**Довідка про екологічну ситуацію на території Калуської міської територіальної громади**

Розпочате в давні часи використання ресурсів калійних солей стало причиною формування населеного пункту Калуш, саме як міської агломерації, а пізніше комплексне використання мінеральних ресурсів родовища полімінеральних калійно-магнієвих солей посприяло утворенню Калуського промислового вузла, який став важливим елементом розвитку економіки держави. Одночасно із цим формувалася складна геотехногенна система, яка складалася із різноманітних підземних і надземних гірничо-технологічних об'єктів, що змінили природну структуру геологічного середовища та вплинули на зміну природних умов проживання. В Калуші було створено та певний період активно розвивалася значна кількість підприємств різного профілю. Зокрема діяло три підземні солевидобувні рудники («Калуш», «Голинь», «Ново-Голинь»), Домбровський кар'єр з відкритою розробкою покладів полімінеральних солей та супутніми йому відвалами розкривних порід №1, №4, два хвостосховища та шламонакопичувач. Після припинення діяльності підприємств, перестали здійснюватись заходи із підтримування гірничо-технологічних об’єктів у безпечному стані та спостерігається ряд негативних процесів, які згубно відображаються на стані навколишнього природного середовища та погіршують безпечні умови проживання людей.

Короткий опис об’єктів, які негативно впливають на екологічну ситуацію Калуської міської територіальної громади.

***«Домбровський кар’єр»*** експлуатувався з 1967 до 2008 року і був єдиним у світовій практиці відкритим кар’єром для видобутку калійних руд. За весь період експлуатації з Домбровського кар'єру видобуто 50,1 млн. м3 гірничої маси. Балансові запаси, що залишилися, становлять 32 млн. тонн.

Станом на листопад 2020 року в чаші Домбровського кар’єру нагромаджено близько **30 млн. м3** розсолів з мінералізацією від **15 г/дм3**(поверхня) до **400 г/дм3** (дно).

 Існує три ймовірних джерела надходження вод до кар’єру:

1) атмосферні опади, що потрапляють безпосередньо на площу кар’єрного поля і прилеглу територію;

2) притік вод із водоносного горизонту із-за контура кар’єру;

3) води, стягнуті з прируслової частини каналу річки Сівки.

 Щорічно, у залежності від інтенсивності атмосферних опадів, рівень дзеркала розсолів піднімається на 2-3 м, його обсяг збільшується на 2-3 млн. м3, а з урахуванням надходження в кар’єр вод річки Сівка через північний борт та дренажну траншею, загальний притік вод у кар'єр може сягнути 5 млн. м3 в рік.

Абсолютна відмітка рівня рідкої фази у кар’єрі на сьогоднішній день доходить до рівня 286,1 метра (підняття розсолів за 2020 рік складає більше 3 м), що є на 8 метрів вище показника відмітки середнього рівня підошви водоносного галечникового горизонту.

Площа дзеркала розсолів кар’єру становить близько 60 га, площа водозбору поверхневих вод, які в кінцевому підсумку потрапляють до кар’єру - 376 га.

Північний борт кар’єру інтенсивно зсувається і карст переміщується до обвідного каналу р. Сівка, яка протікає на віддалі до 200 м від нього.

***Пропозиції:***

- Запровадження переробки концентрованих розсолів з нижніх шарів;

- Переміщення соляних порід з відвалів та хвостосховищ для донасичення розсолів у кар’єрі в процесі переробки розсолів;

- Укріпити північний борт Домбровського кар’єру для недопущення прориву р. Сівка у кар’єр;

***«Дренажна траншея навколо Домбровського кар’єру»*** вже не виконує свою функцію щодо відведення вод від кар’єру, а навпаки сприяє його наповненню.

***Пропозиції:***

- Провести лабораторний аналіз рідкої фази дренажної траншеї;

- Засипати дренажну траншею шляхом переміщення порід з відвалу «Галда №4-Солянка».

***«Відвали розкривних порід Домбровського кар’єру»***

У зовнішньому відвалі № 1, площею **48 га** і висотою 55 м, заскладовано **11,3 млн. м3** розкривних порід та солевмісних глин. У зовнішньому відвалі № 4 площею **39 га** і висотою 30 м, заскладовано **7,4 млн. м3** розкривних порід та солевмісних глин. Мінералізація проб відібраних у різних точках відвалів і на прилеглій площі знаходилася у межах 120 – 437 г/л. На обох солевідвалах не завершено рекультиваційні роботи, що призводить до виникнення карстових провалів, вимивання солей та засолення навколишніх територій.

***Пропозиції:***

- Необхідно провести рекультивацію поверхні відвалів для припинення винесення солей у навколишнє середовище

***«Водорегулюючий вузол на р. Сівка»*** необхідний для регулювання кількості прісної води, яка тече у р. Сівка через центральну частину міста Калуш. Сприятиме зменшенню концентрації солей у воді, покращить якість води у річці.

***«Хвостосховище №1»****,* площею 54 га, чинить значний техногенний вплив на довкілля. Тут заскладовані галітові відходи об'ємом 12-14 млн. м³, та солевідвали № 1, 4. У 1993 році проведено технічну рекультивацію шляхом покриття поверхні шаром суглинку та гіпсо-глинистої породи товщиною 1,5 м, але через відсутність коштів не були проведено вторинне планування чаші хвостосховища та його біологічна рекультивація. На даний час на хвостосховищі спостерігаються наскрізні промоїни глибиною до 3 м, прогресує водна ерозія схилів, з нього вимиваються розчинні солі, які витікають через бічні укоси дамб. Під дією атмосферних опадів вони проникають у водоносний горизонт, забруднюють водні артерії і далі підземними потоками переносяться в південно-східному напрямку в бік рік Млинівка та Лімниця*.*

***Пропозиції:***

- Рекультивація поверхні хвостосховища для припинення винесення солей та забруднення навколишнього природного середовища;

- використання солевмвсних порід для до насичення розсолів в процесі переробки.

 ***«Хвостосховище №2»,*** де зберігається близько 1,8 млн. м3 розсолів та близько 8 млн. м3 солевмістких відходів калійних і магнієвих виробництв. Враховуючи незадовільний стан дамби, існує загроза її прориву при несприятливих метеорологічних умовах, що призведе до затоплення і забруднення навколишніх сіл. Хвостосховище №2 побудоване в 1984 році і має площу 48 га. Під час випадання інтенсивних опадів теоретично можливий перелив розсолів через тіло дамби, що спричинить розмив укосів і руйнування дамби та вилив великої кількості розсолів у зовнішні водойми та на промислові хімічні підприємства що розміщені поруч. Вздовж дамби на території хвостосховища почали розвиватися карстові процеси, які призводять до розмиву тіла дамби, її просідання та фільтрації розсолів через її тіло, що спричиняє забруднення (засолення) навколишнього природного середовища. Низові укоси дамби в місцях виконаних привантажень піддаються водній ерозії.

Рівень розсолів на хвостосховищі № 2 протягом останніх років в межах − 327,1-327,3 м. На даний момент він «саморегулюється» за рахунок розвантаження в довкілля через тіло дамби та її борти. При прориві дамби хвостосховища № 2 соляні розсоли можуть попасти через р. Кропивник та Сівку в Дністер, що може спричинити екологічну катастрофу міжнародного масштабу.

***Пропозиції:***

- Розглянути питання небезпеки руйнування дамби на північному борті Хвостосховища № 2 на засіданні міської комісії з питань ТЕБ та НС;

- Укріплення північного борту хвостосховища;

- Переробка розсолів.

***«Галда №4 – Солянка»*** знаходиться на північно-західній околиці м. Калуш, Івано-Франківської області між вулицями Ринкова та Хіміків.

Даний об’єкт було споруджено ще в 40-х роках минулого століття і його використання продовжувалося до 60-х років. Площа 8,6га, розмір по зовнішньому контуру 180х480 м. Огороджене дамбами з місцевого суглинку висотою до 6 м. Протифільтраційних елементів у дамбах і днищі ємності не передбачалося.

