

# Посібник

з питань інформаційно-просвітньої роботи  
з проблем питної води,  
складений на основі досвіду  
кампанії «Питна вода в Україні»,  
що реалізовується  
ВЕГО «МАМА-86»  
протягом 1998-2003 рр.

Посібник з питань інформаційно-просвітньої роботи з проблем питної води,  
складений на основі досвіду кампанії «Питна вода в Україні»,  
що реалізовується ВЕГО «МАМА-86» протягом 1998-2003 рр.

за фінансової підтримки  
Програми Міністерства закордонних справ Нідерландів MATRA  
та Novib-Oxfam Нідерланди

Особливу подяку ми висловлюємо Ганні Миколаївні Голубовській-Онісімовій,  
яка є засновником кампанії «Питна вода в Україні» МАМА-86

Над посібником працювали  
Ганна Цветкова, «МАМА-86-Київ»

За участю:

Л. Грінкевич, «МАМА-86-Київ»  
С. Слесаренко, «МАМА-86-Одеса»  
О. Ковальової, «МАМА-86-Полтава»  
О. Горішної, «МАМА-86-Полтава»  
М. Корчемлюк, «МАМА-86-Яремче»  
О. Цигульової, «МАМА-86-Харків»  
В. Щокіної, «МАМА-86-Ніжин»  
Н. Кумиш, «МАМА-86-Севастополь»  
А. Ковальчук, «МАМА-86-Феодосія»  
В. Лосевої, «МАМА-86-Маріуполь»  
Редагування тексту: Л. Басанська  
Макет: Юрій Онісімов

Чекаємо на ваші відгуки за адресою:  
**МАМА-86**, проект «Питна вода в Україні»,  
22, вул. Михайлівська, Київ-1, 01001, Україна,  
факс: +380-44-2295514  
ел. пошта: [mama86@mama-86.org.ua](mailto:mama86@mama-86.org.ua)  
веб-сайт: [www.mama-86.org.ua](http://www.mama-86.org.ua)

---

# Зміст

Від авторів .....	4
Кампанія «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86» .....	5
Доступ до інформації: проблеми та роль НУО .....	7
Інформаційно-просвітницька кампанія ВЕГО «МАМА-86» .....	10
Незалежні дослідження ВЕГО «МАМА-86» .....	11
Робота з експертами, семінари-тренінги для проектів «МАМА-86» .....	12
Інформування та освітянська робота «МАМА-86» .....	15
Освітня діяльність у регіонах .....	22
Інформаційна робота як основа залучення громадськості до процесу прийняття рішень .....	30
Висновок .....	34
<i>Додаток 1.</i>	
Громадська думка про стан та якість водопостачання в м. Харкові .....	35
<i>Додаток 2.</i>	
Реформування водного сектора в Україні .....	41
<i>Додаток 3.</i>	
Сполуки азоту в підземних водах та їхній вплив на організм людини .....	58
<i>Додаток 4.</i>	
Что должен знать потребитель доочищенной питьевой воды .....	64
<i>Додаток 5.</i>	
Як захистити себе від нітратів .....	66
<i>Додаток 6.</i>	
Список інформаційно-просвітницьких матеріалів, виданих в рамках кампанії «Питна вода в Україні» за 1998-2003 роки .....	70
<i>Додаток 7.</i>	
Як «оздоровити» воду в домашніх умовах .....	77
<i>Додаток 8.</i>	
«Веселий колодязь» .....	80
<i>Додаток 9.</i>	
Екологічна оцінка рівня водоспоживання як інтегральний індикатор сталого розвитку регіонів України .....	82
<i>Додаток 10.</i>	
Громадські слухання «Роль споживачів в реформі комунального сектору» .....	86
<i>Додаток 11.</i>	
Підсумки проведення громадських слухань з питань «Виконання міської програми з покращання забезпечення водою населення м. Артемівська до 2002 року» .....	88
<i>Додаток 12.</i>	
Резолюція громадських слухань з обговорення Програми організаційно-технічних заходів з розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання та водовідведення м. Севастополя на 2003-2011 роки .....	90
Кампанія «Питна вода в Україні».	
Хронологічна таблиця. Адреси та контактні телефони .....	92

## Від авторів

Ідея видання цього посібника виникла на підставі аналізу роботи, виконаної в рамках кампанії «Питна вода в Україні» Всеукраїнської екологічної громадської організації (ВЕГО) «МАМА-86».

У посібнику представлено набутий за останні роки досвід організації у проведенні інформаційно-просвітницької роботи з проблем питної води в Україні.

Сподіваємося, що ці знання допоможуть всім тим, хто переймається проблемами питної води, займається екологічною просвітою та вихованням дітей.

У посібнику представлена лише частина різних інформаційних видань, що були підготовлені за ці роки організаціями ВЕГО «МАМА-86» в рамках Водної кампанії. Деякі з друкованих інформаційних матеріалів наведені як приклади, повний перелік видань додається з адресами і контактами організацій, до яких можна звертатися за подальшою інформацією.

Посібник розрахований на представників громадських організацій, вчителів, просвітян, екологів. Сподіваємося, що він стане в нагоді всім, хто займається екологією.

# Кампанія «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86»

Ідея створення проекту «Питна вода в Україні» виникла у 1997 році під час обговорення екологічних проблем жінками-лідерами громадських організацій. Тоді 4 організації — з Києва, Одеси, Артемівська і Татарбунар, — розуміючи необхідність інформування населення про існуючі проблеми питної води та їх зв'язок із здоров'ям, а також про можливі і доступні шляхи їх розв'язку, вирішили об'єднати свої зусилля для вирішення місцевих проблем питної води.

З моменту заснування кампанії її діяльність була спрямована на покращання доступу громадян України до безпечної питної води. Робота розпочалася як описовий проект восени 1997 року і була пов'язана з вивченням місцевих проблем питної води, інформуванням населення про них та привертання уваги влади до цих проблем. З часом накопичувалися знання та прийшло розуміння необхідності практичних кроків щодо вирішення окремих проблем на місцях. У травні 1999 року перший демонстраційний пілотний проект почав працювати у м. Татарбунари, Одеської області, де було встановлено прилад з доочищення питної води, який забезпечив якісною питною водою дитячий садок.

Нині різні пілотні проекти впроваджено або впроваджуються в 11 містах України: Києві, Артемівську, Одесі, Татарбунарах, Севастополі, Яремчі, Полтаві, Маріуполі, Харкові, Ніжині та Феодосії.

Кампанія розвиває 3 основні напрямки діяльності:

- інформаційно-просвітницька робота;
- впровадження пілотних проектів;
- залучення громадськості до процесу прийняття рішень, що стосуються проблем питної води на різних рівнях влади (місцевому, національному та міжнародному).

Кампанія «Питна вода в Україні» спрямована на виконання як *короткострокових задач*:

- проведення досліджень якості питної води;
- вивчення громадської думки щодо водних проблем в Україні;
- інформування населення щодо місцевих проблем;
- сприяння міжсекторальним обговоренням та співпраці між зацікавленими особами;
- обмін існуючими позитивними практиками очищення води та водозабезпечення;
- проведення громадських слухань щодо проблем питної води;
- упровадження пілотних проектів з технічних рішень;
- використання міжнародних подій для висвітлення ситуації в Україні та сприяння участі, консультаціям і розбудові партнерства;

так і *довгострокових цілей*:

- підвищення громадської обізнаності щодо проблем води, санітарії та гігієни; екологічних прав та засад стійкого управління водними ресурсами;
- участь у процесі прийняття рішень (планування, складання бюджету та впровадження заходів) щодо проблем питної води на місцевому, національному та міжнародному рівнях;
- пропагування ідей сталого управління водними ресурсами, сприяння розробці та впровадженню методів сталого управління водними ресурсами в нашій країні.

Робота за проектом в усіх регіонах починалася однаково — з вивчення ситуацій на місцях: збирання інформації про проблеми питної води, аналізу офіційних даних, вивчення громадської думки щодо питань води та дослідження якості питної води. Зібрана інформація лягала в основу популярних видань, розрахованих на різні вікові групи населення. Інформування та просвіта

широких верств населення була і залишається основним напрямком діяльності за проектом. Протягом останніх трьох років ВЕГО «МАМА-86» проводить інформаційні акції до Всесвітнього Дня Води та постійно веде просвітницьку роботу зі школярами.

Для проведення цієї роботи ми залуцаємо фахівців (науковців, юристів, інженерів, медиків, економістів та виробників) і активістів — волонтерів. Завдяки діяльності в рамках кампанії «Питна вода в Україні» громадським організаціям вдалося привернути увагу громадян та представників влади до проблем питної води як у містах, так і у сільській місцевості. В усіх містах, де працює водна кампанія «МАМА-86», є позитивні зрушення щодо вирішення проблем водопостачання, впроваджені та діють демонстраційні проекти, що мають підтримку з боку місцевого населення та влади. Ми намагаємося співпрацювати та залучати до обговорення проблем води представників усіх зацікавлених сторін, висвітлюючи інтереси громади та відстоюючи права громадян на безпечне довкілля та питну воду.

# Доступ до інформації: проблеми та роль НУО

Відсутність чіткої та достовірної інформації була і залишається однією з головних проблем нашого суспільства.

Відповідно до чинного законодавства громадяни нашої країни мають такі права:

- право на питну воду, що є безпечною для життя та здоров'я;
- право на інформацію про якість питної води;
- право споживачів, що гарантує споживацький рівень, належну якість та безпечність послуг, необхідну та відповідну інформацію про їх якість та кількість, а також право на відшкодування втрати чи шкоди, завданої здоров'ю/життю.

Однак, усі ці права існують лише на папері. Сучасний стан водного сектору не в змозі гарантувати задоволення усіх згаданих вище прав. Громадяни потребують інформації про якість води, про прийнятні практичні заходи для покращення ситуації, уникнення ризиків, що пов'язані з використанням неякісної води, та запобігання негативних наслідків для власного здоров'я і здоров'я членів сім'ї. Але в Україні не існує традиції розкриття інформації, тому громадянам досить складно отримати необхідну інформацію з офіційних джерел.

## Проблеми доступу громадян до інформації

Держава веде постійний контроль, облік, систематизацію даних про джерела питного водопостачання, якість питної води, обсягах її виробництва, використання води та скиди стічних вод, про структуру споживачів води, стан сектора водопостачання, законодавчі акти та програми щодо вирішення проблем питної води. Інформація збирається на всіх рівнях різними державними структурами (Міністерством екології та природних ресурсів України, Міністерством охорони здоров'я України, Державним Комітетом житлового та комунального господарства, їх установами, управліннями та Санітарно-епідеміологічними станціями на місцях) та виробниками (водоканалами та виробниками доочищеної питної води).

Доступною для населення є, головним чином, друкована інформація та розміщена у засобах масової інформації. Серед таких джерел слід зазначити, перш за все, «Національну доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні», яка видається з 1992 року і готується Міністерством екології та природних ресурсів України щорічно. Донині це єдине загально-державне видання, що стосується стану джерел водопостачання та якості питної води в Україні. Згідно з Законом України «Про питну воду та питне водопостачання» на Державний Комітет з житлово-комунального господарства покладено обов'язок видавати звіт про стан питного водопостачання в Україні. Перший такий звіт має вийти у 2003 році. Така узагальнена інформація є важливою для розуміння ситуації в цілому, проте громадян цікавлять, перш за все, конкретні питання щодо якості питної води у нього в крані, умов послуг водопостачання; про те, скільки треба платити за отримані послуги; про стан річки або водойми, на берегах якої він живе. Як правило, знайти таку інформацію громадянам буває важко або взагалі неможливо.

Навіть за умов, що нині у газетах місцевих рад досить часто публікується (як правило раз на місяць) інформація про якість питної води, вона майже не задовольняє інформаційних потреб споживачів, адже носить, знов-таки, узагальнюючий характер. Легше знайти законодавчі акти, тексти державних програм та постанов щодо вирішення проблем водного сектору України, ніж відшукати чітку, правдиву та зрозумілу інформацію, яка цікавить людей. Ще й зараз інформація про якість питної води розглядається як «секретна» деякими представниками влади, на підставі чого вони відмовляються відповідати на запити громадян.

І ще однією проблемою є недовіра, з якою більшість людей ставиться до офіційних даних. Можна навести багато прикладів відмови у наданні інформації або відписки на листи громадян

зі скаргами на погану якість питної води. Навіть коли вже за смаком та зовнішнім виглядом помітно, що питна вода не відповідає стандартам якості, офіційні відповіді стверджують, що питна вода має належну якість. В умовах, коли всі знають про те, що:

- в Україні вже немає чистих джерел питної води;
- галузь водопостачання знаходиться у кризовому стані;
- технології водопідготовки не розраховані на вирішення проблем забруднення та є застарілими;
- через свій технічний стан самі водоводи вже є джерелами вторинного забруднення питної води, — неможливо чекати, що вода в крані у споживача відповідає державним стандартам якості.

Нині існує об'єктивна потреба у початку правдивого та відповідального діалогу між споживачем та виробником питної води, спрямованого на взаєморозуміння та розвиток конструктивних відносин. В умовах економічних перетворень та реформ сектору водопостачання, розуміння масштабів проблем та необхідності реформування галузі, підтримка цього процесу споживачем є запорукою досягнення встановлених цілей реформування сектору водопостачання та водовідведення. І першим кроком на шляху до порозуміння є забезпечення споживача питної води правдивою інформацією про існуючі проблеми питної води, шляхи зниження ризиків для здоров'я та можливості покращення якості води у домашніх умовах, про те, які заходи приймаються місцевими органами влади та водопостачальними організаціями для вирішення існуючих проблем, що може зробити кожна з зацікавлених сторін у вирішенні проблем водопостачання.

Треба відзначити, що останнім часом для покращання роботи зі споживачами водоканали у великих містах України починають відкривати відділи роботи та зв'язків зі споживачами, створювати веб-сторінки, що розширюють доступ споживачів до інформації, випускають інформаційні матеріали для широкого загалу, де досить часто розміщена цікава та корисна інформація, відновлюють роботу музеїв води. Проте, це тільки перші спроби, що лишаються на рівні експерименту, а до широкого впровадження використання новітніх інформаційних технологій, для широкої інформаційної роботи серед населення ще не готові (навіть матеріально) як водоканали і місцева влада, так і самі споживачі. Можливо, з часом відкриті щорічні звітування водоканалів та місцевої влади перед громадою, про стан та плани щодо водопостачання та водовідведення у місті або селі стануть нормою нашого життя. І кожний споживач питної води регулярно, раз на рік, буде отримувати інформацію про те, якої якості послугу з водопостачання, враховуючи якість питної води, та водовідведення він отримав протягом року, скільки використав води та заплатив за послугу.

### Доступ до інформації про якість питної води: досвід США та Нідерландів

У США в Акті Про безпечну питну воду визначено право кожного громадянина на вільний доступ до інформації про якість питної води, яку він споживає. Інформування йде регулярно, відкрито та доступно. У випадку виникнення відхилень або проблем з якістю води інформація про ситуацію, що склалася, та дії спрямовані на її подолання надається оперативно. Кожний споживач разом з рахунком на воду від водопостачальної компанії отримує «конфіденційні звіти споживача», в яких міститься вся інформація про якість наданої послуги та безпечності спожитої води. Для розширення можливостей та свободи інформування Агенції з захисту навколишнього середовища США (EPA) працює «гаряча лінія» з питань питної води, інформація надається також на веб-сторінках державних структур та водопостачальних організацій на місцях.

У Нідерландах кожний громадянин має право на отримання детальної інформації про якість води у нього в крані. В кінці року водні компанії зобов'язані опублікувати річний звіт, що включає:

- Основні показники (виробництво, збут, фінансові та кадрові індикатори);
- Структуру організації (включаючи акціонерів, керівництво);
- Звіт директорів (основні та допоміжні процеси, соціальні аспекти);
- Фінансовий звіт (бюджет, прибутки-збитки);
- Доповнення (список акціонерів, структура організації, якість води, продаж, потік готівки).

Водні компанії постійно працюють з населенням з питань раціонального водокористування та здійснюють навчальні програми, пов'язані з питною водою.



## Роль НУО

Нині за умов браку і недоступності відкритої правдивої інформації про проблеми води, включаючи якість питної води, а також відсутності обов'язкової екологічної освіти в нашій країні громадські або неурядові організації (НУО) мають широке поле для діяльності.

Потенціал НУО дозволяє вирішувати питання як екологічного напрямку (щодо стану джерел водопостачання: якості питної води та її шляхів покращання, питань безпеки питної води, санітарії та гігієни; раціонального використання та охорони водних ресурсів), так і проблем захисту прав громадян на безпечне навколишнє середовище.

Вже зараз НУО відіграють значну роль у:

- вивченні проблем питної води та громадської думки з цих питань;
- інформуванні населення щодо водних проблем і шляхів їх вирішення, прав громадян і споживачів та у наданні консультацій з цих проблем;
- веденні екологічної просвітницької роботи серед різних груп населення, пропаганді здорового способу життя та ідей стійкого розвитку;
- охороні водних об'єктів;
- приверненні уваги суспільства до проблем води, водопостачання та санітарії й розвитку партнерства у їх вирішенні шляхом проведення широких і відкритих обговорень цих проблем за участю представників усіх зацікавлених секторів суспільства (органів влади, виробництва, громади, науки та бізнесу);
- формуванні та представленні громадської думки, лобіюванні та захисті інтересів громади у процесах прийняття рішень з питань водозабезпечення та санітарії на всіх рівнях влади;
- залученні громади до вирішення проблем на місцях.

# Інформаційно-просвітницька кампанія ВЕГО «МАМА-86»

Одним з завдань, яке вирішує організація «МАМА-86» з самого початку своєї діяльності, є підвищення рівня поінформованості людей про екологічні проблеми та зв'язок їх із здоров'ям.

Перший водний проект «МАМА-86» розпочався восени 1997 року. Його задача полягала в описанні існуючих проблем питної води, вивченні громадської думки щодо цієї проблеми та започаткуванні інформаційно-просвітницької роботи серед населення. Чотири громадські організації з Києва, Артемівська, Одеси та Татарбунар, Одеської області, долучилися до роботи у цьому проекті, координатором якого стала «МАМА-86-Київ».

Робота складалася з наступних етапів:

- пошук інформації про проблему;
- вивчення існуючої ситуації;
- систематизація даних та аналіз місцевих проблем;
- видання інформаційних матеріалів;
- проведення інформаційної роботи серед різних цільових груп.

Головними цільовими групами були і залишаються нині жінки, діти різних вікових груп (головним чином, школярі та студенти), вчителі та споживачі питної води.

Для досягнення визначених задач ми використовуємо різні інструменти:

- проведення досліджень та порівнянь офіційної та іншої існуючої інформації;
- проведення незалежного аналізу та моніторингу якості питної води;
- проведення опитувань громадської думки та експертів;
- підготовка та видання інформаційних матеріалів (листівок, буклетів, статей тощо);
- проведення лекцій, семінарів, круглих столів, заходів на День води;
- проведення регулярних тренінгів для штату ВЕГО «МАМА-86».

Успіхи та досвід першого водного проекту «МАМА-86» дав значний поштовх для розширення цієї діяльності і в інших регіонах України. Вже у 1998 році до проекту приєдналася організація з Севастополя. А починаючи з 2001 року «МАМА-86» у партнерстві з організацією «Жінки Європи за спільне майбутнє» (Women in Europe for Common Future — WECF) за фінансової підтримки Програми МАТРА Міністерства закордонних справ Нідерландів здійснюють спільний проект «Чиста питна вода задля розвитку демократії в Україні», основною складовою якого є інформаційно-просвітницька робота. У проекті беруть участь 8 організацій ВЕГО «МАМА-86» з Києва, Артемівська, Одеси, Севастополя, Маріуполя, Полтави, Харкова та Яремчі. Метою цього мережевого проекту є підвищення рівня розуміння широким загалом проблем питної води та активне залучення громади до вирішення цих проблем як на рівні окремої людини-споживача, так і на рівні громадських об'єднань; як на місцевому, так і на національному рівнях.

Розширився і спектр *цільових груп*. Продовжуючи роботу серед головних цільових груп (жінки, школярі та студенти, вчителі та споживачі питної води), ми нині активно працюємо та співпрацюємо з представниками влади на місцевому та національному рівнях, експертами з науково-дослідних інститутів, водопостачальними підприємствами. Намагаємося плідно працювати з засобами масової інформації щодо висвітлення проблем питної води. Проте основною групою залишаються школярі та студенти, засоби масової інформації.

## Незалежні дослідження ВЕГО «МАМА-86»

Збираючи та відслідковуючи інформацію про проблеми питної води на місцях ВЕГО «МАМА-86» з самого початку зіткнулася з труднощами пошуку достовірної, відкритої та правдивої інформації. На наші запити офіційні структури або взагалі не відповідали, або давали відписки, де часто зазначалося, що питна вода відповідає існуючим держстандартам. Проте у газетах можна було зустріти висвітлення окремих проблем питної води та питного водопостачання. Те, що проблеми існують і ними занепокоєні громадяни, ми знали і з власного досвіду, а також з аналізу телефонних запитань, що надходили від мешканців міст, де працював проект «Еко-телефон» «МАМА-86». Саме за даними цієї громадської екологічної інформаційної служби, приблизно 70 % запитань, що надходять від громадян, стосуються якості питної води та шляхів її покращання.

ВЕГО «МАМА-86» вирішила провести незалежні дослідження, які дозволили б отримати реальні дані щодо якості питної води та виявити основні місцеві проблеми. Крім того, ми почали вивчати громадську думку та ставлення населення до місцевих екологічних проблем й особливо до питань питної води.

Перші дослідження якості питної води були проведені організацією у чотирьох містах України (Київ, Артемівськ, Одеса, Татарбунари) у 1998 році. Головна умова цих досліджень — залучення до роботи фахівців з лабораторій, що мають відповідний сертифікат та працюють за сертифікованими та прийнятими державою методиками. Важливим моментом є незалежність таких лабораторій. Громадським організаціям важливо мати правдиві, неупереджені дані для об'єктивної оцінки ситуації, що склалася.

Так починаючи з 1999 року «МАМА-86» у співпраці з експертами Лабораторії йонного обміну та сорбції Відділу хімічної інженерії Українського національного технічного університету здійснює моніторинг якості питної води у водогоні та артезіанських свердловинах міста Києва у весняний період. На підставі отриманих за останні п'ять років даних ми маємо чітку уяву про основні проблеми київської води, які представлені у звітах про кампанію та існують на веб-сторінці «МАМА-86». Нині вже накопичений значний фактичний матеріал щодо проблем якості як централізованої питної води, так і децентралізованої води у місцях, де працює кампанія. У 2001 році «МАМА-86-Ніжин» завдяки проведенню незалежного аналізу питної води вдалося зупинити використання технічної, небезпечної води для питного водопостачання цілого мікрорайону міста. Протягом 2002-2003 років були проведені незалежні дослідження якості води у криницях м. Ніжина (обстежено 130 із 222 колодязів, що використовуються у місті) та м. Яремче (контроль 15 колективних криниць у Яремчанському районі), а також водопровідної води у Феодосії (сітка проб включала 35 точок відбору та покривала усі ключові ділянки системи водопостачання міста).

Відповідно до результатів дослідження, навіть у Києві, незважаючи на кращі можливості столиці та пильну увагу міської влади до проблем, якість питної води у кранах не завжди відповідає діючим стандартам та залежить від джерел водопостачання, сезонних коливань, технологій підготовки води та стану мережі водогону.

Саме результати цих незалежних досліджень якості питної води дозволили громадським організаціям вести конструктивне обговорення проблем з представниками влади та водоканалів.

У своїй роботі щодо вивчення проблем питної води «МАМА-86» також використовує *громадський контроль, рейди, перевірки*. Саме завдяки громадським рейдам-перевіркам стану пунктів доочищення питної води в Одесі у 1999 році вдалося привернути увагу міської СЕС до проблем доочищеної води у місті та підштовхнути її до проведення державного контролю над роботою цих установ. Також були проведені семінар для представників приватних фірм, що займалися доочищенням питної води у місті, широка інформаційна кампанія «Що повинен знати споживач доочищеної води?». У Києві у квітні 2002 року «МАМА-86» провела рейд з перевірки санітарного стану половини бюветних комплексів міста. Протягом двох тижнів співробітники та волонтери «МАМА-86» оглянули 74 із 152 існуючих на той час бюветів. Результати громадського рейду були надіслані в органи міської та національної влади і стали важливим джерелом інформації для розуміння проблем навколо артезіанських свердловин.

## Дослідження громадської думки

Для з'ясування громадської думки й рівня обізнаності громадян щодо питного водопостачання «МАМА-86» проводить незалежні соціологічні дослідження щодо ставлення місцевого населення до проблем, що вивчаються. Перші такі вивчення громадської думки відбулися у 1998-1999 роках в 11 містах України. До цієї роботи ми долучали провідних соціологів з Академії наук України, співпрацювали з експертами українського філіалу Socis-Gallup. Дослідження проводилися згідно стандартних та загально прийнятих наукових методик.

Саме у 1998 році було з'ясовано, що 71 % населення не довіряє офіційній інформації. Серед основних висновків дослідження 1999 року було зазначено, що: дві третини респондентів сприймають якість питної води як головну екологічну проблему, кожний шостий вважає, що великомасштабна кампанія з підвищення громадської обізнаності є необхідною, а 21,3 % — переконані, що необхідно покладатися на свої власні засоби поліпшення якості води. Багато опитаних громадян погодилися платити більше за умов гарантування якості води.

Проведення опитувань населення щодо місцевих проблем води є одним з обов'язкових інструментів інформаційної кампанії. На підставі вивчення громадської думки обираються пріоритетні напрямки просвітницької діяльності НУО, розробляються інформаційні матеріали з урахуванням визначених потреб в ній місцевого населення, формується розуміння основних інтересів громади.

У 2001 році «МАМА-86-Харків» у співпраці з фахівцями соціологічного факультету Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна провела вивчення думки мешканців міста щодо проблем стану та якості питного водопостачання міста, в ході якого було опитано 1200 мешканців міста (Додаток 1). Висновки дослідження були використані при підготовці до реалізації проекту з раціонального водокористування, який включає встановлення будинкових та індивідуальних лічильників води і проведення інформаційно-просвітницької роботи з водозбереження.

## Опитування експертів

У 2001 році та наприкінці 2002 року в рамках кампанії «МАМА-86» провела два інтерв'ю з експертами. Така форма соціологічного дослідження була обрана для з'ясування ставлення експертів — представників основних зацікавлених секторів суспільства — до проблем реформування водного сектору в Україні. До того ж, проводячи ці опитування на початку та наприкінці впровадження проекту, ми намагалися у такий спосіб відстежити зміни у ставленні експертів до окремих питань та розвиток взаємин між основними зацікавленими сторонами за час, що минув. У дослідженні брали участь групи експертів, які залучені до реформування водного сектору, із 5-ти міст України: Києва, Артемівська, Одеси, Севастополя і Маріуполя. Анкету було розроблено «МАМА-86» у співпраці з Socis-Gallup, результати були опрацьовані експертом Socis-Gallup, кандидатом історичних наук, Олександром Стегнієм.

Респондентами опитування, проведеного МАМА-86 у квітні 2001 року, стало 80 експертів. Результати першої хвилі опитування експертів були представлені під час проведення круглого столу «Лічильники води — головний інструмент реформування водного сектору в Україні» (Київ, травень 2001 року). Друга хвиля дослідження пройшла у грудні 2002 — січні 2003 років у тих самих містах України за участю, в переважній більшості, тих самих експертів. Аналіз результатів другої хвилі експертного інтерв'ю дивіться у Додатку 2.

## Робота з експертами, семінари-тренінги для проектів «МАМА-86»

Почавши досліджувати місцеві проблеми питної води, учасники проекту зрозуміли необхідність постійного підвищення власного рівня знань про проблеми води. І хоча більшість з координаторів регіональних проектів мають фахову освіту і є вчителями, економістами, медиками, складність проблем питної води вимагала постійного навчання та розуміння все ширшого кола питань, що виникали у роботі. Головною умовою успішного опанування проблемою

є *співпраця з експертами* щодо вивчення, аналізу та вирішення проблем. Завдяки залученню фахівців були виконані не тільки незалежні дослідження якості питної води та громадської думки з проблем води, але й підготовлена значна кількість аналітичних матеріалів. Серед них, зокрема:

- аналіз державних програм щодо покращання роботи у сфері водопостачання та каналізації (О.Моложанова, Інститут екології та токсикології ім. Л. Медведя, 1999 р.);
- аналіз чинного законодавства щодо питної води (Малишева Н.Р., 2000 р.);
- забруднення нітратами підземних вод в Україні (Суярко, 2003 р., Додаток 3) та інші.

Ці матеріали стали надійною основою для широкої просвітницької діяльності, підґрунтям для формування позиції НУО у вирішенні проблем, з якими вони зітнулися у ході реалізації Водної кампанії.

«МАМА-86» активно запрошує експертів на свої *семінари-тренінги*, головною метою яких є підвищення рівня обізнаності кожного з координаторів проекту у різних питаннях, обмін інформацією та досвідом, підвищення ефективності впровадження проектів «МАМА-86».

### Робота з експертами Акванет

У 2000 році «МАМА-86» у співпраці з експертами консалтингової компанії «Акванет» (спільне товариство водопостачальних компаній, водних рад та дослідного інституту з дослідження водних споруд, Нідерланди) реалізувала один з важливих міні-проектів щодо підвищення кваліфікації учасників Водної кампанії «МАМА-86» з питань підготовки проектних пропозицій у сфері питного водопостачання. Центральним заходом проекту став тренінг для всіх регіональних представників мережі «МАМА-86». Група голландських експертів разом з представниками «МАМА-86» відвідала водоканали та державні установи та збрала фактичний матеріал щодо можливих питань для співпраці та пілотних проектів у Києві, Артемівську, Одесі, Севастополі та Татарбунарах. Зібраний матеріал стосувався:

- огляду законодавчих, інституційних, фінансових та технічних аспектів місцевого водопостачання;
- вивчення потреб у проведенні тренінгу для регіональних осередків «МАМА-86»;
- пошуку місцевих можливостей та пріоритетів для здійснення практичних заходів у рамках майбутніх проектів.

На підставі отриманої інформації у травні 2000 року «МАМА-86-Київ» спільно з експертами «Акванет» організувала семінар щодо планування та управління проектом. Це був тижневий тренінг для учасників мережі «МАМА-86» (12 учасників з Києва, Артемівська, Одеси, Севастополя, Татарбунар, Тернополя, Маріуполя, Яремче, Ніжина та Харкова). Тренінг було зосереджено на використанні систематичної схеми для планування та написання життєздатної проектно-ї пропозиції: логічна структура розробки проекту. Програма тренінгу включала багато аспектів (законодавчі, організаційні, фінансові, технічні та управлінські) водопостачання в Нідерландах у порівнянні з ситуацією в Україні. Учасники тренінгу розглянули методику використання логістичної матриці для підготовки проектно-ї пропозиції на прикладі м. Севастополя та підготували перші варіанти трьох проектних пропозицій у робочих групах.

За допомогою отриманих на тренінгу знань та на підставі досвіду, накопиченого за три роки учасниками водної кампанії, «МАМА-86» підготувала нову проектну пропозицію, яка включала 11 пілотних проектів з технічного вирішення проблем питної води на місцях.

### Тренінги WECF та «МАМА-86»

Починаючи з 2001 року в рамках партнерства між ВЕГО «МАМА-86» та WECF провадиться постійна робота з підвищення рівня обізнаності всіх учасників Водної кампанії. Протягом 2001-2002 років відбулося 3 семінари-тренінги за участю всіх регіональних координаторів проектів у рамках Водної кампанії (з 11 міст України), незважаючи на те, що учасниками спільного проекту «МАМА-86» та WECF є вісім організацій мережі «МАМА-86». Для участі у цих тренінгах було запрошено близько 20 експертів з України та з-за кордону, які представили різні аспекти

(законодавчі, економічні, соціальні, екологічні та медичні) проблем води, шляхів їх вирішення на міжнародному та національному рівнях (таблиця 1).

Як правило, аналітичні роботи експертів, презентації під час тренінгів, виступи на семінарах і круглих столах розміщуються на веб-сторінці ВЕГО «МАМА-86» або публікуються, щоб зробити їх доступним не тільки для регіональних осередків «МАМА-86», але й інших НУО та широкої громадськості.

**Таблиця 1.** Тренінги-семінари для учасників мережі в рамках спільного проекту ВЕГО «МАМА-86» та WECF за програмою МАТРА

Проблеми та інструменти впровадження проектів (21-22.11.2000)	
<i>Експерт з організації</i>	<i>Тема, що була представлена</i>
WECF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Організаційні та фінансові моделі</li> <li>• Міжнародні фінансові структури:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Європейський банк реконструкції та розвитку (EBRD)</li> <li>– Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)</li> <li>– World Bank (Світовий банк)/ Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)</li> </ul> </li> <li>• Основні поняття з питань фінансових інструментів/механізмів:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Business plan (Бізнес план)</li> <li>– Cash Flow (потік готівки)</li> </ul> </li> <li>• Маріупольський проект як приклад малого проекту для інших міст, ситуативні дослідження — можливості для отримання фінансування</li> <li>• Проект крупномасштабного фінансування, можливості використання фондів та іншого фінансування</li> </ul>
IPC	Проект малого фінансування — можливості отримання фінансування за програмами EBRD/KfW <ul style="list-style-type: none"> <li>• Розробка бізнес-плану</li> </ul>
«МАМА-86»	Фінансова звітність за проектами
Інститут держави і права ім. В.Корецького НАНУ	Законодавча база України з питної води, участь громадськості, права споживача питної води
Socis Gallup International, Ukraine	Соціологічні дослідження — важливий інструмент кампанії
Басейновий підхід та застосування економічних інструментів для оцінки ефективності екологічних проектів в рамках кампанії «Питна вода в Україні» (12-13.12.2001)	
Міністерство екології та природних ресурсів України	Питання басейнового підходу: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Історичні відомості, концепція та головні елементи</li> <li>• Розвиток законодавчої бази: Гельсінкська Конвенція 1992 року</li> <li>• Європейська Рамкова Річкова Директива та інші документи</li> <li>• Впровадження басейнового підходу: досвід ЄС та країн ННД</li> <li>• Впровадження басейнового підходу на прикладі Чорноморського регіону</li> </ul>
Програма ПРООН-ГЕФ по Дніпру	Про Програму ПРООН-ГЕФ екологічного оздоровлення басейну Дніпра
Інститут гідробіології НАНУ	Інститут гідробіології НАНУ
Вища екологічна Рада комітету з екології Державної Думи РФ	Досвід Росії щодо впровадження басейнового підходу

Застосування економічних інструментів для оцінки ефективності екологічних проектів та питань тарифної реформи водного сектору України (23-24.05.2002)	
Українське товариство сталого розвитку (УТСР)	Застосування економічних інструментів для оцінки ефективності екологічних проектів Метод "cost-benefit" («витрати-здобутки») аналізу в оцінці екологічних проектів та розгляд можливості використання його на прикладі проекту в Татарбунарах
«МАМА-86-Одеса»	Захист прав споживачів: досвід «МАМА-86-Одеса»
Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів	Економіка водокористування
ПАДКО, Агентство США з міжнародного розвитку (USAID)	Практика ціноутворення у сфері послуг водопостачання та водовідведення в Україні. Досвід Програми USAID «Тарифна реформа і реструктуризація комунальних підприємств» щодо формування та встановлення тарифів на водопостачання
Проблемний інститут нетрадиційних енерготехнологій та інжинірингу	Механізми ціноутворення на водозабезпечення та водовідведення, інструменти контролю за тарифами (аудит) та досвід їх впровадження в Україні
Міжнародні законодавчі акти, що стосуються управління водними ресурсами та водних проблем (27-28.11.2002)	
Міністерство екології та природних ресурсів України	Міжнародні угоди щодо управління водними ресурсами: • Гельсінкська конвенція 1992 року; • Європейська Рамкова Річкова Директива; • Чорноморська конвенція. Стан та перспективи впровадження в Україні Протоколу про воду та здоров'я
Корпус Миру, Україна	Історичний контекст розробки Протоколу про воду та здоров'я
Інститут гігієни та медичної екології ім. Марзєєва	Міжнародні стандарти щодо питної води ( ВООЗ, Директива ЄС про питну воду). Порівняння зі стандартами на питну воду, діючими в Україні
«ЕкоПраво-Харків»	Протокол про цивільну відповідальність за транскордонну шкоду, спричинену небезпечною діяльністю
«МАМА-86»	Про Всесвітню раду зі співпраці у сфері водопостачання та санітарії (WSSCC) та кампанію «Вода, санітарія та гігієна для всіх» (WASH) у світі

## Інформування та освітня робота «МАМА-86»

Якість питної води та занепокоєність споживачів з цього приводу є ключовими факторами, що можуть допомогти вплинути на громадську та екологічну свідомість населення з метою охорони водних ресурсів в Україні.

