


**Екологічний контроль і аудит стану
підземних джерел питного водопостачання
ВП НУБіП України «Великоснітинське
навчально-дослідне господарство ім. О.В.
Музиченка»**



Виконала:

студент Таран Олександр

Наукові керівники:

к.пед.н., Рибалко Ю.В.

к.х.н., доц. Абарбарчук Л.М.

Об'єкти дослідження

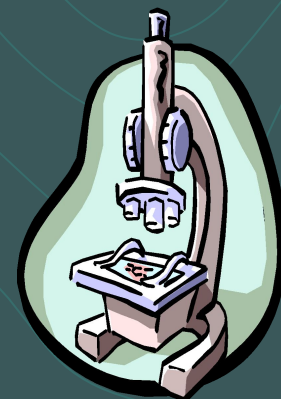
Місця відбору проб:

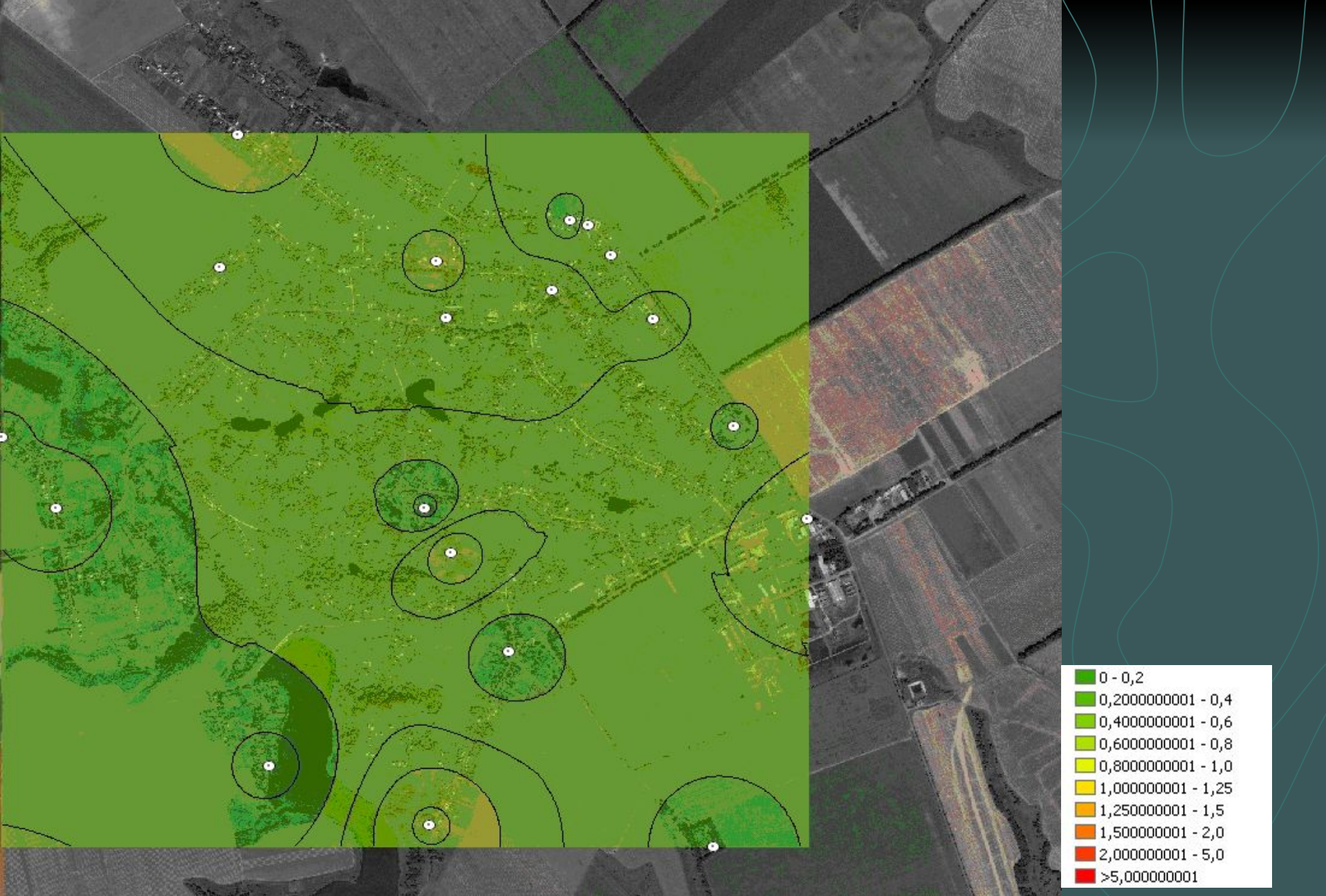
1. Криниця, школа
2. Криниця, дитячий садок
3. Криниця, вул. Трудова, 18
4. Криниця, Гуртожиток
5. Криниця, вул. Пушкіна, 13
6. Криниця, пасіка
7. Криниця, ремонтна майстерня
8. Криниця, вул. Пушкіна, 18
9. Криниця, вул. Палія, 5
10. Криниця, вул. Шевченка, 4
11. Криниця, вул. Шевченка, 11
12. Криниця, вул. Некрасова, 9
13. Криниця, вул. Некрасова, 24
14. Криниця, вул. Дачна, 3



