

функціонуванням ринку органічної продукції дозволить уникнути уникнення суб'єктами орендних відносин відповідальності за порушення законодавство в цьому питанні.

Сучасне використання земельних ресурсів характеризується недостатньо чітко визначеною оптимальною моделлю використання сільськогосподарських угідь, зокрема використовується неефективно відповідно до економічних, екологічних та соціальних аспектів.

Є прогалини в інституційному середовищі, недосконале нормативно-правове забезпечення. Неефективне використання земельних ресурсів створює проблеми з мотивацією сільськогосподарських підприємств до формування екологічно чистих земельних масивів та господарювання екологічно безпечного сільського господарства.

Комплексне планування та управління землекористуванням дозволить вирішити проблему аспектів ефективного землекористування; удосконалення інституційних засад земельного законодавства з оновленням інформаційної бази даних; формування стратегій і програм розвитку сільських територій, механізмів мотивації, охоронно-відтворювальні заходи.

Забезпечення зазначених пріоритетів розвитку сільськогосподарського землекористування та засад землекористування в конкурентному середовищі створить умови для організації виробництва на основі сучасних досягнень науково-технічного прогресу та дозволить ефективно реалізовувати завдання, спрямовані на досягнення стратегічного розвитку використання земель сільськогосподарського призначення в конкурентному середовищі

Список використаних джерел:

1. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII / Відомості Верховної Ради України від 08.10.1991. 1991 р. № 41. стаття 546. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 29.10.2023).
2. Про державну таємницю: Закон України від 21.01.1994 № 3855-XII. Відомості Верховної Ради України від 19.04.1994. 1994 р. № 16. стор. 422. стаття 93. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3855-12#Text> (дата звернення: 29.10.2023).
3. Пендзей Л.П. Формування та інституційне забезпечення ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. № 4. 2015. С. 82-90.

УДК 631.4:504.61:355.01

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ І РОЗМІНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ШЛЯХОМ ПІДРИВУ МІН НА ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ І СТРУКТУРУ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ

Михайлюк В.І., д.г.н., професор кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру
Одеський державний аграрний університет, м.Одеса, Україна
mykhailiukv@osau.edu.ua

Численні дослідження показують значний вплив воєнних дій на ґрунти головним чином через порушення, ущільнення, вигорання, засмічення рештками бойових засобів, забруднення токсичними речовинами [1]. В Україні станом на кінець жовтня 2023 року завдані війною збитки через засмічення і забруднення ґрунтів становлять 984 млрд. гривень [2].

Проведені дослідження у межах звільненої від російських окупантів Правобережної Херсонщини виявили комплекс первинних і вторинних трансформаційних процесів у ґрунтах, що зазнали впливу бойових дій. Основними негативними наслідками є:

– ускладнення структури ґрунтового покриття через появу ареалів порушених чи знищених ґрунтів (вирви від підриву боєприпасів, окопи тощо);

- порушення будови ґрунтів і деградація його фізичних властивостей (перемішування ґрунтової маси із різним вмістом органічної речовини, карбонатів тощо, ущільнення, погіршення структурного стану)
- засмічення ґрунтів потенційно токсичними включеннями (осколками металів і неметалічних решток);
- вигорання ґрунту – спалення органічної речовини і знищення ґрунтової біоти;
- забруднення ґрунтів токсичними сполуками, які є складовими вибухових речовин, військової амуніції, потенційно токсичних включень тощо;
- зниження біологічної активності ґрунту як наслідок різноманітних, у тому числі перерахованих вище факторів.

Вирви від підриву мін чи снарядів мають ознаки так званих «гранично-структурних елементів» – ареалів поверхневих утворень (ґрунтів), які у географії ґрунтів діагностуються як такі, що мають ґрунтові, але не ґрунтово-географічні межі. Їхнє утворення в природі відбувається, наприклад, через вітровальну педотурбацію чи активну діяльність ріючих хребетних тварин, а у результаті російської агресії внаслідок утворення вибухових вирв. Серед досліджених переважають вирви, що заглиблюються у межах гумусованих горизонтів (глибиною 0,2-0,4 м і площею 2-10 м²) із викинутою ґрунтовою масою, видимий обсяг якої набагато менший за об'єм вирви. Поверхневі горизонти вирв, утворених розривом артилерійських снарядів, містять значну кількість металевих осколків – потенційно небезпечних включень (ПНВ), що при вивітрюванні та окисненні можуть бути джерелом небезпечних хімічних сполук.