У 1999 році Україна ратифікувала Організацію конвенцію про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішення та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля. Положення Конвенції посилюють законодавчу базу та нові напрями для розбудови демократії та розвитку екологічних прав у нашій країні. Згідно з положеннями Організаційної конвенції «в сфері охорони довкілля поліпшений доступ до інформації та участь громадськості

у прийнятті рішення підвищують якість та впровадження рішень, сприяють підвищенню громадської обізнаності щодо екологічних проблем, дають громадськості можливість висловлювати свої занепокоєння та допомагають органам влади належно враховувати такі занепокоєння».

Опираючись на українське законодавство та норми Організації Конвенції, ВЕГО «МАМА-86» активно використовує різні форми роботи (механізми) для активного екологічного інформування населення та підвищення рівня обізнаності громадян щодо проблем питної води, водопостачання та управління й охорони водних ресурсів, тим самим сприяючи залученню громадськості до процесу прийняття екологічно важливих рішень, зокрема тих, що стосуються води.

Основою ведення інформаційно-просвітницької діяльності є розраховані на широкий загал читачів публікації ВЕГО «МАМА-86», підготовлені з використанням результатів незалежних досліджень, офіційної інформації, експертних матеріалів.

Перший наш досвід з *активного інформування населення* прийшов одразу ж після проведення у 1998 році аналізу якості питної води у Києві, Артемівську, Одесі та Татарбунарах. Головна мета інформаційної кампанії полягала у приверненні уваги до проблем якості питної води у цих містах. На підставі отриманих даних та аналізу проблем було надруковано чотири *буклети* накладом 500 примірників кожен з інформацією про проблеми питної води цих міст. Ця інформація була розповсюджена під час індивідуальних бесід з мешканцями міст, зустрічей та обговорень (круглих столів) проблем води з представниками громад, місцевих влад та іншими зацікавленими сторонами.

Результати перших незалежних вимірювань якості питної води стали предметом широкого обговорення, яке відбулося у квітні 1998 року в Києві під час семінару за участю представників усіх зацікавлених секторів суспільства та експертів від науки і виробництва з України та Великобританії. Результати цього семінару були опубліковані (накладом 1000 примірників) та представлені на прес-конференції. Завдяки цій роботі протягом кількох тижнів питання питної води не сходило зі шпальт основних періодичних газет та програм радіо і телебачення. Цей перший досвід «МАМА-86» ліг в основу загальної схеми активного інформування громадян, яка використовується всіма учасниками кампанії з різних проблем, що стосуються не тільки води. Зокрема, за результатами рейдів та аналізу ситуації з доочищеною водою в Одесі була видана *листівка* «Що повинен знати споживач доочищеної води?», яка швидко розійшлася серед населення та неодноразово передруковувалася місцевими газетами. Ця листівка ще й досі не втратила своєї актуальності (додаток 4). Такою ж великою популярністю користується буклет «Обережно, нітрати!» (Додаток 5), підготовлений «МАМА-86-Полтава».

Для розповсюдження та активного інформування населення ВЕГО «МАМА-86» активно співпрацює з *засобами масової інформації*. За три роки діяльності спільного проекту «МАМА-86» з WECF було опубліковано близько 100 *статей у періодичних виданнях* (газетах та журналах) місцевого, національного та міжнародного рівня. Організації «МАМА-86» постійно співпрацюють з місцевим *радіо та телебаченням*.

Важко відділити роботу з інформування від просвітницької діяльності. Вони тісно пов'язані між собою і залежать одна від одної. Інформування є складовою частиною просвіти. Можна сказати, що просвіта починається з інформування, повторення та практичного закріплення матеріалу. З іншого боку, ефективно інформування неможливо проводити без наявності необхідного рівня знань, розуміння проблеми в цілому. Завдання інформаційно-просвітницької роботи полягає у широкому та цілеспрямованому інформуванні про проблему, можливі шляхи її вирішення, демонстрації існуючого позитивного досвіду вирішення проблеми. Мета цієї діяльності спрямована на підвищення рівня усвідомлення проблеми широким загалом та залучення його до вирішення проблеми. Інформаційно-просвітницька робота розрахована на тривалу діяльність, результати якої рідко вдається швидко побачити.

## Робота з дітьми

Одним з важливих напрямів роботи кампанії «Питна вода в Україні» є *робота з дітьми*. Ми переконані, що це найбільш благодатна, перспективна та приємна робота. Основними та популярними її формами є проведення конкурсів дитячої творчості, уроків та лекцій з широкого спектру водних питань, підготовка розважальних програм, вікторин, змагань, робота еко-



логічних груп, команд, центрів. У відповідності до вікових особливостей готуються інформаційні матеріали. Регіональні організації «МАМА-86» у Яремчі, Одесі, Татарбунарах вже мають значний досвід щодо проведення свят води у дитячих садках та молодших класах шкіл. Значний матеріал для таких свят було напрацьовано в рамках проекту «Екотелефон» «МАМА-86».

Вже три роки активно співпрацюють «МАМА-86-Харків» зі своїми постійними підшефними школами, проводячи до кожного Міжнародного Дня Води — 22 березня — цікаві конкурси дитячих малюнків, вікторини та конференції за участю старшокласників цих навчальних установ.

Часто кращі творчі роботи дітей використовуються для оформлення буклетів, календарів та інших видань ВЕГО «МАМА-86».

Одним з яскравих прикладів роботи з дітьми став проект «**Дніпро очима дітей**», який проводила «МАМА-86-Київ» за підтримки гранту, наданого Центром досліджень міжнародного розвитку, Оттава, і за фінансової підтримки Програми ПРООН-ГЕФ екологічного оздоровлення басейну Дніпра.

У здійсненні проекту взяли активну участь і дорослі, і діти. Для підготовки інформаційно-просвітницької частини проекту були використані матеріали кампанії «Питна вода в Україні», проекту «Екотелефон» ВЕГО «МАМА-86» та залучено експертів організації. Серед дітей у віці від 6 до 16 років було оголошено Всеукраїнський конкурс дитячого малюнка «Дніпро очима дітей», що тривав з 15 травня до 1 вересня 2002 року. Для осмислення та творчого опрацювання дітям було запропоновано 12 тем.

У конкурсі взяли участь 356 дітей з усіх куточків України, які надіслали на конкурс 602 малюнка. Усі вони надзвичайно яскраві, талановиті, самобутні і демонструють небайдуже ставлення учасників конкурсу до стану довкілля взагалі, та глибоке розуміння дітьми проблем Дніпра, зокрема. Цікаво, що найбільший інтерес та фантазію діти виявили, розкриваючи такі теми: «Чарівний світ природи Дніпра» (15 %), «Вода — джерело життя на Землі» (12 %) та «Відпочинок на Дніпрі» (9 %). Теми: «Дніпро: минуле, сучасне, майбутнє», «Чорнобиль — наш біль», «Вплив діяльності людини на стан Дніпра», «Кругообіг води в природі», «З чого починається Дніпро?» та «Дніпро — головна водна артерія України» теж привернули увагу значної кількості юних художників (від 5 до 7 % усіх робіт, що надійшли на конкурс). Найменша кількість робіт дітей була присвячена темам: «Бережіть воду!», «Дніпро — ріка дружби та єднання народів» та «Вода і здоров'я». Такий аналіз, певною мірою, дає уявлення і про рівень обізнаності та розуміння дітьми запропонованих проблем.

17 вересня 2002 року журі обрало кращі роботи з кожної теми та визначило переможців в кожній темі. Завершальним акордом проекту стало видання інформаційно-просвітницького календаря «Дніпро очима дітей» на 2003 рік, до якого увійшли всі напрацьовані експертами тексти та найкращі творчі роботи дітей.

30 листопада 2002 року під час презентації результатів проекту «Дніпро очима дітей» переможці конкурсу отримали грамоти, дипломи, календарі та були нагороджені цінними подарунками.

Яскравий та позитивний приклад консолідації зусиль дорослих та дітей став поштовхом для продовження життя цього проекту. Завдяки фінансовій підтримці Програми ПРООН-ГЕФ екологічного оздоровлення басейну Дніпра ВЕГО «МАМА-86» отримала можливість реалізувати проект «**Діти України на шляху до сталого екологічно збалансованого розвитку**», в рамках якого було:

- видано інформаційно-просвітницький буклет, ілюстрований дитячими малюнками;
- створено електронний каталог на компакт-диску, що містить понад 400 малюнків учасників конкурсу;
- створено пересувну виставку робіт дітей-переможців, яку вперше побачили учасники 5-ої Пан-Європейської конференції міністрів охорони навколишнього середовища «Довкілля для Європи», що проходила 21-23 травня 2003 року в м. Києві;
- створено віртуальну галерею дитячих малюнків на веб-сайті організації «МАМА-86».

Презентація результатів проекту відбулася 18 червня 2003 року під час урочистого відкриття дитячої пересувної виставки. Кожен з відвідувачів виставки мав можливість отримати всі інформаційні матеріали (каталог, буклет, компакт-диск), що напрацьовані в рамках цього проекту. Спираючись на записи у книзі відгуків про виставку «Дніпро очима дітей» та на інтерес, який викликав цей проект під час його виконання, можна впевнено казати, що мета проекту досягнута. Завдяки цьому проекту вдалося привернути увагу широкого загалу до проблем Дніпра, сприяти популяризації екологічних знань та ефективно залучити до просвітницької роботи як дітей, так і дорослих.

Цікаву, постійну роботу з школярами проводять різні регіональні організації «МАМА-86», обираючи різні форми такої роботи (екоуроки, лекції, екоподорожі, експедиції тощо).

Школярі є основною цільовою групою в роботі «**МАМА-86-Севастополь**». В рамках спільного проекту «МАМА-86» та WECF «МАМА-86-Севастополь» разом з Молодіжним екологічним об'єднанням «Гея» проводила цікаві експедиції у Байдарській долині, що були спрямовані на вивчення альтернативних джерел водопостачання Севастополя та оцінку перспективи їх використання для забезпечення питних потреб регіону, особливо для сільської місцевості. Було проведено 7 експедицій у заказник «Байдарський» та Бельбекську долину, в яких взяли участь 214 школярів. Діти зібрали цінний матеріал, провели паспортизацію колодязів та криниць. На базі отриманої інформації була створена комп'ютерна база даних про глибинні свердловини, що включає опис 2 шахтних басейнів, 32 бурових і 17 шахтних колодязів. Також була зроблена схематична мапа альтернативних і потенційних джерел водопостачання та складена характеристика стану водозабезпечення Севастопольського району. В рамках цих експедицій велася значна просвітницька робота: проводилися відеолекторії «Услід за краплиною води» для мешканців сіл, що розташовані у долині поруч з туристичною базою, розповсюджувалися інформаційні матеріали, зокрема буклети «Охорона джерел водопостачання» та «Санітарно-гігієнічні норми при використанні колодязів». «МАМА-86» та МЕО «Гея» провели 42 акції з санітарної розчистки водно-болотних угідь та водоохоронних зон малих річок, у яких взяли участь понад 1500 школярів та мешканців сіл.

Результати шкільних досліджень обговорювалися під час зустрічей з міською владою та були представлені на громадських слуханнях міської програми з покращання водозабезпечення Севастополя, які провела «МАМА-86-Севастополя» у січні 2003 року.

Для проведення освітньої кампанії серед школярів «МАМА-86-Маріуполь» організувала **роботу з волонтерами**. Ідея кампанії — діти пояснюють своїм ровесникам водні проблеми. Було організовано ініціативні команди волонтерів трьох вікових груп, які підготували курс лекцій з різних водних проблем: якість питної води, збереження води, охорона прісних вод, вода та здоров'я, проблеми басейну Азовського моря. Робота волонтерів є успішною та популярною серед дітей. Діти беруть активну участь у конференціях, семінарах та мистецьких конкурсах дитячої творчості. В результаті цієї діяльності «МАМА-86-Маріуполь» організувала **дитячий еко-центр**, що тісно співпрацює із освітніми закладами інших міст в рамках програми «Молодь для молоді». На основі матеріалів, підготованих волонтерами, було видано низку листівок та інформаційних матеріалів, зокрема:

- «Що є вода?» — листівка, підготовлена у співпраці з Маріупольським науково-методичним центром та старшокласниками кількох маріупольських шкіл;
- «Шляхи забруднення питної води у Маріуполі» — листівка, підготовлена у співпраці з кадетами Маріупольського морського ліцею;
- «Якість питної води та її вплив на здоров'я людей» — листівка, підготовлена у співпраці зі студентами Маріупольського медичного училища.

«МАМА-86-Маріуполь» спільно з експертами розробила 2 тематичні лекції для Маріупольського морського ліцею, підготувала буклет «Право на здоров'я та довголіття», присвячений питанням додаткової очистки води, а також листівку «Чиста питна вода».

## Всесвітній День Води

Вже традиційною стає проведення широкої просвітницької роботи серед школярів до Всесвітнього Дня води — 22 березня. Як правило, в усіх містах, де працює кампанія «Питна вода в Україні» проводяться уроки Води, проходять конференції, виставки творчих робіт школярів, присвячені проблемам води. Щороку визначається пріоритетна водна тема, пов'язана з міжнародними процесами та актуальними напрямками діяльності кампанії. Інформаційні матеріали (листівки, прес-релізи) широко розповсюджуються серед населення та через ЗМІ.

У 2002 році в 13 київських школах волонтери ВЕГО «МАМА-86» провели уроки Води, в яких взяли участь та отримали інформаційні листівки близько 2 000 школярів різного віку. 1 118 з них заповнили анкету, розроблену в рамках глобальної акції «Голос Води» до Третього Водного Форуму.

У День Води гаряча лінія «Екотелефон», як правило, працює удвічі інтенсивніше, ніж завжди, і більшість запитань громадян стосується якості питної води, індивідуальних методів додаткового очищення води та інших водних проблем.

Регіональні осередки, що беруть участь у кампанії, в рамках Дня води організують чищення джерел, прибирання берегів та рекреаційних зон річок, висадку дерев. Наприклад, 2002 року в Севастополі місцевий осередок «МАМА-86» та мешканці селища Передове (48 учасників) провели очищення місцевого озера. У 2001 році в Артемівську 134 активісти — учні шкіл та коледжів — взяли активну участь у заходах «МАМА-86-Артемівськ» з очищення струмка Четвериков. У Яремче щороку проводиться прибирання берегів невеличкої місцевої річечки. У 2002 році «МАМА-86-Одеса» спільно з активістами та мешканцями мікрорайону Лузанівка провела акцію з прибирання рекреаційної зони на узбережжі Чорного моря та посадила там дерева.

Такі заходи під час проведення Дня Води стали традиційними у регіонах, де здійснюється кампанія «Питна вода в Україні».

У 2003 році 22 березня «МАМА-86» розпочала інформаційну кампанію «Вода, санітарія та гігієна для всіх», таким чином приєднавшись до міжнародної кампанії WASH, яка була започаткована у Бонні у грудні 2001 року під час проведення Міжнародної конференції з проблем прісних вод. Головна мета кампанії — привернути увагу до проблем доступу населення бідних країн до безпечної питної води та умов санітарії.

У цей день під час уроків Води проводилося анкетування серед школярів щодо санітарії та гігієни у школі та дома. Більшість дітей відзначили незадовільний стан туалетів у своїх школах, але визнали, що від них теж багато що залежить.

Також «МАМА-86» оголосила конкурс серед школярів на кращу українську назву для цієї кампанії з пропаганди санітарії та гігієни. Нині ми вже визначилися з назвою для цієї кампанії — «Чистотіл» — яку придумали дві дівчинки з різних міст України: Ніжина та Яремчі. Переможці та активні учасники конкурсів на кращу назву, логотип, девіз та плакат отримали нагороди.

## Інформаційно-просвітницька робота серед населення

ВЕГО «МАМА-86» активно працює в сфері інформування та освіти широкого загалу громадськості. Метою інформаційно-просвітницької діяльності ВЕГО «МАМА-86» є:

- підвищення рівня поінформованості та знань про проблеми води в цілому та питної води, зокрема, про зв'язок цих проблем із здоров'ям, про екологічні права та права споживачів, пропаганда гігієни та здорового способу життя;
- сприяння залученню громадян до вирішення проблем питної води як на індивідуальному, так і на колективному рівні;
- сприяння залученню громадськості до процесу прийняття рішень місцевого та інших рівнів значення на основі формування громадської думки та інтересів громади;
- сприяння відкритому обговоренню проблем води у нашому суспільстві та залученню представників всіх зацікавлених сторін до такого обговорення, сприяння розвитку партнерських, конструктивних взаємовідносин та співпраці між секторами суспільства.

Головними принципами такої роботи є відкрите та широке розповсюдження актуальної, зрозумілої, перевіреної інформації, яка задовольняє потребам цільової групи як змістовно, так і за формою її надання, регулярна робота щодо збору та оновлення інформації, підтримка зворотного зв'язку шляхом постійного вивчення потреб та відгуків громадян на роботу, яку здійснює ВЕГО «МАМА-86».

Головними цільовими групами, на які спрямована діяльність кампанії «Питна вода в Україні», крім дітей, є жінки, вчителі шкіл, споживачі питної води, медичні працівники, інші НУО.

Протягом п'яти років діяльності Водної кампанії мережа «МАМА-86» підготувала та видала понад 50 різноманітних інформаційних матеріалів (*листівок, інформаційних бюлетенів, брошур, статей, збірок матеріалів* тощо) (таблиця інформаційних видань — Додаток 6), що висвітлюють численні водні проблеми та шляхи їх вирішення. Ці матеріали широко розповсюджуються серед громадськості. Ми проводимо лекції з водних проблем для різних цільових груп: учителів та лікарів, батьків та споживачів питної води; на основі наших інформаційних матеріалів організуємо виставки та бібліотеки для школярів та громадськості. Інформаційні матеріали, опубліковані в рамках кампанії «Питна вода в Україні», користуються популярністю серед населення та широко застосовуються представниками ЗМІ та громадськістю. Це, зокрема, листівки про раціональне водокористування, нітрати у воді, воду та проблеми здоров'я, матеріали про методи очищення питної води (Додаток 7), про правила будівництва та догляду за колодезями (Додаток 8).

В інформаційно-освітній кампанії існує два головних напрями: проблеми питної води та реформування водного сектору.

Для привернення уваги та обговорення цих проблем «МАМА-86» використовує як семінари, конференції, так і інтерактивні форми роботи: круглі столи, зустрічі та бесіди з представниками цільових груп та з представниками різних зацікавлених сторін.

Прикладом успішної інформаційно-просвітницької роботи серед широкого загалу громадськості на місцевому рівні є діяльність регіональних організацій «МАМА-86».

**В Одесі** вже з 1998 року робота організації пов'язана з вирішенням проблем екологічної безпеки умов проживання та захисту прав споживачів. Діяльність «МАМА-86-Одеса» тісно пов'язана з діяльністю Комітету самоврядування мікрорайону Лузанівка, де мешкає 10 тисяч людей. Комітет мікрорайону вів довгу і наполегливу боротьбу за закриття пропарочної станції, що знаходилася у безпосередній близькості (за 50 метрів) до житлового масиву і промивала цистерни від нафтопродуктів. Стічні води, насичені різними вуглеводнями, скидалися без очищення у міську каналізацію, що призвело до загострення екологічної ситуації у мікрорайоні та спонукало місцеве населення до активної боротьби за право на безпечне довкілля. «МАМА-86-Одеса» взяла активну участь у закритті екологічно небезпечного об'єкту — пропарочної станції — та водночас здійснювала різні проекти щодо проблем альтернативних джерел водозабезпечення (семінар «Альтернативні джерела водокористування м. Одеси», травень 1999 р.), доочищеної питної води (семінар для виробників доочищеної питної води, грудень 1999 р.). Основним напрямом інформаційно-просвітницької роботи «МАМА-86-Одеса» обрала раціональне водокористування. Перші незалежні дослідження об'ємів використання питної води були проведені влітку 1998 року. Завдяки проведенню громадського контролю норм використання води у кількох будинках мікрорайону Лузанівка було встановлено, що фактичне споживання води перевищувало встановлені норми споживання у 2,6-3 рази, і основними причинами такої перевищувати води були зламана водорозбірна арматура та низька культура водоспоживання. На підставі цих даних розпочалася робота зі споживачами, спрямована на формування свідомого ставлення до споживання води — формування культури раціонального водоспоживання як основи ощадливого ставлення до водних ресурсів країни, зокрема, та охорони природи в цілому. Основною цільовою групою були мешканці мікрорайону. «МАМА-86-Одеса» підготувала листівки щодо водозбереження, які широко розповсюджувалися серед споживачів мікрорайону і серед населення всього міста. Вийшло багато статей на тему раціонального водокористування. У 2001 році, спираючись на матеріал, накопичений «МАМА-86-Одеса», було розпочато новий напрям роботи ВЕГО «МАМА-86» щодо водозбереження в рамках програми пілотних проектів «Технічні рішення щодо покращання доступу громадян України до безпечної питної води у містах та

сільській місцевості України». Нині вже впроваджуються три пілотні проекти в Києві, Одесі та Харкові. Метою цих проектів є з, одного боку, сприяння впровадженню обліку водокористування на рівні споживачів на основі встановлення лічильників води, переходу до оплати за фактично спожиту споживачем воду, а з іншого — підвищення культури водокористування шляхом широкої інформаційно-просвітницької роботи серед споживачів.

Дослідження проблем споживання питної води підштовхнули «МАМА-86-Одеса» до глибокого осмислення існуючих підходів та моделей водопостачання і споживання (Додаток 9).

Розпочавши просвіту споживачів щодо раціонального використання питної води на рівні окремого домогосподарства, ВЕГО «МАМА-86» спрямовує її на виховання не тільки раціонального господаря, а, головним чином, активного громадянина, який розуміє зв'язок між ощадливим використанням води з крану та охороною водних ресурсів — наших річок та озер, морів та підземних вод. Проблеми якості питної води не можна розглядати окремо від всього комплексу проблем водокористування та охорони водних ресурсів, без вирішення проблем як в кожній галузі, що використовує воду (енергетика, сільське господарство, централізоване водопостачання та водовідведення, водний транспорт та інші галузі промисловості), так і без інтегрованого управління водними ресурсами. Врешті решт, стійкий розвиток водного господарства та існування природних водних екосистем залежать від розуміння комплексу і взаємозалежності водних проблем кожним споживачем та своєї відповідальності і місця у їх вирішенні.

### **Семінар МАМА-86 «Базові принципи стійкого водокористування в Україні»**

Одним з важливих для всієї діяльності Водної кампанії «МАМА-86» став семінар «Базові принципи стійкого водокористування в Україні та роль НУО в підготовці до Всесвітнього водного форуму», який було проведено у лютому 2000 року. Близько 100 осіб взяли активну участь у семінарі, зокрема: 25 представників НУО з 9 регіонів України, 26 урядових посадовців, 19 експертів та представники виробництва та бізнесу. Нагальним та життєво важливим питанням для України є реалізація принципів збалансованого розвитку в управлінні та охороні водних ресурсів. Наразі питання стійкого використання ресурсів ще не знайшли належного відображення в громадській думці, у національних та місцевих програмах, державній політиці та економічній діяльності в країні. Однак ідеї збалансованого розвитку близькі та зрозумілі українським екологічним НУО. Надзвичайно актуальним і, водночас, дієвим є пропагування принципів стійкого розвитку та розбудови демократії через управління водними ресурсами, оскільки проблеми питного водопостачання добре зрозумілі широкому загалу громадськості.

Розвиток партнерства між урядом та іншими секторами суспільства (бізнесом, наукою, промисловістю, НУО та громадськістю) є обов'язковою передумовою для вирішення проблем соціально-економічного розвитку та здійснення практичних кроків щодо впровадження моделей стійкого розвитку, зокрема, водокористування. Результатом роботи семінару стало обговорення засад збалансованого водокористування та напрацювання кількох важливих документів, що покликані активно пропагувати та сприяти збалансованому розвитку: Резолюція НУО «Базові принципи стійкого водокористування в Україні», «Рекомендації НУО Уряду», «Рекомендації Уряду НУО».

Усі матеріали семінару були опубліковані та направлені до державних інституцій, широко розповсюджувалися серед зацікавленої громадськості, підприємств водопостачання та НУО. Основний документ «Засади стійкого водокористування в Україні» розміщено на веб-сторінці ВЕГО «МАМА-86».

### **Круглі столи ВЕГО «МАМА-86»**

Дієвим інструментом для обговорення водних проблем та шляхів їх вирішення є обговорення проблем під час круглих столів, на які ВЕГО «МАМА-86» запрошує представників всіх зацікавлених сторін (органів влади, виробництва, науки, бізнесу, громадськості та інших). Перше таке обговорення було організоване у 1998 році в Києві щодо результатів перших незалежних досліджень якості питної води у чотирьох містах України. Ключовими принципами проведення круглого столу стали прозоре інформування, відкритий обмін думками, залучення представників головних зацікавлених груп та розвиток партнерства. Результати обговорення

увійшли у перше видання водного проекту, що з часом стало традиційною формою відкритого звітування про здобутки кампанії «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86».

У рамках водної кампанії всі учасники проекту проводять круглі столи з метою як обговорення місцевих проблем питної води та шляхів їх вирішення, так і питань, пов'язаних з реалізацією проектів ВЕГО «МАМА-86». Усі матеріали круглих столів публікуються та використовуються у подальшій діяльності кампанії.

Один з важливих *круглих столів* «МАМА-86» — *«Лічильники води — важливий інструмент реформування водного сектору в Україні»* — відбувся у травні 2001 року. Взяти участь у багатосекторальному обговоренні питань, пов'язаних із використанням водних лічильників, було запрошено представників усіх зацікавлених сторін. Експерти та представники державних інституцій висвітлили економічні, соціальні та екологічні аспекти водопостачання на місцевому та національному рівні. У роботі круглого столу взяли активну участь експерти Спеціальної робочої групи з упровадження Екологічної програми дій для Центральної та Східної Європи. Під час обговорень учасники відмітили важливість використання лічильників води для захисту прав споживачів та збереження водних ресурсів. На цьому круглому столі відбулася презентація як всієї програми пілотних проектів «МАМА-86» щодо технічних рішень проблем питної води на місцях, так і окремого демонстраційного проекту зі встановлення лічильників у містах Києві, Одесі та Харкові за підтримки NOVIB (Нідерланди). Учасники круглого столу підтримали ідею проекту та висловили готовність співпрацювати у проекті. Окрім того, на засіданні було представлено звіт щодо результатів першої хвили опитування експертів з питань реформування водного сектору в Україні, що було проведене ВЕГО «МАМА-86» спільно з експертами Socis Gallup International. Усі матеріали та звіти круглого столу були опубліковані (200 примірників) та розповсюджені серед зацікавлених сторін. Ці матеріали стали підґрунтям для реалізації пілотного проекту та виявилися надзвичайно корисними для розуміння проблем, формування інтересів громади у процесі реформування сектору водопостачання та ведення інформаційно-просвітницької діяльності щодо проблем реформування як на місцевому, так і на національному та регіональному (для країн колишнього Радянського Союзу або нині Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії) рівнях. Матеріали круглого столу розміщені на веб-сторінці ВЕГО «МАМА-86».

## Освітня діяльність у регіонах

Важливим напрямом роботи «МАМА-86» стала інформаційно-просвітницька робота з проблем питної води серед сільського населення, яку проводять організації Полтави, Яремче (Івано-Франківська область) та Ніжина (Чернігівська область).

Головною проблемою, на яку спрямована основна робота «**МАМА-86-Полтава**», є нітратне забруднення води у колодязях районів області.

«МАМА-86-Полтава» приєдналася до кампанії «Питна вода в Україні» у 2001 році. Але ще раніше медики звернули увагу на сумні статистичні дані щодо випадків гострих отруєнь немовлят у сільській місцевості Полтавської області. За офіційними даними за 1998-2000 роки спостерігалось до 10-15 випадків гострих нітратних отруєнь (так званий синдром «голубих немовлят») на рік серед дітей віком до 3 місяців. Причиною цього була питна вода, якою мами розводили сухі молочні суміші для дітей. Саме тому з початку своєї діяльності «МАМА-86-Полтава» почала досліджувати якість води у колодязях у селах Полтавської області.

У результаті проведеного аналізу екологічної ситуації регіону на основі власних досліджень та даних обласної СЕС «МАМА-86-Полтава» встановила, що одним із пріоритетних глобальних забруднювачів довкілля у Полтавській області є нітрати. Найчастіше і в найбільшій кількості вони містяться і виявляються у джерелах водопостачання громадських і приватних шахтних колодязів, яких налічується понад 200 тисяч. З огляду на це, аналізуючи наявні умови забезпечення населення питною водою, було виявлено, що понад 605 тисяч людей користується колодязною водою — тобто 36 % від усього населення області. Кількість дітей, які вживають колодязну воду, перевищує 107 тисяч (35 % від загальної кількості дитячого населення). Серед цих дітей понад 60 тисяч (56 %) вживають питну колодязну воду з підвищеним вмістом нітратів.

Слід відмітити, що у порівнянні з 1986 роком вміст нітратів у воді шахтних колодязів, в середньому, по області збільшився більше, ніж в десять разів. Питома вага незадовільних проб питної води на вміст нітратів із колодязів, якими користуються вагітні жінки, по області (за даними на 2000 рік) становила майже одну третину від усіх досліджених проб. Особливу занепокоєність з цього приводу викликають такі райони, як Лохвицький, Карлівський, Семенівський, Козельщинський, в яких відсоток проб із підвищеним вмістом нітратів становить 90,1 %, 89,39 %, 85,44 % та 74,83 % відповідно. Слід відмітити, що близько 40 % усіх взятих проб колодязної води мають підвищений у 10-20 разів вміст нітратів. Для більш повного відтворення наглядної картини з нітратного забруднення регіону «МАМА-86-Полтава» створила спеціальну еко-географічну карту. На ній показані дані максимального забруднення питної води у районах області. Як видно з наведених даних, в області немає жодного району, в якому не було б виявлено підвищеного рівня нітратів у питній колодязній воді. Помірне збільшення допустимої норми нітратів у 5 разів спостерігається лише у п'яти районах області, що становить 20 %. У двох районах спостерігаються випадки перевищення норм нітратів у 50 разів, а в решті районів виявлені випадки перевищення у 10-40 разів. Зауважимо, що ці дані базуються не на поодиноких спорадичних випадках, що можуть бути пояснені невідповідною санітарно-гігієнічною експлуатацією шахтних колодязів, а на стабільних даних. Зокрема, в Семенівському районі, де реєструється найвищий рівень нітратів — 2252 мг/л, із 281 позитивної проби збільшення нітратів до 50 разів було виявлено у 24 випадках (8,54 %), а до 30 разів — у 43 випадках (15,3 %). Аналогічна ситуація спостерігається і в інших районах. На основі цього було зроблено висновок, що у Полтавській області має місце стабільне, глобальне нітратне забруднення питної колодязної води у сільській місцевості. Звичайно, такі значні рівні нітратного забруднення не можуть вплинути на стан здоров'я місцевого населення. Для з'ясування цього питання було проведено детальне аналітично-статистичне дослідження даних як хімічних лабораторій обласної та районних СЕС щодо рівнів забруднення нітратами питної води, так і даних обласного центру оргметодроботи і медичної статистики Управління охорони здоров'я Полтавської облдержадміністрації за 1998-2000 роки.

Експерти «МАМА-86-Полтава» проаналізували захворюваність двох районів — Полтавського, як найбільш «чистого», та Гребінківського, для якого є характерним вміст нітратів у воді, що до 10 разів вище норми, при високому показнику поширеності нітратного забруднення.

Як видно з отриманих результатів (таблиця 2), у зоні нітратного забруднення чітко спостерігається збільшення захворюваності практично за всіма нозологічними «єдиницями», в тому числі і загальної захворюваності (в 1,6 разів).

Таким чином, виявлено, що нітратне забруднення питної води має патологічний вплив на стан здоров'я дітей, зокрема, на стан шлунково-кишкового тракту, і що на показники захворюваності дітей впливає не тільки рівень нітратів у питній воді, але й питома вага проб води з підвищеним вмістом нітратів та їх поширеність серед населення, що користується цією водою. Важливо відзначити, що між районами порівняння не було суттєвої різниці за характером виробничої діяльності, рівнем хімізації сільського господарства, різниці у медичному обслуговуванні.

Особливу тривогу викликає той факт, що на тлі сформованої екологічно небезпечної ситуації з питною водою в регіоні, має місце дуже низька інформованість і недостатнє розуміння нітратної проблеми населенням.

Проведене «МАМА-86-Полтава» анкетування 500 чоловік та жінок сільського населення Лохвицького району виявило низький рівень знань населення щодо якості питної води, впливу неякісної води на здоров'я, методів очищення води. Тому основним напрямом роботи організації була інформаційно-просвітницька діяльність. Для поширення знань серед населення були підготовлені та надруковані інформаційні матеріали: «Обережно, нітрати», «Вода — це наше багатство», «Малюк, харчування, нітрати», «Харчування вагітної та нітрати», «Нітрати — це треба знати», «Харчування та нітрати», «Медико-екологічні аспекти дії нітратів». Матеріали розповсюджувалися серед населення сільської місцевості під час бесід, лекцій, велася індивідуальна роз'яснювальна робота при оглядах дітей. Цією роботою було охоплено близько

5 тисяч людей. Також «МАМА-86-Полтава» зробила п'ять виступів на радіо та один — на місцевому телебаченні.

*Таблиця 2. Структура середньорічної захворюваності дітей віком 0-14 років Полтавського регіону з окремих захворювань (на 1000) у залежності від рівня нітратів у питній воді*

Враховуючи складну екологічну ситуацію, саме в Лохвицькому районі був проведений круглий стіл із залученням працівників районної ради, ЦРЛ, працівників комунального гос-



подарства для обговорення загальних питань забезпечення населення якісною питною водою. Також це питання розглядалося на засіданні районної ради Лохвицького району.

Велику увагу в своїй роботі «МАМА-86-Полтава» приділяє поширенню інформації серед дітей. З цією метою були проведені уроки, на яких діти за допомогою експрес-аналізів визначали рівень нітратів у колодязній воді та отримували інформацію, як запобігти негативній дії нітратів.

На засіданнях громадської ради постійно розглядалися питання забезпечення населення якісною питною водою. Разом з громадською радою до Всесвітнього Дня Води «МАМА-86-Полтава» провела круглий стіл з проблем якісної питної води з залученням засобів масової інформації, телебачення. Цей круглий стіл, на якому окремим питанням було «Нітрати — це треба знати», був представлений на місцевому телебаченні та висвітлювався у місцевій пресі (вийшло 2 статті).