Методи дослідження

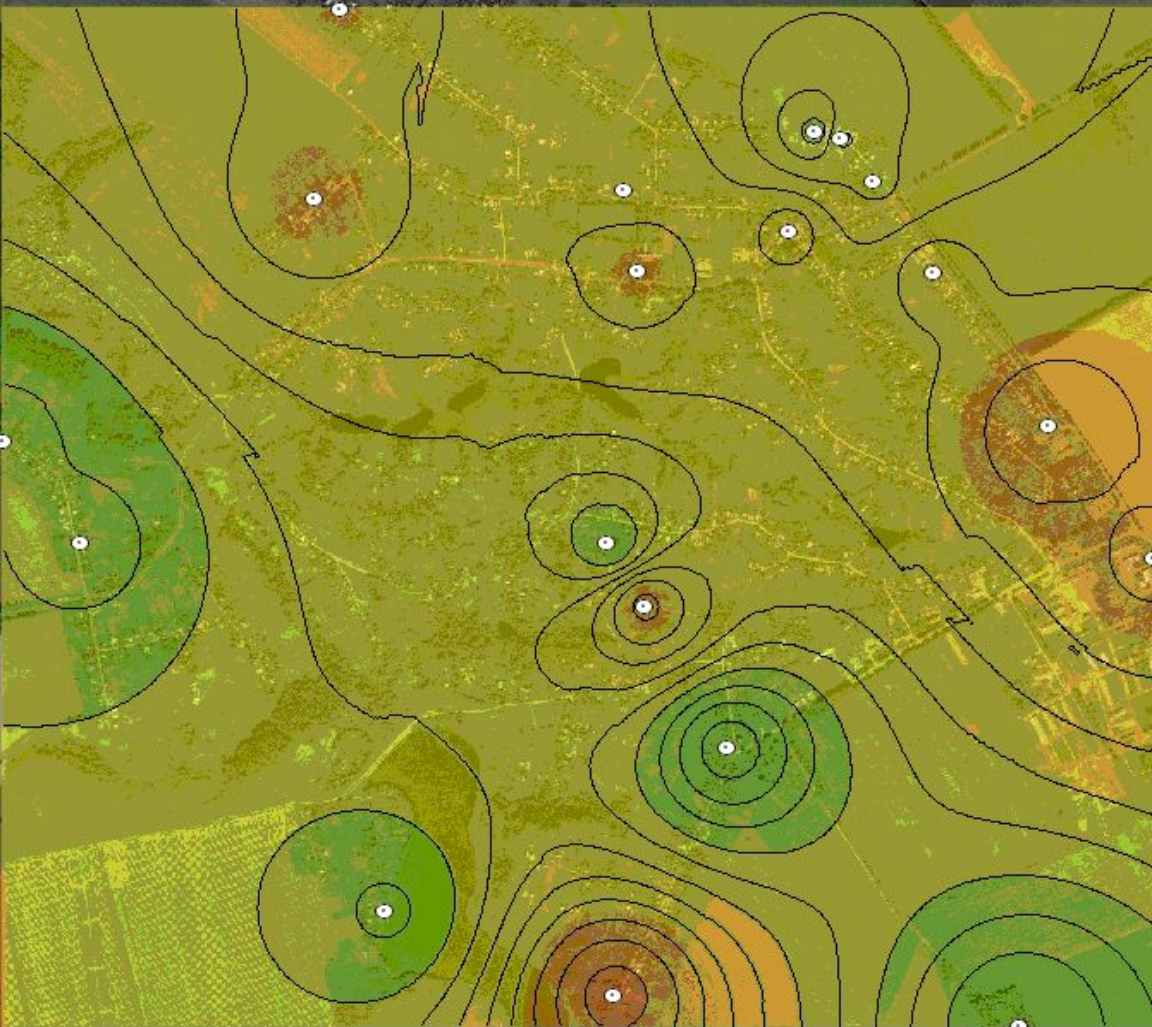
- лабораторні вимірювання показників якості води виконано за стандартизованими методиками та зроблено оцінку одержаних результатів на відповідність діючим Державним стандартам та нормативам;
- робота виконана у вимірювальній лабораторії якості поверхневих, підземних та стічних вод кафедри аналітичної та біонеорганічної хімії





