

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

---

# **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи  
забезпечення цивільного захисту»**

**Харків – 2020**

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. – Харків: НУЦЗУ, 2020. – 355 с. Українською, російською, англійською та болгарською мовами.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів навчальних закладів України та інших країн світу.

## СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова:

**САДКОВИЙ**

**Володимир**

### Заступник голови:

**АНДРОНОВ**

**Володимир**

### Члени оргкомітету:

**СОФІЄВА**

**Ханим Раміз кизи**

**КАМЛЮК**

**Андрій**

**КРИВУЛЬКІН**

**Ігор**

**DIMITAR**

**Georgiev Velev**

**РАИМБЕКОВ**

**Кендебай Жанабильович**

**СИЛОВС**

**Марек Гунарович**

**TIKHONENKOV Igor**

ректор Національного університету цивільного захисту України, доктор наук з державного управління, професор

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, заслужений діяч науки та техніки України, доктор технічних наук, професор

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, майор медичної служби, Республіка Азербайджан

заступник начальника з наукової та інноваційної діяльності Університету цивільного захисту Міністерства надзвичайних ситуацій Республіки Білорусь, підполковник внутрішньої служби, кандидат фізико-математичних наук, доцент, Республіка Білорусь  
директор науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії, кандидат фізико-математичних наук

Prof. Dr. Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of national and world economy (Sofia)

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, полковник цивільного захисту, Республіка Казахстан

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

## ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕЧНІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ З РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ В М. ХАРКОВІ

Олива Д.А., Пустова О.О., НУЦЗУ  
 НК – Ільїнський О.В., к.б.н., НУЦЗУ

Проблема забезпечення України екологічно безпечною питною водою у достатній кількості на даний час залишається гострою для більшості її регіонів.

Особливістю питного водопостачання міста Харкова є наявність різних джерел питного водопостачання: міський водогін, природні джерела, каптажі, артезіанська та доочищена вода, що продається на розлив та бутильована вода. За даними Харківського обласного лабораторного центру МОЗ [1] у 2019 році з джерел централізованого водопостачання м. Харкова за санітарно-хімічними показниками 13,2% не відповідали вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

На базі Аналітичного центру УКРНДІЕП було проведено дослідження зразків питної води різних джерел питного водопостачання. Результати кількісного аналізу складу проб сухого залишку води щодо вмісту важких металів в узагальненому вигляді наведено в таблиці.

**Табл. – Концентрація важких металів у пробах води, мг/дм<sup>3</sup>**

Місця відбору проб	Pb	Fe	Mn	Cu	Ni	Zn
вул. Хар. Дивізій, (водогін)	0,000	0,227	0,011	0,101	0,000	0,001
пр. Індустріальний, (водогін)	0,000	0,135	0,007	0,112	0,000	0,004
вул. Пушкінська, (водогін)	0,000	0,119	0,029	0,116	0,000	0,000
вул. Амосова (водогін)	0,000	0,204	0,014	0,100	0,004	0,138
вул. Амосова (водогін+фільтр)	0,000	0,092	0,009	0,117	0,001	0,003
Вода Чугуївська (цистерна)	0,000	0,019	0,002	0,000	0,002	0,000
Вода Роганська (цистерна)	0,000	0,085	0,022	0,212	0,000	0,039
Джерело по вул. Зубенка	0,000	0,147	0,007	0,315	0,010	0,000
Шатилівське джерело, (весна)	0,000	0,149	0,004	0,033	0,0012	0,000
Шатилівське джерело, (осінь)	0,000	0,049	0,008	0,045	0,000	0,000
Карпівське джерело	0,000	0,058	0,000	0,090	0,000	0,000
пр. Московський (р. Немишля)	0,000	0,075	0,205	0,135	0,000	0,000
Вимоги СанПіН України	0,010	0,200	0,100	1,000	0,100	1,000

За загальною оцінкою якості питних вод з чотирьох досліджених природних джерел визначено найкращою для споживання воду Шатилівського джерела, найменш придатною для пиття воду з джерела біля річки Немишля.

Порівняльний аналіз водопровідної води до і після пропускання її через фільтр-гличик «Аквафор» показав зниження як вмісту всіх досліджених елементів (крім міді), так і вмісту сухого залишку (загального солевмісту).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про результати лабораторних досліджень води централізованого водопостачання у Харківській області за 9 місяців 2019 року. – URL: <http://labcenter.kh.ua/?p=10489> (дата звернення – 12 грудня 2019).