У своїй роботі «МАМА-86-Полтава» вважала за доцільне підвищувати рівень знань медичних працівників з питань попередження виникнення хронічної нітратної інтоксикації. З цією метою нами були надруковані статті у провідних медичних журналах України, щоб лікарі усієї країни звернули увагу на цю актуальну проблему. «МАМА-86-Полтава» провела обласну конференцію з залученням головних лікарів усіх районних санепідемстанцій Полтавської області. З основними доповідями на конференції виступили доктор медичних наук, експерт «МАМА-86» Горішна О. В. та кандидат медичних наук, директор «МАМА-86-Полтава» Ковальова О. М. Вони представили питання негативного впливу нітратів на здоров'я населення та методи запобігання негативній дії нітратів. Серед працівників СЕС також була розповсюджена інформаційна література. В результаті активної інформаційної роботи по управлінню охорони здоров'я Полтавської області був виданий наказ про обов'язковий аналіз колодязної води при постановці на облік вагітних жінок.

Наприкінці 2002 року «МАМА-86-Полтава» провела обласну науково-практичну конференцію «Вода та здоров'я» за участю представників управління охорони здоров'я Полтавської області, працівників СЕС, науковців технічного університету, працівників екоуправління держадміністрації. Метою конференції було привернути увагу зацікавлених сторін до вирішення проблем зменшення нітратного навантаження на населення області. Матеріали конференції вийшли у збірці та широко розповсюджувалися серед тих державних працівників, які відповідають за вирішення проблем довкілля та здоров'я.

Таким чином, інформаційна робота протягом трьох років дозволила «МАМА-86-Полтава» привернути увагу урядовців, медичних працівників до питань забезпечення населення якісною питною водою, винайти спільні вирішення питань та підвищити інформованість населення щодо методів запобігання розвитку хронічної нітратної інтоксикації. Статистика свідчить, що люди зрозуміли проблему та стали дотримуватися порад щодо запобігання негативного впливу нітратів.

За офіційними даними на початок 2003 року в порівнянні з 2000 роком частота гострих нітратних отруєнь знизилася на 80,3 %, а загальна захворюваність — на 32,5 %. І це не тому, що змінилася система водопостачання або були вжиті якісь технічні заходи. Забруднені колодязі лишилися. Саме завдяки широкій інформаційній роботі громадської організації та офіційним заходам (прийнятій постанові про обов'язкове обстеження питної води при постановці на облік вагітних жінок) сільські мешканці області зрозуміли та стали більш серйозно ставитися до проблеми нітратного забруднення. Доступність проведення аналізу води на нітрати дала змогу людям перевірити воду у своїх криницях та знайти ті колодязі, де вміст нітратів найменший. І тепер для питних потреб люди стали використовувати воду з таких колодязів.

«МАМА-86-Полтава» продовжує вести роз'яснювальну роботу серед населення і нині. Для медичних робітників розроблений алгоритм дій у випадку виявлення хронічної нітратної інтоксикації. Нині громадська організація лобює обласне управління охорони здоров'я щодо проведення:

- диспансеризації дітей, які мешкають у забруднених нітратами районах області,
- комплексу профілактичних заходів для таких дітей двічі на рік.

Особливу увагу «МАМА-86-Полтава» продовжує приділяти роботі з вагітними жінками та молодими матерями.

Інформаційні матеріали щодо проблем нітратів, що підготувала «МАМА-86-Полтава», вже кілька разів друкувалися додатковим накладом для потреб всієї мережі «МАМА-86».

«МАМА-86-Яремче» долучилася до кампанії «Питна вода в Україні» в 2001 році. Ще працюючи в рамках проекту ВЕГО «МАМА-86» «Екотелефон» було накопичено значну інформацію про якість питної води. Як правило, вона стосувалась централізованого водопостачання. Але з часом увагу громадської організації привернуло питання питної води у сільській місцевості, з одного боку, через занепокоєння деяких експертів щодо якості води у криницях області, а з іншого, через відсутність відкритої інформації про стан колодязної води в Івано-Франківській області.

В Івано-Франківській області водопостачання 72,5 % населення здійснюється за рахунок децентралізованого водопостачання — громадських та приватних колодязів. Загальна кількість колодязів сягає 100 000, серед них тільки 570 — колодязі та каптажі громадського користування. Проблема полягає в тому, що глибина більшості колодязів складає 1,5-6 метрів. Тобто, вони живляться водами поверхневих горизонтів, які мають значно гіршу бактеріальну характеристику в порівнянні з підземними. Іншою причиною бактеріального забруднення води є помилки в архітектурному плануванні садиб та господарських об'єктів (туалетів, гноївок тощо), які знаходяться у безпосередній близькості до джерел питного водопостачання. Якщо за індивідуальними колодязями добрий господар подбає сам, то колодязі громадського користування залишилися поза увагою як окремих водокористувачів, так і відповідних державних структур. Як результат такого відношення — кількість нестандартних проб води за бакпоказниками в області вища, ніж в цілому по Україні.

Основна діяльність «МАМА-86-Яремче» в рамках водної кампанії мала два напрями: інформаційну роботу та проведення демонстраційного проекту щодо вирішення проблем якості води у колодязях Івано-Франківської області. Проведення на початку проекту вивчення громадської думки щодо якості води дозволило виявити ключові проблеми, з якими стикаються мешканці сіл. Головні висновки анкетування, в якому взяли участь 400 респондентів — мешканців сіл Яремчанського району — стосувалися низької поінформованості людей щодо якості води у криницях, правил будівництва та утримання колодязів.

Саме тому «МАМА-86-Яремче» підготувала та опублікувала розраховані на широкий загал інформаційні матеріали щодо безпечного водоспоживання, санітарних вимог до облаштування колодязів та їх експлуатації. Були видані листівки, буклети та два інформаційні посібники («Водні ресурси Івано-Франківської області» та «Водопостачання в Івано-Франківській області»). Значну увагу «МАМА-86-Яремчі» приділяла і приділяє роботі з дітьми. Для них проводяться лекції, бесіди. Діти беруть участь в акціях до Дня Води, конкурсах творчості, які проводить як регіональна організація, так і ВЕГО «МАМА-86». Роботи дітей з Яремчанщини використовуються для ілюстрації календарів і буклетів, а деякі з них увійшли до складу експозиції пересувної виставки «Дніпро очима дітей».

На підставі зібраної та проаналізованої інформації «МАМА-86-Яремче» провела «круглий стіл» з проблем якості питної води в Івано-Франківській області за участю представників місцевої влади та громадських екологічних організацій, медиків та науковців. Члени організації висвітлювали проблему питного водозабезпечення сільської місцевості на багатьох семінарах, конференціях на місцевому, регіональному та міжнародному рівнях.

Особливої уваги до вирішення проблем якості колодязної води вдалося привернути в рамках демонстраційного проекту. Головна задача цього проекту — показати, що якість води у колодязі залежить від регулярного виконання заходів щодо очищення та знезараження колодязів. Про це має дбати кожний господар криниці. Особлива увага в рамках проекту приділялася роботі з місцевими органами влади щодо розуміння їх відповідальності за стан справ з громадськими колодязями та організації служб, які б забезпечували надання послуг з очищення та знезараження колодязів. У рамках пілотного проекту було придбано два дренажні насоси для очистки криниць; досліджено технічний стан та якість води 15 громадських криниць області,

проведено їх очистку та знезараження води. Місцеве населення було ознайомлене з результатами цього проекту. Нині перша створена в області служба з очистки колодязів користується попитом громадян.

Вивчення потреб населення виявило ще одну проблему — люди нехтують процедурою знезараження колодязів тому, що їм не подобається метод з використанням хлорного вапна. Тому зараз «МАМА-86-Яремче» співпрацює з фахівцями щодо пошуку альтернативних методів знезараження води та збагачення її деякими мікроелементами (зокрема, йодом та бромом) за допомогою мінеральної води з високим вмістом солей.

Заходи, що були реалізовані в рамках проекту «Питна вода», стали позитивним кроком до вирішення проблеми якості питної води в області. Вони привернули увагу органів місцевої влади та держструктур, що працюють в галузі водопостачання та водовідведення. Обласна Громадська рада звернулася до відповідних держструктур щодо створення в області мережі служб на місцях, які б відповідали за технічний стан колодязів громадського користування та якість води в них. Як результат роботи громадськості, проблема безпеки питної води у сільській місцевості обговорювалася на останній колегії обласного управління екоресурсів. Нині «МАМА-86-Яремче» у співпраці з Громадською радою при Обласному управлінні екології продовжує лобювати питання включення в бюджет області фінансування на створення служб експлуатації громадських криниць, що будуть надавати послуги й індивідуальним власникам, а також на розробку заходів з впровадження альтернативних методів знезараження води.

Про ефективність інформаційної кампанії «МАМА-86-Яремче» свідчить також і ріст зацікавленості широких кіл громадськості, доказом чого є кількість дзвінків та індивідуальних звернень громадян стосовно різнобічної інформації щодо водоспоживання, що надходили до інформаційної служби «Екотелефон» від населення.

Нині за ініціативи в рамках водного проекту «МАМА-86-Яремче» проведено інвентаризацію та паспортизацію громадських криниць в Яремчанському регіоні. Це стало можливим завдяки тісній співпраці з обласною СЕС, Яремчанською міською Радою та Карпатським національним природним парком — важливою природоохоронною установою області. Цей захід став ще одним кроком до вирішення проблем питної води в Івано-Франківській області.

Завдяки наполегливій роботі кожної з організацій та постійному обміну інформацією і досвідом між учасниками проекту, ВЕГО «МАМА-86» вдалося досягти певних результатів у вирішенні проблем на місцях.

**У Ніжині** проблеми питної води з децентралізованих джерел водопостачання є актуальними як для самого міста, так і Ніжинського району і схожі, в цілому, на проблеми, якими займаються у Полтаві та Яремче. І хоча проблеми колодязної води «МАМА-86-Ніжин» почала досліджувати ще у 2000 році, саме досвід колег з Полтавщини підштовхнув до пошуку інформації про нітратне забруднення води у Ніжині.

З початку дослідження ситуації щодо якості питної води «МАМА-86-Ніжин» стикнулася з повною відсутністю інформації у ЗМІ щодо якості централізованого та децентралізованого водопостачання міста — тема була недоступна та невизначена для громадськості міста. Попереднє обстеження якості води, яке провела «МАМА-86-Ніжин», показало, що вода у багатьох випадках не відповідає вимогам ДЕСТу 287482 «Вода питна» за санітарно-хімічними показниками (твердість, залізо, марганець, каламутність). Водночас вивчення громадської думки виявило значне занепокоєння місцевого населення щодо поганих органо-лептичних якостей водопровідної води та можливих ризиків для здоров'я тривалого споживання такої води. Люди пов'язували захворювання суглобів, серцево-судинної системи, нирок, печінки, очей, нервової системи з поганою якістю питної води.

За даними обласної СЕС, понад 50 % випадків гострих кишкових інфекцій пов'язано з вживанням неякісної води. Крім того, шкідлива дія нітратів на людський організм викликає цілий ряд хвороб — захворювання печінки, шлунку, жовчовивідних шляхів, порушення функції нирок. Особливо небезпечні нітрати для дітей раннього віку, коли 10 % випадків захворювань закінчується летально.

Було з'ясовано, що у Ніжині діє тимчасовий дозвіл № 6797 від 08.11.2000 р. на подачу питної води з відхиленнями від державного стандарту, але про це ніхто з споживачів не знає. Термін дії цього дозволу минає у 2003 році. І раніше головними заходами місцевої адміністрації щодо вирішення проблем питної води було подовження строку дії дозволу на постачання води з відхиленнями.

Метою інформаційно-просвітницької кампанії «МАМА-86» стало роз'яснення проблем питної води та зв'язку їх із здоров'ям і лобіювання місцевої влади щодо виконання заходів, направлених на покращення якості та підвищення безпеки питної води.

Паралельно з вивченням ситуації з централізованим водопостачанням «МАМА-86-Ніжин» почала вивчати проблему колодязів, якими користується 40 % мешканців міста. Тема забруднення питної колодязної води в місті вперше була піднята під час роботи круглого столу (06.04.01 р.), ініційованого «МАМА-86-Ніжин» в рамках проекту «Створення місцевих планів дій з гігієни довкілля». Під час круглого столу розповсюджувалися буклет «Обережно, нітрати!», який потім кілька разів передруковувався у засобах масової інформації. Треба відзначити, що це відкрите обговорення проблем питної води мало цілу низку позитивних наслідків:

- так питання питної води було винесене на засідання місцевої влади, де була визнана пріоритетність проблем питної води для міста та необхідність практичних заходів щодо покращення ситуації;
- ЗМІ почали піднімати питання якості води;
- за прикладом Полтавської адміністрації були прийняті заходи щодо обов'язкового контролю питної води на нітрати при постановці на облік вагітних жінок у Ніжині.

У 2002 році «МАМА-86-Ніжин» провела незалежне дослідження проблем якості питної води, головним чином, колодязної води. На першому етапі було проведено обстеження показників якості води у 100 колодязях громадського користування шляхом експрес-аналізу на нітратне забруднення. На цьому етапі було встановлено, що серед 100 обстежених громадських колодязів 29 % можна віднести до чистих (концентрація нітратів у воді не перевищує гранично допустимої концентрації), у решті колодязів (71 %) концентрація нітратів у воді перевищувала встановлену норму від 2 до 60 разів. За бактеріологічними показниками до 43 % колодязів мають воду, що не відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Найбільш забрудненими колодязями виявились ті, що розташовані неподалік від сільськогосподарських угідь, ферм, птахофабрик, або такі, власники яких не дотримуються санітарно-гігієнічних норм ведення приватного господарства.

Встановлено, що 40 % колодязів громадського користування потребують поточного ремонту, 32 % — не відповідають санітарним нормам і правилам експлуатації колодязів, утримання водозабірних територій (недотримання санітарних норм і архітектурних правил планування приватних господарств, правил гігієни ведення домашніх господарств та незнання методів попередження забруднення водоносних горизонтів). Було з'ясовано, що 85 % колодязів не чистилися протягом всього терміну експлуатації; чистка колодязів громадського призначення носить епізодичний та фрагментарний характер і лише 25 % власників колодязів організують їх чистку. 5 % з них чистяться за допомогою санітарних та комунальних служб міста.

Крім того, було з'ясовано, що якість питної води погіршується в залежності від терміну експлуатації колодязів (таблиця 3). Цікаво, що виняток складають колодязі віком більше 50 років. При дотриманні санітарно-гігієнічних норм ці колодязі дають найменш забруднену нітратами воду, що може пояснюватися надійністю та ефективністю народних методів будівництва колодязів.

*Таблиця 3. Залежність показників нітратного забруднення від віку колодязів*

	Вік колодязя			
	до 15 років	від 15 до 30 років	від 30 до 50 років	Більше 50 років
Середній показник вмісту нітратів	112 мг/л	140 мг/л	232 мг/л	80 мг/л

Додатково «МАМА-86-Ніжин» провела аналіз якості води за основними показниками у 10 громадських колодязях міста. Ця робота була виконана експертами Природничо-гуманітарного науково-навчального Інституту Національного аграрного Університету. Результати підтвердили наявність значного нітратного забруднення, з 10 обстежених колодязів 9 не відповідали встановленій нормі.

На другому етапі дослідження були пов'язані з проведенням чистки, промивки та дезінфекції 10 колодязів. Якість води вимірювалась за кількома основними показниками до і після виконання санітарно-гігієнічних заходів. Результати показали ефективність стандартних заходів щодо рішення проблем нітратного, бактеріологічного забруднення. Після проведення чистки, промивки, дезінфекції колодязя показники якості води — вміст нітратів, жорсткість, бактеріологічне забруднення — покращувалися у середньому на 70 %.

Тільки протягом 2002 року, базуючись на отриманих даних досліджень та враховуючи результати вивчення громадської думки, «МАМА-86-Ніжин» підготувала матеріали для 8 статей у місцевих газетах та видала 5 інформаційних матеріалів. Це, зокрема, буклети «Про стан навколишнього середовища та його вплив на здоров'я населення» (200 примірників) та «Порадник для нинішніх і майбутніх користувачів колодязів» (800 примірників), брошури «Народні засоби очистки води» (100 примірників) та «Визначення забруднення питної води за допомогою органів чуття» (100 примірників). Також підготовлена карта нітратного забруднення колодязів м. Ніжин, на котрій нанесені 120 з 222 колодязів. На цій карті позначені колодязі, які повинні бути закриті через їх незадовільний стан та значне забруднення. Отже, нині мешканці міста вже добре знають, де є колодязі з чистою від нітратів водою.

Значну інформаційно-просвітницьку роботу виконує «МАМА-86-Феодосія». Основні цільові групи — школярі та споживачі питної води.

«МАМА-86-Феодосія» долучилася до кампанії «Питна вода в Україні» у 2002 році. Феодосія — кримське курортне місто на узбережжі Чорного моря, населення його складає 97 тисяч, а з урахуванням прилеглих територій — 130 тисяч мешканців. У літні місяці за рахунок туристів та відпочиваючих кількість населення сягає 1 мільйона людей. Однією з найболючіших проблем міста є забезпечення його питною водою.

Район Великої Феодосії бідний на поверхневі води і належить до аридної зони (близько 300 мм опадів на рік), тому історично місто протягом більше 25 століть зазнавало гострої нестачі питної води.

Нині, незважаючи на те, що вже понад 30 років місто забезпечується дніпровською водою з Північно-Кримського каналу (ПКК), що накопичується у Феодосійському та Фронтівому водосховищах, проблема «чистої води» стає все більш актуальною.

«МАМА-86-Феодосії» почала інформаційну роботу з вивчення місцевих проблем питної води. В липні 2002 року «Мама-86-Феодосія» провела незалежне дослідження якості питної води у головних джерелах водопостачання (водопровідна мережа м. Феодосії, наливні водосховища ПКК Фронтіве та Феодосійське), яке виявило низьку якість питної води, що йде з Північно-Кримського каналу. Основні проблеми — висока каламутність, вміст органічної речовини та наслідки гіперхлорування. Виявилось, що за 25 років експлуатації водосховищ жодного разу не проводилися заходи з очищення підводних каналів від мулу, що призвело до повного їх замулювання: за результатами підводних досліджень купол мулової маси має вже 5-5,5 метрів та майже закриває отвори труб, що подають воду на феодосійські водоочисні споруди.

Результати досліджень з'ясували причини перевищень показників каламутності та інших характеристик вихідної води, а також визначили причину постійної роботи очисних споруд у режимі частої профілактики контактних освітлювачів, регулярного гіперхлорування та переривання водопостачання. За попередніми прогнозами можна очікувати виникнення надзвичайної ситуації **через перекривання муловим куполом водозабору з Фронтівому водосховища**, внаслідок чого 109 тисяч населення залишиться без води.

У вересні 2002 року «МАМА-86-Феодосія» представила питання питної води та результати досліджень під час виїзного семінару та круглого столу з проблем використання Субожських джерел та перспективи місцевих альтернативних джерел для вирішення проблем водопостачан-

ня міста. Після цих заходів проблеми питної води для Феодосії висвітлювалися всіма місцевими газетами. За матеріалами обговорень Було опубліковано 8 статей.

Нині «МАМА-86-Феодосія» спрямовує свою роботу на збір матеріалів та широке інформування населення міста та місцевої влади щодо можливостей забезпечення населення міста якісною питною водою завдяки використанню альтернативних джерел водопостачання та відновленню традиційних технологій водозабезпечення, що ще збереглися у Феодосії. Разом з працівниками краєзнавчого музею міста «МАМА-86-Феодосія» збирає матеріали про конденсатори, що використовувалися ще у 15 столітті, та системи централізованого водопостачання міста. Відомо, що така система водопостачання забезпечувала якісною питною водою 70-тисячне місто Кафу, нині Феодосія. Систему підтримували віками. Але з часом вона зруйнувалася, і в 1820 році з 70 фонтанів у місті лишилося тільки 3. Наприкінці XIX ст. почалася розробка нових місцевих джерел водопостачання. Субожська вода, що прийшла в місто у 1888 році, була подарована місту видатним його громадянином художником Айвазовським. Але сьогодні і ця вода не доходить до міста: старі колонки зруйновані, трубопровід викопали та здали на металобрухт.

За умов, коли водопровідна вода з каналу не відповідає держстандартам, мережа водоводів зношена на 90 % і вирішення проблеми безпеки питної води йде за рахунок гіперхлорування, «МАМА-86-Феодосія» веде широку просвітницьку роботу щодо перспектив використання безпечної води з місцевих джерел водопостачання.

Темі безпечної питної води були присвячені інформаційно-просвітницький календар, буклет «Чиста питна вода — основа життя». Вже другий рік проводяться інформаційні акції до Дня Води. У 2002 році у цей день була організована екскурсія для школярів та мешканців міста до залишків древньої системи водопостачання та конденсаторів. Серед населення міста широко розповсюджувався інформаційний листок про воду. У 2003 році основну увагу «МАМА-86-Феодосія» приділила роботі з дітьми, організувала конкурс малюнків та творів на різні екологічні теми, у тому числі про воду, санітарію та гігієну.

Силами громадської організації відновлений також один з останніх фонтанів у передмісті Феодосії, що забезпечується якісною водою з Субожських джерел.

## Інформаційна робота як основа залучення громадськості до процесу прийняття рішень

Пасивне ставлення громадян до процесу прийняття рішень в нашій країні є наслідком радянської державної системи, що базувалася на командно-адміністративному стилі управління. Механізми участі громадськості у процесі прийняття рішень як ключові елементи побудови демократії в нашому суспільстві є наразі у процесі розвитку.

Згідно з чинним законодавством України та Організаційною Конвенцією, яку Україна ратифікувала у 1999 році, на державу покладена відповідальність за розвиток механізмів доступу до інформації та участі громадськості у процесі прийняття рішень, що вдосконалює якість урядових рішень та сприяє їх ефективному та результативному втіленню.

Реформування сектору водозабезпечення та водовідведення в Україні є однією з важливих задач сьогодення, і його результати стосуються кожного громадянина. В рамках цих реформ держава вже зробила певні кроки щодо розробки правової бази, підготовки інституційної та тарифної реформ, децентралізації, посилення відповідальності за водопостачання на місцевому рівні. Завдання реформ спрямовані на подолання кризової ситуації у водному секторі, покращання послуг водопостачання та каналізації, перетворення водоканалів на економічно ефективні підприємства.

Проте нині навіть представники водоканалів та місцевої влади часто не мають чіткої уяви про реформи у водному секторі, що вже говорити про громадськість загалом. Більш того, урядовці та представники водоканалів не приділяють належної уваги головній меті реформ водного сектору — покращанню здоров'я та добробуту населення і захисту довкілля. Тобто,

реформа водного сектору має покращити доступ громадян до безпечної питної води та послуг належної якості.

Позитивне ставлення громадськості до реформ водного сектору є важливою передумовою успішної та ефективної їх реалізації і залучення необхідних інвестицій до водного сектору. Як і всі зацікавлені сторони, громадськість повинна, перш за все, бути поінформована про хід реформи, її цілі, задачі та реальні наслідки впровадження.

Роль НУО в активному інформуванні про хід реформ є надзвичайно важливою. Саме НУО мають досвід і потенціал для збирання і розповсюдження інформації та проведення консультацій серед широких верств населення, опрацювання та узагальнення коментарів від громадян. Головними умовами такого інформування є:

- активне розповсюдження інформації;
- надання інформації вчасно, на початку процесу прийняття рішень;
- встановлення зворотного зв'язку;
- налагодження постійного інформування з висвітлення етапів розвитку самого процесу, врахування інтересів та думки громади.

Роль НУО у процесі прийняття рішень полягає як у активному інформуванні, так і у підтримці двостороннього діалогу громади з владою, представленні інтересів громади у процесі прийняття рішення та лобюванні інтересів громади в рамках рішення.

ВЕГО «МАМА-86» має значний досвід залучення громадськості до процесу прийняття рішень у водному секторі як на локальному, так і на національному та міжнародному рівнях. Моніторинг реформування галузі став однією з основних задач у роботі водної кампанії. Починаючи інформаційну роботу щодо місцевих проблем питної води як напряду екологічної просвіти населення, «МАМА-86» значно сприяла розвитку відкритого обговорення проблем на місцях, росту рівня розуміння проблем та причетності до вирішення їх з боку кожної з зацікавлених сторін, налагодженню партнерських відносин між ними. Завдяки послідовній та наполегливій роботі «МАМА-86» ряд важливих рішень на місцях та на національному рівні відобразили, хоча іноді частково, зауваження громадян, урахувавши результати громадських консультацій, обговорень та слухань.

Підготовка до міністерських консультацій в Алмати (жовтень 2000 року) значно вплинула на роботу водної кампанії «МАМА-86». Саме тоді була привернута увага міністрів екології, економіки та фінансів Європейського регіону до реформування міського водного сектору в ННД. Під час зустрічі міністрів в Алмати був прийнятий документ «Керівні принципи реформування міського сектору водопостачання та водовідведення». З поширення інформації про Алматинський процес, його рішень і документів розпочалася постійна робота «МАМА-86» з проблем реформування водного сектору. Ми почали здійснювати моніторинг цього процесу на локальному та національному рівнях, активно інформувати громадськість про хід реформ та проводити обговорення проблем реформування на місцях.

### **Участь громадськості у процесі прийняття рішень на місцевому рівні: досвід громадських слухань**

Кожен із регіональних осередків ВЕГО «МАМА-86» вже має досвід участі у прийнятті різних рішень, що стосуються питної води. Першими таким досвід отримали організації Одеси та Артемівська, долучившись до розробки міських програм, що стосувалися вирішення питань якості питної води. Важливим інструментом широкого інформування громадськості та залучення громад до прийняття важливих рішень, програм, законопроектів стали громадські слухання, що нині ефективно використовуються у роботі «МАМА-86».

У 1999 році «МАМА-86-Одеса» організувала круглий стіл «Програма оздоровлення Лузанівки», результатом роботи якого стала розробка міської програми «Питна вода для Одеського регіону». Міська адміністрація запросила «МАМА-86-Одеса» бути представником від громадськості в офіційній робочій групі з її підготовки. В 2001 році ця робоча група підготувала міську програму раціонального водокористування, що зараз реалізується в місті.

Активне реформування водного сектору Одеси поставило на порядок денний питання захисту прав споживачів. Різкий ріст цін на послуги водопостачання та водовідведення на фоні значного відставання соціальних реформ призвели до загострення соціального напруження у місті. В грудні 2002 року «МАМА-86-Одеса» провела громадські слухання «Роль споживача у реформі комунального сектору» (Додаток 10), головні висновки яких підкреслили необхідність виваженого підходу до встановлення нових тарифів, що має базуватися на вивченні платоспроможного попиту на послугу; розглядати та використовувати заходи, що дозволили б знизити у собівартості питної води внесок складових (енерговитрати та інше). Реформи сектора мають забезпечити надання доступних та якісних послуг.

Досвід «МАМА-86-Артемівськ» щодо залучення громади до вирішення проблем питної води розпочався у 1998 році, коли завдяки вчасному інформуванню та залученню громадськості були внесені значні доповнення та зміни до міської програми з покращання забезпечення питною водою населення міста до 2002 року. Міська рада ухвалила подані від громадськості додаткові заходи щодо реконструкції станції очистки стічних вод, введення в дію артезіанських свердловин у місті та налагодження виробництва бутильованої питної води, на будівництво якого було виділено фінансування в обсязі 8 % бюджету міста.

А в січні 2003 року «МАМА-86-Артемівськ» ініціювала проведення громадських слухань щодо виконання цієї міської програми. Громадські слухання зібрали понад 500 учасників. Міський Голова та представники водоканалу проінформували про стан виконання програми, яка через брак фінансування не була виконана у запланованому обсязі. Було визнано, що проблеми питного водопостачання лишаються пріоритетними для міста. Головним рішенням було розробити програму реформування та покращання водозабезпечення міст, розташованих на території Артемівської міськради, на період 2003-2005 років з перспективою до 2010 року. Винести проект Програми на обговорення громад міст Артемівська, Часового Яра та Соледача із залучення ЗМІ. (Додаток 11)

У січні 2003 року «МАМА-86-Севастополь» провела громадські слухання, присвячені відкритому представленню широкому загалу громадськості програми організаційно-технічних заходів щодо розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання і водовідведення м. Севастополя на 2003-2011 роки. Треба відзначити, що це була перша зустріч представників всіх зацікавлених секторів суспільства для обговорення програми. Як зазначили учасники, головна цінність цих слухань полягала в отриманні з «перших рук» інформації про те, що планується зробити для вирішення вкрай складної проблеми питного водозабезпечення у місті. Представники водоканалу визнали користь такого відкритого діалогу та підтвердили бажання до подальшої співпраці з НУО та громадськістю щодо інформування та роз'яснення проблем водопостачання міста. У резолюцію слухань були включені зауваження від всіх зацікавлених сторін (Додаток 12). Рішення громадських слухань були передані на розгляд міської влади. Значну увагу приділили слуханням, міській програмі вирішення проблем водопостачання та її громадській оцінці засоби масової інформації.

У червні 2003 року «МАМА-86-Маріуполь» провела громадські слухання з проблем якості питної води у місті. Предметом обговорень були програми, проекти щодо вирішення проблем питної води, що здійснюються у Маріуполі. У виступах учасників обговорювалися проблеми якості питної води, якими займаються різні державні установи, приватні фірми та громадські організації. Було зазначено, що в місті й досі немає цільової програми з вирішення проблем питної води, тому головним рішенням громадських слухань було: звернутися до Міської ради з приводу розробки міської програми «Питна вода» та утворити для цього робочу групу за участю представників всіх зацікавлених сторін: міської влади, інспекції, водоканалу, бізнес структур та громадськості.

### **Участь громадськості у процесі прийняття рішення на національному рівні: Участь ВЕГО «МАМА-86» у розробці Закону України «Про питну воду та питне водопостачання в Україні»**

Важливий досвід участі громадськості у прийнятті важливих рішень «МАМА-86» отримала у 2000-2001 роках, коли вела активну та послідовну роботу над законопроектом «Про питну воду та питне водопостачання в Україні». Слід зазначити, що з самого початку уряд сформував



робочу групу для розробки законопроекту, і представники всіх зацікавлених сторін були запрошені до співпраці. Таким чином, НУО отримали реальну нагоду взяти участь у розробці цього документу з самого початку процесу.

Вже у січні 2000 року «МАМА-86» підготувала перші коментарі до структури та змісту Закону про питну воду та подала їх до робочої групи.

«МАМА-86» запросила підготувати аналіз існуючого в Україні законодавства, що стосується питної води, експерта з права, доктора юридичних наук, Заслуженого адвоката України, Малишеву Наталію (Державний інститут права ім. Корецького Національної академії наук України). Цей аналітичний матеріал був широко розповсюджений серед зацікавлених НУО, представлений під час семінару-тренінгу для учасників Водної кампанії ВЕГО «МАМА-86», та увійшов до збірки матеріалів до круглого столу «Лічильники води як інструмент реформування водного сектору в Україні». Аналітичний матеріал був широко використаний мережею «МАМА-86» для інформування громадськості та під час громадських консультацій щодо проекту закону. Висновки аналізу були використанні для обґрунтування позиції «МАМА-86» і розробки поправок до проекту Закону «Про питну воду та питне водопостачання в Україні».

Протягом 2000-2001 років «МАМА-86» постійно стежила за ходом розробки проекту закону та постійно інформувала зацікавлену громадськість про хід розробки законопроекту. Після того, як у червні 2001 року Верховні Рада ухвалила законопроект у першому читанні, ВЕГО «МАМА-86» вирішила провести широкі громадські консультації та зібрати коментарі до законопроекту. В липні 2001 року проект документу було розповсюджено серед членів мережі «МАМА-86» та інших українських екологічних НУО. А у серпні-вересні «МАМА-86» запросила взяти участь в обговоренні законопроекту представників усіх зацікавлених сторін. Громадські консультації пройшли в 9 містах України, було зібрано 155 поправок до законопроекту. 1 жовтня 2001 року «МАМА-86» організувала громадські слухання щодо цього закону, в яких взяли участь 64 представники громадськості (22 НУО з 11 міст України). Матеріали та резолюція громадських слухань були передані до Комітету Верховної Ради з екологічної політики, що відповідає за редакційну роботу над законом. Відбулося 4 зустрічі міжвідомчої робочої групи щодо обговорень поправок та внесення їх до проекту закону. ВЕГО «МАМА-86» було запрошено взяти участь у цих обговореннях.

У результаті цієї роботи було враховано 45 зауважень, що надійшли від громадськості. Серед них, зокрема, пропозиція ВЕГО «МАМА-86» про проведення громадських слухань щодо питань питної води. Результатом діяльності «МАМА-86» у розробці Закону було досягнення певного прогресу щодо участі громадськості у процесі прийняття рішень та у налагодженні партнерських стосунків між державною владою та громадськістю. Однак ми знаходимося на самому початку шляху до відкритості та прозорості цього процесу. НУО повинні продемонструвати, що вони готові професійно брати участь в обговореннях та представляти думку громадськості представникам влади на місцевому та національному рівнях.

# ВИСНОВОК

В умовах значного забруднення водних ресурсів та економічних реформ сектору водопостачання, розуміння масштабів проблем та необхідності реформування галузі, підтримка цього процесу споживачем є запорукою досягнення встановлених цілей реформування сектору водопостачання та водовідведення. І першим кроком на шляху до порозуміння є забезпечення громадян правдивою інформацією про існуючі екологічні проблеми, шляхи зниження ризиків для здоров'я та можливості покращення якості води як на індивідуальному рівні, так і на рівні громади, а також про заходи, що здійснюються державою, місцевими органами влади та водопостачальними організаціями для вирішення існуючих проблем. Саме прозоре інформування є запорукою налагодження партнерських відносин між зацікавленими секторами суспільства. Розуміння громадянами та кожною з зацікавлених сторін взаємної залежності проблем забруднення природного середовища та ресурсовиснажуючих моделей виробництва та споживання, знання причин цього забруднення та наслідків для власного здоров'я і благополуччя, усвідомлення власної відповідальності та особистого внеску у розв'язання накопичених проблем довкілля і природокористування є основою успіху проведення реформ сектору водопостачання та водовідведення.

Нині в Україні держава приділяє недостатньо уваги вирішенню проблем інформування населення і впровадженню системи постійної обов'язкової екологічної освіти всіх верств населення.

Неурядові організації мають великий потенціал та відіграють значну роль в інформаційно-просвітницькій роботі серед населення як щодо вирішення конкретних місцевих проблем (включаючи проблеми питної води та водокористування), так і щодо екологічного виховання громадян. Спираючись на законодавство України та норми Організації Об'єднаних Націй, нині саме НУО можуть відігравати роль активної рушійної сили суспільства щодо впровадження та розвитку механізмів доступу громадян до інформації, залучення їх до процесу реформування водного сектору на всіх його етапах (від обговорення і прийняття рішень до їх впровадження і контролю) та захисту прав споживачів в умовах реформ.

Основою ефективної інформаційно-просвітницької діяльності є знання та послідовне і наполегливе використання форм та механізмів активного інформування, ефективної просвіти та участі громадян у процесі прийняття рішень.

Від вміння вибрати необхідні форми, визначити послідовність та можливість комбінування коротко- та довгострокових заходів залежить результат та ефективність всієї діяльності. Спираючись на досвід кампанії «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86», можна виділити достатню кількість форм інформаційно-просвітньої роботи, що успішно використовувалися регіональними організаціями — учасниками Водної кампанії на різних етапах вирішення проблем води. Завдяки вірному вибору інструментів та форм роботи, водний проект чотирьох організацій «МАМА-86» розвинувся у добре структуровану Водну кампанію, в рамках якої вже одинадцять організацій-партнерів ведуть широку інформаційно-просвітницьку діяльність, активно беруть участь та сприяють залученню громадськості до реформ водного сектора в Україні.

# Громадська думка про стан та якість водопостачання в м. Харкові

В. Л. Арбеніна, О. М. Цигульова

Місто Харків — великий промисловий центр Східної України з населенням приблизно півтора мільйона мешканців, що зазнавав екологічної катастрофи після аварії на Диканьківських очисних спорудах у червні 1995 року. Наслідки цієї біди досі відчувають мешканці Харкова та інших міст, розташованих у басейні ріки Сіверський Донець.

Водопровід у Харкові існує 122 роки, він є одним із найстаріших в Україні. Тривале транспортування води магістральними водоводами та незадовільний технічний стан розподільчої мережі погіршує якість очищеної питної води. Існує висока аварійність на водопровідних магістралях, що пов'язано зі значним спрацюванням труб водопроводу. Все це призводить до втрат води, перерв у водопостачанні, а головне, до погіршення епідеміологічної ситуації в місті.

Розпочинаючи роботу над проектом та ознайомившись із проблемами питної води, проконсультувавшись з експертами, було визначено, що підвищення якості питної води є однією з головних екологічних проблем у м. Харкові, що потребує невідкладних рішень.

Існує програма розвитку та модернізації застарілої інфраструктури системи водопостачання в м. Харкові (Постанова КМУ № 1884 від 20.12.2000), що передбачає поетапне здійснення ряду профілактичних заходів для забезпечення стабільної та надійної роботи структур, що відповідають за водопостачання. Програма розрахована на 10 років та оцінюється в 1,2 млрд. грн. Її виконання дасть змогу підвищити якість послуг населенню та безпечність водопостачання.

У Харкові, як і в більшості міст України, відсутній постійний моніторинг якості питної води, інформування та участь основних зацікавлених секторів суспільства у відкритому обговоренні проблем водопостачання, недостатній розвиток структури зі створення пристроїв для очищення води.

*Під час підготовки проекту ми не знайшли доступної інформації щодо думки громадян про проблеми водопостачання. Тому в листопаді 2001 року за участю спеціалістів соціологічного факультету Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна та за фінансової підтримки фонду NOVIB та програми MATRA (Нідерланди) «МАМА-86-Харків» провела дослідження громадської думки про стан та якість водопостачання міста. В рамках дослідження ставилися такі питання:*

- місце проблеми якості питної води в загальному ряду екологічних проблем, що викликають занепокоєння харківчан;
- додаткові джерела водопостачання, що використовують мешканці Харкова;
- оцінка якості питної води та механізм її формування;
- інформування населення про формування тарифів на воду та оцінка їх відповідності якості водопостачання та платоспроможності населення;
- причини несвоєчасної сплати послуг за водопостачання;
- ставлення до встановлення лічильників води.

*Підкреслимо, що нас цікавив не стільки реальний стан справ (наприклад, якість питної води, що визначається в результаті проведення аналізів), скільки думка населення щодо цих питань. Можна припустити, що громадська думка не завжди є компетентною та ґрунтується на розумінні діяльності систем та процесів. Однак саме громадська думка, настрої людей є сьогодні тим фактором, який не можна не враховувати.*

*Широка незадоволеність якістю питної води, впевненість у її небезпечності для здоров'я є факторами, що впливають не тільки на фізичне та психічне здоров'я, але й на соціальне становище населення міста. Правомірність такої постановки питання підтверджується багатьма дослідженнями, що фіксують високу значимість екологічної безпеки в загальному ряду найбільш важливих життєвих цінностей мешканців України.*

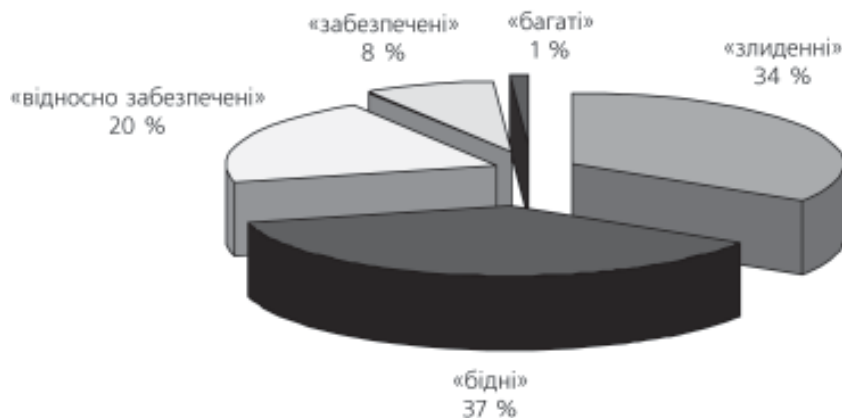
*Ми вирішили, що під час проведення опитування доцільно торкнутися проблеми реальної та потенціальної активності населення Харкова для вирішення екологічних проблем міста. Матеріали дослідження дають можливість визначити, чи можуть громадські екологічні організації розраховувати на підтримку їх ініціатив, якою мірою та в якій формі мешканці Харкова готові взяти на себе вирішення питань щодо покращання навколишнього середовища.*

У цій статті представлено лише результати досліджень ставлення населення Харкова до встановлення лічильників води, що передувало здійсненню пілотного проекту зі встановлення будинкових лічильників холодної та гарячої води в трьох типових 9-ти поверхових будинках Комінтернівського р-ну м. Харкова та квартирних лічильників холодної та гарячої води в одному з цих будинків.

У дослідженні взяли участь 1200 респондентів. Була використана вибірка за районами з випадковим відбором одиниць нагляду. Критеріями вибірки є основні демографічні характеристики населення: стать, вік, освіта. Була забезпечена приблизно рівна кількість респондентів у кожному адміністративному районі міста. В опитуванні взяли участь люди з різним соціальним статусом, залучені в різних сферах діяльності.

Оскільки сприйняття комунально-побутових проблем може бути детерміновано житловими умовами респондентів, а також структурою їх сімей, ці фактори враховувалися при розробці інструментарію дослідження та аналізі його результатів. У дослідженні взяли участь представники різних за чисельністю сімей.

Виходячи з гіпотези нашого дослідження, найбільш важливими факторами, що впливають на ставлення до питань сплати за воду, до кампанії зі встановлення лічильників та інших питань, що були включені до дослідження, є матеріальний стан респондентів та їх сімей. Його характеристика (за самооцінкою респондентів) наведена на мал. 1.



**Малюнок 1.** Матеріальний стан харківчан (у % до числа опитаних)

Зазначені нами як злиденні характеризують своє матеріальне становище таким чином: «грошей не вистачає на найнеобхідніші продукти». У «відносно забезпечених» в основному вистачає грошей на повсякденні потреби, але придбати дорогоцінні, необхідні для нормального життя товари: телевізор, холодильник і т. і. вони не можуть. «Забезпечені» не можуть дозволити собі особливо дорогоцінні покупки (автомобіль, квартиру тощо), в той час як «багаті» можуть придбати практично все.

Як видно з мал. 1, три останні групи представлені в нашій вибірці менш, ніж третьиною опитаних. При цьому загальна кількість «багатих» настільки мала, що не представляє

статистично значиму групу. Тому, в ході подальшого аналізу ми в окремих випадках об'єднали їх із групою «забезпечених». Більша частина наших респондентів (2/3) становлять ті, кого ми визначили як «бідні» та «злиденні».

За статистичними даними, середньомісячний прибуток на душу населення в Харківській області за 9 місяців 2001 року становив 156,5<sup>1</sup> грн., при мінімальному прожитковому рівні 348 грн. Наша вибірка сукупність відображає реальне матеріальне становище мешканців Харкова.

Одним із найбільш ефективних засобів забезпечення економного водокористування, приведення у відповідність розміру сплати та реального водоспоживання вважається встановлення лічильників. Існує Постанова КМУ «Про програму поетапного оснащення наявного житлового фонду засобами обліку та регулювання споживання води, теплової енергії на 1995-2002 рік». Оскільки джерела фінансування цієї Програми не були визначені, вона практично не виконується. В нашій вибірці лише 167 чоловік (тобто 14 % від загальної кількості опитаних) заявили про те, що в їх будинках (під'їзді) встановлені лічильники води, а в 5 % встановлено квартирні лічильники.

За цими критеріями наша вибірка не є репрезентативною, наведені дані не відображають реальні масштаби реалізації Програми в Харкові. Але те, що при випадковому виборі одиниць досліджень лише кожен п'ятий респондент використовує лічильники, може свідчити про повільний темп вирішення задачі. Та обставина, що виконання Програми з оснащення житлового фонду лічильниками води, в основному, залежить лише від ініціативи самих мешканців, може, значною мірою, розглядатися як результат пояснювально-агітаційної кампанії з цього питання.

В основному населення Харкова інформовано про Програму зі встановлення лічильників. При цьому половина наших респондентів знають про це добре, а 42 % — за чутками. Лише 8 % опитаних нічого про це не знають. Кореляційний аналіз показав, що високу ступінь поінформованості продемонстрували практично всі респонденти, в яких встановлені квартирні лічильники. Серед тих респондентів, у кого в будинку (під'їзді) встановлені водоміри, далеко не всі знають про Програму впровадження приладів обліку витрат води (див. таб.1). У цілому, користувачі колективних лічильників виявилися більш інформованими з цього питання, однак різниця між ними та тими, в чиїх будинках не встановлені водоміри, не є суттєвою. Нижче ми розглянемо питання ефективності колективних лічильників для стимулювання економного споживання води.

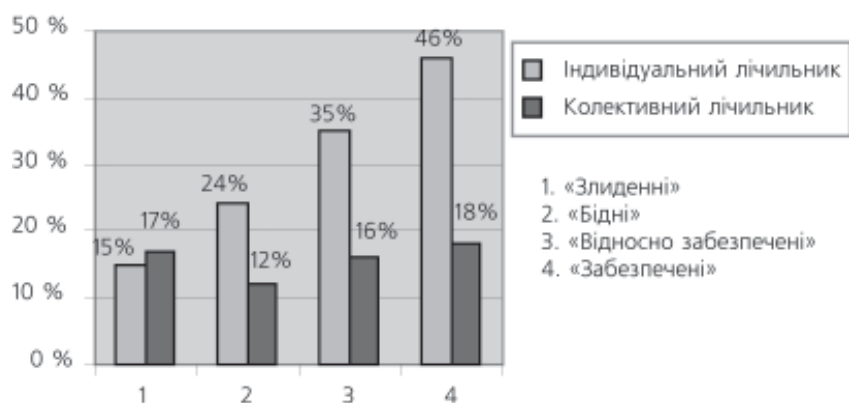
**Таблиця 1.** Рівень інформованості про кампанію зі встановлення лічильників води в тих, в кого вже встановлено лічильники в будинку (під'їзді), та тих, в кого їх немає.

Інформованість	Будинковий лічильник	
	є	немає
Добре знають про кампанію, що проводиться	58,4	48,6
Дещо чули	37,3	42,8
Нічого не знають	4,3	8,6

До встановлення лічильників більшість наших респондентів ставиться добре: 75 % бажають, аби такий прилад був встановлений в їхніх квартирах за рахунок міських комунальних структур; 25 % готові встановити індивідуальний лічильник за власні кошти, а 15 % також за власні кошти готові брати участь в установці будинкових водомірів.

Як пов'язаний намір встановити лічильник з матеріальним станом родини, допоможе відповісти мал. 2.

1— Див. Про економічне та соціальне становище Харківської області за січень-жовтень 2001 р.: Матеріали Харківського управління статистики, с. 24.

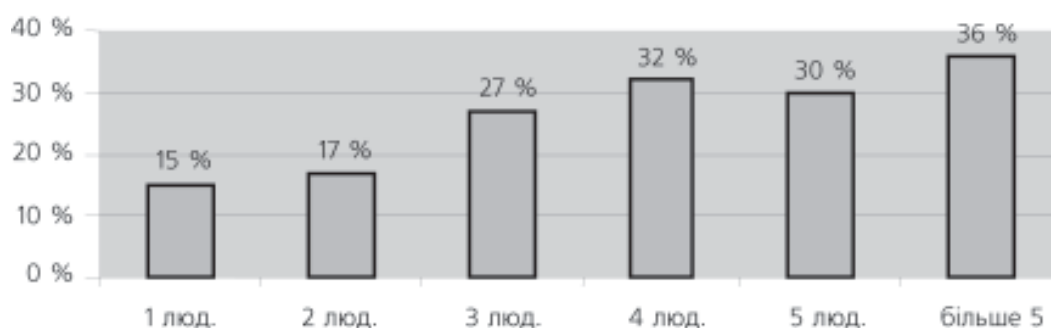


**Малюнок 2.** Готовність за власні кошти встановити лічильники води в залежності від рівня матеріального забезпечення (у % від чисельності таких груп)

Як бачимо, з підвищенням життєвого рівня респондентів стабільно росте кількість людей, що планують витрати власні кошти на те, аби вартість послуг водопостачання відповідала їх реальному водоспоживанню. Сподіватися, що населення Харкова, переважна більшість якого відноситься до класу «злиденні» та «бідні», в масовому порядку буде вирішувати державну програму за власні кошти навряд чи доведеться.

Про безпосередній зв'язок між намірами встановити індивідуальний лічильник та матеріальним становищем свідчить і соціальний склад тих, хто виявив таку готовність. Серед них, насамперед, представники вищих прошарків соціальної ієрархії: підприємці, зайняті в великому та малому бізнесі (58 % від загальної кількості), а також керівники вищого рівня (62 %). Менш за все до цього схильні пенсіонери (лише кожний десятий).

Помітно впливає на намір встановити лічильники склад родини. З її збільшенням кількість бажаючих зробити це росте (див. мал. 3).



**Малюнок 3.** Залежність наміру встановити лічильник від складу родини (у % від числа респондентів, що представляють різні типи родин)

Така закономірність зрозуміла, тому що при існуючому порядку визначення вартість води безпосередньо пов'язана з кількістю проживаючих у квартирі, а норми витрат у Харкові — 11 м<sup>3</sup> на 1 людину на місяць — викликають сумнів не лише у населення, а й у фахівців. Визначальними для встановлення лічильників води виявилися типи житла та район проживання. Намір встановити лічильники колективного користування частіше виказували мешканці багатоповерхових будинків (20 % від загальної їх представленості в вибірці), ніж будинку з середньою кількістю поверхів (8,5 %). Помітно диференційована думка з цього приводу в залежності від району проживання.

Для того, щоб практика встановлення лічильників води за власні кошти населення набула широкого розмаху, люди мають бути впевнені в тому, що їх витрати окупляться. Аналіз думки харківчан про те, що дає використання даних приладів, є однією з центральних задач нашого дослідження.

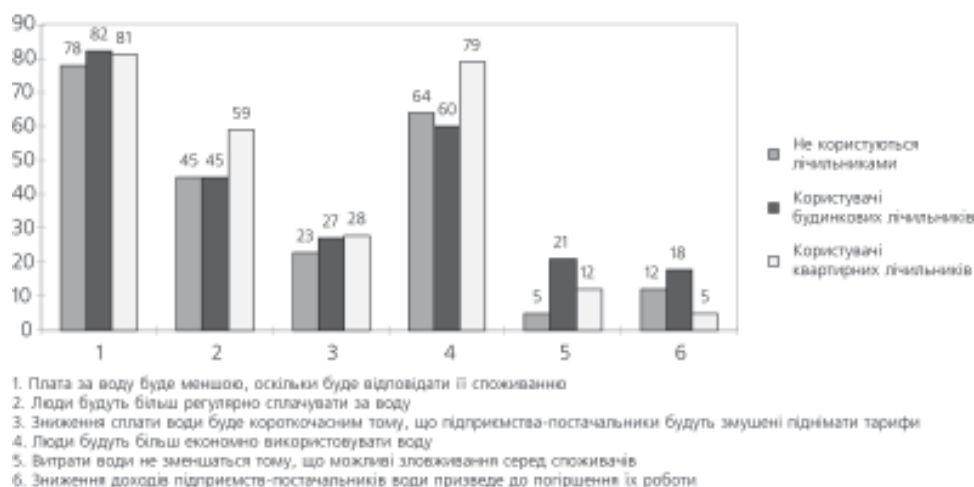
Формулюючи відповідне питання анкети, ми намагалися врахувати різні позиції з даного питання. Як відомо, багато фахівців неоднозначно оцінюють кінцеві результати цієї кампанії, насамперед з точки зору її наслідків для підприємств, що добувають, переробляють та постачають питну воду до будинків громадян. Можливе зниження рентабельності їх діяльності, зрештою, може призвести до зниження якості водопостачання, та, що особливо важливо, може погіршити й без того низькі хіміко-біологічні показники складу питної води з водогінної мережі.

Аналіз наведеної в таб. 2 думки про те, що дає встановлення лічильників, свідчить про домінування очікувань позитивного ефекту. Негативні наслідки, як виявилось, більшість респондентів поки що не усвідомлюють. Характерно, що при оцінці суджень, які містять застереження з приводу надмірно оптимістичних очікувань, від 1/4 до половини опитаних обрали позицію «важко визначити однозначно». А вони, головним чином, мотивують тим, що наявність лічильників дозволить сплачувати за реально спожиту воду, а отже з'явиться стимул більш економно використовувати воду. Багато респондентів також очікують, що встановлення лічильників призведе до більш регулярної сплати за рахунками.

**Таблиця 2.** З якими з наведених суджень про те, що дасть встановлення лічильників згодні або не згодні мешканці Харкова (в % від кількості, що відповіли на питання)

	Цілком згоден	Частково згоден	Скоріше не згоден	Не могу вирішити однозначно
Плата за воду буде нижчою, оскільки буде відповідати її споживанню	78,4	10,7	3,6	7,3
Люди будуть більш регулярно сплачувати за воду	45,8	22,7	13,4	18,1
Зниження плати за воду буде короткотривалим, тому що підприємства-постачальники води будуть змушені піднімати тарифи	23,2	20,1	18,9	39,2
Люди будуть більш економно використовувати воду	64,2	15,6	20,9	47,9
Витрати води не зменшаться тому, що можливі зловживання з боку споживачів	15,8	16,5	20,9	47,9
Зниження доходів підприємств-постачальників води призведе до погіршення їх роботи (вода буде подаватися нерегулярно, погіршиться її якість)	12,6	14,6	23,6	49,0

Ми намагалися перевірити обґрунтованість наявних очікувань відносно можливих результатів встановлення лічильників води, порівнявши думку «компетентних» респондентів (тих, що мають досвід користування водомірами) та тих, хто робить висновок про це з чуток (див. мал. 4).



**Малюнок 4.** Очікування можливого ефекту від встановлення лічильників тими, в кого вони поки що відсутні, та користувачів квартирних та будинкових лічильників (за розподілом відповідей тих, хто цілком згоден із запропонованими судженнями, в % від їх кількості)

Як видно з мал. 4, думка представників трьох порівнюваних нами груп за окремими позиціями суттєво відрізняється. Впевненість, що встановлення лічильників на воду призведе до зниженню витрат на оплату цієї послуги поділяє приблизно рівна кількість представників кожної групи. Хоча користувачі лічильників налаштовані більш оптимістично. Разом з тим, вони є більшими скептиками та гадають, що зниження оплати за воду буде мати короткотерміновий характер та неминуче призведе до намагань з боку постачальників збільшити тарифи.

Найбільший інтерес, з нашої точки зору, представляє зіставлення думок з цієї проблеми користувачів будинкових та квартирних лічильників. За рядом позицій їх очікування суттєво відрізняються: це, більш за все, стосується сподівань на більш регулярну сплату за воду та більш економне її використання (див. позиції 2 та 4 на мал. 4). Їх розділяє помітно більша кількість власників індивідуальних лічильників. Це дозволяє припустити, що встановлення лічильників у будинках та під'їздах не дає в цьому відношенні передбаченого ефекту. Колективна відповідальність не спрацьовує належним чином. І є підґрунтя стверджувати, що колективна відповідальність далеко не завжди призводить до особистої відповідальності та зацікавленості. Тому очікуваний ефект від встановлення лічильників може бути досягнутий при переважній орієнтації на встановлення індивідуальних лічильників.



# Реформування водного сектору в Україні

Аналітичний звіт за результатами другої хвилі експертного опитування

*Олександр Стегній, кандидат історичних наук,  
директор Центру соціальних та політичних досліджень СОЦИС*

## 1. Методологія дослідження

Даний аналітичний звіт підготовлений за емпіричними даними другої хвилі експертного опитування «Реформування водного сектору в Україні», яке проводилося в рамках кампанії «Питна вода в Україні» Всеукраїнської екологічної громадської організації «МАМА-86». Опитування проведене Центром СОЦИС. Польовий етап пройшов у грудні 2002 — січні 2003 року. Як і у першій хвилі, що пройшла весною 2001 року, опитування здійснювалось у п'яти містах України: Києві, Одесі, Севастополі та двох містах Донецької області — Маріуполі і Артемівську.

Нагадаємо, що вибірку сукупність склали представники трьох основних суспільних секторів:

- державний — репрезентували експерти від уповноважених державних органів у сфері водного господарства та від місцевих органів влади;
- виробничий (промисловий) та
- громадський сектор, представлений експертами від неурядових організацій та екологічної громадськості.

Крім того, з огляду на важливість наукової точки зору, в опитуванні взяли участь представники наукових установ.

У результаті було опитано:

- 15 експертів від уповноважених державних установ;
- 13 — від органів місцевої влади;
- 19 — від сфери виробництва і бізнесу;
- 16 — від наукових установ;
- 9 — від екоНУО;
- 8 — від громадськості.

Як і в попередньому опитуванні, кількість опитаних експертів по точкам визначалась як їх якісним складом (соціально-професійний та посадовий статус), так і адміністративним статусом міста, в якому проходило опитування. Серед експертів представлені різні групи професійних інженерів, економісти, фахові екологи, біологи, лікарі та викладачі. Окремо зазначимо, що серед респондентів більшість припадає на директорів та керівників структурних підрозділів відповідних установ, організацій та підприємств.

У цілому, було опитано 80 експертів. У Києві, з урахуванням статусу столиці, було опитано 23 експерти, в Одесі — 18, в Севастополі — 15, Маріуполь — 12 та Артемівськ — 12.

За соціально-демографічною характеристикою 68 відсотків припадає на чоловіків і відповідно 32 відсотки на жінок; до 30 років — 5 експертів, від 31 до 45 років — 20 експертів, від 46 до 55 років — 36 експертів, старше 56 років — 18 експертів; всі експерти, за винятком п'яти, мають вищу освіту.

Як і в першому опитуванні, метод збору первинної соціологічної інформації — напів-стандартизоване інтерв'ю за місцем роботи експертів. Опитування проводилося рідною мовою експертів (українська або російська мова).

## 2. Якість води та режим водопостачання

Під час першого опитування переважна більшість експертів (60 %) так чи інакше вказала на незадовільний рівень смакових якостей водопровідної питної води, яку споживало населення міст, де вони проживали.

Яким чином змінилась ситуація через майже два роки?

Три чверті респондентів зазначили, що за останні два роки якість водопровідної питної води залишалася без змін. Така ж оцінка переважає серед всіх експертів, незалежно від міста їхнього постійного проживання.

Привертає до себе увагу той факт, що третина респондентів з Маріуполя вказала на певні позитивні зрушення. Саме в цьому місті під час першого опитування була зафіксована найнижча експертна оцінка смакових якостей питної води.

Що ж до негативу, то тут можна виокремити оцінки столичних експертів, серед яких кожний п'ятий відмітив тенденцію погіршення якостей водопровідної води у Києві за останні два роки.

У таблиці не враховані респонденти, які не змогли визначитися з оцінкою.

*Таблиця 2.1. Оцінка динаміки смакових якостей водопровідної води за останні два роки (%)*

Місто проживання експерта	Різною мірою покращилась	Залишилася без змін	Різною мірою погіршилась
Київ	10	75	15
Одеса	30	59	11
Севастополь	13	87	-
Маріуполь	33	67	-
Артемівськ	8	75	17
<b>В цілому серед всіх</b>	<b>19</b>	<b>73</b>	<b>8</b>

Існування проблеми отримання якісної питної води з централізованого водопроводу логічно ставить питання: *яким з існуючих способів покращення якості питної води експерти надають перевагу?* Як і в першому опитуванні, більшість опитаних (56 %) вважають, що дану проблему можливо вирішити, передусім, у разі комплексного підходу, тобто шляхом реформування централізованої системи питного водопостачання. Цей спосіб є найбільш поширеним серед усіх учасників опитування незалежно від міста їхнього проживання.

На другій позиції за частотою згадування, як і в попередньому опитуванні, експерти виокремили використання побутового водоочисного пристрою. Що стосується третього за частотою згадування способу покращення якості питної води, то тут відбулися істотні зміни.

Якщо весною 2001 року на цій позиції було доочищення питної води силами створеного за місцем проживання товариства споживачів води з виплатою членських внесків, то в останньому дослідженні на третю позицію вийшло використання бутильованої питної води.

Доволі значна частка експертів під час обох опитувань пропонує надати воді статус продукта харчування.

Порівняльний аналіз двох опитувань подано у таблиці 2.2. Зазначимо, що альтернатива використання бюветної води була запропонована лише у другому опитуванні. Респонденти мали можливість назвати два варіанти відповідей, тому сума відсотків перевищує сто. Дані наведені у ранжованому порядку.

**Таблиця 2.2.** Динаміка ставлення до способів покращення якості питної води серед експертів (%)

Способи покращення якості води	Перше опитування	Друге опитування
Реформа централізованої системи питного водопостачання	61	56
Використання побутового водоочисного пристрою	35	30
Доочищення питної води силами товариства споживачів	24	9
Використання бутильованої питної води	18	21
Офіційне визнання води продуктом харчування	18	19
Купівля доочищеної питної води	14	10
Використання для питних потреб бюветної води замість водопровідної	-	15

Як і в першому опитуванні, на ставлення до способів покращення якості питної води впливає місце проведення інтерв'ю. Зокрема, в столиці, Маріуполі та Артемівську експерти більш високо оцінюють ефективність таких заходів, як використання бутильованої питної води та використання побутових фільтрів.

Привертає до себе увагу і той факт, що найбільше прихильників доочищення питної води силами товариства споживачів зафіксовано в Одесі. В свою чергу, найбільше експертів, які підтримують надання воді статусу продукту харчування, відмічено у Севастополі та Маріуполі.

У таблиці 2.3. у першому стовпчику наведені дані першого опитування, а виділені курсивом — дані другого опитування.

**Таблиця 2.3.** Найефективніші способи покращення якості питної води по точкам опитування (у %)

Найефективніші способи покращення якості питної води	Київ		Одеса		Севастополь		Маріуполь		Артемівськ	
	22	<i>36</i>	24	<i>29</i>	47	<i>33</i>	42	<i>25</i>	50	<i>50</i>
Використання побутового водоочисного пристрою	22	<i>36</i>	24	<i>29</i>	47	<i>33</i>	42	<i>25</i>	50	<i>50</i>
Використання бутильованої питної води	39	<i>36</i>	-	-	13	<i>7</i>	8	<i>33</i>	20	<i>33</i>
Купівля доочищеної питної води в спеціалізованих пунктах її продажу	22	<i>14</i>	24	<i>14</i>	-	-	8	<i>17</i>	10	-
Офіційне визнання питної води продуктом харчування	22	<i>7</i>	6	<i>7</i>	20	<i>33</i>	25	<i>25</i>	20	<i>17</i>
Доочищення питної води силами створеного за місцем проживання товариства споживачів води	13	-	35	<i>43</i>	-	-	33	-	60	<i>8</i>
Реформа централізованої системи питного водопостачання	65	<i>64</i>	71	<i>43</i>	73	<i>80</i>	58	<i>42</i>	30	<i>50</i>
Використання бюветної води	-	<i>21</i>	-	<i>14</i>	-	-	-	<i>17</i>	-	<i>17</i>

Крім названих способів покращення якості питної води, окремі експерти запропонували свої варіанти: «будувати локальні системи очистки води за місцем проживання людей», «використання артезіанської води», «підключення бюветної води до системи централізованої подачі».

Яким чином відповіді експертів розподілилися за різними соціально-статусними групами, свідчать слідуєчі дані.

Найбільші сподівання на реформу водного господарства для покращення якості питної води покладають експерти з числа уповноважених державних структур, органів місцевої влади та громадськості.

Крім того, половина опитаних представників екоНУО та громадськості вважають, що найбільш ефективним способом покращення питної води є використання побутового водоочисного пристрою.

Аналіз відповідей експертів щодо режиму водопостачання показав тенденцію погіршення з постачанням гарячої води за останні два роки.

**Таблиця 2.4.** Динаміка змін у режимі водопостачання гарячої та холодної води (%)

Часовий проміжок	Надається постійно	Надається за графіком	Надається з порушенням графіку	Практично відсутня
<b>Гаряча вода</b>				
Два роки тому	25	32	27	16
На даний момент	25	25	18	32
<b>Холодна вода</b>				
Два роки тому	40	50	9	1
На даний момент	41	45	14	-

Зниження показників водопостачання гарячої води є результатом істотного погіршення ситуації, насамперед, в Артемівську та Севастополі. Зокрема, в Артемівську всі (!) експерти вказали на практичну відсутність гарячої води у місті (два роки тому такої точки зору дотримувалося 42 %). У Севастополі майже дві третини (73 %) також вказали на практичну відсутність гарячого водопостачання (два роки тому таких було 40 %).

### 3. Шляхи економного споживання води

Серед можливих першочергових кроків щодо економного споживання води, як і в попередньому опитуванні, майже однотайно учасники опитування вказали на встановлення лічильників води в квартирах багатопверхових будинків міських жителів.

У порівнянні з попереднім опитуванням значно скоротилася частка тих експертів, які підтримали такий захід, як поширення інформації серед населення про екологічні наслідки економного споживання води. Також скоротилася кількість експертів, які ратують за введення режиму жорсткої економії споживання води у промисловості.

У той же час, удвічі збільшилася частка тих, хто підтримує такий захід економного споживання води, як підвищення тарифів за водопостачання для всіх категорій споживачів.

Окремо зауважимо, що в обох дослідженнях ЖОДЕН експерт не підтримав ідеї підвищення плати за водопостачання для населення з метою її економного споживання.

Респонденти мали можливість назвати не більше двох варіантів відповідей. Дані подані у ранжованому порядку (Таблиця 3.1).

Деякі експерти запропонували також інші шляхи досягнення економного споживання води. Зокрема, як і в попередньому опитуванні, висловлювалася пропозиція щодо дотримання належного технічного стану міських централізованих систем водопостачання («ремонт мереж водоснабження», «выполнить ремонт систем водоснабжения»). Один з експертів запропонував «з дитинства виховувати в людях культуру споживання». Прозвучала також думка щодо удо-

сконалення економічного механізму (плати за воду) та встановлення лічильників у приватному секторі.

Таблиця 3.1. Основні заходи щодо економного споживання води (%)

Заходи щодо економії	Перше опитування	Друге опитування
Встановлення лічильників води у квартирах багатоповерхових будинків	89	90
Поширення інформації серед населення про екологічні наслідки економного споживання води	32	20
Ліміти водокористування, перевищення яких сплачується за підвищеним тарифом	28	15
Введення режиму жорскої економії споживання води у промисловості	20	23
Підвищення оплати за водопостачання для всіх категорій споживачів	5	13

Незалежно від міста свого проживання, всі експерти запропонували, в першу чергу, встановлення лічильників води у квартирах багатоповерхових будинків для економного споживання води. В той же час, зафіксовані певні розбіжності в оцінках експертів в залежності від місця проживання.

Зокрема, опитані київські експерти частіше за всіх інших учасників інтерв'ю вказують на важливість підвищення оплати за водопостачання для всіх категорій споживачів. У свою чергу, одеські експерти найчастіше, у порівнянні з іншими респондентами, виокремлюють просвітницьку роботу серед населення (поширення інформації серед населення про екологічні наслідки економного споживання води).

Отримані результати свідчать про доволі активне встановлення будинкових та індивідуальних водних лічильників. Якщо говорити про лічильники на холодну воду, то тут ситуація з будинковими та індивідуальними лічильниками, загалом, однакова. Інша ситуація спостерігається з лічильниками на гарячу воду.

Цей процес, на думку експертів, найбільш активно проходить на рівні індивідуальних, а не колективних, споживачів. Мовою цифр це виглядає таким чином: 69 % експертів вказали на факт встановлення індивідуальних лічильників на гарячу воду, і менше половини (46 %) вказали на встановлення подібних пристроїв у будинках.

Окремо варто зазначити, що майже чверть опитаних не змогли відповісти на запитання щодо встановлення будинкових лічильників на гарячу воду.

Проте, як виглядає ситуація зі встановленням лічильників у містах, де мешкають експерти, свідчить нижченаведена таблиця (Таблиця 3.2). *Принципове зауваження*, наведені дані говорять лише про факти встановлення лічильників безвідносно до кількості їх у кожному місті. Нагадаємо, наведені дані не враховують відповідей тих, кому було важко відповісти (насамперед, з причини браку відповідної інформації).

Зафіксовані істотні розбіжності між окремими містами можна пояснити існуючими проблемами у водопостачанні, насамперед, гарячої води (у випадку з Артемівськом) та доволі значною часткою тих, кому було важко відповісти. Зокрема, у випадку із Севастополем майже половина експертів (47 %) не змогла дати відповідь щодо факту встановлення будинкових лічильників на гарячу воду, а більше чверті експертів у Києві і, знов-таки, у Севастополі не дали відповідь щодо факту встановлення індивідуальних лічильників на гарячу воду в своїх містах. За своїм соціально-професійним статусом зазначені респонденти, в цілому, рівномірно розподілилися між представниками державних структур, сфери виробництва та третього сектору суспільства.

**Таблиця 3.2. Факт встановлення водних лічильників за місцем проживання експертів (%)**

Місто	Будинкові на холодну воду	Будинкові на гарячу воду	Індивідуальні на холодну воду	Індивідуальні на гарячу воду
Київ	90	68	84	67
Одеса	88	47	100	100
Севастополь	73	13	100	60
Маріуполь	100	82	100	92
Артемівськ	92	-	92	8
<b>В цілому</b>	<b>89</b>	<b>46</b>	<b>95</b>	<b>69</b>

Учасники опитування майже однотайно зауважили, що індивідуальні лічильники в їхніх містах встановлюються за кошти самого населення. Будинкові ж лічильники встановлюють, на думку експертів, за рахунок трьох джерел надходжень коштів: населення (36 %), коштів міських водоканалів та з місцевих бюджетів (відповідно по 22 %). Привертає до себе увагу той факт, що ЖОДЕН з експертів не назвав кошти, які б надходили з національної програми.

У першому опитуванні респондентам пропонувалося проєктивне запитання щодо можливого впливу встановлення лічильників у житловому секторі на покращення загальної економії споживання води. Нагадаємо, тоді 86 % прогнозували значний позитивний вплив, 13 % сподівалося на незначний ефект економії і лише 1 % не очікував будь-яких позитивних змін.

Як виглядають оцінки експертів нинішньої ситуації навколо ефекту економії від встановлення лічильників?

Переважає більшість респондентів, незалежно від міста проживання, погодилися з тим, що за останні два роки встановлення лічильників на воду у житловому секторі вплинуло на покращення загальної економії споживання води у їхньому місті різною мірою.

