

**ОЦІНКА РИЗИКУ ВПЛИВУ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ НА
ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ м. ЗАПОРІЖЖЯ ТА ЗАПОРІЗЬКОГО РАЙОНУ У
ВОЕННИЙ ЧАС**



**Тищенко Т.М., Тулушев Є.О., Колеров О.І., Зверев Г.В.,
ДУ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ»**

Дніпровські водопровідні станції

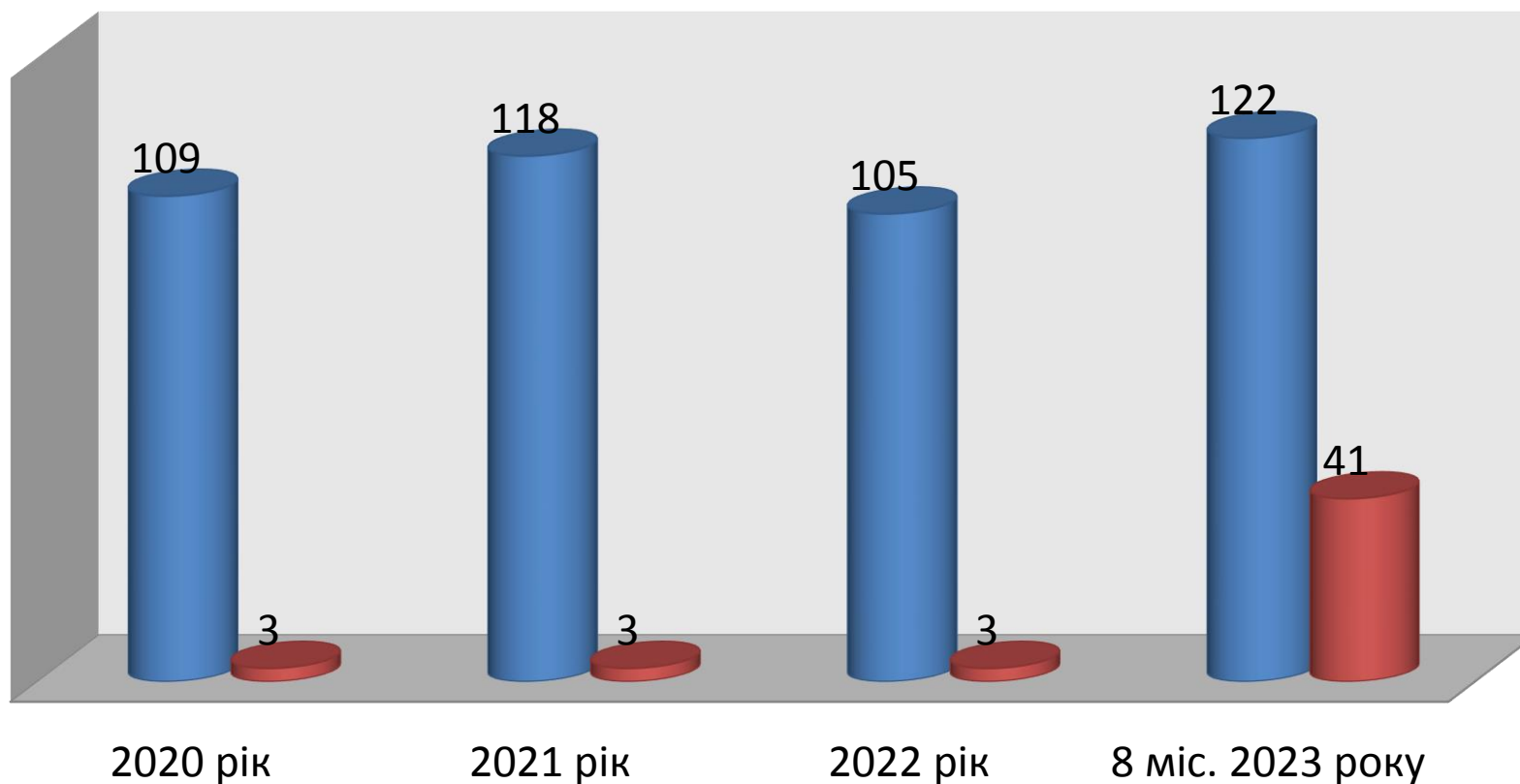


Дніпровські водопровідні станції



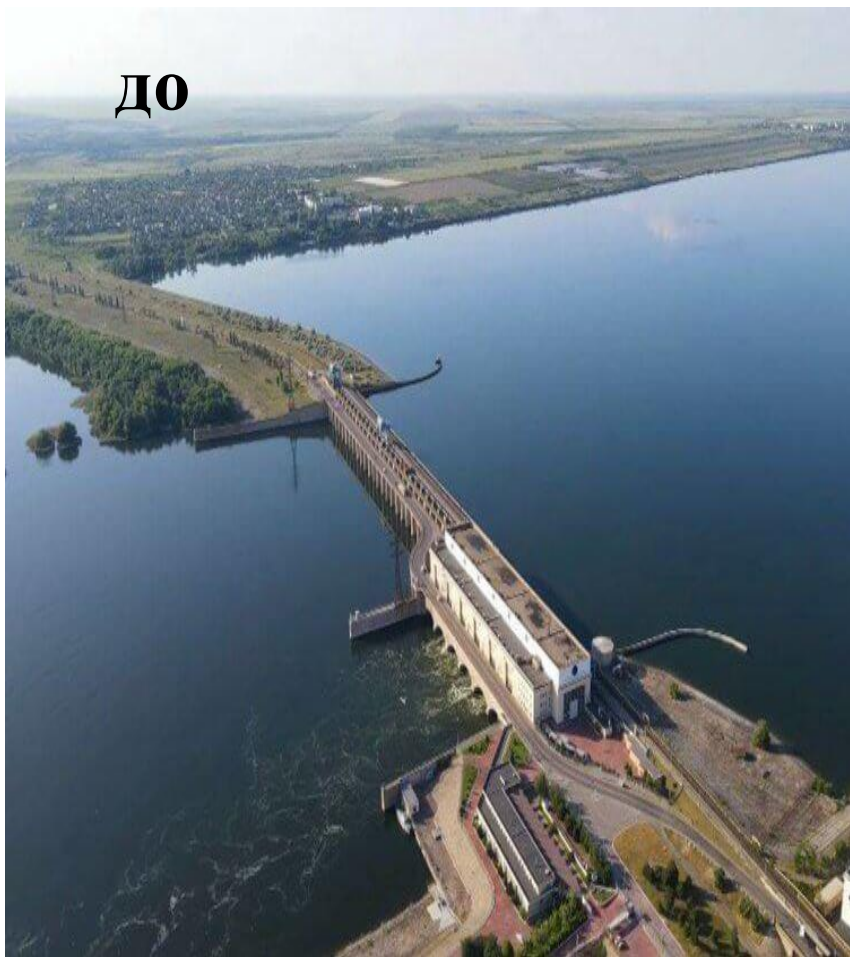
Перевищення гігієнічних нормативів в питній воді за показником «хлороформ»

