(62,72 %), зокрема рілля (15 174,33 га, 32,56 %), сіножаті (8 417,58 га, 18,06 %) і пасовища (5 512,18 га, 11,83 %). Рівень освоєння вищий середнього (62,72 %). Рівень розораності є середнім (51,92%). Підвищений рівень маємо у північно-східній частині, а низький – у південній і центральній частинах громади.

Сучасний стан і використання сільськогосподарських земель громади є кризовим. Земельні угіддя зазнають антропогенних впливів, які пов'язані з інтенсивним сільськогосподарським землекористуванням і надрокористуванням. Виділимо чинники, які впливають на стан земель сільськогосподарського призначення: виснажливе використання як ріллі так і інших видів угідь, значне внесення полютантів, видобуток корисних копалин і підтоплення території. Пропонуємо оптимізувати земле- і надрокористування, скоротити землі, що дестабілізують ландшафти, здійснити відновлення та рекультивацію земель.

Список використаних джерел:

1. Войтків П. С., Іванов Є. А. Землевпорядне та лісовпорядне планування : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2022. 262 с.
2. Войтків П., Іванов Є., Гуляка Ю.-Б. Водно-болотні ресурси Белзької територіальної громади Львівської області. *Туризм. Географія. Екологія: інновації, освіта, бізнес* : матер. ІІ-ї міжнарод. наук.-практ. онлайн-конф. (20–21 березня 2025 р., м. Житомир) / за заг. ред. І. К. Нестерчук. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2025. С. 142–144.
3. Геоекологія Львівської області : монографія / за заг. ред. Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. 606 с.
4. Гуляка Ю.-Б. Я., Войтків П. С. Сучасний стан та використання земельних ресурсів Белзької територіальної громади Червоноградського району Львівської області. *Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування* : матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених (22–24 травня 2024 р.). Мукачево : МДУ, 2024, С. 112–117.
5. Природні ресурси Львівщини / Б. М. Матолич, І. П. Ковальчук, Є. А. Іванов та ін. Львів : ПП Лукащук В. С., 2009. 120 с.
6. Фондові матеріали Головного управління Держгеокадастру у Львівській області по земельних ресурсах. Львів, 2022–2025.

ЗАГАЛЬНИЙ ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ СУМЩИНИ

Глушко Є.І.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Наслідки впливу повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України є катастрофічними для усіх складових довкілля. Особливо піддаються повному та частковому руйнуванню екосистеми тих регіонів, які перебуваються під постійними або частими обстрілами.

Станом на кінець вересня 2025 року згідно із даними мапи Deep State (https://deepstatemap.live) військом агресора зайнято понад 202 км² території

Сумської області на півночі, у межах Білопільської, Ворожбянської, Миропільської, Хотінської, Юнаківської міських, сільських та селищних громад (рис. 1).

Рис. 1. Окуповані території Сумської області станом на вересень 2025 року (за даними https://deepstatemap.live)

На цих територіях не можливий частковий та систематичний моніторинг стану довкілля через активні бойові дії із значним використанням різного озброєння: артилерії в прикордонних територіях, керованих авіаційних бомб, як на межі зіткнення, так і на значній відстані від кордону, дронів-розвідників та ударних БПЛА, у тому числі на оптоволокні, малих піхотних та диверсійно-розвідувальних груп.

Законодавчо збитки завдані воєнними діями та шкода, включно із довкіллям, процедурно визначається згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 20 березня 2022 р. № 326 «Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації» [3]. Відповідно до Постанови у перелік шкоди та збитків природнім ресурсам відносяться:

- шкода, завдана земельним ресурсам – напрям, що включає шкоду від пошкодження і знищення родючого шару ґрунту та шкоду, зумовлену забрудненням і засміченням земельних ресурсів (пункт 9);
- втрати надр – напрям, що включає втрати надр, завдані самовільним їх користуванням (пункт 10);
- збитки, завдані водним ресурсам – напрям, що включає забруднення, засмічення, вичерпання та інші дії щодо водних ресурсів (пункт 11);
- шкода, завдана атмосферному повітрю – напрям, що включає шкоду, завдану викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря (пункт 12);
- втрати лісового фонду – напрям, що включає втрати і пошкодження лісів і лісових ділянок, та пов'язані із ними витрати (пункт 13);

- втрати лісового фонду – напрям, що включає втрати і пошкодження лісів і лісових ділянок, та пов'язані із ними витрати (пункт 14) [3].