**Таблиця 3.3. Вплив встановлення лічильників на покращення загальної економії споживання води по точкам опитування (%)**

Місто	Вплинуло значною мірою	Вплинуло незначною мірою	Фактично ніяк не вплинуло
Київ	30	25	30
Одеса	35	41	6
Севастополь	27	27	33
Маріуполь	33	50	8
Артемівськ	33	50	17
<b>В цілому</b>	<b>33</b>	<b>38</b>	<b>19</b>

Серед різних соціальних груп експертів найбільш позитивно вплив лічильників на економію споживання води оцінюють представники виробничої сфери, бізнесу та уповноважені державних установ. І навпаки, на відсутність будь-якого позитивного впливу встановлення лічильників на загальну економію споживання води вказують, насамперед, представники науки.

Зауважимо, що дев'ять респондентів не змогли дати відповіді на це запитання анкети. Дана категорія, в цілому, рівномірно розподілена серед представників різних соціальних груп та мешканців міст, де проходило опитування.

Серед можливих наслідків переходу на оплату за водопостачання на підставі будинкових лічильників експерти виокремлюють, передусім, скорочення використання води. Майже третина опитаних вказала також на скорочення витрат споживачів за водопостачання. Серед можливих негативів опитані, в першу чергу, називають скорочення платежів населення за послуги водопостачання.

Яким чином належність експерта до певної соціальної групи впливає на його оцінку наслідків подібного переходу до розрахунків дозволяє простежити наступна таблиця. Респонденти мали змогу дати кілька варіантів відповідей, тому кількість осіб в останньому рядку перевищує загальну чисельність експертів. Також зауважимо, що наведені перші чотири за кількістю отриманих голосів наслідки.

*Таблиця 3.4. Оцінка наслідків переходу на оплату за водопостачання на підставі будинкових лічильників серед окремих категорій експертів (кількість осіб)*

Категорії експертів	Скорочення використання води	Скорочення витрат споживачів	Скорочення платежів	Зростання платежів
Уповноважені державних структур та органів місцевої влади	12	8	4	3
Представники бізнесу, виробники	9	5	3	5
Представники науки	6	5	5	1
Представники НУО, громадськість	7	6	4	2
<b>В цілому</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>11</b>

Отримані дані свідчать, що найбільш позитивно перехід на оплату на підставі будинкових лічильників оцінюють уповноважені державних структур та органів місцевої влади, оскільки як позитив наголошують на скороченні використання води. В свою чергу, представники науки частіше за інших експертів виокремлюють скорочення надходжень платежів за послуги водопостачання.

Що стосується представників НУО та громадськості, то тут переважають позитивні оцінки переходу на нові умови оплати за водопостачання (скорочення використання води та витрат споживачів).

#### 4. Тарифна політика в сфері водопостачання

За визнанням експертів, лише 40 % досить добре поінформовані, як розраховуються тарифи за послуги водопостачання; приблизно третина має загальну інформацію; а чверть опитаних фактично не поінформовані з цього питання.

Аналіз приналежності до соціальних груп показав, що найкраще володіють інформацією з розрахунку тарифів уповноважені відповідних державних структур та органів місцевої влади. І навпаки, серед представників НУО та громадськості лише два респонденти вказали на достатньо добру поінформованість з цього питання.

Останній результат свідчить, що механізм тарифної політики в сфері водопостачання є доволі непрозорим для широкого загалу споживачів. За таких умов стає проблематичним налагодження громадського контролю за коректним розрахунком тарифів за послуги водопостачання.

Лише кожний п'ятий експерт вважає, що діючі тарифи якоюсь мірою відповідають існуючому рівню якості послуг водопостачання. Протилежної точки зору дотримується дві третини опитаних. Лише 8 % респондентів не змогли дати відповіді, що значно менше за частку фактично

не поінформованих, як розраховуються тарифи за послуги водопостачання. Іншими словами, 16 експертів (майже 20 % від загальної кількості) висловили своє ставлення до справедливості діючих тарифів, не маючи уявлення про те, як вони розраховуються.

Переважає більшість учасників інтерв'ю (61 %) не вважають за необхідне підвищити тарифи за послуги водопостачання задля забезпечення безперебійного постачання якісної води.

Трохи більше третини мають протилежну думку з цього приводу. Серед цієї групи респондентів переважна більшість припадає на представників бізнесу, виробників та уповноважених державних структур. І навпаки, подібний захід викликав мінімальну підтримку серед представників НУО та громадськості. В усіх містах, де проходило опитування, частка противників підвищення тарифів перевищила кількість його прихильників.

**Таблиця 4.1.** Ставлення експертів до підвищення тарифів за послуги водопостачання задля безперебійного постачання якісної води (кількість осіб)

Групи експертів	Підтримують	Не підтримують
Уповноважені державних структур	8	7
Представники органів місцевої влади	5	8
Представники бізнесу, виробники	11	8
Представники науки	5	11
Представники НУО	1	8
Представники громадськості	1	7
<i>За місцем проживання експертів</i>		
Київ	10	13
Одеса	7	11
Севастополь	5	10
Маріуполь	4	8
Артемівськ	5	7
<b>В цілому</b>	<b>31</b>	<b>49</b>

Майже половина експертів, які вважають за необхідне підвищити тарифи за послуги водопостачання задля забезпечення безперебійного постачання якісної води, не змогли визначитися щодо конкретного відсотку такого підвищення.

Відтак, лише 16 експертів від загального числа опитаних запропонували свої варіанти. Привертає до себе увагу той факт, що переважна більшість з цієї групи висловилися за достатньо помітне підвищення тарифів: від 21 до 50 % (6 експертів) та від 51 до 100 % (5 експертів). Зазначене підвищення підтримують, насамперед, уповноважені державних структур, представники бізнесу та виробники. Причому місце постійного проживання експерта не має вирішального значення.

*За яких умов населення погодиться сплачувати підвищені тарифи за водопостачання?* На думку експертів, такою умовою є, передусім, відповідність підвищення тарифів фінансовій спроможності пересічних громадян, або іншими словами фінансова спроможність останніх сплачувати нові тарифи. Доволі значна частка опитаних висловилися за врахування таких умов, як: одночасне покращення якості води та режиму її постачання протягом наступних 5 років; публічна демонстрація водоканалами реальних заходів щодо підвищення якості води та її постачання (подолання дефіциту позитивних прикладів з реального життя).



Лише два експерти (представник науки та НУО) виявились цілковитими скептиками, оскільки вважають, що за жодних умов наші громадяни не погодяться сплачувати підвищені тарифи за водопостачання.

## 5. Перспективи міжсекторального співробітництва у реформуванні водного сектору

Як і в попередньому опитуванні, переважна більшість експертів вважають, що при вирішенні проблем водного сектору міст, де проходили інтерв'ю, в цілому, можливе співробітництво зацікавлених сторін. В якості останніх можуть виступати відповідні державні органи, представники сфери виробництва, неурядові організації та екологічна громадськість.

Цікаво зазначити, що, у порівнянні з першим опитуванням, на цілковиту можливість подібного співробітництва вказало майже вдвічі більше (60 % проти 34 %), тоді як кількість поміркованих песимістів, які вважають, що міжсекторальне співробітництво у водному секторі України скоріше можливе, ніж неможливе, залишалась незмінною (по шість осіб).

Аналіз місця проживання експертів виявив, що співвідношення між оптимістами та песимістами щодо можливих перспектив міжсекторального співробітництва у реформуванні водного сектору, в цілому, співпадає по всім п'яти містам. Помірковані песимісти розподілились таким чином: два в Одесі, по одному в інших містах, окрім Києва, де жоден з експертів не висловив сумніву щодо можливості подібного співробітництва зацікавлених сторін.

Проведений аналіз соціально-професійного статусу експертів та їх приналежності до певної експертної групи показує, що серед песимістів половина припадає на представників бізнесу, виробників, два — з числа представників громадськості та один представник наукової сфери. Зауважимо, що і в першому опитуванні серед представників бізнесу та виробництва також виявилось найбільше песимістично налаштованих.

Які ж аргументи висувують помірковані **скептики**? Головною перешкодою на шляху співробітництва з уповноваженими державними органами опитані називають відсутність необхідних фінансових ресурсів для реформування водного сектору («у них всегда нет денег», «отсутствие экономических и финансовых вливаний»), а також неналежне ставлення до взятих на себе зобов'язань та недостатня зацікавленість («делается очень мало по этому вопросу», «не отвечают за обещанное», «нет достаточной заинтересованности со стороны ЖЭКов, отсутствие контроля позволяет превышать плату и не выполняют обязательства»).

Схожі перешкоди були названі експертами відносно співробітництва з місцевими органами влади. На думку експертів, місцеву владу «не интересуют проблемы населения», у неї відсутня зацікавленість «конкретно решать проблемы». А один з учасників опитування додав, що місцеві органи влади «зависят от государственных», маючи на увазі владу АР Крим. Прозвучала також думка, що проблеми реформування водного сектору «только бюджетами не решит».

Що стосується сфери виробництва, то тут експерти наголосили на проблемах регулювання фінансових аспектів реформування водного сектору: «необходимы колоссальные затраты, потребители платят плохо», «не выгоден контроль, так как не позволяет нецелевым образом тратить бюджетные деньги». Окремі експерти вказали на проблематичність співробітництва зі сферою виробництва за умов, коли «огромные потери из-за утечки воды», «невозможно уменьшить издержки производства при отсутствии водоснабжения».

Песимізм відносно співробітництва з неурядовими організаціями та місцевим населенням викликає у експертів маловпливовість та інституційна неоформленість громадських організацій («силами общественной организации и местного населения эту проблему не решит», «не имеют реальных механизмов участия в решении этих проблем, достаточно малочисленны, а другие сектора не воспринимают их всерьёз»), пасивність населення («местное население неорганизованно и ни во что не верит»). Окремі експерти знов-таки нагадали про необхідність коштів для залучення третього сектору суспільства до реформування водного сектору («отсутствуют деньги, а на субботники никто не пойдёт»).

А в чому ж полягають завдання учасників соціальної взаємодії з точки зору **оптимістів**, які, в цілому, вірять у можливість міжсекторальної співпраці в даній сфері?

З точки зору експертів, перед уповноваженими державних органів стоять такі завдання:

- Нормативно-правове забезпечення реформування водного сектору. Мова йде про приведення законодавчої системи у відповідність з вимогами, наближеними до стандартів західних країн; прийняття загальнонаціональної програми покращення водозабезпечення, включаючи законодавче забезпечення чітких фінансових взаємовідносин між водоканалами та споживачами («в договорах должно быть чётко оговорено качество предоставляемой услуги»); суворе дотримання законів і покарання за їх порушення. Також пролунали думки щодо необхідності «на законодательном уровне обеспечить меры по сохранению чистоты и объёмов пресных вод», встановлення «контроля за качеством соблюдения нормативов, обоснованности их принятия».

- Фінансове забезпечення процесу реформування, для чого необхідно: «дотации государства на 40 %, разместит заказы для решения этой проблемы», «выделять средства для перекладки и модернизации сетей», «дотировать коммунальные предприятия и выделять средства на капвложения».

- Виконувати контрольні функції за економним споживанням води, дотриманням санітарних норм та належної якості питної води: «выполнять контроль за работой служб коммунального сектора», «провести мониторинг по потреблению количества воды среди населения и предприятий», «принимать решения, направленные на максимальный учёт потребляемой воды», «постоянно соблюдать химико-санитарные нормы», «постоянный и независимый контроль за количеством потребляемой воды».

- Уповноважені державних органів, на думку експертів, мають діяти прозоро, інформувати про реальну ситуацію у водному секторі та співпрацювати з громадськими організаціями: «надання необхідної інформації всім зацікавленим сторонам», «поставит человека, который может идти на контакт с общественностью города».

- Ліквідувати бюрократизм у системі державних органів: «содержать те службы, которые обеспечивают грамотную работу по подаче чистой воды», здійснити «реструктуризацию государственных структур».

Основні завдання, які мають вирішувати місцеві органи влади у міжсекторіальному співробітництві зацікавлених сторін, полягають у наступному:

- виконання функцій контролюючого органу («контролирующий орган за работой ЖЭКов»; «контроль за деятельностью организаций, предоставляющих услуги по водоснабжению»; «контролировать подачу воды», «следит за тарифами, чтобы они соответствовали фактическим затратам»);

- активна допомога водоканалу при вирішенні невідкладних проблем («помогать решать злободневные вопросы водоканала»; «помочь водоканалу сделать водоочистительное оборудование»);

- надання пересічним громадянам необхідної інформації та реагування на їх потреби в сфері водопостачання («обеспечить возможность населению общаться с коммунальными службами по телефонной связи»; «постоянно информировать население о качестве питьевой воды»; «своевременное реагирование на жалобы людей, следит чтобы не нарушались права потребителей»; «стати на позицію споживачів, не прикривати марнотрацтва води»);

- освоєння фінансових ресурсів, залучення інвестицій для реформування водного сектору («освоить деньги, выделяемые государством, искать дополнительных инвесторов»; «выделение средств из местного бюджета на решение этих проблем»; «долевое участие в проектах по улучшению подачи качественной воды»);

- важливим завданням місцевої влади є також облік водоспоживання, сприяння модернізації систем водопостачання («максимальный учёт потребляемой воды, модернизация существующих сетей и сооружений»).

Заслугує на окрему увагу думка одного з експертів, згідно з якою завданням місцевих органів влади має стати «решение конфликтов между сферой производства и жителями города».

Завдання сфери виробництва, з точки зору більшості учасників опитування, полягає, передусім, у впровадженні технологій, що можуть вплинути на якість водних ресурсів та їх економію («отойти от практики очищать воду хлором»; «внедрение энергосберегающих

*технологий»; «переходить на замкнутый цикл водоснабжения»; «современная технология подачи воды»).*

Значна частина експертів вважає, що промислові підприємства мають налагодити постійну подачу води, стежити за її якістю; вчасно проводити необхідні ремонтні роботи для підтримання у робочому стані технологічного устаткування водного господарства; неухильно дотримуватись технологічної дисципліни (*«выполнять требования нормативных документов, не допускать отступлений от нормативной базы в сторону ухудшения качества питьевой воды»; «чётко выдерживать стандарт по воде»*).

Що ж безпосередньо до участі у співпраці з іншими зацікавленими сторонами, то експерти вказали на важливість знов-таки прозорості діяльності виробників: *«забезпечення прозорості щодо надання послуг клієнтам»; «предоставлять необходимую информацию»; «проводит независимые экологические экспертизы»*.

Завдання неурядових організацій та місцевих громад більшість експертів окреслює питаннями налагодження громадського контролю за виконанням законів України з питань охорони довкілля й водних ресурсів, за технічним станом систем водопостачання; формування громадської думки щодо економного споживання водних ресурсів та необхідності участі громадськості у реформуванні водного сектора.

Громадські організації мають отримувати доступ до інформації про існуючий стан речей у системі водопостачання, консультуватися з відповідними фахівцями і не створювати *«зайвий ажіотаж навколо існуючих проблем»*. Іншими словами, експерти виступають за підвищення професійного рівня діяльності НУО. Крім того, експерти наголосили на важливості просвітницької та роз'яснювальної роботи НУО серед населення.

Завдання місцевого населення у співробітництві зацікавлених сторін щодо реформування водного сектору, можуть бути зведені до ресурсозберігаючої поведінки, підвищення громадянської свідомості у відстоюванні своїх екологічних прав та інтересів (*«иляхом коллективных листов, звернень примусити владу, водоканал та інших поважати свої права»*).

Таким чином, отримані результати демонструють, що за останні два роки, що пройшли з часу проведення першого опитування, основні завдання кожної із зацікавлених сторін міжсекторального співробітництва в реформуванні водного сектору залишилися незмінними.

Наведені відповіді як скептиків, так і оптимістів свідчать, що доволі значна частка експертів продовжує плутати необхідність виконання окремими учасниками міжсекторального співробітництва своїх посадових та професійних обов'язків із завданнями, які вони мають виконувати *як зацікавлена сторона у взаємодії з іншими соціальними групами* задля реформування водного сектору.

Зрозуміло, що належне виконання кожною із зацікавлених сторін своїх прямих посадових та професійних обов'язків створює передумови для успішного реформування водного господарства. Однак, для покращення міжсекторального співробітництва кожна із зацікавлених сторін має також усвідомити своє завдання *як ланки соціальної взаємодії з іншими суб'єктами суспільства* з метою реформування водного сектору України.

## **6. Шляхи вирішення проблем водного сектору**

На відміну від попереднього опитування експертам пропонувався розширений перелік з десяти заходів (тоді їх було вісім) щодо вирішення проблеми водопостачання і покращення якості питної води. Найбільша частка респондентів підтримала такий захід, як визнання цієї проблеми пріоритетом для місцевих програм дій з виділенням відповідного фінансування. Зауважимо, цей захід був відсутній у переліку першого опитування.

Більше половини експертів, як і два роки тому, вказали на необхідність реалізації проектів (програм) з конкретних проблем водного сектору міста (водоочищення, заміна водогонів та використання альтернативних джерел, розлив доочищеної питної води тощо).

Майже чверть респондентів вказали ще на три заходи:

- залучення приватного сектору/бізнесу;

- прозоре і постійне інформування населення про проблеми водного сектору як на рівні міста, так і держави;
- вдосконалення законодавчої бази водного сектора.

Менше всього опитані згадували необхідність підвищення тарифів та здійснення тиску на органи влади з боку громадськості (відповідно 4 % та 5 %).

Окремі експерти також наголосили на необхідності реконструкції, ремонту комунікацій та приведення їх у відповідність до норм безпеки; на пошуку альтернативних джерел водопереробки; на підвищенні рівня відповідальності уповноважених державних органів та залучення громадськості. А на думку одного з респондентів, задача водопостачання і покращення якості питної води у місті Києві є задачею державного рівня, оскільки місцевий бюджет не вирішить цієї проблеми.

Яким чином погляди експертів розподілилися по точкам опитування, показує таблиця 6.1. Зауважимо, що в таблиці наведені п'ять заходів, що отримали найбільшу підтримку серед експертів. Нагадаємо, респонденти могли назвати три варіанти відповідей.

*Таблиця 6.1. Ієрархія заходів щодо вирішення проблем водопостачання та якості питної води серед груп експертів (кількість осіб)*

Групи експертів	Визнання проблеми водопостачання пріоритетом	Реалізація конкретних локальних проектів	Залучення приватного сектору (бізнесу)	Прозоре і постійне інформування населення	Вдосконалення законодавчої бази
Уповноважені державних установ	12	9	3	5	4
Представники місцевих органів влади	8	6	4	4	2
Представники бізнесу, виробники	15	9	6	3	4
Представники науки	10	11	3	4	3
Представники НУО, громадськість	6	9	3	3	6
<i>Точки опитування</i>					
Київ	13	12	9	9	6
Одеса	11	9	4	1	4
Севастополь	8	11	2	3	2
Маріуполь	7	8	1	4	2
Артемівськ	12	4	3	2	5
<b>В цілому</b>	<b>51</b>	<b>44</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

Розподіл відповідей за точками опитування засвідчив, що визнання пріоритетності проблеми водопостачання і покращення якості питної води для місцевих програм дій визнають, у першу чергу, експерти Артемівська, Києва та Одеси. В свою чергу, респонденти в Севастополі та, знов-таки, в Києві висловили найбільшу підтримку реалізації конкретних локальних проектів.

Що ж до окремих груп експертів, то тут представники виробничої сфери і бізнесу, насамперед, підтримали визнання пріоритетності проблеми водопостачання та залучення до її вирішення приватного сектору та бізнесу. Представники науки більшою мірою, ніж інші вказали

на необхідність реалізації конкретних локальних планів, а представники НУО і громадськості виокремили необхідність вдосконалення законодавчої бази водного сектора.

Зрозуміло, що успішне вирішення проблеми водопостачання і покращення якості питної води в містах України вимагає також активної участі місцевих громад. Тому під час інтерв'ю експерти мали визначити можливу ефективність певних заходів щодо залучення громадськості до вирішення проблем водного сектору своїх міст.

З метою соціологічного виміру успішності вищезазначених заходів для позитивного вирішення існуючих проблем водного сектору своїх міст, респонденти мали оцінити рівень їхньої ефективності за чотирьохбальною шкалою, де 1 бал — дуже ефективні, а 4 бали — зовсім не-ефективні. Дані наведені у ранжованому порядку.

*Таблиця 6.2. Рівень ефективності окремих заходів залучення громадськості до вирішення проблем водного сектору міст (у балах)*

Захід	Рівень ефективності
Реалізація проектів (програм) з конкретних проблем водного сектору міста	12
Просвітницька робота НУО щодо впливу питної води на здоров'я людини	8
Активне інформування населення про реальні проблеми водного сектору міста	15
Проведення незалежних екологічних експертиз із залученням населення	10
Вивчення платоспроможного попиту на воду	6
Проведення у місті громадських слухань щодо вирішення найбільш невідкладних проблем водного сектору	13
Проведення акцій соціального протесту з екологічними вимогами	11

Як свідчать наведені результати опитування, жоден із заходів не оцінюється експертами як дуже ефективний. Тому можна говорити лише про більш або менш ефективні заходи. До перших експерти віднесли реалізацію конкретних програм у водному секторі та інформаційно-просвітницьку роботу серед населення. І навпаки, до найменш ефективних заходів респонденти віднесли соціальний протест під екологічними гаслами.

Аналіз ставлення експертів до наведених заходів в залежності від міста проживання або належності до певної соціально-професійної групи не виявив скільки-небудь значимих розбіжностей.

Як і два роки тому, серед можливих шляхів привернення уваги українського суспільства до проблем реформування водного сектору експерти називають, насамперед, покращення загальної економічної ситуації в країні та збільшення державних витрат на забезпечення безпеки водного сектору. За цей же проміжок часу зросла кількість експертів, які наголошують на необхідності введення більш жорстких санкцій проти порушників законодавства у водному секторі. Останній результат є зайвим свідченням масового порушення в Україні існуючих законодавчих норм.

Менш за все учасники опитування, як і в першій раз, оцінюють можливість привернення уваги суспільства до проблем реформування водного сектору шляхом більш активного залучення пересічних громадян до акцій недержавних організацій.

Як і в попередньому опитуванні, лише один експерт виявився цілковитим скептиком і визнав, що привернути суспільну увагу до цієї проблеми ніяк неможливо.

Порівняльний аналіз двох досліджень щодо уявлень експертів про шляхи звернення уваги українського суспільства до реформування міського водного господарства дозволяє провести таблиця 6.3. Нагадаємо, що респонденти мали змогу дати до трьох варіантів відповідей, а тому сума відсотків перевищує сто. Дані наведені у ранжованому порядку.

**Таблиця 6.3.** Як, на Ваш погляд, можна повернути увагу українського суспільства до проблем реформування водного сектору? (у %)

Можливі способи звернення суспільної уваги	Перше опитування	Друге опитування
Покращити загальну економічну ситуацію в країні	68	61
Збільшити державні витрати на забезпечення безпеки водного сектору	58	48
Екологізувати державну економічну політику, дотримуватись екологічно збалансованого економічного розвитку	46	36
Поширити серед населення правдиву інформацію про вплив якості питної води на здоров'я людини	41	45
Ввести більш жорсткі санкції проти порушників законодавства у водному секторі	38	45
Більш активно залучати населення до акцій недержавних організацій	15	15

Експерти з числа виробників та підприємців вказали, в першу чергу, на необхідність покращення загальної економічної ситуації в країні як передумови звернення уваги суспільства на проблеми реформування водного сектору. Уповноважені державних структур, а також представники науки та виробничої сфери частіше за інших експертів вказали на необхідність збільшення державних витрат на забезпечення безпеки водного сектору.

Місто проживання експертів не впливає істотним чином на їхнє ставлення до зазначених способів звернення уваги суспільства до реформування водного сектору.

## 7. Інформованість про регламентуючі документи

За останні два роки ситуація з рівнем поінформованості експертів про законодавчі акти, що регламентують роботу у водному секторі України, фактично не змінилася.

Майже половина всіх учасників опитування (46 %) відмітили, що мають детальну інформацію про законодавчі акти, що регламентують роботу у водному секторі України. В свою чергу, 44 % респондентів має лише загальну інформацію, а решта взагалі є непоінформованою. Краще за інших поінформованими виявились експерти з Києва та Одеси, гірше — з Маріуполя та Севастополя.

Що ж до статусу експертів, то тут краще за інших поінформованими виявились опитані уповноважені державних структур, а найгірше — представники НУО та громадськості (Таблиця 7.1).

У порівнянні з першим опитуванням не відбулося будь-яких істотних змін щодо основних джерел отримання інформації про державні рішення у водному секторі України.

Як і раніше, головним джерелом отримання інформації про державні рішення у водному секторі України для більшості учасників опитування (74 %) виявились професійні, службові джерела. Це джерело інформування назвали майже однотайно уповноважені державних структур та представники науки.

На другій позиції опинилися засоби масової інформації та екоНУО (відповідно 39 % і 22 %). Не викликає подиву той факт, що перераховані джерела назвали насамперед представники НУО та громадськості.

Певним позитивним зрушенням можна визнати, хоча і незначне, збільшення частки експертів, які отримують інформацію про державні рішення у водному секторі з інтернету (з 5 % до 11 %). Це сучасне джерело інформування назвали представники бізнесу, виробничої сфери, науки, але жоден експерт з числа уповноважених державних структур, місцевих органів влади та громадськості.

**Таблиця 7.1.** Рівень поінформованості про законодавчі акти водного сектора серед окремих категорій експертів (%)

Категорії експертів	Рівень поінформованості		
	Детальний	Загальний	Нічого не відомо
Уповноважені державних структур	80	20	-
Представники місцевих органів влади	38	62	-
Виробнича сфера, бізнес	47	42	11
Представники науки	50	44	6
Представники НУО	22	67	11
Представники громадськості	12	38	50
<i>За точками опитування</i>			
Київ	61	35	4
Одеса	61	22	17
Севастополь	20	60	20
Маріуполь	25	67	8
Артемівськ	50	50	-
<b>В цілому, серед всіх</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>10</b>

У порівнянні з першим опитуванням відбулося певне скорочення частки тих, хто отримує такого роду інформацію під час міжособистої комунікації з колегами та знайомими (з 17 % до 5 %).

За останні два роки не відбулося позитивних зрушень відносно інформування експертів про програми місцевої влади щодо вирішення проблем водного господарства міст, де вони мешкають.

Якщо у першому опитуванні приблизно половина всіх експертів (52 %) мали детальну інформацію про програми місцевої влади щодо вирішення проблем водного господарства свого міста, то у другому їх частка скоротилась до 45 %. Майже половина респондентів визнали, що мають лише загальну інформацію про згадані програми (у першому опитуванні їх було 41 %). Що ж до абсолютно не інформованих, то їх кількість фактично не змінилася (6 % проти 8 % у 2001 року)

Серед різних міст, де проходило опитування, найбільша частка експертів мала детальну інформацію про програми місцевої влади в Одесі (12 осіб), а найменше — у Севастополі (4 особи). Для порівняння: у Києві таких виявилось 7 експертів.

Менше половини учасників інтерв'ю (46 %) добре інформовані про свої права споживача питної води. Це, насамперед, респонденти з числа уповноважених державних структур та органів місцевої влади. Майже така ж кількість експертів (43 %) визнала, що має лише загальну інформацію про свої права споживача питної води. В свою чергу, 9 експертів зізналися, що їм нічого не відомо про подібні права. Найгірше інформованими виявились представники науки (!), НУО та громадськості, а також експерти, які мешкають в Одесі.

## 8. Розуміння мети реформування водного господарства України

Як і в попередньому опитуванні, експерти по-різному виокремлюють основні аспекти головної мети реформування водного господарства України. Узагальнюючи відповіді, можна говорити про такі головні судження з цього приводу.

Найбільша частка експертів вважає, що головна мета реформування полягає у забезпеченні населення високоякісною питною водою, безпечною для здоров'я людини. Найбільш виразно це висловив один із експертів: *«Обеспечить население доброкачественной питьевой водой, а не технической, ориентируясь на доочистку воды в непосредственной близости от потребителя»*. Заслуговує на увагу той факт, що експерти роблять особливий акцент на важливості якісної питної води для здоров'я людини (*«чтобы вода была безопасна для здоровья и постоянно»*; *«получение экологически чистой питьевой воды»*; *«сохранение здоровья нации»*).

По-друге, врегулювання тарифів на послуги водопостачання, *«доведение тарифов за услуги водоснабжения и водоотведения до появления возможности реформирования водного хозяйства за счёт этих средств»*.

По-третє, досягнення економії споживання та раціонального використання водних ресурсів шляхом втілення новітніх технологій, поширення ресурсозберігаючої поведінки споживачів (*«утвердить технічески обоснованные нормы потребления воды»*; *«обеспечить энерго-сберегающие и водосберегающие технологии»*; *«поднять культуру потребления питьевой воды для населения»*).

По-четверте, реструктуризація системи водного господарства, залучення інвестицій приватного капіталу та створення умов для його економічного розвитку. Тому, на думку одного з експертів, *«государству необходимо обратить внимание на коммунальное хозяйство и поставить задачу водоснабжения на первое место»*.

Окремі експерти бачать мету реформування у переході до нових джерел водозабезпечення питною водою (наприклад, за рахунок підземних вод) та в екологізації державної політики, введенні жорстких санкцій проти порушників чинного екологічного законодавства.

## ГОЛОВНІ ВИСНОВКИ

Проведене опитування експертів дозволяє зробити такі головні висновки.

Переважна більшість респондентів, незалежно від міста їхнього постійного проживання вважають, що за два останні роки якість водопровідної питної води залишалася без змін.

Серед існуючих способів покращення якості питної води експерти, як і в першому опитуванні, надають перевагу комплексному підходу до вирішення цієї проблеми, тобто шляхом реформування централізованої системи питного водопостачання. На другій позиції за частотою згадування, як і в попередньому опитуванні, експерти виокремили використання побутового водоочисного пристрою.

Серед можливих першочергових кроків щодо економного споживання води, як і в попередньому опитуванні, учасники опитування майже однотайно вказали на встановлення лічильників води в квартирах багатоповерхових будинків міських жителів.

У порівнянні з попереднім опитуванням значно скоротилася частка тих експертів, які підтримали такий захід, як поширення інформації серед населення про екологічні наслідки економного споживання води. Також скоротилася кількість експертів, які ратують за введення режиму жорсткої економії споживання води у промисловості. В той же час, вдвічі збільшилась частка тих, хто підтримує такий захід економного споживання води, як підвищення тарифів за водопостачання для всіх категорій споживачів.

Переважна більшість респондентів, незалежно від міста проживання, погодилася з тим, що за останні два роки встановлення лічильників на воду в житловому секторі різною мірою вплинуло на покращення загальної економії споживання води в їхньому місті.

Серед можливих наслідків переходу на оплату за водопостачання на підставі будинкових лічильників експерти виокремлюють, передусім, скорочення використання води. Майже третина опитаних вказала також на скорочення витрат споживачів на водопостачання. Серед можливих негативів опитані в першу чергу називають скорочення платежів населення за послуги водопостачання.

Найбільш позитивно перехід на оплату на підставі будинкових лічильників оцінюють уповноважені державних структур та органів місцевої влади, оскільки як позитив називають



скорочення використання води. В свою чергу, представники науки частіше за інших експертів виокремлюють скорочення надходжень платежів за послуги водопостачання.

Як свідчать отримані результати, механізм тарифної політики в сфері водопостачання є доволі непрозорим для широкого загалу споживачів, що об'єктивно перешкоджає налагодженню громадського контролю за коректним розрахунком тарифів за послуги водопостачання.

Переважає більшість учасників інтерв'ю не вважають за необхідне підвищити тарифи за послуги водопостачання задля забезпечення безперебійного постачання якісної води.

На думку експертів, населення погодиться сплачувати підвищені тарифи за водопостачання, в першу чергу, за умови відповідності підвищення тарифів фінансовій спроможності пересічних громадян, або іншими словами фінансової спроможності останніх сплачувати нові тарифи. Доволі значна частка опитаних висловилися за врахування таких умов, як одночасне покращення якості води та режиму її постачання протягом наступних п'яти років, а також публічна демонстрація водоканалами реальних заходів щодо підвищення якості води та її постачання.

Як і в попередньому опитуванні, переважна більшість експертів вважають, що у вирішенні проблем водного сектору міст, де проходили інтерв'ю, в цілому можливе співробітництво зацікавлених сторін.

Завдання неурядових організацій та місцевих громад більшість експертів окреслює питаннями налагодження громадського контролю за виконанням законів України з питань охорони довкілля й водних ресурсів, за технічним станом систем водопостачання; формування громадської думки щодо економного споживання водних ресурсів та необхідності участі громадськості в реформуванні водного сектора.

Отримані дані свідчать, що доволі значна частка експертів продовжує плутати необхідність виконання окремими учасниками міжсекторального співробітництва своїх посадових та професійних обов'язків із завданнями, які вони мають виконувати *як зацікавлена сторона у взаємодії з іншими соціальними групами* задля реформування водного сектору. Тому для покращення міжсекторального співробітництва кожна із зацікавлених сторін має також усвідомити своє завдання *як ланки соціальної взаємодії з іншими суб'єктами суспільства* з метою реформування водного сектору України.

Як свідчать отримані результати опитування, жоден із заходів вирішення проблем водного сектору України не оцінюється експертами як дуже ефективний. Тому можна говорити лише про більш або менш ефективні заходи. До перших експерти віднесли реалізацію конкретних програм у водному секторі та інформаційно-просвітницьку роботу серед населення. І навпаки, до найменш ефективних заходів респонденти віднесли соціальний протест під екологічними гаслами.

Як і два роки тому, серед можливих шляхів звернення *уваги українського суспільства до проблем реформування водного сектору* експерти називають, насамперед, покращення загальної економічної ситуації в країні та збільшення державних витрат на забезпечення безпеки водного сектору. За цей же проміжок часу зросла кількість експертів, які наголошують на необхідності введення більш жорстких санкцій проти порушників законодавства у водному секторі.

Найбільша частка експертів вважає, що головна мета реформування водного господарства України полягає у забезпеченні населення високоякісною питною водою, безпечною для здоров'я людини.

# Сполуки азоту в підземних водах та їхній вплив на організм людини

*В. Г. Суярко, доктор геологічних наук, провідний науковий співробітник Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення НАН України*

Проблема забруднення підземних вод сполуками азоту, що відрізняються, з одного боку, токсичністю, а з другого — високою розчинністю, набуває все більшого екологічного значення. У водному середовищі вони присутні, головним чином, у вигляді нітрат-іону ( $\text{NO}_3^-$ ). Нітрит-іон ( $\text{NO}_2^-$ ) та іон амонію ( $\text{NH}_4^+$ ) зустрічаються рідше. Перші дві форми є характерними для окислювального, а амоній — для відновлювального середовища. У кисневмісних водах зони вільного водообміну (до глибини 100-200 м) амоній є нестійким. Невисокою стійкістю відрізняються і нітрити. При взаємодії з киснем амоній переходить у нітрит-іон, який, у свою чергу, перетворюється в нітрат-іон, — кінцевий продукт реакції нітрифікації.

Оскільки азотні сполуки часто утворюються за рахунок розкладу білка різних відходів (що є сприятливим середовищем для розвитку хвороботворних мікроорганізмів), вони слугують непрямим показником штучного забруднення підземних вод. Іони амонію і нітрит-іон свідчать про «свіже» забруднення, а нітрат-іон — кінцевий продукт окислення азоту — вказує на «старі» забруднення вод.

Азот мав два стабільні ізотопи —  $^{14}\text{N}$  та  $^{15}\text{N}$ . Оскільки кругообіг азоту в системі «атмосфера-біосфера-гідросфера-земна кора» супроводжується ізотопним фракціонуванням, на ньому ґрунтуються різні генетичні коефіцієнти, спираючись на які можна визначити не лише походження підземних вод та місцезнаходження джерел забруднення, а і природу (неорганічну або органічну) забруднюючих речовин. Для діагностики характеру забруднення використовується співвідношення  $^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$  в атмосфері, яке дорівнює (у  $^{15}\text{N} = 0,0\text{‰}$ ). Значення у  $^{15}\text{N}$  у земній корі коливається від  $-30,0$  до  $+31,0\text{‰}$ . Та якщо, наприклад, ця величина для біогенних речовин змінюється від  $-8,0$  до  $+12,0\text{‰}$ , то для глибинних газів значення у  $^{15}\text{N}$  є близьким до  $-2,0\text{‰}$  [1].

