

Едафічна характеристика посттехногенних земель в Олександрійському буровугільному басейні

та обґрунтування напрямів їх рекультивації.

Виконав: студент Грушак Тарас Романович.

Дипломний керівник: доктор с.-г. наук, професор Забалуєв Віктор Олексійович

Вступ

Важливість відновлення посттехногенних ландшафтів і надання їм господарського значення від сільськогосподарського до рекреаційно – заповідного є важливим аспектом захисту довкілля і збереження природних ресурсів. Відчуження староорних земель з обробітку через різні деградаційні процеси в тому числі гірничо-видобувні роботи спонукає нас розробляти нові орнопридатні території, незважаючи що їх площа є обмеженою. То чому ми маємо чипати природні багатства, замість того щоб повернути їх природі, хоча б для свого власного використання?

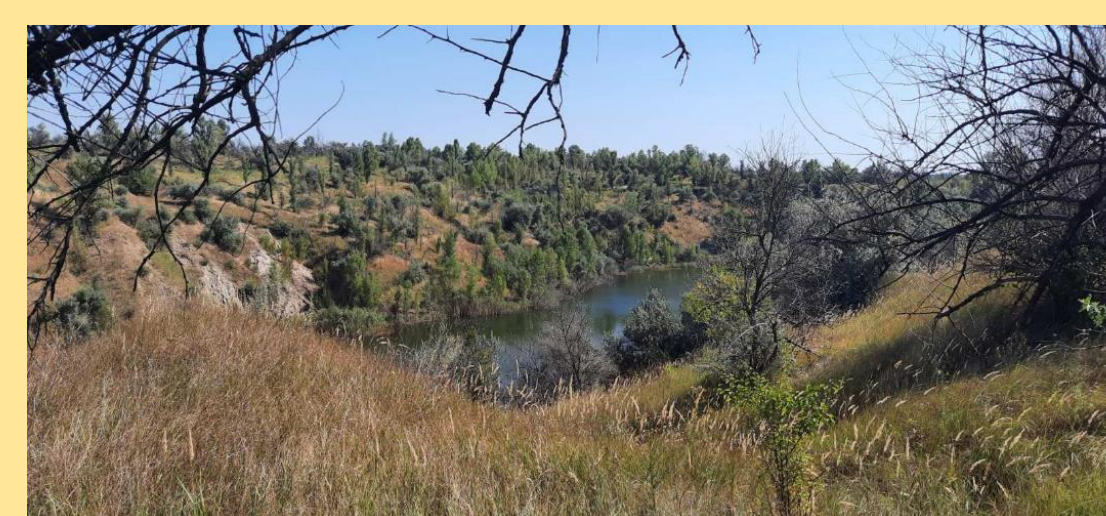
Властивості техногенних ґрунтів

На території Протопопівського буровугільного розрізу техноземи представлені лесовими відкладами які характеризуються крупнопилуватим середньосуглинковим гранулометричним складом, з вмістом фізичної глини 34,7 %, в тому числі мулу 23,99 %. Вони містять в своєму складі значну кількість калію, карбонітів кальцію, мають добру вологемність і водопроникність, не мають шкідливих розчинних солей вище допустимого рівня. Серед розкритих порід вони найбільш придатні для гірничотехнічної та біологічної рекультивації.



Стан природного самозаростання

Рослинний покрив представлений трав'янистою (коваль трава, вівсюг, курай, буркун, полин гіркий) та деревною (береза, ліх, лоза, тополя) рослинністю. Місцями зустрічається очерет, що свідчить про наявність ущільнення і перезволоження ґрунту.