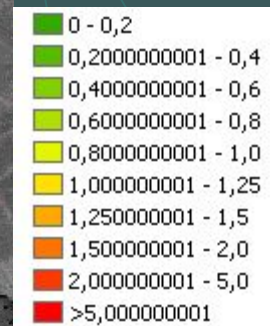
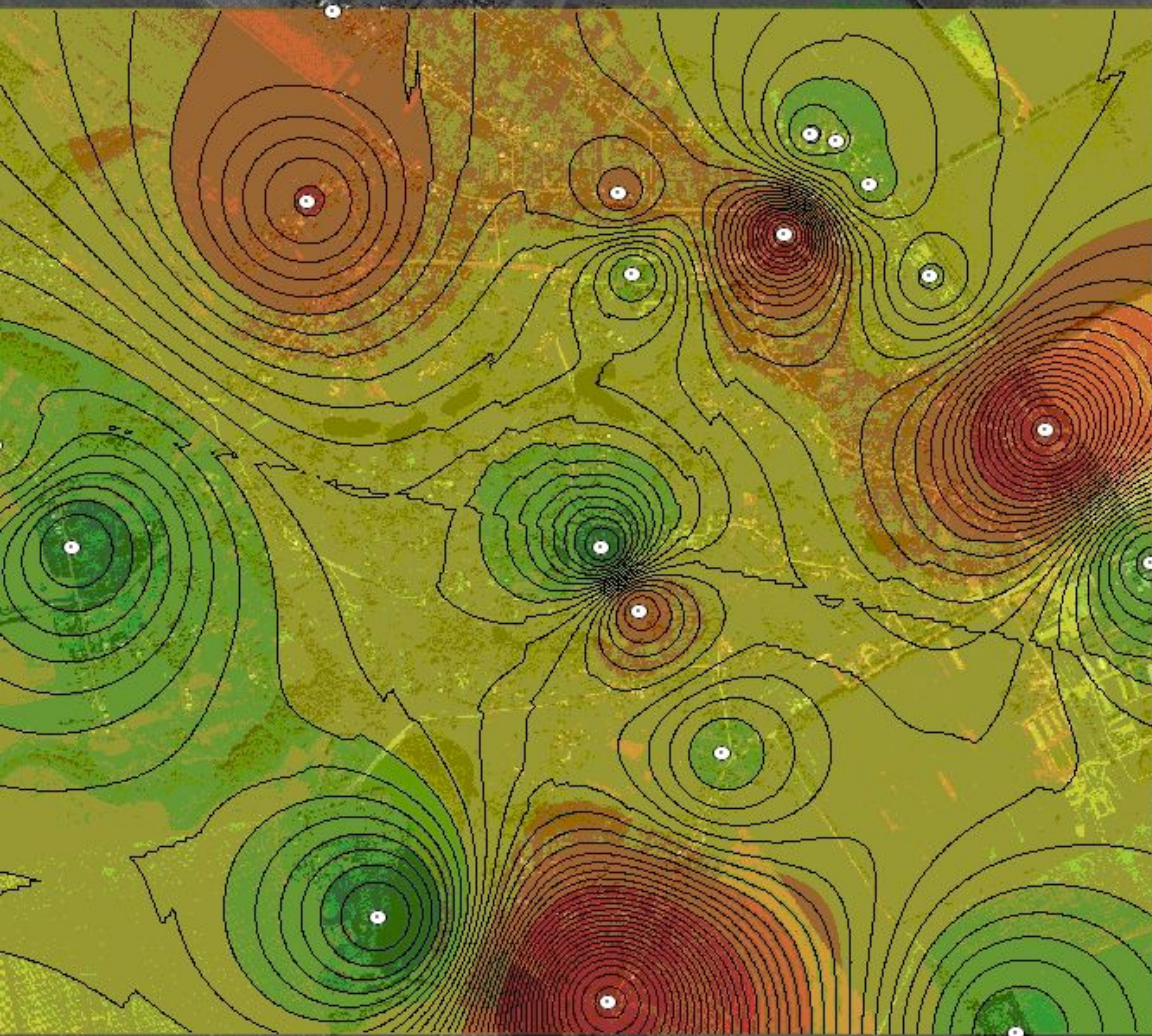
0 - 0,2
0,2000000001 - 0,4
0,4000000001 - 0,6
0,6000000001 - 0,8
0,8000000001 - 1,0
1,0000000001 - 1,25
1,2500000001 - 1,5
1,5000000001 - 2,0
2,0000000001 - 5,0
>5,0000000001

Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником загальної мінералізації кольором на схемі показано відношення вмісту компоненту до його ГДК у питній воді.