Вибухи боєприпасів слід віднести до найсуттєвіших факторів деградації ґрунту. Вибух сам по собі є раптовою реакцією, яка супроводжується значним виділенням енергії і вивільненням в навколишнє середовище великої кількості газів і ПНВ, а його згубна дія залежить від багатьох факторів, в тому числі і від складу і властивостей самого ґрунту. Підриг протитанкової міни (ТМ-62М) на поверхні сухого ґрунту пошкоджує його на незначну глибину (спостерігали вирви глибиною до 0,35 м), вирви у пухкому вологому ґрунті значно глибші. Протипіхотна міна (ПМН-2) у лучному середньосуглинковому ґрунті залишає вирву діаметром біля 0,25 м і глибиною $\approx 0,1$ м.

В цілому, основними негативними наслідками вибухів артилерійських снарядів, протитанкових і протипіхотних мін, вплив яких на ґрунти досліджувалися через невеликий (після підригу від 1 до 10-11 місяців) проміжок часу, є:

- вибухова педотурбація (перемішування ґрунтової маси із різним вмістом органічної речовини, карбонатів, елементів живлення тощо), ущільнення ґрунтової маси і розсіювання (викидання) ґрунтової маси. При цьому навколо великих вирв-кратерів кількість викинутого ґрунту недостатня для загортання вирви;
- засмічення ґрунту потенційно небезпечними елементами, особливості якого залежать від типу боєприпасу;
- зменшення у поверхневих горизонтах глибоких вирв і у ґрунтовій масі по її краю вмісту органічної речовини, рухомого фосфору і азоту за нітрифікаційною здатністю. Останнє свідчить про зменшення біологічної активності ґрунту.

Специфічною особливістю ґрунтів, що зазнали впливу воєнних дій, є їхнє забруднення важкими металами та іншими токсичними сполуками. При низькій швидкості самоочищення, ґрунт може на довгий час стати джерелом вторинного забруднення ґрунтових вод, водойм, сільськогосподарської продукції. Важливими факторами, які визначають особливості забруднення ґрунтів, є властивості самого ґрунту і кліматичні умови. На півдні України у чорноземах південних і темно-каштанових ґрунтах, що мають лужну реакцію середовища, підвищений вміст вуглекислого вапна і горизонт його акумуляції (білозірки), високі значення окисно-відновного потенціалу, рухливість токсичних елементів обмежена.

На наш погляд, найбільшу небезпеку щодо можливого забруднення ґрунтів становлять потенційно небезпечні включення – осколки, гільзи, пулі та інші металеві останки, що потрапили у ґрунт у результаті воєнних дій і можуть протягом багатьох років залишатися у

ньому. З часом вони окислюються; кулі, наприклад, можуть призвести до вивільнення свинцю після відповідних хімічних процесів у ґрунті. Основними токсичними елементами, що у зонах військових конфліктів можуть потрапляти у ґрунти, є свинець (Pb) стрибій (Sb), хром (Cr), миш'як (As), ртуть (Hg), нікель (Ni), цинк (Zn), кадмій (Cd) [1].



Рис.1. Вирви, утворені при підриві протитанкових мін (перший ряд); потенційно небезпечні включення як джерело забруднення ґрунтів токсичними елементами

Список використаних джерел

1. Broomandi P, et al. Soil contamination in areas impacted by military activities: a critical review. Sustainability 2020; 12 (21): 9002. <https://doi.org/10.3390/su12219002>
2. Завдані збитки. Земельні ресурси. Офіційний ресурс Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://ecozagroza.gov.ua/damage/shove>

УДК 332.72

СВІТОВИЙ ДОСВІД З РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Мірошник Р. С., здобувач другого магістерського рівня,
Миколаївський національний аграрного університету, м. Миколаїв, Україна
romanmiroshnik11@gmail.com

На сьогоднішній день гостро стоїть питання регулювання ринку земель сільськогосподарського призначення через прийняття Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» №552-XI [1], який дозволяє вільний обіг сільськогосподарських земель між громадянами. Від правового регулювання ринку земель фактично залежить ефективність їх використання, що в свою чергу впливає на розвиток економіки України. Тому для створення високоефективного земельного користування потрібна чітка та виважена державна політика щодо регулювання ринку земель, прикладом якої можуть слугувати механізми функціонування ринкових земельних відносин в інших країнах світу.