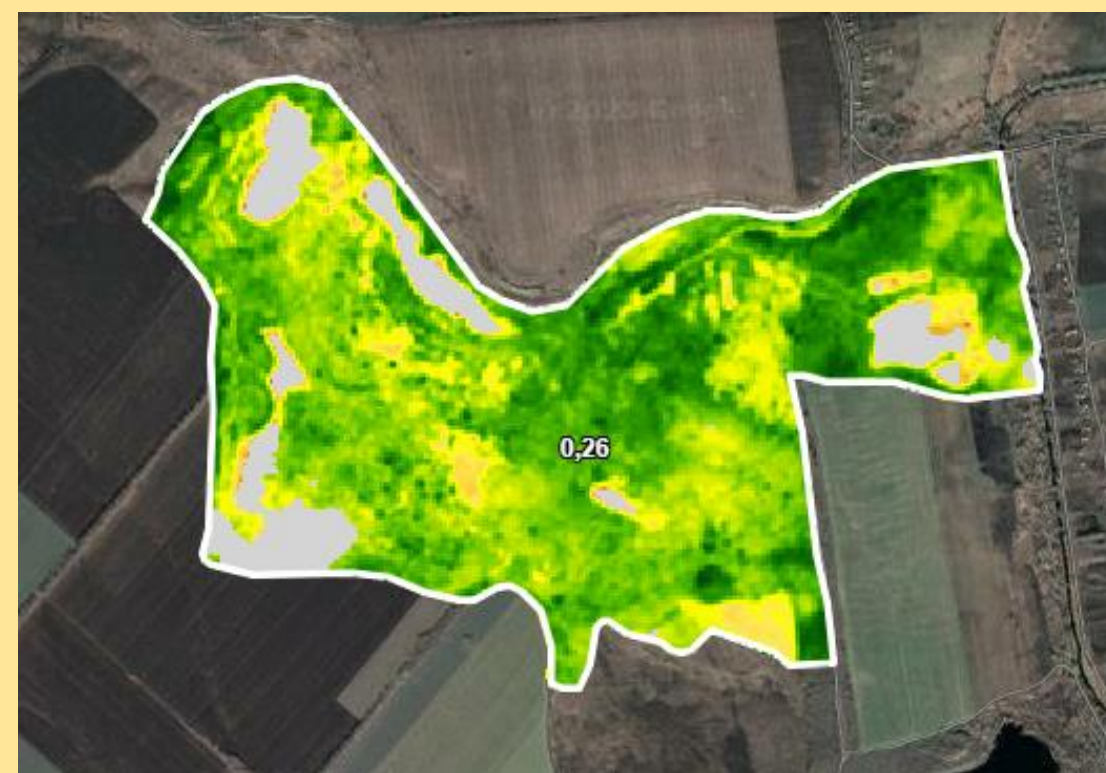


Методика дослідження придатності до напрямку рекультивації

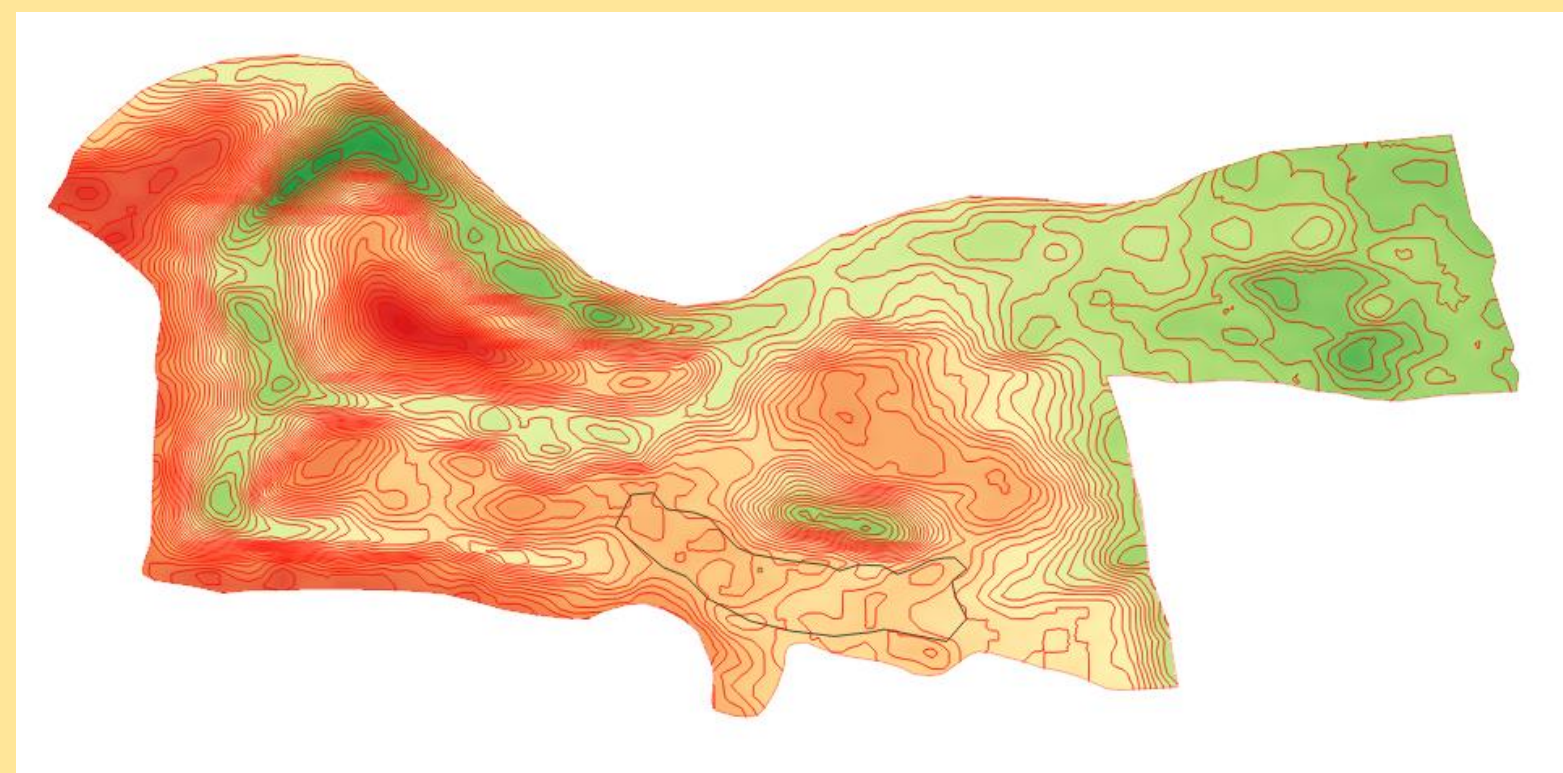
Для визначення типізації порушення території, ми побудували цифрову модель рельєфу за допомогою таких ресурсів як Google Earth та QGIS. І потім за цією моделлю визначаємо найбільш вдало сформовану поверхню для проведення біологічної рекультивації.

Для визначення найбільш продуктивної ділянки і порівняння її з староорними землями, ми використали такий показник як індекс вегетації, за яким зазвичай встановлюють зони продуктивності поля.

