

УДК 504.54:062.4 (477.44)

**Мудрак О.В., д.с.-г.н., проф.** (КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”, м. Вінниця)

**Слісавенко Ю.А., к.с.-г.н., с.н.с.,** (ДП “Вінницька ЛНДС”, м. Вінниця)

## **ОЦІНКА СТАНУ СУКЦЕСІЙНИХ ПРОЦЕСІВ КАР’ЄРНО-ВІДВАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ГІРНИЧО-ПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТІВ СХІДНО-ПОДІЛЬСЬКОГО ПОДНІСТЕР’Я**

Сучасний стан навколишнього середовища, спричинений нераціональним природокористуванням, потребує пошуку нових підходів у сфері відновлення та охорони біотичного і ландшафтного різноманіття. Новою стратегією його охорони є екологічна мережа, яка розвивається в Україні відповідно до європейських вимог на національному, регіональному і локальному рівнях. Невід’ємною складовою національної екомережі є територія Східно-Подільського Подністер’я для якої важливим актуальним питанням є підвищення продуктивності екосистем і стабілізація екологічної рівноваги. Одним із шляхів оптимізації регіональної екомережі є пошук перспективних територій та їх включення до структурних елементів, які забезпечуватимуть її просторову цілісність і репрезентативність. Найпоширенішими об’єктами відновлювальних структурних елементів регіональної екомережі Східно-Подільського Подністер’я є гірничо-промислові ландшафти, основу яких формують кар’єрно-відвальні комплекси, що оригінальні за своїм походженням, структурою, умовами, природними властивостями, просторовим розташуванням, особливістю геологічної будови, характером біотично-ландшафтної структури, господарським освоєнням і екологічними умовами. Тому метою нашого дослідження стала ідентифікація і характеристика екологічних особливостей кар’єрно-відвальних комплексів гірничо-промислових ландшафтів, які потребують проведення комплексу заходів з ренатуралізації (рекультивациі, відновлення природної рослинності, реінтродукції) в межах природного довготного Дністровського коридору національної екомережі [3, 5].

Станом на 2023 рік на території Східного Поділля (Вінницької області) нараховується 135 кар’єрно-відвальних комплексів гірничо-промислових ландшафтів як об’єктів видобутку корисних копалин. На них добувають 16 видів корисних копалин: каолін первинний, граніт, гранодіорит, діорит, мігматит, вапняк, пісок, пісковик, суглинок, чарнокіт, глина, глина строката, глина бентонітова та інші [2].

Видобуток корисних копалин на території регіону призвів до втрат великих площ земельних ресурсів, які були виведені з під сільськогосподарського і лісогосподарського користування. В місцях прямого видобутку сформувалися кар’єрно-відвальні комплекси, які набули рис так званих “бедлендів” і проблема їхньої рекультивациі є актуальною навіть на сьогодні [1].

Проведена біологічна рекультивациія в попередні роки була направлена переважно на сільськогосподарський напрямок, тобто рекультивовані землі на місці вироблених кар’єрно-відвальних комплексів передавалися агропідприємствам під сільськогосподарське користування [2, 4].

Наразі на території регіону об'єм видобутку корисних копалин впав в рази, багато добувних підприємств було ліквідовано і, як результат, залишилося багато покинутих кар'єрів, в яких відбувається процес самозаростання. Тому вивчення цього питання є актуальним з огляду на впровадження засад сталого розвитку територіальних громад (ТГ), збереження і відновлення біотичного різноманіття, формування локальної екомережі.

В 2022 році нами було обстежено покинуті кар'єрно-відвальні комплекси гірничо-промислових ландшафтів Ямпільської міської територіальної громади Могилів-Подільського району Вінницької області в яких відбувається процес самозаростання (рис. 1-2). Площа громади становить 787,48 км<sup>2</sup>, населення – 37 816 мешканців (2020). До складу громади входить одне місто (Ямпіль) і 37 сіл (Безводне, Біла, Буша, Велика Кісниця, Гальжбіївка, Гонорівка, Держанка, Дзигівка, Дзюброве, Добрянка, Довжок, Дорошівка, Іванків, Качківка, Клембівка, Лаврівка, Миронівка, Михайлівка, Нечуївка, Оксанівка, Петрашівка, Писарівка, Підлісівка, Пороги, Придністрянське, Прилужне, Ратуш, Регляшинці, Русава, Северинівка, Слобода-Бушанська, Слобода-Підлісівська, Тростянець, Улянівка, Франківка, Хмелівщина, Цекинівка) [6]

