-in-ua-environmental-impact-ukr>

ЕкоЗагроза. Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. <https://ecozagroza.gov.ua/>

Гайдук, О. В., Герлянд, Т. М., Каленський, А. А. & Пятничук, Т. В. (2022). Розроблення й застосування екоорієнтованих педагогічних технологій для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, аграрної галузей та сфери ресторанного господарства: методичний посібник. ІПО НАПН України.

Каленський, А. А. (2018). Методологічні підходи до стандартизації змісту професійної освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, 16, 27-33.

Каленський, А. А. (2017). Фахова передвища освіта: концептуальні засади стандартизації підготовки молодших спеціалістів. *Науковий вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія»*, 277, 101-105.

Радкевич, В. О., Пуховська, Л. П., Бородієнко, О. В., Радкевич, О. П., Базелюк, Н. В., Корчинська, Н. М. & Леу, С. О. (2018). *Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу*: монографія. Полісся.