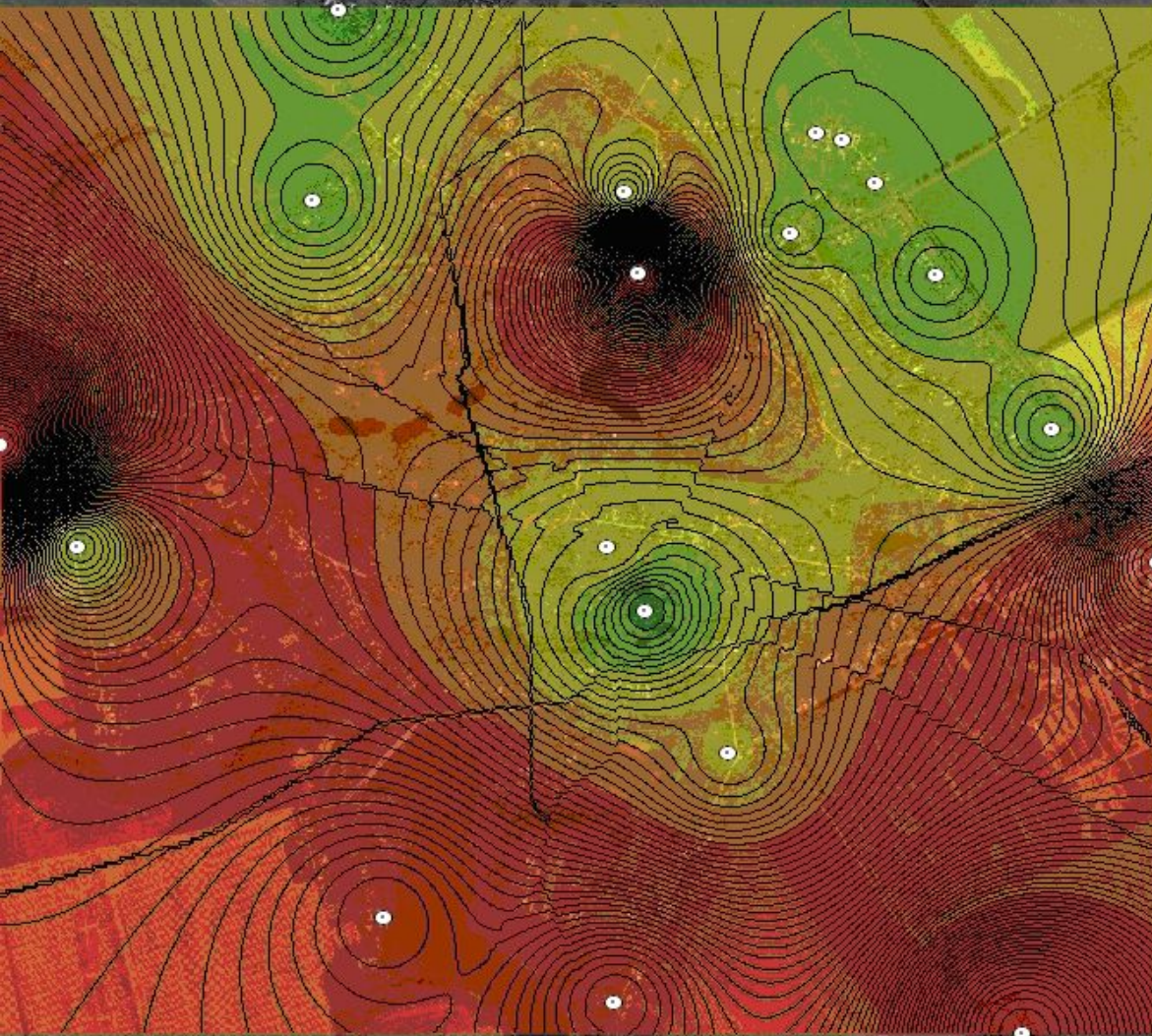


■	0 - 0,2
■	0,2000000001 - 0,4
■	0,4000000001 - 0,6
■	0,6000000001 - 0,8
■	0,8000000001 - 1,0
■	1,0000000001 - 1,25
■	1,2500000001 - 1,5
■	1,5000000001 - 2,0
■	2,0000000001 - 5,0
■	>5,0000000001

Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником твердість : кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.

