



АТОМНІ
ЕНЕРГЕТИЧНІ
СИСТЕМИ
УКРАЇНИ

Геолого-економічна оцінка Сафонівської ділянки уранових руд в Казанківському районі Миколаївської області

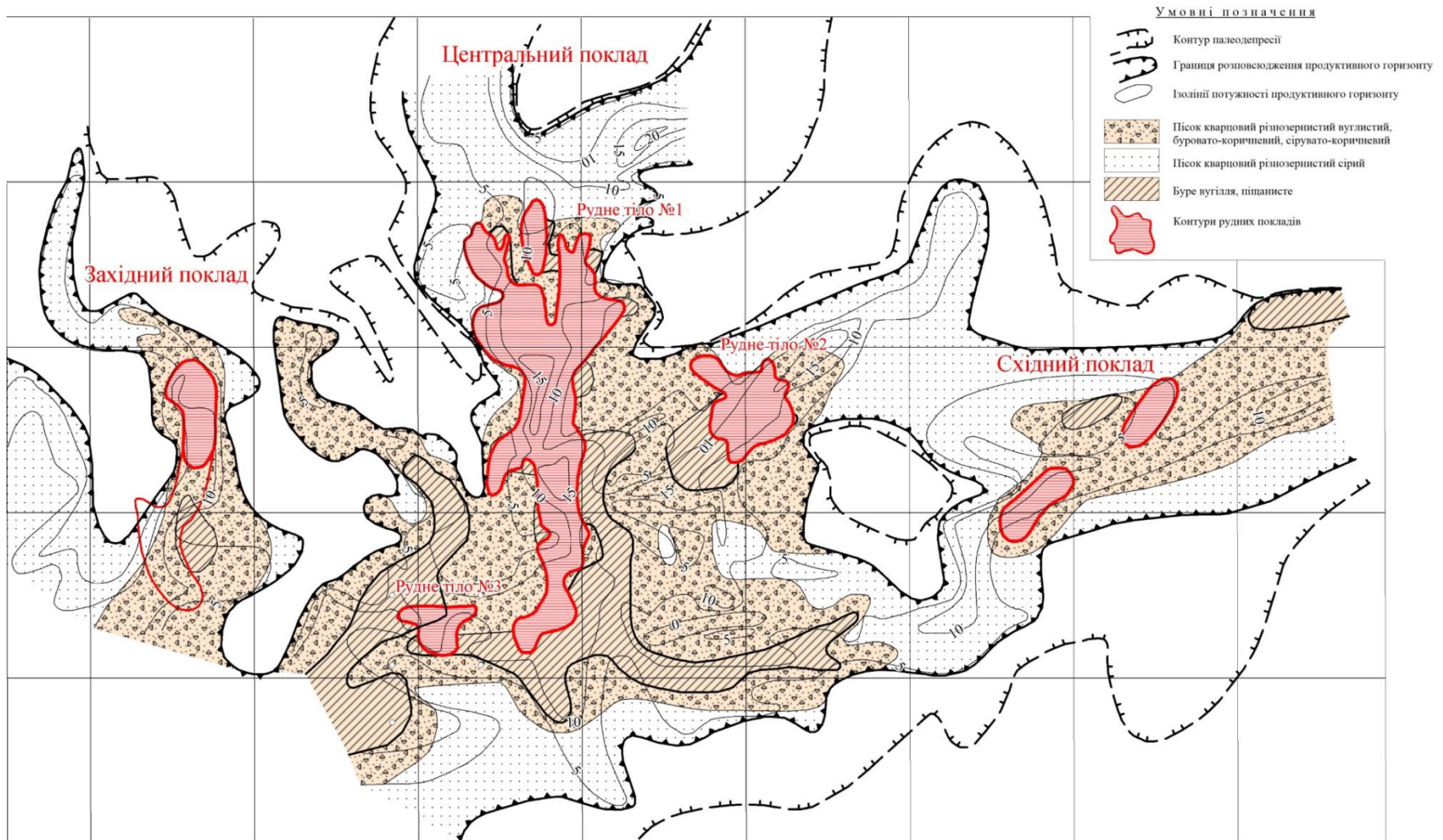
(підрахунок запасів станом на 01.01.2020 р.)

м. КИЇВ 2020

З почином!

- 31-го січня цього року ТОВ «Атомні енергетичні системи України» успішно захистили в ДКЗ України звіт з геолого-економічної оцінки уранових руд Сафонівської ділянки. Запаси урану прийнято в обсягах і категоріях авторського підрахунку.
- Техніко-економічними розрахунками доведено балансову належність руд і можливість економічно ефективного видобування металу.
- Сафонівську ділянку визнано підготовленою до промислового освоєння.
- На черзі для геолого-економічної оцінки ще три урановорудні об'єкти, на які ТОВ «АЕСУ» має спеціальні дозволи на геологічне вивчення.

Схематична геологічна карта Сафонівської ділянки



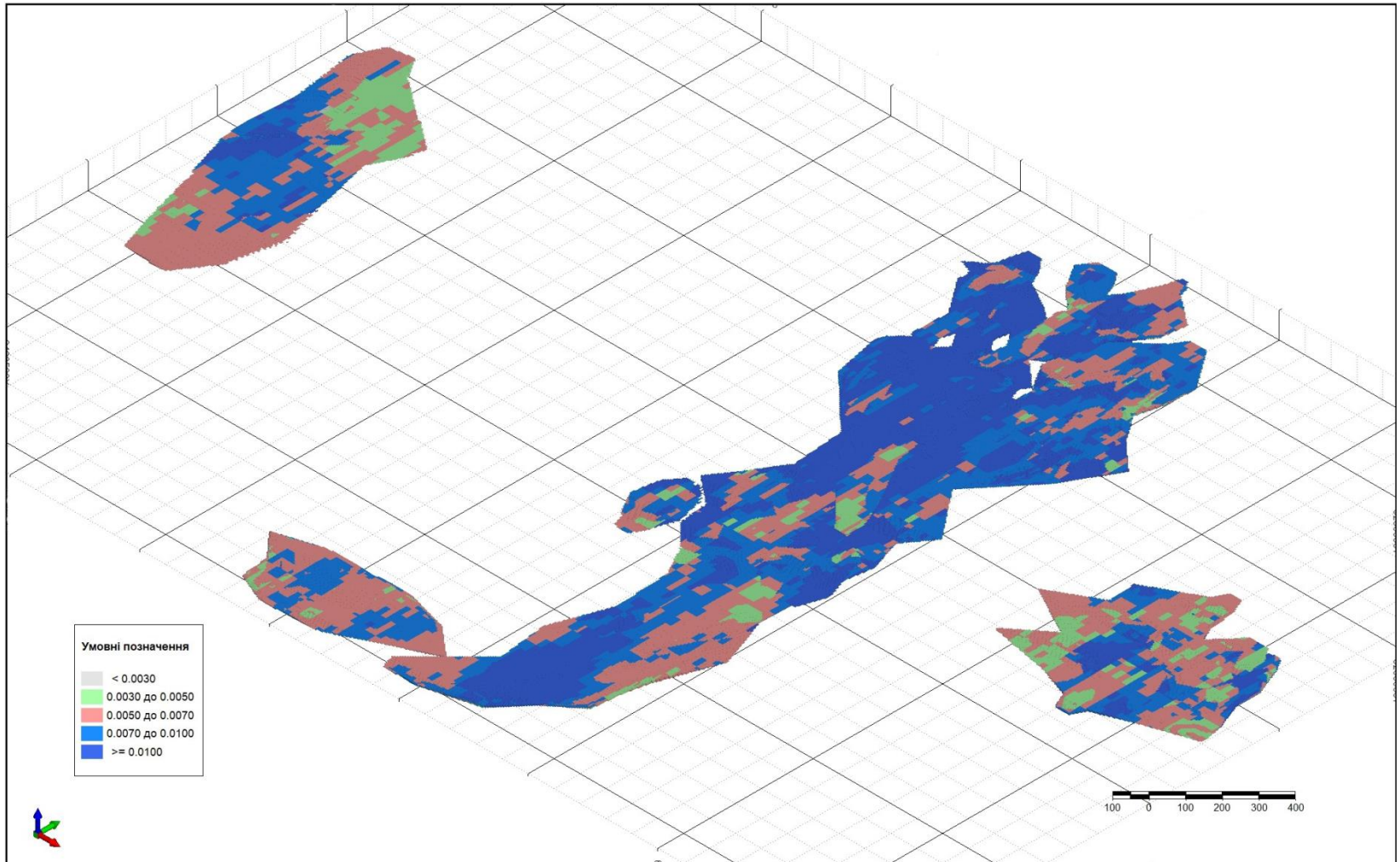
Буріння розвідувальних свердловин на Сафонівській ділянці урану. Червень 2019 р.



Уранова руда Сафонівської ділянки – вугленосна глинисто-піщана порода буцацької серії палеогену



Блочна модель розподілу вмісту урану в рудних покладах Сафонівської ділянки



Сафонівська ділянка за геотехнологічними показниками є придатною для видобування урану методом свердловинного підземного вилуговування (СПВ). Даний метод був вперше у світі застосований в Україні в 70-80-х роках минулого сторіччя, за яким успішно відпрацьовано два родовища піщовикового (гідрогенного) типу.

Суть методу полягає в тому, що уран із руди вилучається за рахунок його вилуговування слабкими сірчанокислотними розчинами (концентрація близько 15 г/л) на місці його залягання в надрах і відкачування розчинів на поверхню для осадження урану на переробному комплексі, що буде побудований поруч з покладами руд. Можливість застосування СПВ на цій ділянці обумовлена знаходженням рудних покладів між водотривними горизонтами, які перешкоджають розтіканню технологічних розчинів поза межі видобувних ділянок.

Метод СПВ має безперечні переваги перед звичайними гірничими способами розробки родовищ:

- значно коротші терміни будівництва рудника;
- збереження денної поверхні і водоносних горизонтів у природному стані;
- тимчасове і послідовне залучення до експлуатації окремих ділянок родовища з поверненням їх в незмінному стані до дальшого сільськогосподарського або іншого використання.

Порівняння екологічних наслідків при застосуванні різних способів розробки Сафонівської ділянки

ПОКАЗНИК	Відкритий спосіб (кар'єр)	Підземний спосіб (шахта)	Свердловинне вилуговування
Виведення землі із с/г виробництва	Близько 1000 га практично назавжди	Близько 500 га практично назавжди	Близько 60 га на 4- 5 років
Зміна режиму водоносних горизонтів	Повне осушення до глибини 90 м на площі 3*2 км	Повне осушення до глибини 90 м на площі 3*2 км	Зміни відсутні
Викиди пилу	Сотні тон на рік на площі 3*2 км	Десятки тон на рік на площі 3*2 км	Перші тони на рік при знятті родючого шару грунту
Викиди радону	Значні	Незначні	Практично відсутні

Екологічний моніторинг

Під час підготовчих робіт і власне при промисловій розробці урановорудних покладів передбачено суворе виконання комплексу заходів з охорони надр і довкілля. Контрольованими є всі параметри, які можуть впливати на екологічний стан об'єкту і оточуючого середовища. Постійні спостереження проводяться як в межах добувних ділянок, так і поза їх контуром в контрольних свердловинах.

Після відпрацювання урановмісні породи ділянок піддаються тривалому промиванню до зниження концентрації сірчаної кислоти до граничних значень. Контроль і спостереження стану середовища (моніторинг) проводяться постійно як під час розробки, так і протягом десятиліть після.

Головна мета ТОВ «АЕСУ» після проведення геолого-економічної оцінки і визначення промислового значення вивчених уранових об'єктів – залучення їх до промислового освоєння і добування урану для забезпечення сировинної бази атомної енергетики України, яка наразі знаходиться в залежності від імпортного ядерного палива. На сьогодні власний видобуток урану в державі менше 40% від його потреб.

Уранову сировину Сафонівської ділянки планується переробляти на місці, для чого створюється підприємство з потужністю 200 тон урану на рік. Готовою продукцією урану буде чорновий концентрат – «жовтий кек».

«Жовтий кек» – кінцева продукція з переробки
уранових руд гідрогенних родовищ України