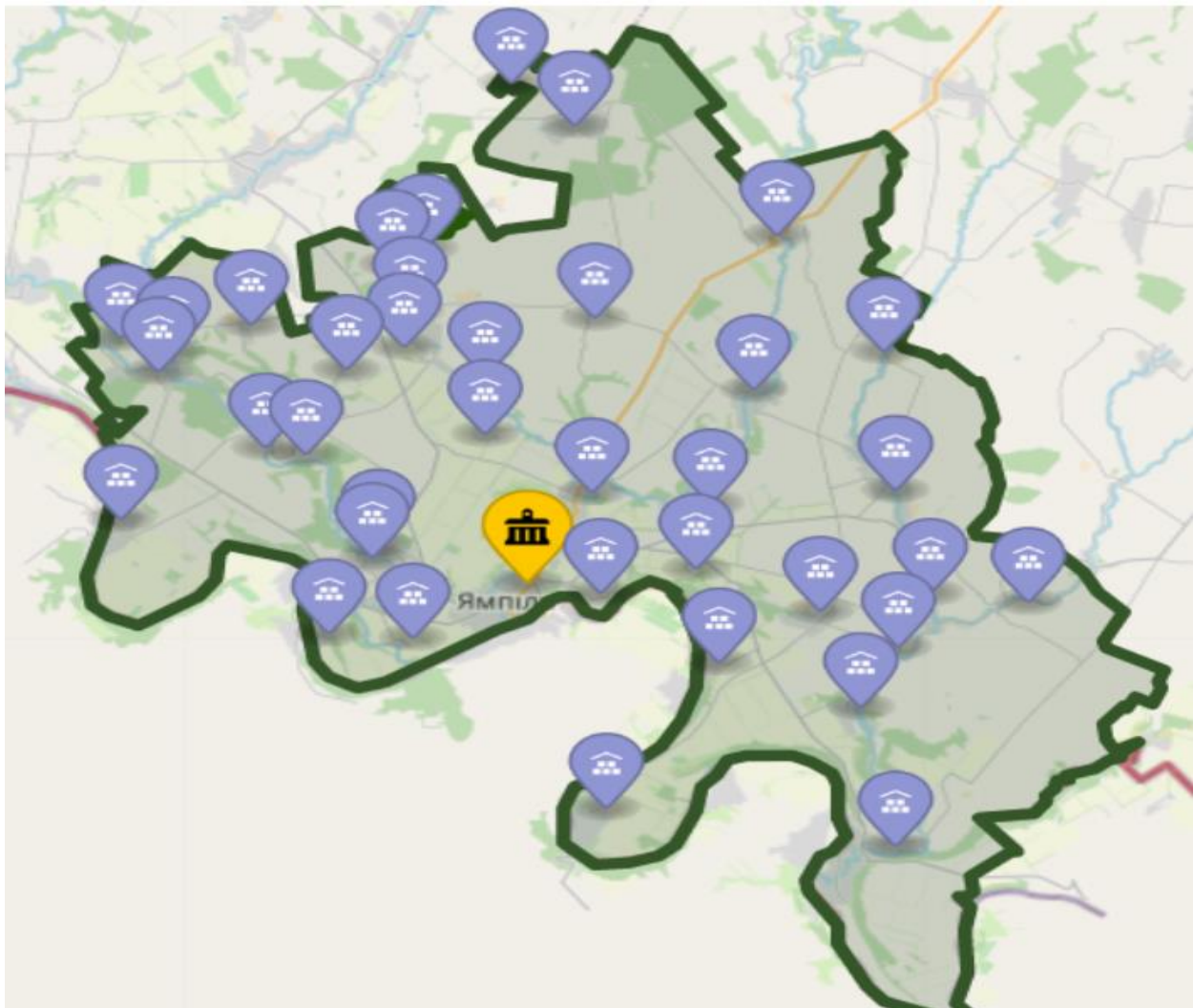
