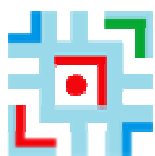


**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**



# **ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Матеріали III Міжнародної  
науково-практичної конференції**

*17-18 листопада 2022 року*

Київ 2022

## **Development of the liquid biofuels market in Ukraine in the context of sustainable land use**

*Abstract. Liquid biofuel is one of the key elements of the transport sector decarbonization. Ukraine has its obligations regarding the consumption of energy from renewables. From the point of view of biofuels feedstock supply, Ukraine has 3.7 times more feedstock for bioethanol than it can consume gasoline (in volume terms). There are numerous obstacles towards the establishment of liquid biofuels market. To overcome them, a draft law was developed. If adopted, it will set the requirements to the feedstock sustainability criteria, ensuring that land for growing liquid biofuel feedstock is cultivated in compliance with the principles of land use sustainability.*

**Колганова І.Г.**

*к.е.н.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
м. Київ, Україна*

**Федорук А.С.**

*маг. 1-го р.н.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
м. Київ, Україна*

## **ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ОБМЕЖЕНЬ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬ**

Повномасштабне вторгнення росії до України з 24 лютого вже завдало та продовжує завдавати величезної шкоди людям та інфраструктурі населених пунктів, де тривають бойові дії. Зараз навіть неможливо повністю оцінити вплив війни на довкілля через брак точної інформації. Проте точно зрозуміло: чим довше триває війна, тим більше шкоди вона завдасть довкіллю, і тим більше наслідків ми матимемо в майбутньому [1].

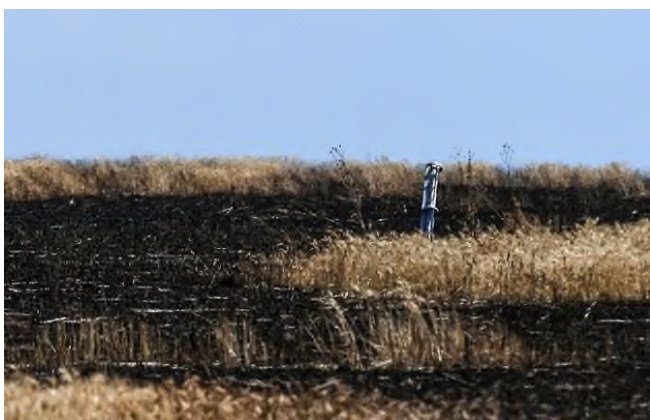
В природі все пов'язано і перебуває в постійному колообігу, тож забруднення атмосфери – це водночас забруднення вод і ґрунтів. Але останні страждають особливим чином під час військових конфліктів.

Забруднення ґрунтів паливно-мастильними матеріалами та іншими нафтопродуктами відбувається унаслідок руху та пошкоджень сухопутної військової техніки. У ґрунтах, просочених паливно-мастильними матеріалами, знижується водопроникність, витісняється кисень, порушуються біохімічні та мікробіологічні процеси. Внаслідок цього погіршується водний, повітряний режими та колообіг поживних речовин, порушується кореневе живлення рослин, гальмується їх ріст і розвиток, що спричиняє загибель (рис. 1).

Нарешті, не всі снаряди розриваються. І понад 80 тисяч квадратних кілометрів України навмисне заміновано протипіхотними та протитанковими засобами. Це становить величезну загрозу не лише для людей, а й для флори та фауни через можливі вибухи протягом років після завершення конфлікту.

До того ж залишені вибухові боєприпаси, окрім свинцю, урану та стибію, містять купу невимовних токсичних елементів, які швидко потрапляють в природній колообіг. Тисячі танків і бронемашин забруднюють землю паливно-

мастильними матеріалами, а спалені продовжують завдавати шкоду вже як металобрухт. Це – канцерогенне сміття, яке отруєє важкими металами повітря, ґрунти та воду.



**Рисунок 1 – Приклади земельних ділянок, які забруднені та пошкоджені залишками знищеної техніки та вибухонебезпечними предметами**

Зараз, за даними ООН, Україна одна з найбільш замінованих країн у світі. Майже 15 % загальної площі заміновані. Це напряду буде впливати на забруднення ґрунтів. Розмінування цієї території або детонації мін теж буде призводити до забруднення важкими металами ґрунтів і ґрунтових вод. Крім того, що відбувається окислення під час вибуху, уламки снарядів, які потрапляють у довкілля, є небезпечними. У них є домішки чавуну, заліза, вуглецю, сірки та міді, які можуть призводити до забруднення ґрунтових і підземних вод [3].

Окрему небезпеку становить замінування полів – забруднення землі може призвести до того, що деякий час на цих територіях не можна буде нічого вирощувати.