Негативний вплив на ґрунтовий покрив здійснюється як безпосередньо так і опосередковано. По-перше, мінування територій, включно із дистанційним мінуванням, що здійснюється як нашими військовими підрозділами так і ворогом створює прецедент найбільш замінованої країни у світі. По-друге, прямі вибухи БПЛА, ракет, артилерійських снарядів залишають воронки та порушують ґрунтовий покрив. По-третє переміщення важкої військової техніки та зведення оборонних споруд також безпосередньо руйнують верхні родючі шари ґрунту. Четвертий фактор – це досить частий розлив паливно-мастильних матеріалів, що забруднюють ґрунт як фізично так і хімічно, та пожежі, що знищують ґрунтову біомасу та змінюють структуру рослинного покриву, або ж повністю знищують його.

Стосовно втрати надр включно із ресурсами, що в них знаходяться та видання The Washington Post з посиланням на аналіз, проведений канадською компанією SecDev, повідомляло, що рф захопила 63% вугільних родовищ України, 11% нафтових, 20% родовищ природного газу, 42% родовищ металів та 33% родовищ рідкісноземельних та інших важливих корисних копалин, включаючи літій [1]. Зазначимо, що процес втрати розпочався з 2014 року та триває досі.

Забруднення атмосферного повітря відбувається переважно в наслідок викидів шкідливих речовин через ракетні атаки, артилерійські обстріли, при руйнуванні об'єктів критичної та цивільної інфраструктури з подальшим виникненням пожеж через переміщення та розсіювання забруднюючих речовин. Окрім того, варто зважати на викиди нестаціонарних джерел забруднення включно із вихлопами через переміщенням важкої військової техніки, неорганізовані викиди з пошкоджених резервуарів, газопроводів, трубопроводів та інших мереж транспортування енергоносіїв, у випадках якщо не було пожеж. Забруднення атмосферного повітря відбувається щодня, проте фіксування випадків таких забруднень не системні.

Забруднення водних ресурсів відбувається у наслідок скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти, на території Сумської області це річки, що беруть початок в Росії. Неодноразово Державна екологічна інспекція виявляла у заборах води знижену кількість розчиненого кисню, що є результатом великої кількості органічного забруднювача у воді, подальшого процесу окиснення, під час якого забруднювач поглинає кисень.

Лісові ресурси зазнають руйнування від прямого влучання артилерійських снарядів, керованих авіаційний бомб, БПЛА та пожеж, спричинених їх

падінням та вибухами. Окрім того до часткової руйнації лісових масивів призводить побудова фортифікаційних споруд та оборонних укріплень.

Щодо визначення обсягів шкоди та збитків природно-заповідному фонду то моніторинги здійснюються з метою прогнозування загальнодержавних та секторальних витрат на відновлення, визначення обсягів компенсації державі за шкоду, заподіяну довкіллю, а також національному надбанню держави, до якого належить ПЗФ, подання на цих підставах відповідних позовів на компенсацію до судових інстанцій, у тому числі – міжнародних [2].

Щодо подальших перспектив та потреб в напрямку оцінювання шкоди завданої довкіллю військовими діями має бути розробка чітких та зрозумілих процедур оцінки ресурсів, необхідних громадам для відновлення компонентів довкілля [4]. Система роботи має включати постійний моніторинг ґрунтів, підземних та поверхневих вод, якості повітря в зонах впливу, де небезпечні наслідки воєнних дій будуть проявлятися ще багато років.

Список використаних джерел:

1. Курепін В.М. Аналіз негативних чинників воєнних дій щодо ушкодження екосистем України // Ekologia i racjonalne zarządzanie przyrodą: edukacja, nauka i praktyka [Zasób elektroniczny]: materiały z międzynarodowej konferencji naukowo-praktycznej (Łomża – Żytomierz, 15.11.2023 r.). Łomża: MANS w Łomży, 2023. С. 246-255.

2. Методика розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди : Наказ Міністерства довкілля та природних ресурсів України від 13 кв. 2022 р. № 175. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0433-22#Text (дата звернення 19.09.2025).

3. Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації : Постанова Кабінету Міністрів України від 20 бер. 2022 р. № 326 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/ show/326-2022-%D0%BF#Text (дата звернення 25.09.2025).

4. Король О. М., Корнус О. Г., Корнус А. О., Данильченко О. С., Сюткін С. І., Сучасний стан ГІС-діяльності географічної спільноти України під час військових подій. Традиційні та інноваційні напрямки досліджень у геодезії, землеустрої та кадастрі: Матеріали Всеукр. наук.-практ. інтер.-конф. 27 квітня 2022 р. Умань, 2022. С. 18-21.

ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНІНГІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ УРОКІВ ГЕОГРАФІЇ

Горенко Н.О.
Комунальний заклад Сумської обласної ради
Глухівський ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою

Використання тренінгів сприяє розвитку дослідницьких, комунікативних навичок учнів, а також навичок партнерської взаємодії.