Відвал «Галда №4 - Солянка» заповнено солевмістними глинистими породами утвореними в результаті збагачення калійної руди. Сольовий склад їх наближається до складу калійної руди і відрізняється меншою кількістю вмісту калійно-магнієвих солей. Глинисті речовини заскладовані у відвалі полімінеральні. Найбільше в них міститься нерозчинних глинистих мінералів. Із солей найбільше галіту (NaCl), на другому місці гіпс (CaSO4\*2H2O) і мірабіліт (Na2SO4\*10H2O), також в їх складі міститься біля 4% КCl, тоді як в руді вміст калійних мінералів становить 10-12%.

Східна частина частково покрита трав’яною рослинністю, тоді як на західній частині виходить на поверхню засолений ґрунт. Підвищена концентрація солей в ґрунтах призводить до пригнічення рослинності.

 Земельна ділянка площею 1,8344 га, з якої видалено та переміщено солевмісний ґрунт, знаходиться у приватній власності ТОВ «Епіцентр К», з кадастровим номером 2610400000:07:002:0026. Цільове призначення земельної ділянки за КВЦПЗ-03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі.

Переміщення солевмісних глин відвалу Галда №4-Солянка та запропоновані рішення в процесі виконання робіт відповідно до проекту, виконаного ТзОВ «Інститут Гірхімпром» на замовлення ТОВ «Епіцентр К» суттєво зменшили техногенне навантаження відвалу на довкілля, облаштовані з суглинків укоси та дамби, як зі Сх. сторони (де проводилися роботи з переміщення) так і в Пд-Зх частині відвалу унеможливить подальше розмивання та винос засолених ґрунтів і дощових вод в напрямку будівельного майданчика та гаражів по вул. Ринкова.

Площу відвалу скорочено майже на третину, проведено засипку утворених промоїн, ярів та порушених попередньою розробкою ґрунту територій, що можна вважати як загальне технічне планування та окультурення території. Відповідно до проектної документації влаштування дамби в Пн-Зх частині та загальний нахил спланованої території, де проводиться переміщення в сторону вул. Хіміків та облаштована на Пн. стороні існуючої дамби системи лотків та перепускних труб для відводу зливових вод, які заведені у загальноміську дощову каналізацію, що проходить у безпосередній близькості вздовж вул. Хіміків забезпечить стік поверхневих вод, попередить та мінімізує вплив на стан довкілля.

***Пропозиції:***

З метою ліквідації в подальшому основного джерела засолення ґрунтів у багатоповерховій житловій забудові міста та вивільнення площі під житлову чи комерційну забудову рекомендовано розглянути можливість виготовлення ПКД для повного переміщення та ліквідації відвалу «Галда №4-Солянка» в районі вулиць Ринкова-Хіміків. Враховуючи склад та гідроізоляційні якості наявних у відвалі солевмісних глин та значний об’єм суглинків в дамбах по периметру відвалу, в подальшому розглянути можливість використання їх для технічної рекультивації хвостосховищ, ліквідації провальних воронок , засипки дренажної траншеї чи ліквідаційного тампонажу шахтних стволів відпрацьованих рудників.

***«Просідання земної поверхні в с. Кропивник, Калуського району»***

орієнтовною площею 6 га, утворилось на дорозі над шахтними пустотами шахти «Ново-Голинь» та в результаті інтенсивних опадів наповнилась водою не більше 1 м глибиною. Вода прісна, контакту з розсолами підземних горизонтів імовірно немає. Відстань даної ділянки до найближчої житлової забудови становить близько 300 м.

Земельні ділянки, розташовані в зоні просідання перебувають у власності мешканців с. Кропивник та використовуються для ведення особистого сільського господарства (близько 20 ділянок). Ситуація просідання земної поверхні в даному районі очікувана і була спрогнозована колишнім Науково-дослідним інститутом галургії ще у 2015 році. Мульда просідання може розвиватись в майбутньому.

***Пропозиції:***

- Нанести на кадастрову карту зону просідання;

- Необхідно забезпечити постійний моніторинг за процесом просідання, зробити відповідні висновки та прогноз;

- Встановити кількість житлових будинків та жителів, які там проживають та потрапляють у зону можливого просідання.