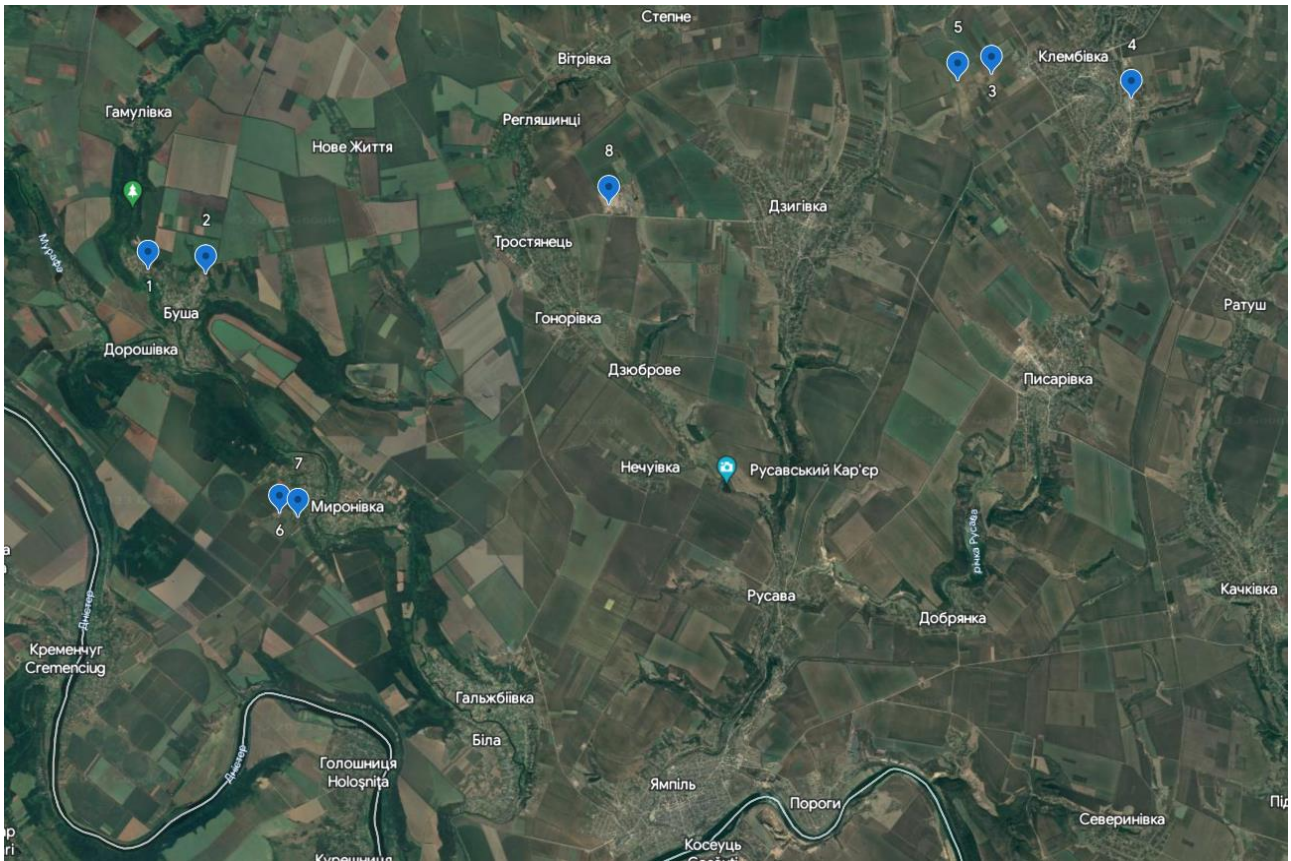