Азот надходить у підземну гідросферу з різних джерел, серед яких потрібно виділяти:

- природні — пов'язані з атмосферними, біосферними і геологічними явищами та процесами; і
- штучні, що виникають внаслідок діяльності людини.

За невеликим винятком, накопичення азоту у підземних водах внаслідок природних процесів не несе ознак катастрофічності і впливає, головним чином, лише на формування фонових концентрацій елемента в водах зони вільного водообміну. Значно більшу загрозу становлять штучні фактори, що пов'язані з господарською діяльністю та життєзабезпеченням людини.

Розрізняють локальне та регіональне забруднення підземних вод. Локальне забруднення спричиняється конкретним джерелом — заводом, фабрикою, нафтосховищем, звалищем, складом сільгоспдобрив і т. ін. Одним із видів локального забруднення є також проникнення каналізаційних, технологічних та шахтних вод у водоносні горизонти по тектонічним порушенням, поглинаючим свердловинам та гірничим виробіткам. Зрештою, локальне забруднення азотними сполуками фіксується навколо будь-якого об'єкта інтенсивної діяльності людини.

При регіональному забрудненні погіршення якості підземних вод спостерігається на великих територіях і розповсюджується на цілі райони. Така картина є дуже характерною для індустріальних областей, де поруч з великою концентрацією населених пунктів і розвиненою промисловістю існує й інтенсивне сільськогосподарське виробництво. Регіональне забруднення, здебільшого, викликане наявністю безлічі дискретних джерел локального забруднення,

кожне з яких має свою специфіку. Тому просторовий збіг різних за характером і походженням локальних вогнищ забруднення обумовлює утворення складних, багатокомпонентних аномалій, одним з головних мікроелементів у яких часто є азот (переважно у вигляді нітратів).

Окрім масштабів, штучне забруднення підземних вод азотом відрізняється і за походженням. Воно може бути хімічним або біологічним. А за характером джерел виділяють промислове, побутове та сільськогосподарське забруднення цим елементом. При цьому останнє найчастіше має регіональний характер.

Основні геохімічні особливості гідросфери визначаються природними факторами і процесами. Проте, на формування хімічного складу підземних вод промислових регіонів все більше впливають урбанізація територій, інтенсифікація промисловості та хімізація сільськогосподарського виробництва. Це проявляється в забрудненні водоносних горизонтів і комплексів зони вільного водообміну. Процеси іноді сягають такого рівня, що в ряді випадків у підземних водах шкідливі компоненти (у тому числі й азотні сполуки) присутні у кількостях, що в десятки разів перевищують гранично допустимі концентрації (ГДК) — максимальні вмісти речовин, розчинених в одиниці об'єму (або маси) води, що є відносно безпечними для організму людини навіть при довготривалому вживанні.

Розглянемо деякі закономірності розподілу азоту в підземних водах промислових регіонів на прикладі найбільшого серед них в Україні — Донбасу, де зустрічаються усі вищезгадані азотні сполуки (нітрати, нітрити та амоній), концентрації яких наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Сполука	Кількість аналізів	Фон, мг/л	Середні квадратичні відхилення	Максимальні концентрації, мг/л	ГДК, мг/л
$\text{NH}_4^+$	1048	0,15	2,5	65,0-150,0	0,5
$\text{NO}_2^-$	1030	0,02	40,0	10,0-12,8	2,0
$\text{NO}_3^-$	1066	26,0	6,0	1000,0-2180,0	45,0

У Донецькій області забруднення вод зони вільного водообміну азотними сполуками спостерігається на 70-80 % території [2]. Провідне місце серед них, з огляду на геохімічні особливості, займають нітрати, вміст яких у багатьох випадках значно (у 10-20 разів і більше) перевищує рівень ГДК (мал. 1). Іноді це призводить і до зміни геохімічного типу вод. Зокрема, внаслідок забруднення азотом відмічено випадки утворення вод нітратного складу, котрі найчастіше зустрічаються у колодязях, що дренують водоносні породи з малими коефіцієнтами фільтрації і рідко експлуатуються. Для цих вод характерна:

- слабокисла, нейтральна або слаболужна реакція (рН 6,0-7,5);
- підвищена, у порівнянні з фоновими значеннями, мінералізація (до 7, 0-8, 0 г/л);
- присутність, серед інших аніонів, що визначають їхній макросклад, нітрат-іону у кількостях 25 %-екв. і вище (табл. 2).

Мал. 1. Аномалії нітратів в підземних водах Донеччини



— контури аномалій нітратів, цифрами позначено рівні перевищення концентрацій нітратів відносно ГДК

Таблиця 2. Характеристика нітратних вод з деяких водопунктів Донецчини

Місце відбору проби	№ водопункту та індекс водоносного горизонту (комплексу)	Вміст $\text{NO}_3^-$ , мг/л	Формула Курлова	Джерела забруднення
с. Краснівка (Волновахський район)	к. 865 AR	1071,4	$M_{5,2} \frac{\text{NO}^3 36 \text{SO}^4 31 \text{Cl} 24 \text{HCO}^3 16}{\text{Na} 65 \text{Ca} 32 \text{Mg} 17} \text{pH } 7,4$	Тваринницький комплекс
сmt. Ново-Економічне, півн. околиця (Красноармійський район)	к. 303 $\text{C}_3^1$	1250,0	$M_{4,7} \frac{\text{SO}^4 42 \text{NO}^3 31 \text{Cl} 32 \text{HCO}^3 13}{\text{Mg} 37 \text{Ca} 32 \text{Na} 30} \text{pH } 6,0$	Відстійники ЦЗФ, побутові стоки
м. Добропілля, східна околиця	к. 165 e-d Q	1100,0	$M_{3,0} \frac{\text{NO}^3 41 \text{Cl} 24 \text{HCO}^3 22 \text{SO}^4 13}{\text{Mg} 52 \text{Ca} 33 \text{Na} 25} \text{pH } 7,0$	Шахтні води та побутові стоки
с. Новоселівка (Артемівський район)	к. 139 aQ	1389,0	$M_{4,6} \frac{\text{NO}^3 44 \text{SO}^4 28 \text{Cl} 25 \text{HCO}^3 12}{\text{Mg} 43 \text{Ca} 26 \text{Na} 25} \text{pH } 7,4$	Фільтрація побутових відходів
с. Олексіївка (Велико-Новоселківський район)	K 1105 aQ	2180,0	$M_{6,3} \frac{\text{Cl} 37 \text{NO}^3 31 \text{SO}^4 24 \text{HCO}^3 7}{\text{Ca} 40 \text{Mg} 31 \text{Na} 26} \text{pH } 7,0$	Тваринницька ферма

Про інтенсивне накопичення азотних сполук у підземних водах Донецчини свідчать і високі фонові концентрації нітратів, які для різних водоносних горизонтів дорівнюють 26,0-35,0 мг/л. За нашими спостереженнями, розповсюдження підвищених концентрацій нітратів на площах у десятки кв. км пов'язане з наявністю множинних джерел надходження азоту в підземну гідроферу, ореоли розсіювання якого часто зливаються в єдиний ореол.

Розподіл азоту в підземній гідросфері регіону є нерівномірним. Його значно більше у водах промислової, центральної частини Донецчини. Так, найвищі концентрації нітратів — до 2180,0 мг/л — встановлено західніше м. Донецька, у с. Олексіївка, у водах четвертинних алювіальних покладів. Гідрогеохімічні аномалії з вмістом нітратів вище 1000 мг/л виявлено в районі міст Добропілля (до 1100,0-1581,0 мг/л), Красноармійськ (до 1000,0-1250,0 мг/л) і в деяких інших районах. Окрім того, виявлено безліч аномалій із вмістом  $\text{NO}_3^-$  до 700-800 мг/л. Тут концентрації нітрат-іону до 200-400 мг/л є звичайним явищем для підземних вод зони вільного водообміну. В південній, «приазовській», частині області гідрогеохімічні аномалії азотних сполук відрізняються значно меншими розмірами, а концентрації нітрат-іону в них лише іноді сягають 700-800 мг/л. Найвищі концентрації нітрат-іону встановлено тут поблизу с. Павлополь (до 806,0 мг/л), у с. Андріївка (до 650,0 мг/л) і в межах м. Маріуполь (до 600,0-734,0 мг/л). Менш контрастні аномалії зустрічаються частіше. А ось у переважно сільськогосподарських районах (Краснолиманський та Олександрівський на півночі і Велико-Новоселківський на заході) азотне забруднення підземних вод порівняно невелике. Окрім ділянки «чистих» територій є і у інших місцях Донецчини (мал. 1).

Аналіз розподілу нітратів у підземних водах кайнозойських відкладів показав, що найвищі їх концентрації спостерігаються у перекритих глинистими водотривами, водоносних горизонтах у відкритих гідрогеологічних структурах, в яких водовміщуючі породи відрізняються великими коефіцієнтами фільтрації. А на площах інтенсивного дренажу підземних вод вміст нітратів звичайно невисокий. Це обумовлено тим, що процес перетворення різних форм азотних сполук в  $\text{NO}_3^-$ , а також накопичення останнього у підземних водах потребує певного часу. Саме тому вміст нітратів у водах водозаборів, що інтенсивно експлуатуються (1-й та 2-й Донецькі, Красно-

сельській та ін.), майже ніколи не перевищує рівня ГДК, незважаючи на аномально підвищені концентрації азотних сполук у колодязях, що живляться тими ж (крейдяними) водоносними горизонтами [3].

Нітрити присутні у підземних водах Донеччини в концентраціях, що рідко перевищують 10,0 мг/л. Найвищі концентрації  $\text{NO}_2^-$ , що спостерігалися в підземних водах зони вільного водообміну області, сягали 12,8 мг/л (колодязь у зоні Котлинського насуву). Контрастна аномалія нітритів із вмістом до 10,0 мг/л встановлена у Малоянісольській зоні розломів Приазовського кристалічного щита. В зоні Центрального насуву Донбасу, в 14-15 км на північ від м. Красноармійська, нітрити було виявлено у концентрації до 4,0 мг/л. Гідрогеохімічні аномалії з високим вмістом нітритів було встановлено і в підземних водах Райсько-Калинівської сінклінали — 2,0 мг/л (с. Тарасівка), а також Кальміус-Торецької — 2,0-2,4 мг/л (с. Новгородське) і Бахмутської до 4,2 мг/л (південніше м. Дебальцево) улоговин. У с. Уманське, на північний захід від м. Макіївка, концентрації  $\text{NO}_2^-$  дорівнювали 5,0 мг/л. Багаточисельні аномалії нітритів різної контрастності встановлено і в інших місцях.

Деякі колодязі, криниці, свердловини з аномально-підвищеними концентраціями нітритів знаходяться поза населеними пунктами і діючими сільгоспприємствами. У багатьох випадках вони приурочені до тектонічних розломів. Це наводить на думку про те, що генезис гідрогеохімічних аномалій  $\text{NO}_2^-$  може бути обумовлений суто природними геологічними процесами.

Надходження азоту у підземну гідросферу відбувається, в основному, за рахунок геологічних та біологічних процесів. І лише незначна його частка має атмосферне походження. На думку І. Ф. Вовка і К. Р. Сіроштана [4], у загальному балансі азоту в підземних водах зони вельми уповільненого водообміну Великого Донбасу превалює біогенний азот. Розглядаючи розподіл іонів амонію ( $\text{NH}_4^+$ ) в гідрогеологічному розрізі регіону, ці автори дійшли висновку про зростання вмісту останнього з глибиною, тобто в напрямку збільшення ступеню застійності вод.

В інших країнах різними дослідниками встановлено ті ж самі тенденції у розподілі сполук азоту. Зокрема, в Угорщині при обстеженні водопунктів, що дренують ґрунтові води у 73 населених пунктах, встановлено вміст у них нітратів до 1760,0 мг/л, який збільшується там, де водокористування не є інтенсивним [5]. А на території Молдови рівень нітратного забруднення є найвищим у воді побутових колодязів (до 4300,0 мг/л). Простежено, що внаслідок специфіки процесів, які протікають у самих колодязях (інтенсивна нітрифікація), концентрація нітратів збільшується від поверхні до дна колодязів [6].

Крім «традиційних», існують й інші джерела азотних сполук у воді. У вугільних регіонах ними є терикони вугільних шахт. Окислення вуглистої речовини, що вміщується у відвалах, спричиняє екзотермічні реакції, які призводять до горіння териконів. Внаслідок цього температура всередині останніх підвищується до 800-1200 °С, що нерідко супроводжується псевдофумарольною діяльністю з виділенням великої кількості різних газів, серед яких, окрім вільного азоту, значне місце займають аміак, двоокис та окис азоту. В процесі взаємодії цих газів з кисневмісними атмосферними опадами утворюються іони  $\text{NO}_2^-$  і  $\text{NO}_3^-$ , які, попадаючи у підземні води, мігрують в них, формуючи великі ореоли розсіювання. Досить контрастну і широку аномалію саме такого генезису з концентрацією нітратів до 975,0 мг/л виявлено нами в ґрунтових водах поблизу м. Добропілля (Донеччина). Зв'язок її формування з териконами вугільних шахт є цілком очевидним [3].

Важливим джерелом сполук азоту в гідросфері, роль якого, на жаль, багатьма геокологами недооцінюється, є ендегенний азот, що у газоподібному стані надходить до поверхні на ділянках сучасної активізації тектонічних розломів. У процесі змішування його з водами зони вільного водообміну утворюються нітрит- і нітрат-іони. Контрастні ореоли розсіювання нітратів такого генезису із вмістом до 1389,0 мг/л виявлено у склепній частині Дружківсько-Костянтинівської (Головної) антиклінали, де по свердловинах, пробурених у зоні глибинного Костянтинівського насуву (Центрально-Донецька зона розломів), спостерігається вільне витікання газів, частка азоту серед яких досягає 52 об. % [2].

Викладені факти свідчать, що в зоні вільного водообміну сполуки азоту мають, переважно, антропогенне походження. Однак у межах газогідродинамічно відкритих ділянок земної кори

суттєву роль можуть відігравати і природньогеологічні, у тому числі і глибинні, його джерела. Схеми формування глибинних (гіпогенних) і штучних (гіпергенних) гідрогеохімічних ореолів розсіювання азоту суттєво відрізняються (мал.2).

Стан природного середовища — один з найголовніших факторів, що визначають умови існування людини. Враховуючи можливі наслідки для життєдіяльності людини, центральну частину Донеччини можна віднести до зони екологічного лиха. Підвищені концентрації азотних сполук у водах верхніх горизонтів, що найбільше використовуються для господарсько-питних цілей, несприятливо впливають на здоров'я людини, викликаючи захворювання серцево-судинної системи, порушення обміну речовин, посилення мутагенезу і т. ін. (табл. 3).

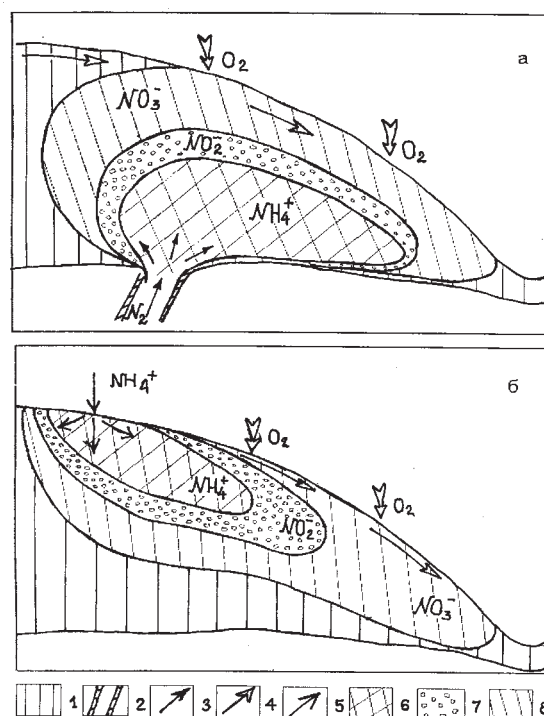
**Таблиця 3.** Дія сполук азоту на організм людини

**Мал. 2.** Схема формування гіпогенного (а) та гіпергенного (б) гідрогеохімічних ореолів розсіювання азоту

Умовні позначки:

- 1 — зона інфільтрації;
- 2 — тектонічний канал розвантаження вод і газів глибоких горизонтів;
- напрямок потоків:
- 3 — вод глибоких горизонтів, вільного азоту та інших газів;
- 4 — інфільтраційних підземних вод;
- 5 — забруднених азотовмісних вод;
- гідрогеохімічні ореоли розсіювання:
- 6 —  $\text{NH}_4^+$ ,
- 7 —  $\text{NO}_2^-$ ,
- 8 —  $\text{NO}_3^-$ .

Токсичність нітратів сама по собі не є дуже небезпечною, але у кишечнику людини під дією симбіотичної мікрофлори нітрати відновлюються до нітритів, що негативно впливають на гемоглобін, внаслідок чого виникають поліневрити та поліневралгії. Нітрати та нітрити, що знаходяться у крові, безпосередньо діючи на кровоносні судини, розширюють їх, викликаючи зниження кров'яного тиску. Нітрити, що утворюються в організмі, можуть взаємодіяти також з деякими компонентами їжі або лікарських препаратів, що вживає людина. При цьому утворюються N-нітрозоскладові, які є потенційно канцерогенними. Крім того, надлишок нітратів є причиною екзем, руйнування зубів, враження серця, нирок, печінки, а постійна інтоксикація призводить до порушення обміну речовин і онкологічних захворювань. Отруєння нітратами небезпечно



ще і тим, що вони мають властивість накопичуватися в організмі, а наслідки важкого отруєння можуть тривати більше року: порушення асоціативних здібностей, послаблення пам'яті та м'язової сили, загальна слабкість, головний біль, запаморочення голови, швидка втомлюваність. Такі порушення, в першу чергу, несприятливо позначаються при респіраторних, легневих та серцевих захворюваннях і є особливо небезпечними для дітей до 5 років [7].

Таким чином, високі концентрації сполук азоту у водах, що використовуються для водопостачання, становлять велику екологічну небезпеку і змушують вживати термінових заходів щодо очищення підземних вод та запобігання їхньому забрудненню. У зв'язку з цим особливо важливим є еколого-гідрогеохімічне районування Донеччини, що, фактично, є розподілом території на окремі зони за ступенем забруднення підземних вод азотними сполуками (мал. 3).

Зважаючи на викладені факти і проведені дослідження, можна зробити суттєві висновки:

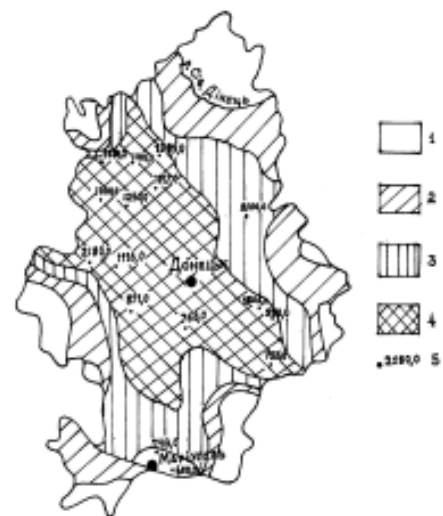
1. Забруднення підземних вод сполуками азоту є характерним, перш за все, для промислово розвинутих і густонаселених регіонів.
2. Джерела азоту в підземних водах пов'язані як з антропогенними, так і з природними процесами.
3. Для накопичення азоту найсприятливішим є застійний режим підземних вод.
4. Небезпечність сполук азоту для організму людини потребує не лише запобігання забрудненню підземних вод, а і використання сучасних технологій денітрифікації в системі водопостачання.

*Мал. 3. Розподіл сполук азоту в підземних водах Донеччини*

Умовні позначки:

Води:

- 1 — незабруднені (вміст сполук азоту < ГДК);
- 2 — слабозабруднені (1—5 ГДК);
- 3 — забруднені (5—10 ГДК);
- 4 — сильнозабруднені (> 10 ГДК);
- 5 — водопункти з аномально-підвищеним вмістом нітратів (мг/л).



## ЛІТЕРАТУРА

1. Прасолов Э. М., Субботин Е. С., Тихомиров В. В. Изотопный состав молекулярного азота в природных водах СССР // Геохимия. — 1990.-37. — С.926-937.
2. Суярко В. Г. Экология подземной гидросферы Донбасса. — К.: Знання, 1997. — 70с.
3. Суярко В. Г., Панов Б. С., Краснопольский Н. А., Садреева Г. Н. О некоторых источниках нитратного и нитритного загрязнения подземных вод // Теория и практика геохимических поисков в современных условиях. Тез. докл. — М., 1986. Вып. 6. — С.106.
4. Вовк І. Ф., Сіроштан Р. К. Азот в підземних водах покладів Великого Донбасу //Геол. журнал, 1975. — Т.35 — Вип. І. — С.91-99.
5. Scanlon В. R. Relationships between groundwater contamination and major-ion chemistry in a karst aquifer // Journal Hydrology, 1990. — v.119. — N 1-4. — P. 271-291
6. Бондарук Н. Г. Нитраты в природных водах и породах Молдовы // Автореферат канд. диссертации. — М.: Изд-во ЛГУ, 1981. — 22с.
7. Лукашев К. И., Вадковская И. К. Эколого-геохимическое изучение биосферы в научных и прикладных аспектах. — Минск: Наука и техника, 1989. — 172 с.

# Что должен знать потребитель доочищенной питьевой воды

«МАМА-86-Одеса»

По нашим подсчётам, питьевую воду, доочищенную на установках коллективного пользования, в Одессе пьют около 40 000 человек. В городе установлено более 130 установок различного типа. Из них 33 установлены в бюджетных учреждениях, где доочищенная вода реализуется на безоплатной основе, остальные — коммерческие установки.

Наибольшее количество установок принадлежит фирме «Акватор». Основной принцип работы установок фирмы «Акватор» УОФВ заключается в обеззараживании воды методом озонирования и дальнейшей сорбции на угольных фильтрах.

Принцип работы установок «Мидия» заключается в очистке водопроводной воды на угольных фильтрах и обеззараживании с помощью ультрафиолетового излучения.

Установка «Эколог» — обратноосмотическая установка приготовления доочищенной воды пониженной жесткости.

Установки «Аметек» очищают воду на угольных фильтрах, обеззараживание воды производится при помощи УФ-лампы.

Принцип работы установок «Рейнсофт» заключается в механической очистке воды, очистке и умягчении с помощью ионообменных смол, сорбции на угольных фильтрах и обеззараживании с помощью УФ лампы.

## **Что же должен знать потребитель, приобретая доочищенную воду в коммерческой точке?**

1. Покупайте доочищенную воду только там, где есть полный пакет документов, а именно:

- Санитарный паспорт на право эксплуатации установки;
- Заключение на начало работы;
- Сертификат качества очищенной питьевой воды, предназначенной для реализации;
- График лабораторно-производственного контроля за работой водоочистой установки.

2. Требуйте у продавца результаты лабораторных исследований на доочищенную воду. Срок последнего отбора проб бактериологического и химического анализов не должен превышать срока, указанного в графике лабораторно-производственного контроля за работой водоочистой установки.

3. Не приобретайте воду в тех точках, где не придерживаются основных правил производственной и личной гигиены:

- место расположения очистной установки требуется отделить от другого оборудования перегородкой-экраном;
- шланг, которым отпускают воду в тару покупателя, должен быть промаркирован и висеть на специальном кронштейне, а не валяться на прилавке;
- на шланг должен быть надет специальный наконечник из нержавеющей стали, который должен дезинфицироваться в специальном растворе;
- оператор водоочистой установки, реализующий воду, ни при каких обстоятельствах не должен касаться наконечника на шланге;
- помещение пункта доочистки воды, продавец, реализующий доочищенную воду, должны иметь опрятный вид.



4. Если вы приобретаете воду в пункте реализации, где отпускается вода не из установки доочистки воды, а из резервуара для хранения дополнительно очищенной воды, на резервуаре должно быть указано наименование предприятия изготовителя воды, дата заполнения резервуара, температура хранения воды в резервуаре и отпускная цена на воду. Максимальная температура дополнительно очищенной воды, реализуемой потребителям из резервуара для хранения, не должна превышать +20 °С. Срок хранения дополнительно очищенной воды в резервуарах не должен превышать 48 часов с момента заполнения.

5. Приобретать воду необходимо только в специально предназначенную для этого тару. Это может быть ёмкость из пищевой пластмассы, стекла, эмалированная посуда. Периодически дезинфицируйте ёмкость, в которую вы приобретаете воду, с помощью содового раствора или путём ошпаривания кипятком.

6. Не храните доочищенную воду более двух суток. При хранении воды более этого срока подвергайте воду кипячению.

**Что должен знать потребитель «бесплатной» доочищенной воды**

Если вы употребляете воду из установки доочищенной воды на безоплатной основе, поинтересуйтесь, когда последний раз проводились анализы, находится ли установка на техническом обслуживании, когда последний раз менялись фильтры и каков ресурс фильтров и ремонтный ресурс других частей установки. Помните, ничто так дорого не стоит, как «бесплатная услуга».

**ОСТОРОЖНО, БЕСПЛАТНАЯ ВОДА!** Если установка доочищенной воды периодически обслуживается ремонтной бригадой и регулярно производится лабораторный контроль доочищенной воды, Вы смело можете употреблять доочищенную воду!

# Як захистити себе від нітратів

«МАМА-86-Полтава»

Основними джерелами надходження нітратів до організму людини є вода, продукти рослинного походження і, меншою мірою, продукти тваринного походження. Роль кожного з них, особливо двох перших, може істотно змінюватися в залежності від багатьох чинників і, в першу чергу, — від рівня нітратів у питній воді, що варіює від регіону до регіону. Найбільш високі рівні нітратів виявлені в овочах, при цьому встановлена залежність вмісту нітратів від виду, сорту та умов вирощування. З водою та овочами до організму людини надходить від 75 до 90 % від загальної кількості нітратів.

З'ясовано, що продукти тваринного походження: м'ясні, молочні, яйця і риба, — містять незначні кількості нітратів. Концентрація нітратів у консервованих і копчених м'ясних продуктах змінюється в широкому інтервалі від 0 до 70 мг NO<sub>2</sub>/кг. Наявність нітритів у цих видах продуктів обумовлена їх застосуванням при консервуванні м'яса в якості стабілізаторів кольору і консервантів. Прийнято вважати, що з м'ясними продуктами надходить біля 10 мг/людину/добу нітратів і 1,4 мг/людину/добу нітритів. Необхідно зазначити, що копчені і консервовані м'ясні продукти роблять основний внесок (до 70 %) до споживання нітритів людиною. Встановлені гранично допустимі концентрації (ГДК) нітритів для цих продуктів у більшості країн знаходяться в межах від 60 до 500 мг/кг.

Концентрація нітратів у молочних продуктах звичайно не перевищує 5 мг/л. Сири, вироблені без додавання нітратів, містять малі їх кількості (1,0-5,8 мг/кг), якщо ж технологія вироблення включає додавання нітратів, рівні їх у таких продуктах можуть збільшуватись до 48 мг/кг.

Аналіз даних вмісту нітратів у свіжій рибі показує, що вміст нітратів, як правило, не перевищує 22 мг/кг, хоча в деяких випадках виявлені більш високі їх рівні, що досягали 100 мг/кг. Вміст нітритів у свіжій рибі знаходиться у межах 0,7-3,3 мг/кг.

Концентрація нітратів у фруктах і фруктових соках звичайно низька — до 7 мг/кг. Нітрити, як правило, відсутні.

Вміст нітратів і нітритів у зерні і зернових продуктах низький: рівень нітратів коливається в межах 0,4-13 мг/кг, а нітритів — 0,7-3,3 мг/кг. Підраховано, що з продуктами переробки зернових до організму людини із звичайною дієтою надходить від 1,5 до 2,7 мг нітратів на добу.

Відомо, що визначальним фактором у формуванні надходження нітратів і нітритів до організму людини є характер харчування. Переважання рослинного компонента збільшує надходження нітратів. В той же час рослинні продукти є незамінними джерелами вітамінів, мінеральних речовин, клітковини, фітонцидів та інших біологічно активних речовин.

Зниження надходження нітратів в організм не може бути досягнуте за рахунок зниження частки рослинних продуктів в раціоні людини. Прийнятним і єдиним шляхом зменшення нітратного навантаження є зниження рівня нітратів у воді та рослинних продуктах.

Один з підходів зниження вмісту нітратів базується на вибиранні частин рослини з більш низькими рівнями вмісту в них нітратів. Показано, що вміст нітратів у вегетативних частинах рослин на 60-80 % вище, ніж генеративних. Найбільша кількість нітратів знаходиться в тканинах, розташованих ближче до кореня. У листі петрушки, селери, кропу нітратів на 30-40 % менше, ніж в стеблах і на 60-70 % менше, ніж в коренеплоді. Накопичення нітратів у шкірці кавунів у 3,5-8 разів більше, ніж в м'якоті. При вивченні впливу дозрілості овочів на накопичення нітратів встановлено, що на початок дозрівання кавунів, томатів, огірків вміст нітратів знижується у 2-3 рази у порівнянні з недозрілими і потім, при повному дозріванні, кількість нітратів не змінюється. Встановлено, що такі культури, як огірки, дині, баклажани, кабачки, кавуни

мають пошарове розподілення нітратів, яке збільшується від центра плода до периферії і досягає максимуму біля шкіри і в самій шкірці. Концентрація нітратів у різних частинах вказаних овочів іноді змінюється в десятки разів.

Морква характеризується більш високими рівнями нітратів в серцевині і в стебловій частині. Найбільш високі концентрації у столовому буряку виявлені у верхній частині коренеплоду — 65 % від всієї кількості нітратів в овочі. За оцінкою різних авторів, підхід, заснований на видаленні частин рослини з більш високими концентраціями в них нітратів, дозволяє знизити надходження нітратів з овочами на 20-50 %.

Нітрати добре розчиняються у воді, причому з підвищенням температури розчинність їх зростає, тому прийоми, в основі яких полягає обробка продукту водою, вимочування, бланшування, відварювання і т.д., сприяють зниженню вмісту нітратів у продукті. Зниження вмісту нітратів в овочах при обробці їх водою відбувається за рахунок переходу нітратів у воду, яка при цьому обов'язково видаляється. Інтенсивність переходу нітратів у відвар залежить від багатьох причин, в тому числі і від виду овочів. При інших рівних умовах при відварюванні різних видів овочів вміст нітратів в них знижується на 13-79,4 %.

Первинна обробка рослинних продуктів: видалення зелених, покриваючих качанів листів і качану капусти, товстих стебел листя у зелених, дрібних коренів буряка, моркви, глибоке обрізання основ і верхівки огірка, — дозволяє знизити вміст нітратів від 30 до 20 %.

Промивання водою і механічна очистка продуктів: картоплі, буряка, моркви, брукви, капусти тощо, — знижує вміст нітратів на 10 %. Вимочування протягом 1 години картоплі, моркви, стокового буряка, брукви, капусти призводить до зниження концентрації нітратів на 5-30 %. Результати вимочування овочів — капусти, буряків, моркви, картоплі — у воді не відрізнялись від результатів, отриманих при їх вимочуванні в 1 % розчині столової солі й аскорбінової кислоти. Збільшення часу вимочування призводить до більш повного переходу нітратів з овочів у розчин. Зокрема, вимочування в 1 % розчині столової солі й аскорбінової кислоти протягом доби дозволило знизити вміст нітратів майже на 90 %. Величина зниження вмісту нітратів при вимочуванні залежить також від форми вимочуваних овочів. Зокрема, при вимочуванні у воді подрібненого буряка, моркви, капусти, картоплі зниження в 1,5-4,4 разів більше, ніж при вимочуванні цілих овочів.

Різні результати, отримані при відварюванні овочів у шкірці і без неї. Шкірка перешкоджає переходу нітратів з овочів у розчин. Видалення шкіри у 2-6 разів підвищувало перехід нітратів у воду при відварюванні буряка, моркви, картоплі.

Істотне зниження нітратів спостерігається, якщо подрібнені овочі підлягають глибокій кулінарній обробці — бланшуванню з подальшою заміною бланшировочної води новою порцією гарячої води і відварюванню до готовності. Обробка буряка, моркви, капусти, картоплі таким способом дозволила досягти високого ступеня зниження нітратів, який складав 59-80 %.

Приготування за стандартною технологією популярних делікатесних виробів з картоплі: смаженої у фритюрі, чипсів і сушених картопляних кубиків призводило до зниження нітратів, при перерахуванні на суху речовину, на 70-80 %. Високий відсоток зниження можна пояснити високою питомою площею поверхні напівфабрикату та інтенсивною обробкою напівфабрикату спочатку водою, потім жиром.

Проведена спроба встановити залежність між кількістю нітратів, що переходить у відвар, та температурою і часом нагрівання при відварюванні шпинату. На основі численних експериментальних результатів, отриманих у цих дослідженнях, побудовані нормограми для визначення % зниження нітратів при відварюванні шпинату. Цінність цих даних, а з ними і нормограм, зменшується від того, що автори не вказали співвідношення об'ємів (або мас) води і шпинату, тому ці нормограми не можна використовувати при інших вибраних співвідношеннях води і шпинату.

Зниження нітратів методами відварювання, маринування, консервування та ін. можливе лише за умови низьких концентрацій нітратів у воді, що використовується. Однак, вода може містити високий рівень нітратів, особливо вода з колодезів, що знаходяться в районах інтенсивного землеробства і промислового тваринництва. Результати досліджень, отримані при відварюванні картоплі у воді, вміст нітратів у якій склав 10 мг/л, показують, що після відварювання

у такій воді концентрація нітратів у картоплі не тільки не зменшилась, але й зросла від 53 мг/кг (первинне значення) до 58 мг/кг (у кінці відварювання). У такому випадку необхідно використовувати інше джерело води з низьким рівнем нітратів.

У роботі В. І. Анохиної наведено розширений порівняльний аналіз різних видів кулінарної обробки на вміст нітратів і збереження вітаміну С у гарбузі різного ступеня подрібнення. Досліджували відварювання, бланшування, припускання, запікання, маринування гарбуза у формі кубиків і шматочків. Встановлено, що маринування є найбільш шадним способом зниження нітратів, оскільки при максимальній величині зниження нітратів — 43 %, найбільш повно зберігається вітамін С — 83,4 %, у той час як при відварюванні втрата вітаміну С склала 47,2 %.

Тушкування може призвести до концентрування нітратів у продукті за рахунок упарювання вологи при тривалому нагріванні. Так, при тушкуванні капусти вміст нітратів у готовому продукті збільшився на 23,3 %. До інших висновків приходять дослідники у випадку тушкування картоплі й буряка, які стверджують, що вказаний вид кулінарної обробки дозволяє знизити вміст нітратів на 44–85 %. Очевидно, різні висновки є результатом відмінностей у технології, які не оговорюються.

При вивченні впливу пасерування і смаження на вміст нітратів у продукті, дослідники також отримали різні результати, які показують, що пасерування і смаження може незначно збільшити або знизити рівень нітратів в продукті. Отримані результати можна пояснити варіабельністю умов при цих видах кулінарної обробки.

Квашення знижує вміст нітратів у продукті до 30 % за рахунок їх переходу у розсіл та внаслідок мікробіологічних процесів, при яких відбувається відновлення нітратів до більш відновлених форм азоту, у тому числі й газоподібних. Встановлено, що на першому етапі бродіння (до 7 днів) з'являються нітрити, потім рівень їх знижується до 0. Очевидно, руйнуванню нітритів сприяє молочна кислота, що, накопичуючись у процесі квашення, перешкоджає утворенню нітритів. Відмічена властивість часникового соку інгібувати утворення нітритів і утримувати вміст нітритів на низькому рівні протягом всього процесу бродіння.

Приготування соків і сушіння овочів збільшують вміст нітратів у порівнянні з вихідною сировиною. Ступінь збільшення залежить від вмісту в продуктах клітковини (при отриманні соків) і води (при сушінні).

Експериментальні результати впливу зберігання на вміст нітратів в овочах поодинокі і суперечливі. Так, при двомісячному зберіганні (з січня по березень) капусти, картоплі, моркви, буряка, брукви вміст нітратів в них не змінився. Повідомлено про зниження вмісту нітратів при зберіганні капусти, моркви, буряка; також закономірність встановлена при зберіганні картоплі різних сортів, яку зберігали навалом висотою 4 м, при температурі 3–4° С і відносній вологості 90–98 %. При цьому вміст нітратів у картоплі зменшується в лінійній залежності від часу зберігання.

У дослідженнях з вивчення зберігання у модифікованому газовому середовищі на вміст нітритів у моркві виявлено збільшення вмісту нітратів. Ту саму тенденцію встановили й у дослідженнях при зберіганні моркви, капусти, картоплі в неохолоджуваному сховищі звичайного типу. При зберіганні буряка в цих умовах спостерігали циклічні зміни вмісту із зниженням в грудні і лютому та збільшенням в березні. Протягом іншого часу (з жовтня по березень) концентрація нітратів у буряку була близькою до вихідного рівня, встановленого при закладанні на зберігання. У роботах вчених показано зниження рівня нітратів у шпинаті, капусті, квасолі, гороху, моркві і картоплі, що були заморожені при температурі – 8° С і зберігалися в цих умовах протягом 6 місяців. При цьому відмічене збільшення вмісту нітратів до 8 мг/кг в деяких овочах. Зберігання замороженої моркви при температурі – 18° С у запаєних поліетиленових пакетах протягом 10 тижнів не мало ніякого впливу на вміст нітратів. Не відзначено й утворення нітритів.

У цілому, на основі наявних результатів досліджень з впливу зберігання на вміст нітратів, не можна зробити певний висновок. Очевидно, суперечливість отриманих результатів частково може пояснюватися розбіжностями в методах відбору проб, які у такого роду дослідженнях мають першочергове значення. Зберігання пошкоджених і забруднених овочів при кімнатній температурі сприяє утворенню нітритів, що є продуктами мікробіологічного відновлення нітратів. При цьому встановлено, що в цих умовах утворення нітритів в овочах, вирощених із застосуванням азотних добрив збільшується із збільшенням доз добрив.

Зберігання овочевих соків і кулінарно оброблених овочів при кімнатній температурі також призводить до утворення в них нітритів, причому встановлено, що інтенсивність утворення нітритів зростає із зростанням температури в інтервалі від 20 до 35 °С.

Як видно з літературних даних, відомі нині способи, що ведуть до зниження вмісту нітратів у продуктах, відображають різнонаправленість і багаточисельність існуючих підходів.

За кордоном прийнятий до застосування принцип боротьби з хімічними інтоксикаціями, заснований не тільки на регламентації вмісту шкідливих хімічних речовин в об'єктах навколишнього середовища, але і на усуненні неправильного харчування.

Нині загально відомо, що їжа представляє собою комплекс, який містить в собі попередники біологічно активних речовин: гормони, ферменти, трансмітери, різноманітні рецептори біомолекул (ДНК, РНК), — які беруть участь у формуванні клітин і всіх структурних елементів живого тіла. В цьому плані, зокрема, брак білку в раціоні на 4 % вже супроводжується суттєвим зниженням концентрації цитохрому-450 у мікросомах печінки, що значно підвищує токсичність нітросполук. Достовірно доведено, що зменшення загального білку в раціоні призводить до зниження синтезу антитіл та ініціює імунодепресивні стани. З огляду на це, введення в раціон додаткової кількості білку (до 10 %) в екологічно небезпечних регіонах буде сприяти компенсації антитоксичних витрат організму. Щодо відносної ролі жирів у процесах біотрансформації, то з даних літератури відомо, що вихідні величини цитохрому Р-450 при раціоні з переважанням рослинних жирів значно вищі, аніж при раціоні з переважанням тваринних жирів.

Достовірно доведено, і є публікації про те, що надлишок простих вуглеводів у раціоні дітей проковує дисбактеріальні процеси і порушення функції детоксикації ксенобіотиків, посилює процеси мікробної сенсibiliзації.

Цей факт є досить небажаним, оскільки сприяє активації дії нітратредукуючої мікрофлори і перетворенні нітратів на канцерогенні нітросоаміни. З іншого боку, достатнє введення в організм харчових волокон оптимізує склад мікрофлори кишечника і активність мікробних ферментів, що беруть участь у метаболізмі токсичних речовин або їх кон'югатів. Проведені деякими вченими експериментальні дослідження стверджують, що для прискорення виведення нітратів з організму, скорочення часу їх контакту зі слизовою оболонкою шлунково-кишкового тракту доцільно вводити в раціон харчування харчові волокна пшеничних висівков.

Працюючи над вирішенням проблеми нітратної інтоксикації дослідниками було відмічено, що введення в раціон кисломолочних продуктів, що містять біфідо- і лактобактерії, позитивно впливає на відновлення мікробного спектру в кишечнику, підвищує вміст небілкового азоту, що пов'язано з протеолітичною дією ферментів молочних бактерій і що, в кінцевому результаті, гальмує нітратредуктазні процеси і пов'язане з ними метгемоглобіноутворення. Крім того, вживання кисломолочних продуктів, збагачених лізоцимом, сприяє покращенню імунологічних показників у населення в екологічно несприятливих регіонах.

З огляду на вищенаведені дані, доцільно виконувати деякі поради:

- максимально знизити надходження в організм дітей та дорослих нітратів з питною водою та продуктами харчування;
- збагатити раціон білками тваринного та рослинного походження (нежирні сорти м'яса, риба, яйця, сир, соя) для стимуляції ферментної системи організму та компенсації антитоксичних витрат;
- обмежити вживання простих вуглеводів (кондитерські вироби та хліб з муки вищого сорту, цукор, цукерки) і компенсувати їх в раціоні за рахунок натуральних вуглеводів (меду, фруктів, сухофруктів, овочів);
- обмежити вживання тваринних жирів за рахунок розширення об'єму і асортименту жирів рослинного походження: соняшnikової, оливкової, льняної, рисової олій;
- для покращення евакуаторної та моторної функцій шлунково-кишкового тракту рекомендується вживати хліб з муки грубого помелу та харчові волокна пшеничних висівков;
- для нормалізації мікробного спектру шлунково-кишкового тракту вживати кисломолочні продукти, живі йогурти, біокефір, ряжанку, та інші, а особливо ті, до складу яких входять біфідо- та лактобактерії;
- для збагачення організму природними рослинними антиоксидантами, вітамінами та мікроелементами ввести в раціон харчування дітей часник, ріпу, обліпиху, лимони, плоди шипшини та горобини, соняшnikове й гарбузове насіння, горіхи;
- виключити з харчування дітей ранні тепличні овочі, що, як правило, містять значно підвищені дози нітратів та нітритів.

**Список інформаційно-просвітницьких матеріалів,  
виданих у рамках кампанії «Питна вода в Україні» за 1998-2003 рр.**

Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
	<b>Київ</b>			
Звіт	“Drinking Water in Ukraine: Communication and Empowerment for Local International Action”, 68 р.	1998	300	UNED-UK
Звіт	«Питна вода в Україні: зміщення зв'язків і розширення можливостей для діяльності на локальному рівні», Нова редакція, 50 с.	1999	1000	UNED-UK
Звіт	«Питьєва вода в Україні: укріплення зв'язей і розширення можливостей для діяльності на локальному та міжнародному рівнях», 72 с.	2000	1000	UNED-UK
Звіт	“Drinking Water in Ukraine: Communication and Empowerment for Local International Action”, New edition, 56 р.	1999	1000	UNED-UK
Збірник	«Засади стійкого водокористування в Україні та роль НУО в контексті підготовки та проведення Всесвітнього Водного Форуму», 78 с.	2000	80	MATRA
Збірник	«Личильники води – важливий інструмент реформування водного сектору в Україні», 62 с.	Серпень 2001	150	MATRA
Звіт	“Drinking Water in Ukraine: Communication and Empowerment for Local International Action”, 3 <sup>rd</sup> edition, 42 р.	Серпень 2002	25	MATRA
Звіт	“Drinking Water in Ukraine: Communication and Empowerment for Local International Action”, 3 <sup>rd</sup> edition, 42 р.	Грудень 2002	1000	MATRA
Звіт	«Питна вода в Україні: зміщення зв'язків та розширення можливостей для діяльності на локальному та міжнародному рівнях», 3-тя редакція, 44 с.	Січень 2003	4000	MATRA
Листівка	«Питна вода»	1998	500	ANPED
Листівка	«Питна вода в Артемівську»	1998	500	ANPED
Листівка	«Питна вода в Одесі»	1998	500	ANPED
Листівка	«Питна вода Татарибунарах»	1998	500	ANPED
Листівка	“Let us Drink Water from a Clean Well”	Серпень 2002	50	MATRA

Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
Листівка	"Beware of nitrates"	Серпень 2002	50	MATRA
Листівка	«Вода та здоров'я: інфекційні захворювання»	Березень 2002	2000	MATRA
Листівка	«Обережно, нітрати!»	Червень 2002	5000	MATRA
Буклет	«Campaign "Drinking water in Ukraine"»	Серпень 2002	1000	MATRA
Листівка	«Бережіть воду»	Жовтень 2002	1000	MATRA
Календар	«Дніпро очима дітей» на 2003 рік	Жовтень 2002	1850	UNDP-GEF, IDRC
Буклет	"Technical Solutions for the Improvement of Ukraine Citizens' Access to Safe"	Березень 2003	1000	NOVIB
Буклет	Кампанія «Питна вода в Україні»	Травень 2003	10000	MATRA
Буклет	«Дніпро очима дітей»	Травень 2003	2000	UNDP-GEF
Компакт-диск	«Дніпро очима дітей»	Травень 2003	2000	UNDP-GEF
Буклет	«Синьо-зелені водорості»	Червень 2003	1000	MATRA
Буклет	«Обережно, нітрати»	Червень 2003	2500	MATRA
Листівка	«Порадник для нинішніх і майбутніх користувачів колодязів»	Червень 2003	1000	MATRA
<b>Артемівськ</b>				
Листівка	Про історію святкування Дня води	І півріччя 2001	1000	MATRA
Листівка	Рациональне водокористування	І півріччя 2001	1000	MATRA
Брошура	«Бог створив світ, а голландці створили Нідерланди»	І півріччя 2001	1500	MATRA, „Бахмат”
Листівка	Рациональне водокористування	І півріччя 2001	100	MATRA
Листівка	День Води	І півріччя 2001	100	MATRA
Листівка	Рациональне водокористування	І півріччя 2001	100	MATRA
Брошура	«Чиста вода — здорова нація»	І півріччя 2002	1000	MATRA
Листівка	«Вода — основа життя»	І півріччя 2002	200	MATRA
Листівка	«Закалювання водою»	І півріччя 2002	200	MATRA
Листівка	Постанова КМУ та «Вимоги щодо показників якості послуг»	Листопад 2002	500	MATRA
Посібник	Посібник для вчителів молодших та середніх класів «Вода в твоєму житті»	Лютий 2003	200	MATRA
Брошура	«Сполуки азоту в підземних водах Донбасу»	Червень 2003	1000	MATRA
Альбом	«Сверський Донець — ріка життя»	Червень 2003	1000	MATRA
<b>Маріуполь</b>				
Листівка	«Що таке вода» № 1	І півріччя 2001	500	MATRA
Листівка	«Що таке вода» № 2	І півріччя 2001	500	MATRA
Листівка	«Що таке вода» № 3	І півріччя 2002	500	MATRA

Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
Листівка	«Що таке вода» № 4	I півріччя 2002	500	MATRA
Буклет	«Що таке вода»	I півріччя 2002	500	MATRA
Листівка	«Забруднення питної води в Маріуполі»	I півріччя 2002	300	MATRA
Листівка	«Чиста питна вода»	I півріччя 2002	1000	MATRA
Листівка	«Чиста питна вода — запорука здоров'я та довголіття»	I півріччя 2002	500	MATRA
Авторська програма	«Екологія моря»	I півріччя 2002	20	MATRA
Листівка	Міжнародний день Води	I півріччя 2002	300	MATRA
Листівка	Міжнародний день Землі	I півріччя 2002	300	MATRA
<b>Ніжин</b>				
Листівка	«Порадник для нинішніх і майбутніх користувачів колодязів»	I півріччя 2002	800	NOVIB
Листівка	«Про стан навколишнього середовища та його вплив на здоров'я населення»	I півріччя 2002	200	NOVIB
Буклет	«Оргуська конвенція»	I півріччя 2002	100	NOVIB
Буклет	«Основа для дій»	II півріччя 2002	100	NOVIB
Брошура	«Народні засоби очистки води»	II півріччя 2002	100	NOVIB
Брошура	«Визначення забруднення питної води за допомогою органів чуття»	II півріччя 2002	100	NOVIB
<b>Полтава</b>				
Методичні рекомендації	«Обережно нітрати»	Березень 2000	100	Власні кошти
Методичні рекомендації	«Обережно нітрати»	Червень 2001	300	MATRA
Листівка	«Вода — це наше багатство»	Червень 2001	700	MATRA
Методичні рекомендації	«Обережно нітрати»	Жовтень 2001	100	MATRA
Методичні рекомендації	«Малюк, харчування, нітрати»	Жовтень 2001	500	MATRA
Методичні рекомендації	«Харчування вагітної жінки та нітрати»	Жовтень 2001	500	MATRA
Листівка	«Харчування та нітрати»	Листопад 2001	100	MATRA
Листівка	«Нітрати — це треба знати»	Жовтень 2001	1000	MATRA
Листівка	«Екологія та вапністість»	Жовтень 2001	1000	MATRA
Інформаційний лист	«Вода та вірусний гепатит»	Березень 2002	500	MATRA



Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
Буклет	«Вода та вірусний гепатит»	Червень 2002	500	MATRA
Буклет	«Чим небезпечні нітрати»	Червень 2002	500	MATRA
Буклет	«Санітарія колодязів»	Березень 2002	300	MATRA
Листівка	«Чим небезпечні синьо-зелені водорості»	Червень 2002	600	MATRA
Листівка	«Медико-екологічні аспекти дії нітратів»	Червень 2002	600	MATRA
Буклет	«Синьо-зелені водорості та здоров'я»	Листопад 2002	500	MATRA
Інформаційний лист	«Чисту воду пити — довше жити»	Березень 2003	500	MATRA
Листівка	«Дітям про нітрати»	Квітень 2003	400	MATRA
<b>Одеса</b>				
Листівка	«Керівництво як зберегти воду, ваші гроші та природу»	Червень 2001	5000	MATRA
Інформаційний календар	Інформаційний календар на 2003 рік	Червень 2002	2000	MATRA
Календар-листівка	Календар-листівка на 2003 рік	Червень 2002	3000	MATRA
Листівка	«Воду варто економити»	Грудень 2002	500	MATRA
Листівка	«Що має знати споживач доочищеної води»	Липень 2000	500	MATRA
Листівка	«МАМА-86-Одеса за нову етику у відношенні до води»	Вересень 2001	800	MATRA
Щоденник	Екологічний щоденник школяра	Червень 2003	1000	MATRA
<b>Севастополь</b>				
Буклет	«Бактеріологічне забруднення питної води»	I півріччя 2001	1000	MATRA
Буклет	«Санітарно-гігієнічні норми при користування колодязями»	I півріччя 2001	500	MATRA
Буклет	«Охорона джерел водопостачання» (ч. 1)	I півріччя 2002	500	MATRA
Буклет	«Охорона джерел водопостачання» (ч. 2)	I півріччя 2002	500	MATRA
Методичний посібник	«Услід за краплиною води»	II півріччя 2001	1000	MATRA
Збірник	«Ставок предків»	1999	500	МЕО «Гей», «МАМА-86»
Буклет	Про гігієну користування водопровідною водою та інформація та проект реконструкції зовнішніх мереж інфекційної лікарні	2001	1000	MATRA
Буклет	Альтернативні джерела питної води	2001	1000	MATRA
Буклет	Альтернативні джерела питної води	2001	1000	MATRA

Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
Буклет	Рекомендовані для використання джерела питної води в м. Севастополі	2002	1000	MATRA
Методичний посібник	Польові методи дослідження якості питної води для школярів	2002	1000	MATRA
<b>Харків</b>				
Листівка	«Питання раціонального водокористування»	Березень 2001	250	MATRA, «Харків-комунпромовод»
Листівка	«Питання тарифної політики»	Березень 2001	250	MATRA, «Харків-комунпромовод»
Буклет	«Вода — найбільш популярна та найбільш загадкова рідина з усіх існуючих на Землі. Проблеми якості води»	Травень 2001	1000	MATRA
Буклет	«Водні джерела Харкова. Раціональне споживання води. Проблеми якості води»	Травень 2001	1000	MATRA
Буклет	«Як навчитися раціонально використовувати воду?»	Грудень 2001	1000	NOVIB
Анкета	«Громадська думка про стан та якість водопостачання в м. Харкові»	Жовтень 2001	1200	NOVIB
Звіт	Аналітичний звіт про результати соціологічного дослідження «Громадська думка про стан та якість водопостачання в м. Харкові»	Жовтень – грудень 2001	50	NOVIB
Листівка	«Вода та здоров'я: інфекційні захворювання»	Березень 2002	300	MATRA
Листівка	«Вода — кров Землі та джерело життя. Бережіть її!»	Березень 2002	150	MATRA
Листівка	Звернення до мешканців мікрорайону «Схаменися, людино!» (вірші)	Березень 2002	150	MATRA
Буклет	«Вода та здоров'я»	Червень 2002	1000	MATRA
Брошура	«Тема „ВОДА“ в екологічній освіті та вихованні школярів»	Червень 2002	400	NOVIB
Буклет	«Вода та відходи»	Грудень 2002	1000	MATRA
Листівка	«Вода — безцінний дар, бережіть її!»	Грудень 2002	500	MATRA
Тези доповіді	Голубовська-Онисімова Г. М., Корсунська І. Г., Цигульова О. М. «Нові можливості самореалізації жінок у демократичній Україні на прикладах роботи ВЕГО „МАМА-86“, тези доповіді на міжнародній науково-практичній конференції „Становлення професійної кар'єри жінок: історико-філософський і психологічний аспекти“»	Грудень 2002 28 лютого 2003	500	NOVIB

Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
Листівка-вірш	Звернення до населення щодо святкування Міжнародного Дня Води 2003 і бережного ставлення до води та її захисту.	15-22 березня 2003	100	MATRA
Буклет	Рішення проблеми чистої питної води для розбудови демократичного суспільства в Україні: з досвіду роботи 2000-2003 рр.	Червень 2003	1000	MATRA
<b>Феодосія</b>				
Листівка	«5 червня – Всесвітній День охорони навколишнього середовища»	Травень 2001	100	Власні кошти
Листівка	«22 Березня – Всесвітній день води»	Березень 2002	150	Власні кошти
Листівка	«Вода як джерело харчування»	Вересень 2002	200	NOVIB
Листівка	«Су-баши – джерело життя»	Вересень 2002	150	NOVIB
Буклет	«Чиста питна вода – основа здоров'я»	Жовтень 2002	100	NOVIB
Серія публікацій у 6-ти частинах «Все для Вас»	«Слідами подарунка І. К. Айвазовського»	Жовтень 2002	3400	NOVIB
Листівка	«22 Березня – Всесвітній день води»	Березень 2003	100	NOVIB
Буклет	«Крим – край зимівлі перелітних птахів»	Лютий 2003	150	ISAR-Єднання
Листівка	Інформаційна листівка «Конкурс „Краплинка”»	Березень 2003	100	NOVIB
Календар	Інформаційно-просвітницький календар	Березень 2003	70	ISAR-Єднання
Календар	«Допоможемо зимуючим птахам»	Квітень 2003	150	ISAR-Єднання
Листівка	«7 квітня – День здоров'я»	Квітень 2003	70	NOVIB
<b>Яремче</b>				
Інформаційний посібник	«Водні ресурси Івано-Франківської області»	II півріччя 2000	1000	MATRA
Буклет	«Чиста питна вода – запорука Вашого здоров'я»	II півріччя 2000	1000	MATRA
Листівка	«Здоровому докідлю – чисті ріки»	II півріччя 2000	500	MATRA
Листівка	«Збережемо воду – колись всього живого на Землі»	I півріччя 2001	500	MATRA
Листівка	«Як приготувати безпечну питну воду»	I півріччя 2001	500	MATRA
Листівка	«Щоб напиться водиці з найчистішої криниці»	I півріччя 2001	500	Карпатський НПП
Буклет	«Напиймося водиці із чистої криниці»	I півріччя 2001	1000	MATRA
Інформаційний бюлетень «Чиста хата»	«Місцеві плани дій як інструмент успішної реалізації НПДГД»	I півріччя 2001	5250	ISAR

Вид публікації	Назва	Рік видання	Наклад	Донор
Буклет	«Як „оздоровити“ воду в домашніх умовах?»	II півріччя 2001	100	MATRA
Інформаційний посібник	«Водопостачання в Івано-Франківській області»	I півріччя 2002	100	MATRA
Листівка	«22 березня – міжнародний День Води»	I півріччя 2002	500	Карпатський НПП
Листівка	«Мінеральні води Прикарпаття»	I півріччя 2002	500	Карпатський НПП
Листівка	«Гідрохімічні дослідження поверхневих та стічних вод»	I півріччя 2002	500	Карпатський НПП
Листівка	«22 квітня – День Землі»	I півріччя 2002	300	MATRA
Збірник	Тези доповіді на конференцію «Вирішення екологічних проблем – справа молоді»	I півріччя 2002	300	Буковинська філія НЕЦУ «Крона»
Буклет	«Веселий колодязь»	II півріччя 2002	1000	MATRA
Буклет	«Вода знайома і незнайома»	II півріччя 2002	1000	MATRA
Інформаційний посібник	«Водопостачання в Івано-Франківській області»	II півріччя 2002	1000	MATRA

# Як «ОЗДОРОВИТИ» ВОДУ В ДОМАШНІХ УМОВАХ

«МАМА-86-Яремче»

Значення води для людини важко переоцінити. Вона не тільки тамує спрагу, але й постачає необхідні мікроелементи, неорганічні сполуки, органічні речовини. Одночасно вода є джерелом надходження до організму всього спектру забруднень.

Визначальною рисою останніх століть став конфлікт суспільства із навколишнім середовищем. Найбільшою шкоди людина завдавала воді. Тисячоліттями Земля сама справлялась із її очищенням — діяли природні сили саморегуляції. Йшов час, вода забруднювалася все новими й новими хімічними елементами та сполуками, потужності підготовки води спрацьовувались морально і фізично, виявлялися негативні наслідки хлорування води. І ось тепер вчені та науковці констатують: природна вода поступово перетворюється у технічну.

Все частіше й частіше на сторінках газет читаємо повідомлення про спалахи гострих інфекційних захворювань, включаючи гепатит, черевний тиф, дизентерію та інші. Звичайно, можна як завгодно сприймати ці повідомлення, але майже повсюди питна вода з кожним роком стає все гіршою й гіршою і починає становити серйозну небезпеку здоров'ю людей. Навесні паводки несуть у водойми бруд, що накопичився в снігу, розчини добрив, гербіцидів, відходи діяльності господарств. Те ж саме відбувається через дощі. А «залпові» викиди промислових виробництв та відпрацьованих газів автомобілів не залежать від пори року і перетворюють воду в розчини хімічних речовин і взимку, і влітку. Якість питної води безпосередньо впливає на здоров'я та генофонд населення країни. Й не дивно, що практично кожного хвилює питання, наскільки чистою є вода, яку він п'є.

Оскільки «водна» тема дуже широка, починаючи від джерел і закінчуючи водопідготовкою, у цьому матеріалі спинимося лише на способах доочищення води в домашніх умовах. Багато хто з нас часто обіцяє собі: от-от візьмусь за воду, обладнаю кухню пристроєм для очищення води... Але безініціативність та й безгрошів'я, як правило, значно погіршують ситуацію. Але є серед нас і більш цілеспрямовані. Переконавшись у справедливості поради, що за наявності в господарстві лише кількох, не зовсім класичних водоочисних приладів, як-то: трилітрова скляна банка (а ще краще — дві), чайник, миска чи інша посудина, стінки якої розширюються до верху, можна набагато поліпшити якість води. Не засмучуйтеся, якщо на її очищення буде затрачено децими Вашого дорогоцінного часу. На природне очищення підземних вод йдуть довгі роки, а часом і століття.

**1. Огляд.** Перший крок у «лікуванні» води — це її огляд. Отримані органолептичні дані (каламутність, забарвлення, запах, смак тощо) дослідження обов'язково підштовхнуть до наступного кроку — очищення. Бо, якщо вода каламутна, має різкий запах, наприклад, хлору чи сірководню, з неприємним іржавим відтінком, а на додаток має ще й смак нафти, то як її ще можна використати, перш ніж очистити?

**2. Тривале пропускання води з-під крану.** Але якщо все ж віддається перевага «сирій воді з-під крану», то перед тим, як набрати квартиру — злийте холодну воду з-під крану, принаймні, протягом 2-4 хвилин. Особливо, якщо кран перед цим «не працював» протягом 2-3 і більше годин. Це не врятує від усіх можливих напастей, але накопичені у стоячій воді продукти корозії «обминуть» організм.

**3. Відстоювання.** Воду з помітною каламутністю та іншими органічними домішками слід освітлити. Раніше жоден селянин ніколи не наливав у відро воду з криниці, заздалегідь не помивши відро, хоча у ньому тримали тільки питну воду. Адже на дні осідає органіка — рукою

ви можете відчути слиз. Для очищення питну воду необхідно відстоювати. На селі це роблять споконвіку. Навіть грядки поливають відстоюною водою з бочок. Мешканцям міста, перш ніж кип'ятити чай або готувати їжу, рекомендується відстоювати воду з-під крану не менше 3 год. (за цей час випаровується хлор). Ще краще воду з-під крану для відстоювання набирати увечері, оскільки вранці, після нічного відключення, вона може містити шкідливі речовини. Відстоювати воду краще в скляному посуді, а не в пластмасових пляшках. Коли берете відстоюну воду, стежте, щоб нижня третина води не потрапила до чайника або каструлі — у ній якраз є усі ті шкідливі речовини, заради яких вода й відстоюється. Відстоюну воду обережно відокремлюємо від осаду й після цього переходимо до основної процедури — кип'ятіння.

**4. Кип'ятіння.** Навіть відстоюну воду, що набрана з крану, слід обов'язково кип'ятити, причому з відкритою кришкою — нехай випаровується хлор та інші домішки! Для кип'ятіння достатньо 1-2 хвилин, позаяк за більш тривалого часу кип'ятіння залишки хлору починають взаємодіяти з органічними компонентами води. Діоксини, що при цьому утворюються, накопичуватимуться в організмі. Та навіть мізерні дози цієї надзвичайно небезпечної отрути викликають ураження усіх життєво важливих функцій людини, аж до летального випадку. Через цю ж причину не кип'ятіть воду для пиття кілька разів, але для приготування перших страв використовуйте кип'ячену воду, зберігати яку бажано не більше 6 годин у чистому керамічному або скляному посуді. Знезаражування кип'ятінням однаково ефективно як для прозорої, так і для каламутної води, чистої або забрудненої органічними речовинами.

Для повного знезаражування воду слід довести до бурхливого кип'ятіння (в осад випадуть солі). Кип'ятити необхідно тільки в тому посуді, де її будете охолоджувати і зберігати.

Кип'ятіть воду! Щоправда, дехто запевняє, що сира вода смачніша. Це так, але вона, в багатьох випадках, і небезпечна. Адже чайник можна очистити від накипу або купити новий, а організм — навряд чи!.. Порада для всіх жителів міста: тримайте на кухні дві скляні трилітрові банки. В одній відстоюйте сиру воду, щоб вийшов хлор, у другій — кип'ячену, для приготування їжі.

Слід пам'ятати, що кип'ятіння добре знищує мікроби, які містяться у воді, але мало-ефективно, коли вода забруднена багатьма шкідливими хімікатами. Слово «чайник» невіддільне від слова «накип». Останнє майже завжди пов'язане з наявними у ній солями кальцію та магнію (які визначають рівень твердості). А от до імпортного посуду, що обіцяє не утворювати накипу, слід ставитися обережно. Якщо важкий кальцій не осідає на стінках чайника — значить його «накип» осідає на наших нирках.

**5. Усунення твердості.** Вона буває така, якої можна позбутися (карбонати кальцію і магнію), і така, що не усувається (відповідні сульфати, хлориди, нітрати). Загальна твердість є сумою першої і другої. Твердість, яку можна усунути під час кип'ятіння, природно, зникає, осідаючи на стінках чайника, через перехід розчинених у воді іонів у нерозчинні карбонати кальцію й магнію. У результаті внаслідок кип'ятіння частково або повністю пом'якшується вода. Смак та аромат чаю і кави, приготовлених у такій воді, зберігають більше поживних речовин, а м'ясо під час варіння не утворює піни, яку періодично треба збирати. Отже, пом'якшення води, навіть часткове, завжди корисне.

**6. Смак.** Відновити початковий смак перевареної води можна, залишивши її на кілька годин у неповністю заповненому чайникові, обов'язково при закритій кришці. Не біда, якщо присмак перевареної води трохи зберігся, адже це ознака її мікробної безпеки.

Отже, за допомогою тільки чайника частково освітлюємо, повністю знезаражуємо і очищаємо від летючих сполук, солей твердості й частково очищуємо воду від органічних сполук, що легко окислюються. Для одержання питної води високої якості ще необхідне глибоке сорбційне очищення води від хлору, органічних та небезпечних хлорорганічних сполук.

**7. Сорбційне очищення.** Для досягнення бажаного результату потрібне лише активоване вугілля. Рецепт простий: наливаємо відстоюну переварену воду в чисту стерилізовану трилітрову скляну банку. 1г активованого вугілля розтираємо в пил і всипаємо в воду. Закриваємо банку кришкою, декілька разів струшуємо. Після відстоювання від вугільного пилу чиста вода готова до вживання.

До речі, якщо приготовлений вугільний пил пропекти на вогні, очищена вода буде стерильною. Нарешті, останнє: вода не тільки очистилась, але й набрала нових дивних властивостей.

Наприклад, свіжопереварена вода зовсім не замерзає за температури  $-7^{\circ}\text{C}$  навіть під час інтенсивного перемішування. І ще: під час кип'ятіння у воді зникають усі властивості, яких вона набула від інтенсивних і слабких впливів.

**8. Заморожування.** Щоб переконатися в його дієвості, спробуйте провести такий дослід. Налийте переварену воду в бляшанку (не з алюмінію, бо він перетворює нітрати в отруйні нітрити!), кварту або високу банку із згладженими краями та із стінками на «конус» доверху («перевернутий конус»), і поставте в морозильник холодильника, підклавши під дно банки картон (так вода буде замерзати рівномірніше). Через 12 годин (можна й пізніше) дістаньте банку з холодильника, облійте її дно й боки гарячою водою — випаде льодяний «конус». Роздивіться його. По краях лід цілком прозорий, а в середині й на дні — мутний, жовтуватий. Тут зібралися солі й домішки, що зазвичай розчинені в питній воді. Секрет полягає у тому, що температура замерзання чистої води та сольових розчинів різна. Вода замерзає при нулі градусів за Цельсієм, розчини солей — при температурі значно нижче нуля. Цей ефект, до речі, використовують двірники, посипаючи лід сіллю. Результатом є те, що при достатньо низькій температурі лід раптом починає танути. Через це під час заморожування води в бляшанці спочатку перетворюється на лід чиста вода біля стінок, витісняючи до центру розчин солей. Після цього замерзає й насичений розчин солей, який можна бачити на просвіту стовпчику льоду. Для відокремлення чистої води від брудної потрібно розколоти лід надвоє й струменем гарячої води промити, витопити мутну жовтувату середину

Але можна й простіше, якщо визначити час, за який вода при температурі морозильника замерзає не повністю, тобто коли утвориться склянка чистого льоду з рідким розчином солей всередині. Виймають льодову склянку, також обдавши банку гарячою водою. Потім тонким струменем теплої води розтоплюють згори в льоді отвір і через нього виливають розчин солей. Порожниста «кришталева» склянка льоду — це і є найчистіша вода.

Чай, приготовлений на такій чистій воді, не тільки надзвичайно смачний, але й корисний. На цій воді рекомендується готувати не тільки чай, але й інші страви. Якщо немає холодильника або ж морозильник заповнений продуктами, скористайтесь зимовим періодом і замініть маленьку морозильну камеру великим балконом. За зиму можна добре промити й очистити свій організм від шлаків. Але заморожуйте воду тільки переварену й обов'язково в накритому посуді. До речі, водночас із солями видаляється так звана «важка» вода, що є в будь-якій воді. Якщо врахувати, що «важка» вода замерзає при температурі  $+3,8^{\circ}\text{C}$ , то треба видалити перші крижинки, що осідають на стінках посудини, або перший лід, що з'явився у вигляді сіточки в замерзаючій воді. Як тільки вода перетвориться на брилу льоду, її можна розморожувати та пити, по можливості, видаливши відстій: білий осад з пластивців — залишки хімічних речовин.

**9. Бутильована вода.** Для пиття й приготування їжі можна використовувати й мінеральні води (перевага віддається столовим), адже вони, на відміну від води з-під крану, мають постійний хімічний склад. А якщо віддається перевага бутильованій воді (мінеральній, джерельній, талій, синтетичній тощо), то експерти рекомендують придбавати тільки продукцію відомих виробників, торгових марок, що зареєстровані й мають ярлик, де докладно описані мінеральні домішки.

На думку фахівців, найкраща «формула» бутильованої води така: вміст магнію — 90 мг/л, співвідношення кальцію та магнію — 2:1, вміст натрію — 10 мг/л. Добра питна вода зазвичай фторована. Розливають її у скляні пляшки або в посудини з поліетилентерефталату (PET).

Щоб вода була справді корисною, вона повинна містити кальцій, магній, натрій, калій та інші біогенні елементи. Окрім загальних вимог до води (безпека, нешкідливість за хімічним складом, нормальний смак, колір, запах), питна вода в пластикових пляшках перевіряється ще й на стабільність. Вона (на противагу водопровідній) не повинна містити анаеробних мікробів, бо, полежавши на сонечку, стане просто заразною. Тара повинна бути зроблена з екологічно чистих матеріалів. Але навіть із найкращого пластику з часом «хімія» починає проникати у вміст пляшки, тому обов'язково треба перевіряти термін придатності.

І остання порада щодо очищеної води: знайдіть у собі сили, аби споживати її протягом принаймні двох місяців, і тоді Ви точно станете заповзятим прихильником ідеї доочищення води, бо за це «проголосують» Ваше самопочуття, здоров'я та життєві сили.