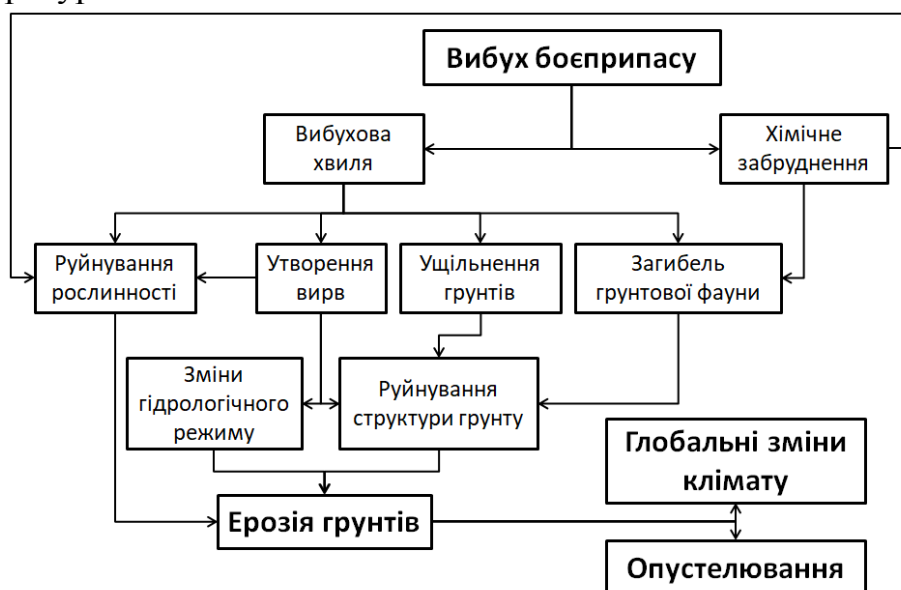
А оскільки в нас аграрна країна, і ми досить залежні від вирощування на наших землях, то це також буде впливати на продовольчу безпеку України та світу.

Остаточні масштаби впливу військових дій і замінування на сільськогосподарські землі поки не можна встановити.

В місцях потрапляння ракет відзначили забруднення нафтопродуктами та важкими металами. В місці ураження ракети зафіксували знищення органічних сполук – тобто добрив, які роблять землі родючими. Найімовірніше, що

вирощувати сільськогосподарську продукцію в такому ґрунті потім буде неможливо. Кожна детонація снаряда чи ракети – це не лише випуск, хімічного коктейлю в середовище, а й цілковите знищення всіх тварин, рослин і мікроорганізмів у радіусі ураження. Понівечені території можуть не тільки не відновитися після завершення конфлікту, а й стати джерелом забруднення прилеглих територій і поширення інвазивних видів [2] (рис. 2).

Після війни ми будемо пожинати плоди бойових дій – руйнування екосистем, забруднення ґрунтів, зменшення біорізноманіття, зростання кількості шкідників у лісах. Для відновлення природного ґрунтового покриву необхідні століття. Крім того, відбудова країни потребуватиме значної кількості природних ресурсів.



**Рисунок 2 – Схема впливу детонацій боєприпасів на ґрунтовий покрив**

Вчені ґрунтознавці визначили, що для того, щоб природа поновила зруйнований 20 см шар гумусу, необхідно від 1500 до 7400 років. За 100 років відновиться лише 0,5-2 см.

Законодавство України передбачає проведення консервації деградованих земель у разі, коли відбувається ерозія, дефляція, втрата родючості або забруднення ґрунтів. На думку вчених, оптимальним рішенням в ситуації, яка склалась із руйнуванням ґрунтів в зоні АТО, стануть заходи із розмінування території; виявлення та маркування на місцевості ділянок сільськогосподарських земель, забруднених внаслідок розривів снарядів та під дією інших техногенних факторів; проведення широкомасштабних робіт з ліквідації окопів й інших механічних порушень ґрунтового покриву; залуження всіх пошкоджених степових ділянок та орних земель з подальшим переведенням у пасовища [4].

Підсумовуючи вище викладене може наголосити, що на сьогодні стає гостра потреба в науково обґрунтованому формуванні системи ґрунтоохоронних обмежень на землях сільськогосподарського призначення та прове-

денню оцінки продуктивного потенціалу ґрунтів, які постраждали внаслідок ведення бойових дій.

#### Список використаних джерел

1. «Природа та війна: як військове вторгнення росії впливає на довкілля України» <https://ecoaction.org.ua/pryroda-ta-vijna.html> (Дата звернення 28.10.2022);
2. «Вплив війни на навколишнє середовище» <https://ciwf.in.ua/?p=3507> (Дата звернення 28.10.2022);
3. «Як обстріли та бої впливають на наше довкілля. Запитуємо в українських та міжнародних фахівців» <https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/326103-yak-strazhdae-ekologiya-cherez-obstrili> (Дата звернення 28.10.2022);
4. «Територія АТО після завершення війни потребуватиме масштабної рекультивациі» <http://epl.org.ua/environment/terytoriia-ato-pislia-zavershennia-viiny-potrebuvatyme-masshtabnoi-rekultyvatsii/> (Дата звернення 28.10.2022);

#### On the issue of formation of environmental limitations in land use

*Abstract. Military operations have a negative impact on the use of lands for their intended purpose, since the movement of heavy equipment, the construction of various fortifications, shell explosions, contamination by the remains of destroyed equipment, explosive objects, and disturbance of the soil cover can further accelerate various types of degradation processes in the territories of communities, decrease fertility and ground water contamination. The main issues that will be relevant in the post-war period in Ukraine will be issues related to food stability, the effectiveness of using the productive potential of land and ways to restore territories affected by hostilities.*

**Бутенко Є.В.**

*к.е.н., доцент*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
м. Київ, Україна*

**Скавка В.М.**

*студент магістратури 2 р.н.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
м. Київ, Україна*

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Питання раціонального, ефективного використання та охорони земель автомобільного транспорту є складовою проблеми екологічної безпеки, гарантування якої сьогодні є пріоритетним завданням і обов'язком держави.

Варто зазначити, що в результаті діяльності людини, площі земель, особливо сільськогосподарського призначення, скорочуються і виводяться з господарського використання за рахунок потреб нового будівництва житла, лінійних об'єктів транспортної інфраструктури, процесів урбанізації, збільшення кількості населення.

Функціонування автомобільного транспорту негативно впливає на довкілля, зокрема на прилеглі території – землі сільськогосподарського