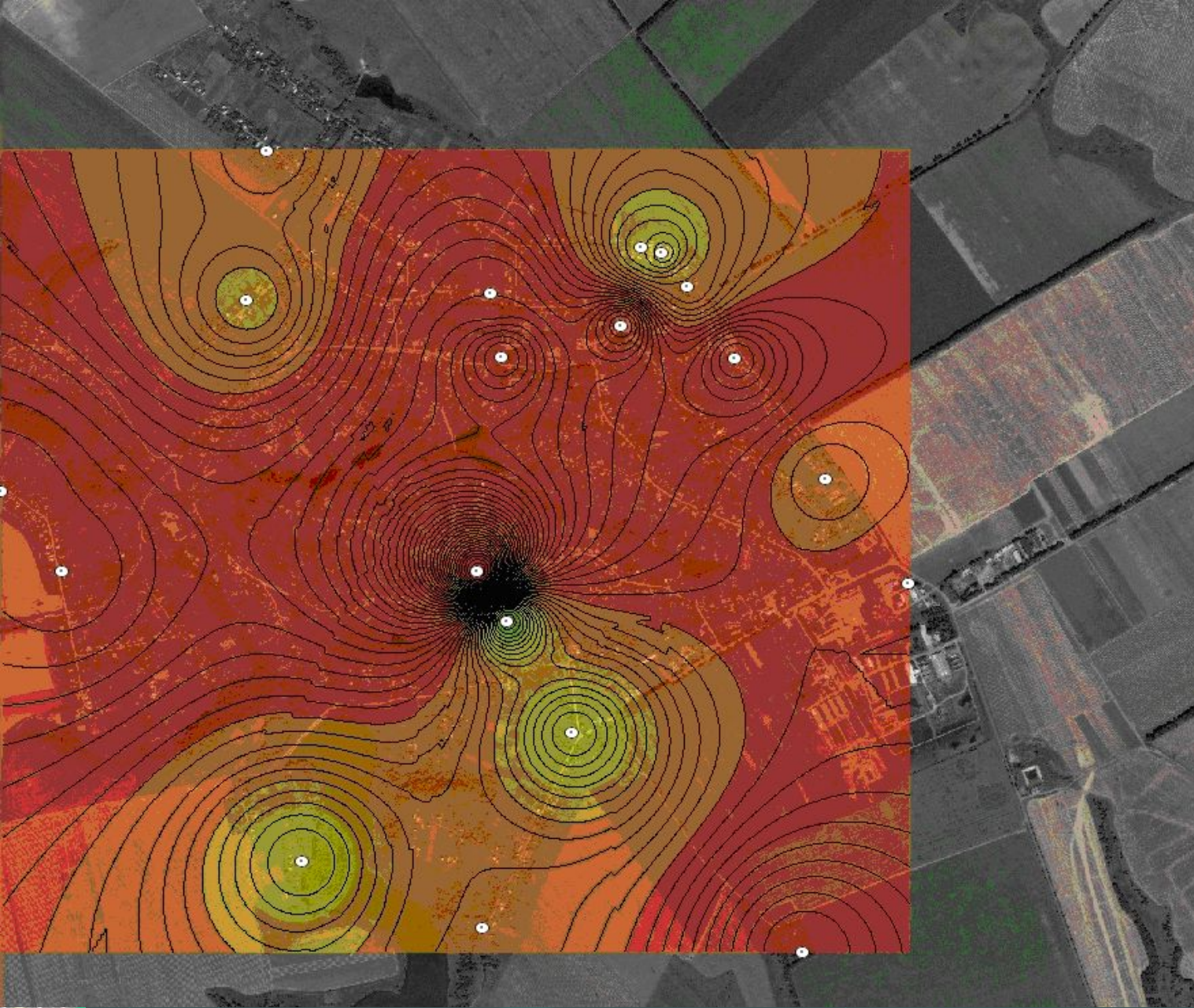


Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником вмісту нітрати: кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.



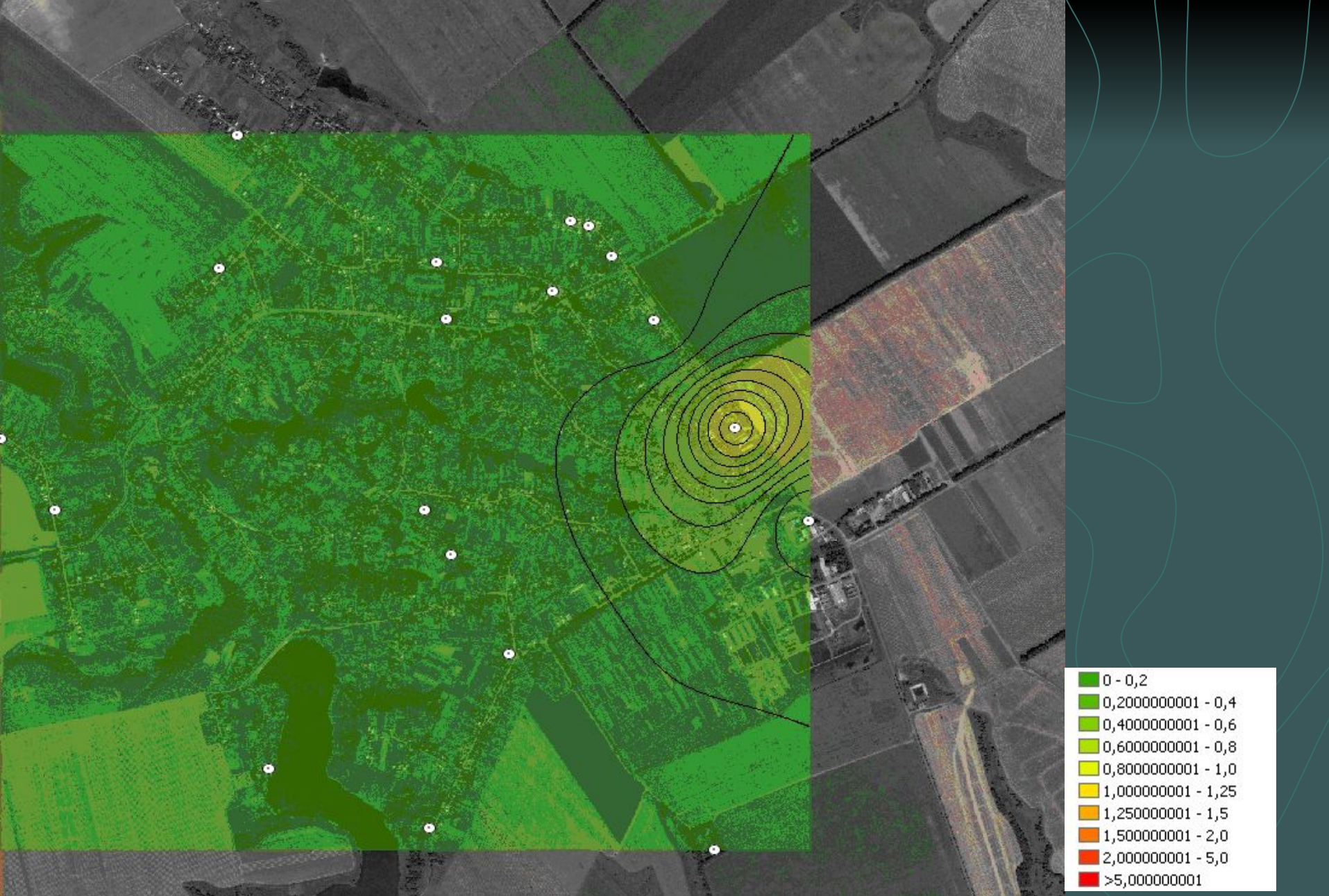
0 - 0,2
0,2000000001 - 0,4
0,4000000001 - 0,6
0,6000000001 - 0,8
0,8000000001 - 1,0
1,0000000001 - 1,25
1,2500000001 - 1,5
1,5000000001 - 2,0
2,0000000001 - 5,0
>5,0000000001

Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником вмісту Сd: кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.