■ к-ть досліджених проб ■ нестандартні

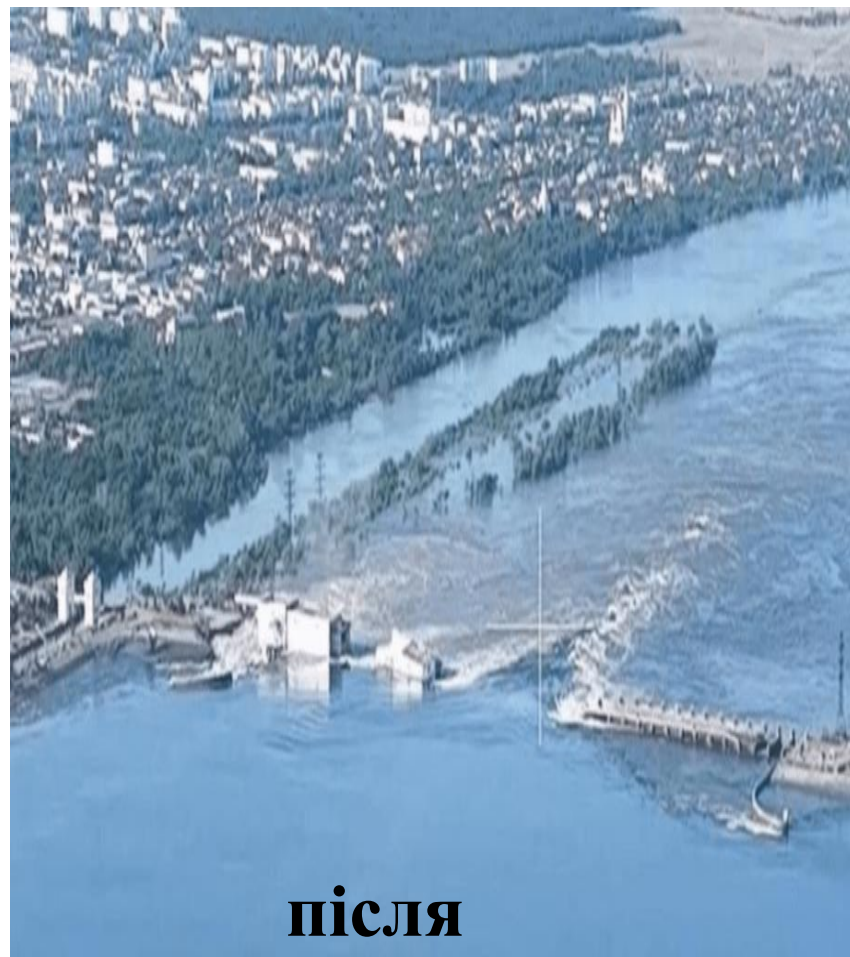


Підрив дамби Каховської ГЕС

ДО



ПІСЛЯ



Наслідки підриву дамби Каховської ГЕС в Запорізькій області



Оцінка канцерогенного ризику для здоров'я населення від споживання хлорованої питної води

Стандартні критерії розрахунку канцерогенного ризику, пов'язаного із забрудненням води хлорорганічними сполуками

Величина потенціалу ризику	Хімічні сполуки			
	хлороформ	трихлор-етилен	чотири-хлористий вуглець	дибромхлор-метан
Канцерогенний потенціал перорального ризику, -1 (мг/кг- доба)	0,031	0,0153	0,15	0,094

Аналіз небезпеки і оцінки ризику

1. Розрахунок середньодобової дози шкідливої речовини (далі - СДД) (мг/кг або мкг/кг), яка може надходити до організму з питною водою:

$$\text{СДД} = \frac{[C \times \text{ОП}]}{[MT]} \quad (1)$$

- де C - середня арифметична концентрація токсичної речовини c_p у відповідному компоненті середовища (мг/куб. дм або мкг/куб. дм);
- ОП - об'єм питної води, що споживається за добу (3 куб. дм); MT - вага тіла (70 кг).

2. Розрахунок ризику шляхом застосування лінійної залежності:

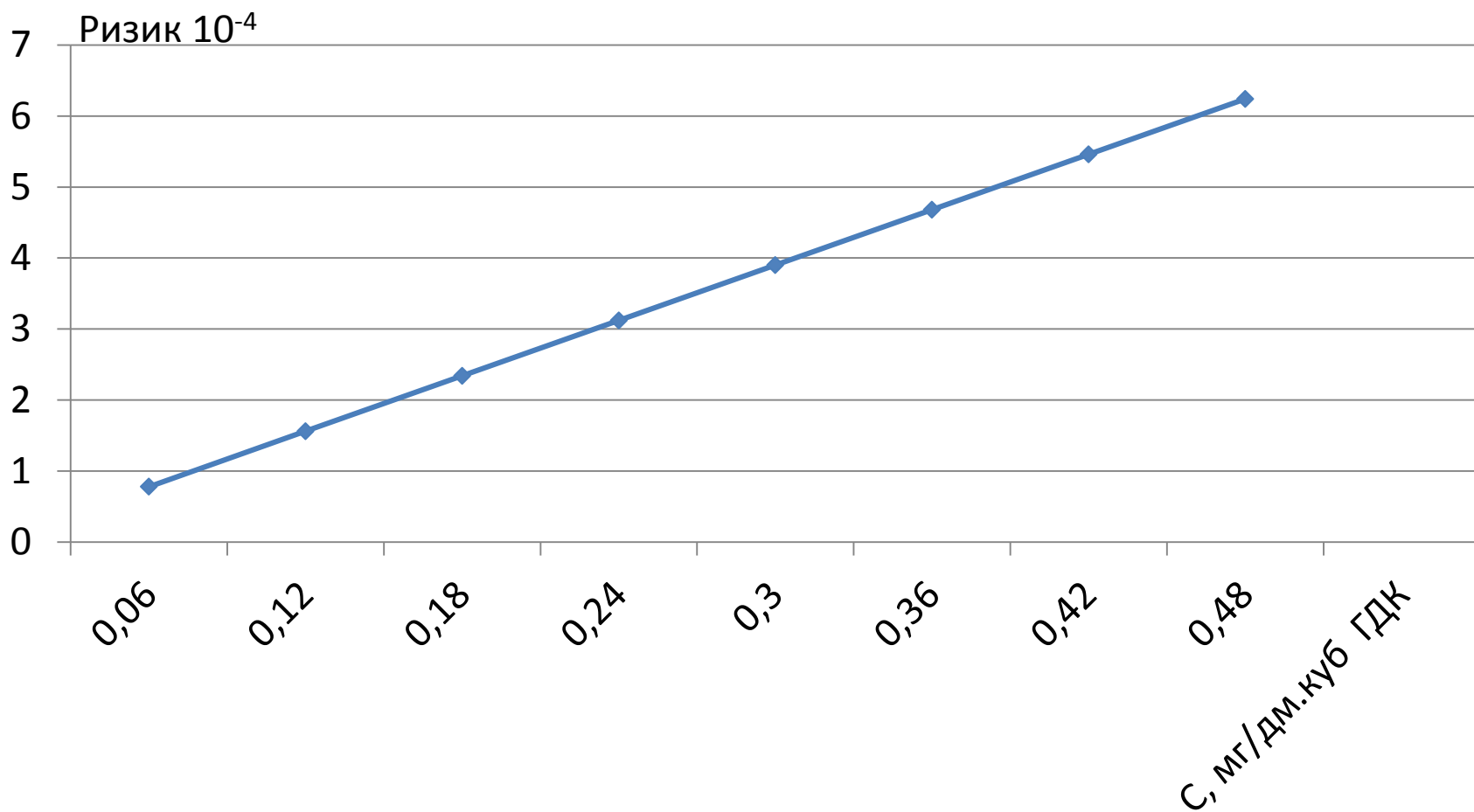
$$\text{Ризик} = SF_0 \times \text{СДД} \quad (2)$$

- де SF_0 - величина потенціалу канцерогенного ризику за перорального надходження тієї чи іншої канцерогенної сполуки

-1

(кг/мг-доба або кг/мкг-доба) .

Критеріальна шкала для оцінки ризику виникнення новоутворень у людини при різних концентраціях хлороформу (мг/дм³) у питній хлорованій воді.



ВИСНОВКИ

Згідно розрахунків канцерогенного ризику, хлорована водопровідна вода м. Запоріжжя та Запорізького району відноситься до третього діапазону ризику, коли індивідуальний ризик протягом життя більший ніж $1 \cdot 10^{-4}$ (або 100 та більше додаткових випадків на 1 млн. осіб). Такий ризик вважається прийнятним для професійних груп, але не прийнятний для населення в цілому та потребує розробки та проведення заходів по його зменшенню.

ПРОПОЗИЦІЇ

Враховуючі вищезазначене, вважаємо за доцільне:

- 1.Знезараження питної води хлором проводити тільки при умові використання процесів преамонізації;
- 2.В разі неможливості впровадження преамонізації використовувати дезінфектанти, які мають менші властивості до утворення канцерогенних з'єднань;
- 3.Встановити науково обґрунтований норматив на вміст хлороформу у питній воді замість нормативу ≤ 300 мкг/л, який передбачений державними санітарними нормами і правилами «Показники безпечності та окремі показники якості питної води в умовах воєнного стану та надзвичайних ситуаціях іншого характеру», затверджених наказом МОЗ України № 683 від 22.04.2022р.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ !