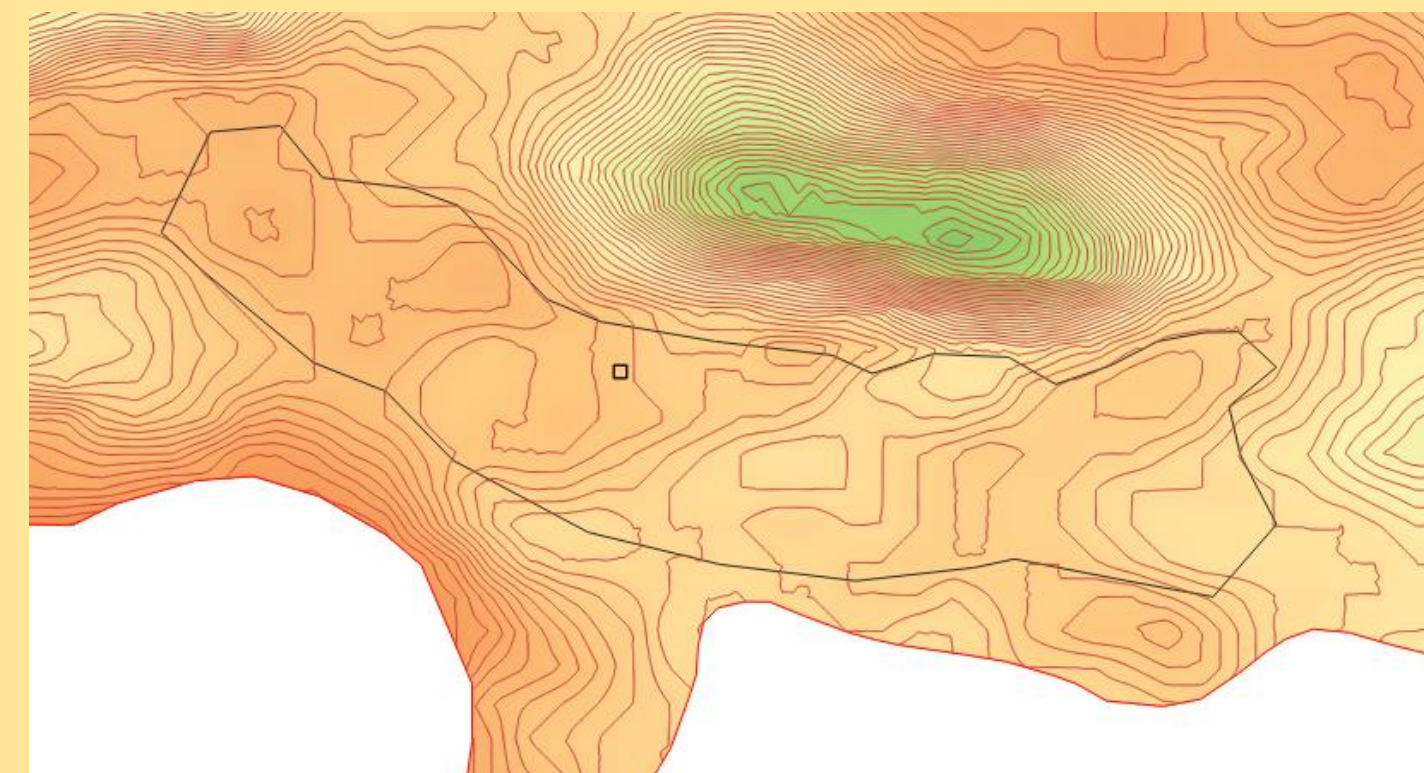
Результати досліджень



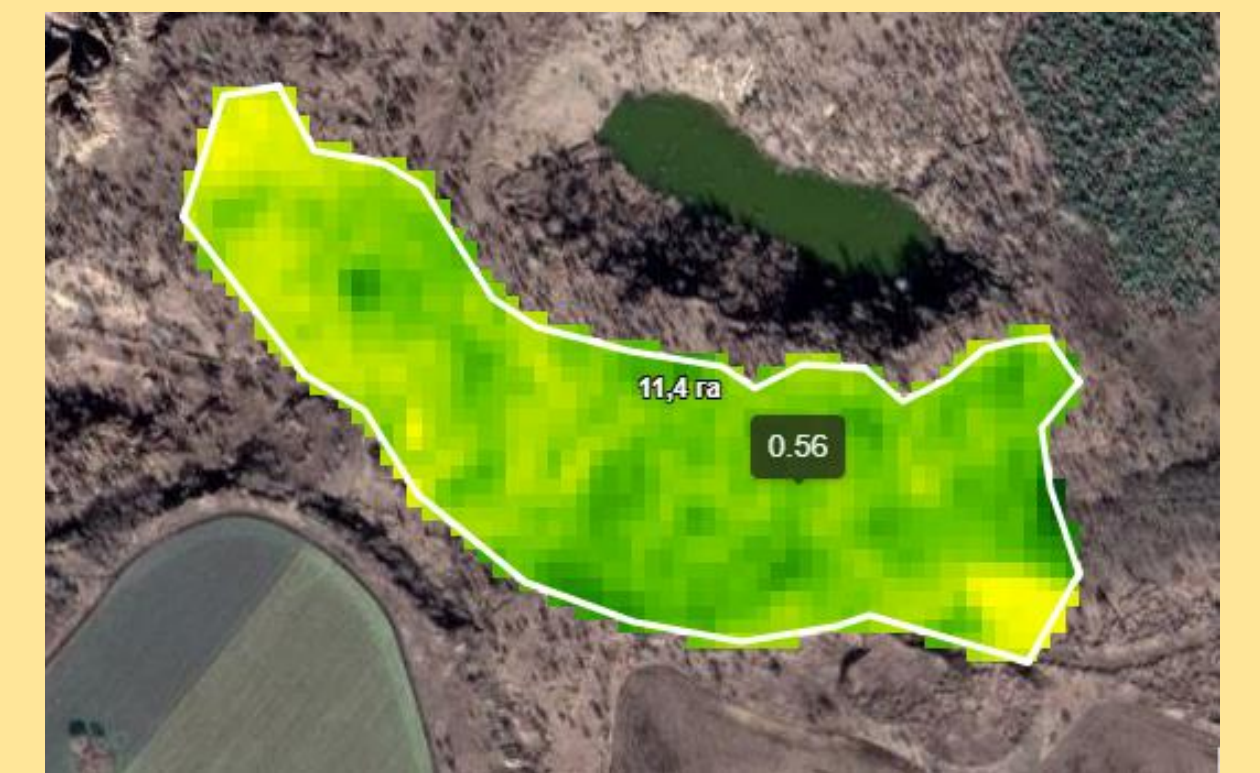
Згідно з показника 0,26 (середнє значення усієї території) можна зробити висновок щодо продуктивності цих земель; для порівняння на момент знімку індекс сільськогосподарських угідь на 29.05 в середньому коливається 0,75-0,80.



Побудована модель рельєфу території 266 га має побудовані горизонталі з кроком в 2 м. з усієї площі виділяємо ту зону яка має найменш пересічний рельєф для подальшої роботи



Вибрана територія за Поліщуком (11,4 га) відноситься до 2 класу порушення, що дає можливість використовувати її в усіх напрямках біологічної рекультивації. Як пасовище можна використовувати всю територію відвалів.



Потреби в біологічній рекультивації навіть після такого тривалого терміну самовідновлення дійшов згідно індексу NDVI території який становить в середньому 0,5; в порівнянні з сільськогосподарськими угіддями де цей показник становить 0,7...0,8 на момент запису даних, що на 28,5...37,5 % менший, а отже і продуктивність поля в зеленій масі має відповідні показники.

Висновки і рекомендації

Для використання в садівництві, в покращеному пасовищі та сільськогосподарському (після нанесення родючого шару ґрунту) напрямі на запланованій території необхідно провести біологічну рекультивацію для покращення мікробіологічного і водно-повітряного та режиму живлення майбутніх культур. Для проведення лісогосподарської рекультивації в біологічній рекультивації не має потреби.

Необхідний комплекс робіт з біологічної рекультивації

№.	Назва робіт
1	Нанесення родючого шару ґрунту товщиною 0,3...0,5 м в разі сільськогосподарського справування.
2	Глибоке рихлення на глибину 50 см.
3	Внесення органічних і мінеральних добрив в норму 90 т/га і $N_{90}P_{80}K_{80}$ кг/га під оранку на глибину 27 см
4	Сівба таравосумішки: люцерна синьогібридна 3 кг/га; еспарцет піщаний 50 кг/га; стоколос безостий 10 кг/га з внесенням нітроамофоски або супер фосфату у рядок в норму 50 кг/га.
5	Починаючи з другого року проводять підживлення у розрахунку $N_{30}P_{30}K_{30}$ кг/га

Протягом перших 5 років травостою землі варто вважати в стані меліоративного стану

№.	Назва робіт
1	1-й рік – закінчення технічного етапу, внесення основного добрива і оранка;
2	2-й рік – пар, літній посів трав, (перший рік посіву трав);
3	3-й рік – другий рік посіву трав, перший рік використання травостою;
4	4-й рік – третій рік посіву трав, другий рік використання травостою;
5	5-й рік – четвертий рік посіву трав, третій рік використання травостою.