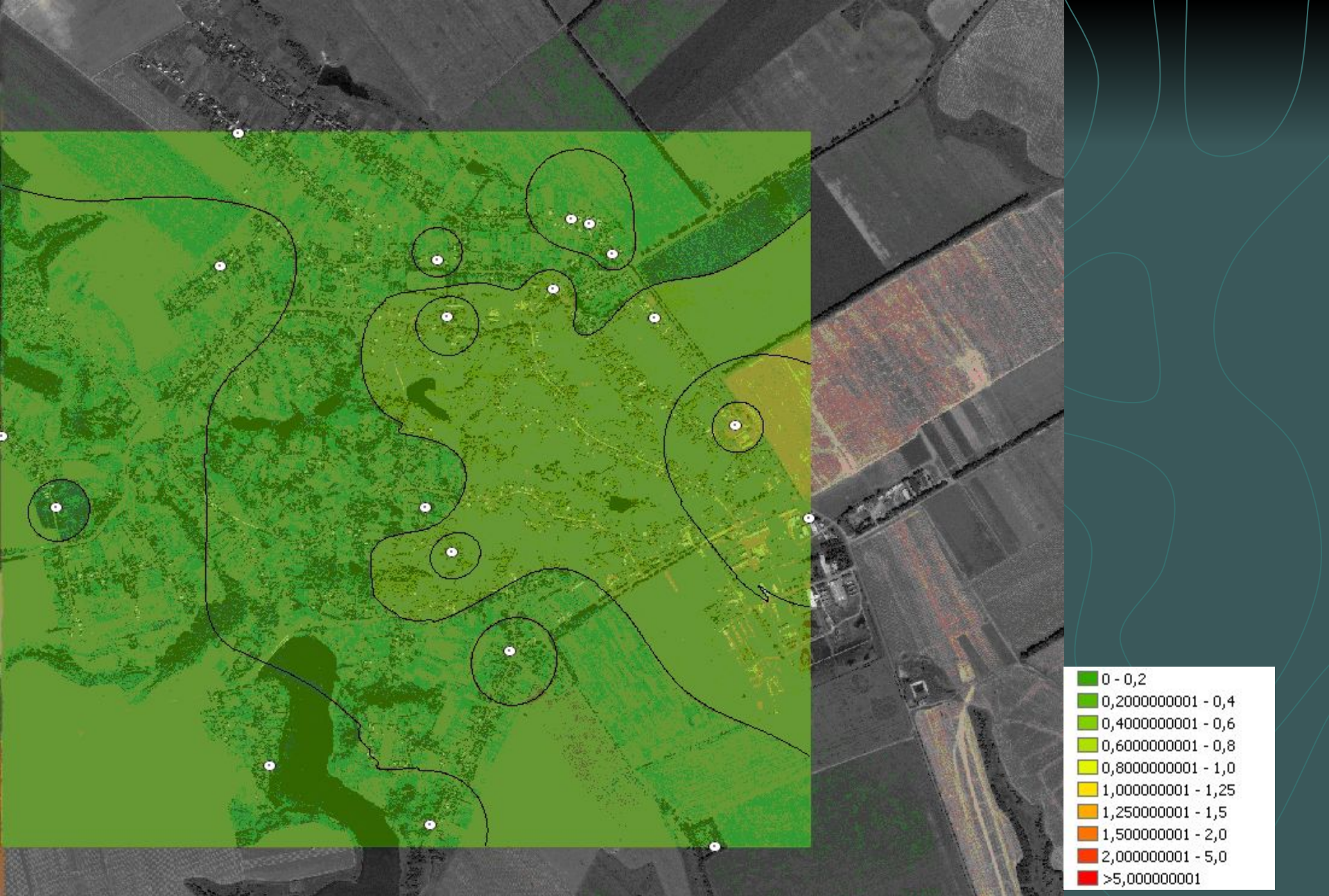


■	0 - 0,2
■	0,2000000001 - 0,4
■	0,4000000001 - 0,6
■	0,6000000001 - 0,8
■	0,8000000001 - 1,0
■	1,0000000001 - 1,25
■	1,2500000001 - 1,5
■	1,5000000001 - 2,0
■	2,0000000001 - 5,0
■	>5,0000000001