## «ВЕСЕЛИЙ КОЛОДЯЗЬ»

«МАМА-86-Яремче»

*Раніше вважалося, щоб прожити достойно життя треба побудувати дім, посадити дерево і виростити дитину. Але часто додавали, що і власну криницю треба викопати, бо вода — джерело життя і всього прекрасного на землі. Саме криниця була символом здоров'я та добробуту в родині...*

*І справді, всі ми хочемо пити чисту воду з наших криниць і не замислюємося над тим, що чистота води в них залежить від нас самих. В першу чергу, треба правильно вибрати місце для влаштування колодязя. Як правило, повинні використовуватися водоносні горизонти, що захищені з поверхні водонепроникними породами. Як виняток, допускається використання верхнього водоносного горизонту, який недостатньо захищений. Вибір місця бажано узгоджувати з відповідними фахівцями, використовуючи гідрогеологічні дані. Криницю слід розташовувати вище існуючих і можливих джерел забруднення на віддалі 50 м від вбиралень, вигрібних ям, каналізації тощо. Колодязі не повинні влаштовуватися на ділянках, що затоплюються паводковими водами, у знижених і заболочених місцях.*

У шахтному колодязі відрізняють водоприйомну частину, шахту або зруб та надземну частину. Для забезпечення хорошого притоку і достатнього запасу води водоприйомну частину заглиблюють у водоносний горизонт на 1,5-2 м; при слабкому притоці її розширюють в боки у вигляді шатра. На дно колодязя з метою попередження його запливання і скаламутнення води при її заборі вкладають шар крупного піску, потім шар мілкого гравію і зверху шар крупного гравію товщиною 30 см.

Матеріалом для кріплення стін колодязя можуть служити бетонні чи залізобетонні кільця (цемент портланд марки не менше «500»), натуральний камінь, цегла, дерево (дуб, модрина, сосна, в'яз, вільха, береза). Ялина, осика, верба — малоприсадатні.

Верхня частина виводиться на 0,7-0,8 м вище поверхні землі, закривається кришкою, робиться навіс.

Для попередження просочування вздовж стінок колодязя забруднених поверхневих і ґрунтових вод навколо верхньої частини шахти влаштовують «замок». Для цього викопують котлован навколо колодязя глибиною 2 м, шириною 1 м і наповнюють його жирною глиною. Поверхню землі навколо колодязя припіднімають на 0,25 м і планують з нахилом 0,1 м від колодязя в радіусі 2-2,5 м, покривають по шару піску каменем, бетоном, асфальтом. Для відводу поверхневої води по краю вимощеної площадки роблять водовідвідну канавку. Навколо колодязя має бути огорожа.

Для підйому води шахтні колодязі обладнують насосами. Допускається також влаштування коловороту або «журавля» з громадським, міцно прикріпленим відром. Біля колодязя влаштовується лавка для відер.

При будівництві каптажів джерел необхідно, щоб камера накопичування води мала водонепроникні стінки й дно, була закрита щільною кришкою. Над камерою будується будка або павільйон. Для захисту від поверхневих забруднень і затоплення поверхневими водами робиться водовідвідна канава і відмостка навколо каптажної споруди. Горловина каптажної камери з люком і кришкою підвищується над поверхнею землі не менше, ніж на 0,8 м. Простір навколо каптажу в радіусі 2-х м повинен бути загороджений.

З точки зору гігієни, найбільш прийнятними для сільського водопостачання є неглибокі (6-7 м) трубчасті колодязі, обладнані поршневыми насосами. Нижню частину труб, що оснащена отворами і мілкою сіткою, занурюють у водоносний горизонт шляхом буріння або забивки. Повні комплекти таких колодязів (труби, фільтр, насос) виготовляють заводським способом.



Не рідше одного разу на рік повинна проводитися очистка колодязя від замулювання та намівання породи з одночасним поточним ремонтом кріплення та обладнання. Очистка колодязя повинна проводитися також на першу вимог у органів та установ санепідслужби. Збільшення кількості кишкових паличок в 1 дм<sup>3</sup> води у порівнянні з допустимою кількістю з одночасною зміною складу і якості води в колодязі по показниках, що нормуються Санітарним правилами, вказує на необхідність проведення профілактичної дезинфекції колодязя.

Профілактична дезинфекція проводиться після очистки колодязя.

***Дезинфекцію колодязя здійснюють:***

- за епідоказами — при зараженні вод патогенними збудниками або при попаданні у воду колодязів стічних вод, трупів тварин та інше;
- з профілактичною метою — після проведення ремонту, очистки колодязів або по закінченні будівництва нових колодязів.

Пам'ятаймо про те, що вода може стати першопричиною виникнення багатьох небезпечних масових інфекційних захворювання (дизентерія, черевний тиф, вірусний гепатит А та ряд інших). Коли роками не проводиться чистка та знезараження води, то в таких джерела спостерігається не тільки високий вміст бактерій, але й нітратів. Проведення санації є надійним методом зниження їх масової частки у воді.

Про покращання якості води після її знезараження свідчать дослідження, що проводилися ВЕГО «МАМА-86» в рамках кампанії «Питна вода в Україні». На території Івано-Франківщини було досліджено воду в 15 криницях громадського користування. У дев'яти з них вода не відповідала вимогам санітарних норм за показником бактеріального забруднення. Тільки колодязь Делятинського дитячого комбінату, обладнаний згідно діючих вимог, решта обстежених колодязів не мають зони санітарної охорони, відсутній глиняний «замок» та відмостка навколо криниці. Більшість обстежених колодязів потребує ремонту: пошкоджені залізобетонні кільця, кріплення стін колодязів пошкоджене, арматура оголена, дерев'яні зруби прогнили, дашки та кришки колодязів поламані або зовсім відсутні, колодязі не обладнані драбинами для проведення чистки. Ремонтні роботи та впорядкування колодязів не проводилися.

Після відкачки води та її знезараження було проведено повторні дослідження. Як показали результати, якість води в криницях значно покращилася. А це означає, що значно знизився ризик захворіти інфекційними хворобами, що передаються водним шляхом.

**З метою вирішення проблеми очищення води в колодязях як громадського, так і індивідуального користування, кожному користувачеві слід пам'ятати, що гігієна, правильна експлуатація разом з постійним наглядом є головними аспектами контролю за недопущенням розповсюдження захворювань, пов'язаних з якістю питної води.**

Тож ми повинні робити все, щоб зберегти безцінний дар — підземну питну воду, щоб «журавлі — надкриничні боги» не гойдали порожніх відер над сліпими криничними очима Землі.

В народі кажуть: «Скільки криничок на землі, стільки й зірок на небосхилі». І якщо падає зірка, то це означає, що десь замулилось джерело.

# Екологічна оцінка рівня водоспоживання як інтегральний індикатор сталого розвитку регіонів України

*Слесаренко Світлана, директор «МАМА-86-Одеса»*

Спільні дослідження Міжнародного Інституту Водного Менеджменту (IWMI), Всесвітнього Інституту Ресурсів (WRI), Центру досліджень Екосистем Касельського Університету та Міжнародного союзу охорони природи (IUCN) оцінили потреби екосистем у прісній воді на глобальному рівні та прорахували ці потреби в глобальній кількості наявних водних ресурсів у світі (Global Environmental Water Scarcity Map).

Прісноводним екосистемам потрібна відповідна й цілком певна кількість води для підтримки їх природних процесів та біорізноманіття. Чим більше води відбирається для людських потреб (таких як сільське господарство або індустрія), тим більше зростає тиск на прісноводні екосистеми, і треба оцінювати і терміново та послідовно підтримувати потреби екосистем у воді. В той же час, розуміння та врахування екологічних процесів та потреб навколишнього середовища у прісній воді в більшій частині світу є поганим.

У багатьох розвинених країнах потреби навколишнього середовища у воді до цього часу ще не визначені. До таких країн належить Україна.

Виходячи із загальноприйнятих припущень, оцінки потреб води для навколишнього середовища у басейнах рік коливаються від 20 до 50 % від всіх відновлюваних водних ресурсів. У середньому, хоча б 30 % світових водних ресурсів повинні бути призначені для навколишнього середовища, щоб забезпечити достатні умови існування прісноводних систем у всьому світі. Ці оцінки встановлюють мінімально можливі природні потреби у воді для навколишнього середовища.

Зрозуміло, що для реальних природних потреб має задовольнятися вищий рівень забезпечення, ніж той що розраховано, а це вимагає зниження об'ємів використання води людиною. Нині вже неможливо ігнорувати важливість води для природних потреб навколишнього середовища. Сьогодні людство має спрямувати свої зусилля на розвиток водозберігаючих технологій, раціональне споживання водних ресурсів.

Потреби води для навколишнього середовища повинні враховуватися в глобальних оцінках водних ресурсів і їх споживання, так само як проектується безпечний рівень води та харчових продуктів. Вони також повинні стати інтегральною частиною басейнового діалогу між різними споживачами у розподілі водних ресурсів. Встановлено, що річкові басейни, де поточне споживання води вже знаходиться у конфлікті з природними потребами у воді, займають понад 15 % поверхні Землі. В цих регіонах проживає понад 1,4 мільярда людей.

Що стосується доступних для використання водних ресурсів, то Україна належить до країн з обмеженими водними ресурсами. У маловодні роки, річковий стік складає 0,67 тисячі кубометрів на душу населення. За визначенням Європейської Комісії ООН, держава, водні ресурси якої не перевищують 1,5 тисячі кубометрів на одного мешканця, вважається водонебезпеченою. Для порівняння, забезпечення водою в Австрії сягає 7,7 тисячі, Франції — 8,5, США — 6,8, Англії — 6,8 тисячі кубічних метрів на одного мешканця в рік.

В той же час, середня норма споживання води в Україні складає 350-400 літрів на людину за добу. Для порівняння, фактичне споживання води в Барселоні (Іспанія) — 106; Амстердамі (Нідерланди) — 100; Антверпені (Бельгія) — 85 літрів на людину за добу. Порівняння далеко не нашу користь.

За даними комунального підприємства «Одесводоканал», згідно з показниками контрольних будинкових лічильників холодної та гарячої води (нині будинкові лічильники встановлені у 70 % одеських будинків), фактичне споживання води у 1,57 рази вище встановлених норм і, в середньому, становить 500-600 літрів на людину за добу.

У той же час, населення категорично відкидає звинувачення у марнотратстві води, і більшість мешканців багатоквартирних будинків, де були встановлені будинкові лічильники води, вважають, що вони особисто споживають не більше, ніж 50 літрів на добу.

Намагаючись з'ясувати реальний стан речей щодо водоспоживання, у 1999 році організація «МАМА-86-Одеса» розпочала незалежні дослідження рівня споживання води мешканцями міста Одеса. Робота проводилася в мікрорайоні «Лузанівський» у співпраці з експертами кафедри водопостачання та каналізації Одеської Державної Академії Будівництва та Архітектури. У 1999 році вперше, протягом тижня, цілодобово, кожні дві години волонтери організації знімали показники будинкових лічильників у чотирьох будинках мікрорайону. Перші ж отримані результати були вражаючими — в експериментальних будинках рівень споживання тільки холодної води становив від 416 до 900 літрів на добу в розрахунку на одного мешканця. В подальшому були зафіксовані навіть рекорди у 1000 літрів на людину на добу. Зібрані дані були проаналізовані експертами. Основними причинами таких високих показників було визнано незадовільний стан водорозбірної арматури та низьку культуру водоспоживання (повністю відкриті крани під час гоління, чищення зубів, купання, прання, миття посуду, овочів, тощо). Перевірки технічного стану водорозбірної апаратури виявила, що у 47 із 150 обстежених квартирах протікали крани або змивні бачки в туалетах. До того ж, деякі мешканці помилково вважали, що в унітазах весь час повинна текти вода.

Цікавим виявився той факт, що рівень водоспоживання вдень та вночі у дослідних будинках майже не відрізнявся. Це вказувало на значні мережеві втрати води у будинках. Взагалі, проблема втрат води у місті є актуальною: за даними «Одесводоканалу», через зношені водоводи втрачається 40-45 % загального об'єму води. За даними громадської організації «МАМА-86-Одеса», втрати у міській мережі сягають 60-70 %.

Другий етап незалежного дослідження «МАМА-86-Одеса» провела у 2002 році. У чотирьох експериментальних будинках були встановлені будинкові лічильники холодної та гарячої води та будинкові манометри тиску. До того ж, у двох з цих будинків (в одному з них є централізоване постачання гарячої води, а в іншому — відсутнє) були встановлені квартирні лічильники води.

Мешканці всіх чотирьох будинків вели регулярний контроль показників використання води. Крім того, було визначено групу експертів, у квартирах яких також були встановлені індивідуальні лічильники. Загалом було встановлено 100 квартирних та два будинкових лічильники, 3 манометри та один регулятор тиску.

З перших днів експерименту в двох будинках, де було встановлено квартирні лічильники, визначилася стійка тенденція до скорочення рівня споживання холодної води, особливо в будинку, де відсутнє централізоване постачання гарячої води. Якщо за показниками будинкового лічильника у 2001 році один мешканець цього будинку споживав в середньому 871 літр холодної води на добу, то після встановлення квартирних лічильників споживання води на одного мешканця різко скоротилося і склало 165 літрів у листопаді і 100 літрів — у грудні 2002 року.

Ситуація з гарячим водоспоживанням більш складна. Оскільки гаряче водопостачання в Одесі є найбільш неякісною послугою і викликає значні нарікання з боку споживачів, то вже на початку експерименту господарі 25 % квартир в експериментальному будинку офіційно відмовилися від послуг гарячого водопостачання та встановили власні бойлери для індивідуального підігріву води. А найближчим часом ще 25 % власників квартир готуються відмовитися від цієї послуги. Власники квартирних лічильників гарячої води одразу зрозуміли, що чим менш якісна послуга, тобто чим нижче температура води, тим більше її марнується, а врешті-решт за теплу

воду вони мають платити з власної кишені як за гарячу (ціна на гарячу воду майже втричі вища, ніж за холодну). Крім того, серед споживачів одразу ж виявилися як «чемпіони» економного водоспоживання, так і «марнотратці води». Значна (до 30 %) частина споживачів витрачає воду на рівні, так званого, «соціального мінімуму», що становить 30-40 літрів на добу на людину.

**Основний висновок, зроблений на базі цього дослідження, полягає у тому, що впровадження квартирних лічильників сприяє більш раціональному використанню води, а той факт, що споживач розраховується за спожиту особисто ним послугу, також дисциплінує постачальника води.**

Ще одна дуже цікава тенденція проявилася в ході експериментального дослідження: весь час спостерігається значна (перевищує просту допустиму похибку у 2 % для вимірювальних приладів такого рівня) різниця у сумі показників квартирних лічильників з показами будинкових лічильників. Для порівняння дані подані у таблиці 1.

*Таблиця 1. Порівняльна оцінка водоспоживання до та після встановлення квартирних лічильників по вул. Лузанівська, 98*

Місяць	Кількість спожитої води (покази будинкового лічильника), м <sup>3</sup> Після встановлення квартирних лічильників	Кількість спожитої води (сума показів квартирних лічильників), м <sup>3</sup> Після встановлення квартирних лічильників	Різниця показів лічильників (будинковий — сума квартирних), м <sup>3</sup>	Середній показник споживання води за добу на одного мешканця, (по дому) л/добу, (після встановлення квартирних лічильників)	Середній показник споживання води за добу на одного мешканця л/добу, (до встановлення квартирних лічильників)
Листопад	144	109	35	Листопад 2002 р. 104	Листопад 2000 р. 636
Грудень	Будинковий лічильник в не робочому стані	110		Грудень 2002 р. 101	Грудень 2000 р. 595
Січень	160	124	36	Січень 2003 р. 114	Січень 2001 р. 695
Лютий	169	130	39	Лютий 2003 р. 133	Лютий 2001 р. 941
Березень	133	102	31	Березень 2003 р. 97	Березень 2001 р. 694
Квітень	126	95	31	Квітень 2003 р. 93	Квітень 2001 р. 853
Травень	241	171	70	Травень 2003 р. 158	Травень 2001 р. 801

Але квартирні лічильники встановлені нині лише в незначній частині одеських квартир (близько 10 %), тому високий рівень споживання на рівні 500 літрів на добу на одного мешканця є дійсним рівнем нераціонального використання дорогоцінного природного ресурсу води.

Якщо висунути прогнозне припущення, що все населення України (виходячи з права на рівний доступ та право на відповідний рівень водопостачання та санітарії) буде споживати таку ж кількість води (рівень споживання води в інших містах України мало різниться від рівня споживання в Одесі), як одесити, та враховуючи втрати води у водогонях, що також є середніми по Україні, тільки на домашнє споживання буде витрачено 43 % річного стоку всіх українських річок. І це без урахування потреб промисловості та сільського господарства.

Крім того, водні ресурси нерівномірно розповсюджені по території та у часі, що ще більше ускладнює проблему забезпеченості водою.

У маловодні роки доступні для використання водні ресурси на одного мешканця в басейні Дністра (Дністер є єдиним джерелом водопостачання м. Одеси) становлять 300 кубічних метрів.

Якщо ж припустити, що все населення басейна ріки Дністер буде використовувати ті ж самі моделі водопостачання та споживання, як, в середньому, в Одесі та по Україні, то 97,5 % річного стоку Дністра необхідно буде витратити на потреби лише домашніх господарств, не залишивши при цьому нічого для водних екосистем та інших потреб народного господарства. Іншими словами, в рамках існуючих моделей водоспоживання та водопостачання, так звані, Цілі Розвитку Тисячоліття для українського суспільства є недосяжними.

За даними українських вчених (Шевцова Л. В, та інші «Экологическое состояние реки Днестр», Киев, 1998), у 1995 році в умовах економічного спаду використання води знизилося і становило 40 % від середньорічного стоку Дністера. В цілому, безповоротне водоспоживання в басейні Дністра складає 838,8 млн. кубометрів води. Тому раціональне використання водних ресурсів у басейні ріки Дністер є дуже актуальним завданням. В умовах, коли водоемкість українського ВВП в декілька разів перевищує світові показники, назріла необхідність проводити процедуру екологічної оцінки наявних водних ресурсів з урахуванням потреб прісноводних екосистем, а іншими словами, екологічних потреб у воді самих водних ресурсів. Результати такої оцінки мають широко застосовуватися в економічних розрахунках, у процесі прийняття рішень у господарській діяльності та в інвестиційній політиці.

У світовій та національній практиці виділення кредитів має йти тільки на проекти, рівень водоспоживання яких не перевищує можливості конкретного річкового басейну, де планується реалізація проекту. Іншими словами, проекти, що вимагають високого рівня споживання води, не повинні бути профінансовані для впровадження в басейні ріки з низькою водністю. Наявні водні ресурси виступають важливим економічним та екологічним показником регіону, що у випадку незбалансованого надмірного економічного розвитку виступає лімітуючим фактором і примушує переходити на ефективні та ресурсозберігаючі технології. Визначення рівня споживання води, як окремого домогосподарства, виробничої ділянки в промисловому і аграрному секторі, так і в цілому для басейну річки з урахуванням потреб природи у воді, допоможуть підтримувати природний водний баланс та пропонувати шляхи збалансованого розвитку регіонів та річкових басейнів.

Індикатори водозабезпеченості регіону, використання води на людське споживання в порції до наявних водних ресурсів та природних потреб води на навколишнє середовище повинні бути широко інтегровані в економіку України та використовуватися у всіх сферах народного господарства.

Для стимулювання раціонального використання водних ресурсів слід також широко застосовувати ці індикатори в ціновій політиці на водні ресурси та диференційовано враховувати їх у тарифах на воду для комунальних потреб. Зокрема, забезпечення водоспоживання на рівні мінімальних соціальних потреб, що враховує показники водозабезпеченості регіону, повинне включати тільки витрати на підготовку та подачу води для забезпечених верств населення та бути безкоштовними для незабезпечених верств населення. Більш високий рівень споживання повинен включати плату за воду як за природний ресурс, а надвисокий рівень споживання, що становить потенційну загрозу для екосистеми, повинен включати плату за шкоду. Базуючись на широкому впровадженні обліку води на всіх етапах її виробництва та використання, така диференційована тарифна політика буде ефективним інструментом раціонального використання водних ресурсів — основи стійкого розвитку регіону та збереження прісноводних екосистем України.

# Громадські слухання «Роль споживачів в реформі комунального сектору»

24 грудня 2002 року,  
м. Одеса, Будинок вчених

Питання доступності та соціальної прийнятності комунальних послуг привертає пильну увагу громадських організацій та споживачів. Лібералізація цін та тарифів як невід'ємний елемент ринкових перетворень призвела до значного, небаченого раніше подорожчання комунальних послуг. Характерною рисою такого подорожчання в пострадянських країнах став випереджаючий ріст вартості житлово-комунальних послуг порівняно з цінами на інші споживацькі товари та послуги. Якщо в Україні (табл. 1) за період з 1992 по 2001 рр., ціни на всі споживацькі товари та послуги виросли більш, ніж на 89 тис. разів, то тарифи на комунальні послуги – в 1,46 млн. РАЗІВ! Таким чином, підвищення тарифів на житлово-комунальні послуги у 16 разів перевищили ріст на всі споживацькі послуги та товари разом.

Таблиця 1.

	1992 р.	1993 р.	1994 р.	1995 р.	1996 р.	1997 р.	1998 р.	1999 р.	2000 р.	2001 р.
<b>ІСЦ</b>	21,0	102,6	5,0	2,8	140,0	110,0	120,0	119,9	125,8	106,1
<b>Індекс тарифів</b>	14,5	291,0	8,5	9,1	250,0	100,9	109,1	109,4	139,2	105,8
<b>Індекс тарифів/ІСЦ раз</b>	0,69	2,84	1,7	3,25	1,79	0,92	0,91	0,91	1,11	0,99

ІСЦ – індекс споживацьких цін (джерело: Держкомстат України).

Враховуючи, що ріст прибутків населення суттєво відстає від росту цін та тарифів, ця задача виявилася досить складною, а для певних верств населення просто невирішеною. Доля прибутків, що споживачі змушені витратити на сплату житлово-комунальних послуг, в середньому, збільшилася у 6–9 разів. Але процес реформування тарифів продовжується та буде продовжуватися в подальшому.

Наскільки чергове підвищення тарифів буде соціально та фінансово прийнятним?

Необхідне проведення всебічної та достовірної оцінки доступності комунальних послуг населенню.

У центрі уваги аналізу доступності послуг має знаходитися показник платоспроможності, хоча підприємствам з водопостачання необхідно, рівною мірою, цікавитися й готовністю своїх клієнтів сплачувати за надані їм послуги за більш високими тарифами.

На думку європейських експертів, вода є доступною для побутових споживачів, якщо витрати на неї не перевищують 1,5 % витрат домашніх господарств. У той же час, вона вважається дуже дорогою, якщо домогосподарства змушені витратити на оплату рахунків від 3 до 5 % свої прибутків.

У той же час, питання відповідності якості наданих послуг та рівня оплати їх споживачами все більше привертає увагу громадськості, тому що підвищення тарифів на ці послуги не супроводжується підвищенням їх якості. Питання проведення аналізу доступності послуг водопостачання та водовідведення необхідно розглядати як обов'язковий та невід'ємний елемент процедури розрахунків тарифів та підготовки інвестиційних проектів.

Результати оцінки економічної доступності послуг населенню та його готовності сплачувати більше буде служити вагомим аргументом на користь обґрунтованості перегляду тарифів. Необхідно винайти економічні резерви збільшення доступності послуг з водопостачання та водовідведення для побутових споживачів. Цій цілі може служити зменшення або повна відміна податку на додану вартість. Тоді послуги з водопостачання та водовідведення будуть більш доступними для побутових споживачів. Комунальні підприємства мають передивитися свої структурні тарифи, програми ресурсозбереження та більш ефективного управління для можливості підвищення доступності послуг водопостачання, не ставлячи при цьому під загрозу фінансову стабільність підприємств. Успіх та ефективність реформ комунального сектору буде залежати від того, наскільки правильно буде побудована робота з залучення громадськості та споживачів до цього процесу.

# Підсумки проведення громадських слухань з питань «Виконання міської програми з покращання забезпечення водою населення м. Артемівська до 2002 року»

Ми, учасники громадських слухань, проаналізувавши стан виконання міської програми з покращання забезпечення водою населення на території Артемівської міської ради, виступи учасників громадських слухань, пропозиції та зауваження членів територіальної громади відзначаємо, що питання водопостачання та водовідведення в місті нині є гострою проблемою.

Таке становище є наслідком того, що розвиток мереж водопостачання та водовідведення міста здійснюється в основному за рахунок джерел фінансування, що виділяються виробничим управлінням водопровідно-каналізаційного господарства, без залучення інших коштів, недосконалістю систем обліку споживання та оплати за воду.

## **ПРОПОНУЄМО:**

1. Проблему водопостачання та водовідведення на території Артемівської міської ради вважати однією з пріоритетних, що потребує особливої уваги депутатів міської ради, громадськості, підприємств, закладів та організацій, усіх мешканців міста.

## **ДОРУЧИТИ:**

2. Депутатам міської ради, зацікавленим службам виконавчого комітету та громадським організаціям екологічної спрямованості розробити Програму реформування та покращання водопостачання міст, розташованих на території Артемівської міської ради, на період з 2003–2005 років з перспективою до 2010 року. Винести проект програми для обговорення мешканцями територіальних громад м.м. Артемівськ, Часовий Яр та Соледар за допомогою засобів масової інформації.

## **ПЕРЕДБАЧИТИ В НІЙ:**

2.1 Реконструкцію діючих Красносільського, Клещевського, Богдановського, Миколаївського водозаборів із доведенням відбору води з них до кількості затверджених запасів питних підземних вод;

2.2 Розробку підземних альтернативних джерел водопостачання, розвіданих родовищ прісної та технічної води для задоволення потреб населення та промисловості м.м. Артемівськ, Часовий Яр та Соледар;

2.3 Оптимізацію системи водопостачання, впровадження енергозберігаючих технологій;

2.4 Впровадження приладів обліку спожитої води та інших заходів економного та дбайливого її використання.

## **ДОРУЧИТИ:**

3. Депутатам міської ради від м. Артемівськ ініціювати включення в аналогічну обласну програму фінансування окремих розділів програми, що стосуються компетенції міської ради.



**ДОРУЧИТИ:**

4. Відділу комунального господарства, фінансового управління, виробничого управління водопровідно-каналізаційного господарства підготувати пропозиції до Центру законодавчих ініціатив щодо:

- можливого надання пільг з оподаткування підприємствам комунального господарства, що забезпечують життєдіяльність міста;
- відміни податку на спеціальне водокористування цими підприємствами;
- можливості сплати ПДВ за фактичними розрахунками з підприємствами за надані в галузі водопостачання та водовідведення послуги;

5. З метою покращання водопостачання та своєчасної сплати комунальних послуг забезпечити укладання угод між комунальними установами та споживачами, мешканцями міста, організаціями та підприємствами міста.

6. Звернутися мешканцям міста до керівників підприємств з проханням навести лад зі сплатою за комунальні послуги для їх покращання та доступності.

7. Підприємствам комунального господарства, підприємницьким структурам міста вивчити досвід м. Бердянська з надання платних послуг із забезпечення водою окремих мікрорайонів міста з незадовільним водопостачанням, пошуку альтернативних джерел фінансування майбутньої програми водопостачання міста (пошук грантів, залучення коштів бюджетів різних рівнів та небюджетних коштів).

Голова організаційного комітету

Є. В. Кобизєва

Секретар організаційного комітету  
з проведення громадських слухань 24.01.2003 р.

Л. А. Осипенко

# Резолюція громадських слухань з обговорення Програми організаційно-технічних заходів з розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання та водовідведення м. Севастополя на 2003-2011 роки

*Організатор – міська громадська організація Екологічні Ініціативи «МАМА-86-Севастополь»  
за підтримки Севастопольської міської ради та Севастопольської державної адміністрації.  
м. Севастополь 17 січня 2003 року*

Слухання проводяться в рамках реалізації проекту «Питна вода в Україні» разом з Управлінням водного господарства, ДКП «Севміськводоканал», Головним управлінням економіки, Управлінням екології та природних ресурсів, СЕС, громадськими організаціями, що працюють у галузі екології та здоров'я в м. Севастополь.

Заслухавши та обговоривши Програму організаційно-технічних заходів з розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання та водовідведення м. Севастополя на 2003-2011 роки, затверджену рішенням міської ради від 12 листопада 2002 року за № 332, а також інформацію про економічну та соціальну ефективність її впровадження, вирішили:

**1. Відзначити** доцільність та своєчасність прийняття Програми організаційно-технічних заходів з розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання та водовідведення м. Севастополя на 2003-2011 роки.

**2. Схвалити** та підтримати пріоритетність реалізації заходів, зокрема:

**2.1. Невідкладних організаційних заходів**, спрямованих на:

- вдосконалення структури водопостачання та водовідведення в сільській зоні Севастопольського регіону шляхом створення комунальних підприємств із функціями надання послуг з водопостачання та водовідведення селам та селищам з розширенням зони обслуговування;
- перекладка та реконструкція аварійних та потребуючих термінової заміни водопровідно-каналізаційних мереж;
- передачу окремих ділянок каналізаційних мереж, що належать різним установам, на баланс ДКП «Севміськводоканал»;
- придбання та встановлення нового енергозберігаючого обладнання на гідровузлах;
- впровадження автоматизованої системи управління насосними станціями з метою зниження споживання енергоресурсів;
- оновлення та підтримка сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану водних об'єктів;
- створення координаційної ради з організації робіт, спрямованих на реалізацію Програми організаційно-технічних заходів з розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання та водовідведення м. Севастополя на 2003-2011 роки;

- розширення виробничої бази ДКП «Водоканал»;
- розробку техніко-економічного обґрунтування для використання альтернативних джерел водопостачання (централізованого та децентралізованого);
- розробка системи підготовки кадрів для забезпечення обслуговування водних магістралей та систем подачі води.

#### 2.2. Впорядкування структури природних та антропогенних угідь:

- завершення будівельно-монтажних робіт та пуску в експлуатацію КОС «Південні»;
- затвердження кордонів ЗСО (зон санітарної охорони) Чорноріченського водосховища та басейну ріки Чорна та умов їх утримання у відповідності з положенням про зони санітарної охорони;
- проведення паспортизації водоохоронних зон та прибережних захисних смуг рік Кача, Більбек, притоків р. Чорна;
- здійснення берегоукріплювальних робіт, будівництво захисних протиповеневих споруд;
- впорядкування дренажних систем для запобігання підтоплення селищ Любимовка та Балаклава;
- вирішення питань водозабезпечення сіл Сонячне, радгоспу «Качінський», Орловка, другого відділення радгоспу ім. Поліни Осипенко від мереж комунального централізованого водопроводу, у відповідності з розпорядженням КМУ № 197-Р від 24.04.2000 р.;
- приведення у відповідність з вимогами нормативних документів свердловини та каптажу КСП «Горний» (обладнання його електролізером) для покращання водопостачання сіл Терновка та Рідне;
- переключення стічних вод ВМІУ ім. Нахимова на КНС № 7 ДКП «Севміськводоканал» з наступною ліквідацією очисних споруд що не підлягають реконструкції;
- закінчення робіт з прокладки Воронцовського та Мартиновського каналізаційних колекторів з метою забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення міста та попередження інфекційних захворювань;
- вирішення питань про будівництво колектора з перенесення каналізаційних стоків з ріки Байдарка та Чорноріченського водосховища;
- проведення державного моніторингу поверхневих та підземних вод.

3. Схвалити ініціативу місцевих органів влади з прийняття та фінансування Програми організаційно-технічних заходів з розвитку водного господарства та стабілізації водопостачання та водовідведення м. Севастополя на 2003–2011 роки.

4. Визначити особливу значимість вказаної програми для покращення водопостачання міста, підвищення якості послуг з водопостачання та водовідведення, а також для покращення екології водних ресурсів регіону.

Ми впевнені, що проведені слухання стануть продовженням конструктивного діалогу та партнерства між владою та громадськістю при широкому залученні всіх зацікавлених сторін, що зробили можливим покращення та стабілізацію водопостачання Севастопольського регіону.

## Кампанія «Питна вода в Україні» хронологічна таблиця

№	Період	Назва проекту	Донор
1	01.10.1997-30.09.1998	«Чиста питна вода»	Novib
2	01.06.1998-31.08.1999	«Питна вода»	Know How Fund, Charity Know How у партнерстві з UNED-UK
3	01.11.1998-31.10.2001	«Чиста питна вода»	Novib
4	07.04.1999-07.06.1999	Додатковий грант на дослідження реконструкції Севастопольської лікарні	Novib
5	01.04.2002-01.10.2002	«Покращення питної води у міській та сільській місцевості»	Novib
6	01.07.2000-01.07.2003	«Чиста питна вода в Україні»	MATRA
7	15.05.2002-30.11.2002	«Дніпро очима дітей»	ПРООН-ГЕФ, ЦДМР
8	15.03.2003-15.06.2003	«Діти України на шляху до сталого екологічно збалансованого розвитку»	ПРООН-ГЕФ
9	01.03.2003-31.12.2003	Вода, санітарія та гігієна для всіх (WASH)	Всесвітня організація охорони здоров'я

## Адреси та контактні телефони кампанії «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86»

№	ППП	Адреса	Телефон	Електронна пошта
<b>Координатор кампанії «Питна вода в Україні»</b>				
1.	<b>Цветкова Ганна Максимівна</b>	вул. Михайлівська, 22, м. Київ-1, 01001, Україна	(044) 228-77-49, 228-31-01 факс (044) 229-55-14	atsvet@mama-86.org.ua
<b>Регіональні координатори кампанії «Питна вода в Україні»</b>				
2.	<b>Ковальчук Антоніна Никифорівна</b>	вул. Кримська, 21, кв. 62 м. Феодосія-112, АР Крим, 98112, Україна	(06562) 2-37-16	mama86feodosia@gus62.sf.ukrtel.net
3.	<b>Ковальова Олена Михайлівна</b>	вул. Уютна, 28, кв. 54, м. Полтава-18, 36018, Україна	(05322) 2-69-60 2-75-61	slcogor@kot.poltava.ua
4.	<b>Корчемлюк Марта Василівна</b>	вул. Василя Стуса, 6, м. Яремче-500, Івано-Франківська обл., 78500, Україна	(03434) 2-20-01 2-11-59 факс 2-28-17	mama86@jar.if.ua
5.	<b>Кумиш Наталія Іванівна</b>	пр. Жовтневої Революції, 54, кім.19, м. Севастополь-36, 99036, Україна	(0692) 24-77-78	mama86@gaia.sebastopol.ua
6.	<b>Лосєва Вікторія Володимирівна</b>	вул. Дніпропетровська, 12, м. Маріуполь-517, Донецька обл., 87517, Україна	Тел/факс (0629) 56-07-99	mama_86@azov.net
7.	<b>Олійникова Галина Василівна</b>	вул. Ювілейна 8/87, м. Артемівськ-500, Донецька обл., 84500, Україна	Тел/факс (06274) 3-00-68	artemovsk@mama86.org.ua
8.	<b>Слесаренко Світлана Федорівна</b>	вул. Миколаївська дорога, 307, кв. 5, м. Одеса-102, 65102, Україна	Тел/факс (048) 715-50-55 (0482) 24-12-18 758-41-23	mama86od@farlep.net
9.	<b>Цигульова Ольга Михайлівна</b>	вул. Дружби народів, 225, кв.65, м. Харків-184, 61184, Україна	Тел/факс (0572) 16-95-67	mama-86@isc.kharkov.com
10.	<b>Шокіна Валентина Миколаївна</b>	вул. Об'їзда 120, м. Ніжин-600, Чернігівська обл., 16600, Україна	(04631) 3-15-28 5-43-85	neco@ne.cg.ukrtel.net
11.	<b>Чернявська Ганна Леонідівна Вихристюк Ірина</b>	вул. Карла Маркса, 33, кв. 14, м. Татарбунари-100, Одеська обл., 68100, Україна	Тел/факс (04844) 3-10-66 3-26-75	ecophone@odtel.net sassyk@odtel.net