Рис. 1. Картографічна схема Ямпільської міської ТГ



**Рис. 2. Обстежені кар'єрно-відвальні комплекси в межах Ямпільської міської ТГ**

Дані з візуальних обстежень стану та інтенсивності sukcesійних процесів покинутих кар'єрно-відвальних комплексів в межах Ямпільської міської ТГ наводимо в таблиці 1.

Таблиця 1

**Стан та інтенсивність sukcesійних процесів покинутих кар'єрно-відвальних комплексів Ямпільської міської ТГ**

№ з/п	Тип кар'єру	Площа, га	Розробляється / не розробляється	Рекультивований / нерекультивований	Характеристика процесів самозаростання
1	піщано-глинистий	3,0	Не розробляється понад 20 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 10-15%
2	вапняковий	6,7	Не розробляється понад 30 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 5-10%
3	вапняковий	5,3	Не розробляється понад 30 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 5-10%
4	глиняний	4,9	Не розробляється понад 20 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 20-25%
5	піщаний	2,6	Не розробляється понад 25 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 15-20%
6	пісковиковий	9,0	Не розробляється понад 35 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 5-10%
7	пісковиковий	7,2	Не розробляється понад 35 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 5-10%
8	піщано-гравійний	2,2	Не розробляється понад 35 років	нерекультивований	деревно-чагарникова рослинність, 10-15%

Обстежені території являють собою покинуті не рекультивовані піщано-глинисті, піщані, пісковикові і вапнякові кар'єри площею від 2,2 до 9,0 га. Наразі кар'єри не розробляються майже 20-35 років.

В межах обстежених кар'єрно-відвальних комплексів на території Ямпільської міської територіальної громади відбуваються інтенсивні процеси самозаростання (рис. 3).



Рис. 3. Самозаростання кар'єрно-відвальних комплексів в умовах Східно-Подільського Подністер'я

Обстежені кар'єри майже повністю зарослі злаковою трав'яною рослинністю. Серед чагарників переважає шипшина собача, глід звичайний. Серед деревної рослинності переважає сосна кримська, клен ясенелистий, ясен зелений, берест, дика яблуня і дика груша. Інтенсивність заростання деревно-чагарниковою рослинністю коливається від 5 до 25% площі кар'єру. Обстеження показали, що більш інтенсивний ступінь мають піщано-глинисті кар'єри, а нищий – кам'яні (пісковикові).

Ми вважаємо, що наявні техногенні комплекси не можна відтворити цілком під один вид використання, то виділено напрями рекультивації за принципом переважання площ під той чи інший вид. На перше місце поставлено такі: сільськогосподарський (при використанні понад 60% площі під сільськогосподарське виробництво); лісогосподарський (при використанні понад 60% площі під лісонасадження); сільськогосподарський у комплексі з лісогосподарським; сільськогосподарський у комплексі з лісо- і водогосподарським; лісогосподарський у комплексі з сільськогосподарським;

лісогосподарський у комплексі з водогосподарським; лісогосподарський у комплексі з сільсько- і водогосподарським.

Також пропонуємо ці території включити в структуру локальних схем та регіональної схеми екомережі як відновлювані території або буферні зони, що дозволить наповнити категоріальну структуру локальної екомережі Ямпільської міської територіальної громади в регіональній схемі екомережі Могилів-Подільського району. Відповідний процес стане основою формування мережі територій для підтримки функціонування біорізноманіття на локальних рівнях в межах господарських комплексів сільських територій регіону.

**Висновки.** На території Східно-Подільського Подністер'я на даний момент переважна більшість кар'єрів, які належать Ямпільській територіальній громаді є покинуті орендарями і рекультивация в них не проводиться. Проте відповідні території за умов належного проведення реабілітаційних і рекультивацийних заходів можуть стати важливими еколого-стабілізуючими угіддями в умовах оточення їх переважаючими агроландшафтами, що в свою чергу стане передумовою формування сталого розвитку регіону.

1. Екологічна безпека Вінниччини [Монографія] / За заг. ред. О.В. Мудрака. Вінниця: Міська друкарня, 2008. 456 с.

2. Екологічний паспорт Вінницької області. 2022 рік. Режим доступу: <https://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/departament-apk/doc/OperMonitor/Dopov>

3. Мудрак О. В., Мудрак Г.В. Заповідна справа: навч. посіб. для студентів галузі знань 10 “Природничі науки” (схвалено до друку Вченою радою Державної наукової установи “Інститут модернізації змісту освіти” протокол №6 від 04.06.2020 р.). Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 640 с.

4. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Вінницької області у 2020 році. Режим доступу: <https://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/departament-apk/doc/OperMonitor/Dopov/Dop2019.pdf>

5. Oleksandr Mudrak, Anna Mahdiichuk. Mining and Industrial Landscapes of Podillia as Potential Structural Elements of the Regional Eco-Network. *Scientific Horizons*. 2022. Vol. 25. №4. 89–99.

6. <https://yampil-miskrada.gov.ua> – офіційний сайт Ямпільської міської територіальної громади