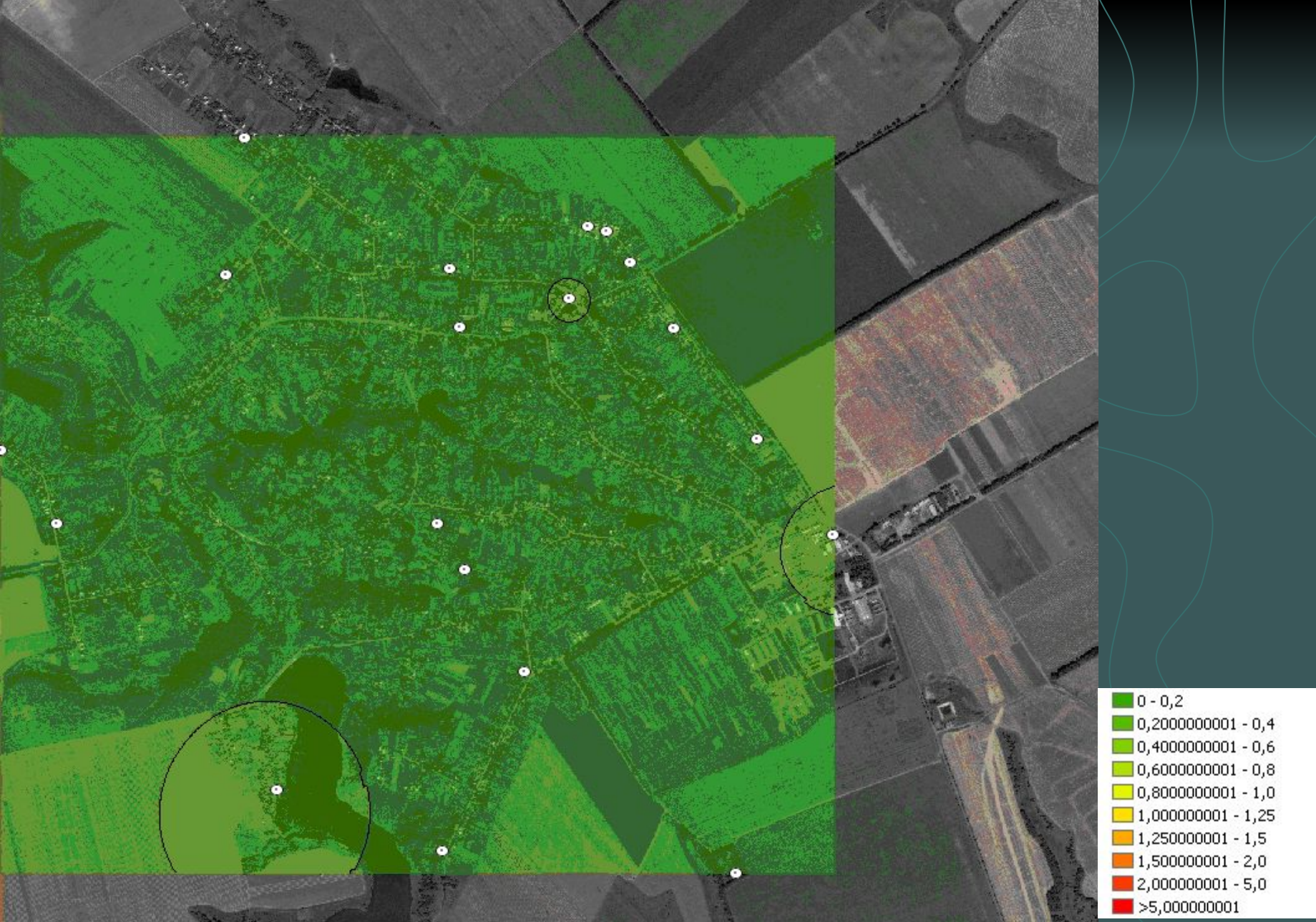
Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником Рв :
кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.



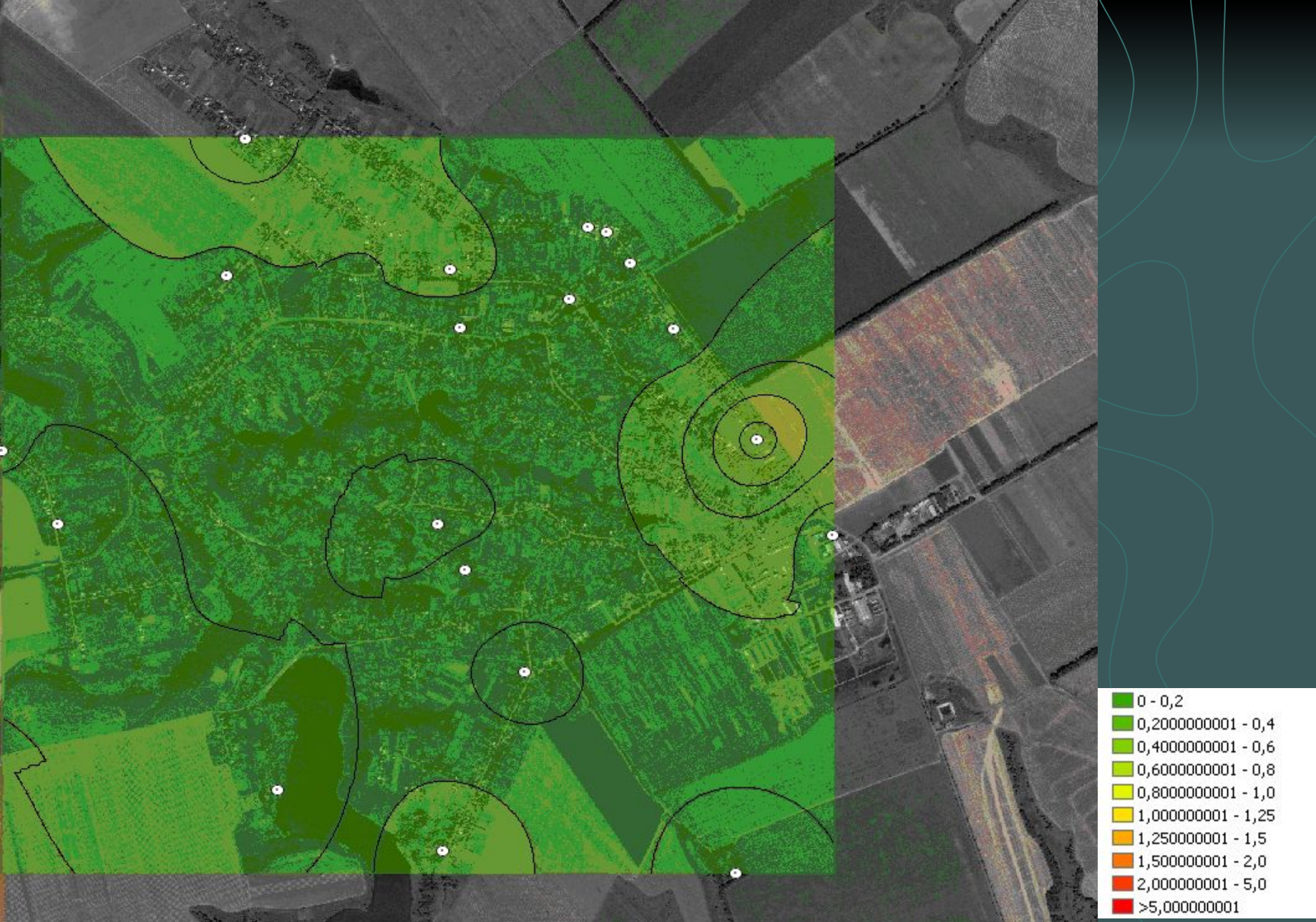
Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником вмісту NH_4^+ :
кольором на схемі показано відношення вмісту компоненту до його ГДК у питній воді.



Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником хімічного споживання кисню: кольором на схемі показано відношення вмісту компоненту до його ГДК у питній воді.



Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником вмісту Fe :
кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.



Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником вмісту Сі: кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.



■	0 - 0,2
■	0,2000000001 - 0,4
■	0,4000000001 - 0,6
■	0,6000000001 - 0,8
■	0,8000000001 - 1,0
■	1,0000000001 - 1,25
■	1,2500000001 - 1,5
■	1,5000000001 - 2,0
■	2,0000000001 - 5,0
■	>5,0000000001

Карта-схема якості джерел питної води у НДГ «Великоснітинське» за показником сульфати: кольором на схемі показано відношення вмісту компонента до його ГДК у питній воді.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. По гідрохімічним показникам якість води, що використовується для питного водопостачання, не відповідає в основному ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. В колодязях показник ХСК, загальної твердості, свинцю, кадмію, нітратів, а в окремих випадках аміаку перевищує допустимі нормативи, що говорить про забруднення колодязів органічними речовинами.
2. Розрахунок індексу забрудненості показав, що лише у 1 з обстежених джерел водопостачання вода відноситься до категорії чистої, тобто в принципі придатної для пиття. Слід також врахувати, що було досліджено лише дві групи показників якості – санітарно-токсикологічна та органолептична. Не виключено, що дослідження мікробіологічного складу води змінять цю картину в гіршу сторону.
3. Критичними показниками, які здійснюють найбільший внесок в забруднення водних джерел, є наявність розчинених сполук кадмію, свинцю та нітратів (величина ГДК). Зрозуміло, що частина цих сполук має природне походження, враховуючи характеристику ґрунтів господарства. Проте, судячи з наведених даних аналізу, основний внесок у забруднення вносять антропогенні джерела. До них, скоріше за все, відноситься тваринницький комплекс (кількість голів ВРХ та свиней перевищує 2,5 тис.) та побутові гноєсховища і смітники.
4. Для оздоровлення водних джерел необхідно перш за все провести санацію всіх тваринницьких об'єктів з метою захисту водних джерел від забруднення.
5. З метою недопущення забруднення шахтних колодязів, їх потрібно герметизувати навколо 1,2 - 1,5 м, та забезпечити водовідвід поверхневого стоку, що змиває мінеральні та органічні добрива.
6. На всіх горловинах колодязів необхідно влаштувати щільні кришки.
7. Для репрезентативної оцінки забруднень і прийняття державних рішень по оздоровленню водних джерел потрібно організувати додаткові дослідження і пункти спостережень та узгодити методологію моніторингу.

The background of the slide is a topographic map. It features a series of light blue contour lines on a dark teal background. On the left side, there is a vertical strip that is wider than it is tall, showing a different part of the map with more detail, including a yellow line and some black dots.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