

Звіт

щодо впровадження технічних рішень
з проблем питної води,
які виконані ВЕГО «МАМА-86»
в рамках програми пілотних проектів
в рамках кампанії «Питна вода в Україні»
упродовж 2001—2003 рр.

За підтримки Novib-Oxfam Нідерланди

Звіт щодо впровадження технічних рішень з проблем питної води,
які виконані ВЕГО «МАМА-86» в рамках програми пілотних проектів в рамках кампанії
«Питна вода в Україні» упродовж 2001—2003 рр.
за фінансової підтримки Novib-Oxfam Нідерланди

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

Над посібником працювали:

Ганна Цветкова, ВЕГО «МАМА-86», Київ
Лідія Грінкевич, ВЕГО «МАМА-86», Київ

За участю:

Світлани Слесаренко, «МАМА-86-Одеса»
Олени Ковальової, «МАМА-86-Полтава»
Ольги Горішної, «МАМА-86-Полтава»
Марти Корчемлюк, «МАМА-86-Яремче»
Ольги Цигульової, «МАМА-86-Харків»
Валентини Щокіної, «МАМА-86-Ніжин»
Наталії Кумиш, ЕІ «МАМА-86-Севастополь»
Антоніни Ковальчук, «МАМА-86-Феодосія»
Вікторії Лосєвої, «МАМА-86-Маріуполь»
Ірини Вихристюк, «МАМА-86-Татарбунари»

Редагування тексту: Галина Кобиринка

Макет: Юрій Онісімов

Чекаємо на ваші відгуки за адресою:

ВЕГО «МАМА-86», проект «Питна вода в Україні»,
22, вул. Михайлівська, Київ-1, 01001, Україна,
факс: +380 (44) 229–55–14
ел. пошта: mama86@mama-86.org.ua
веб-сайт: www.mama-86.org.ua

Зміст

Від авторів	4
Про доступ до безпечної питної води: Цілі розвитку тисячоліття та стан справ в Україні	5
Кампанія «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86»	9
Програма пілотних рішень	11
Раціональне водокористування та лічильники води	12
Упровадження проекту з раціонального водокористування у м. Києві	14
Лічильники як інструмент захисту прав споживача	18
Упровадження проекту з раціонального користування у м. Харкові	25
Вирішення проблем питної води у сільській місцевості: пілотні проекти «МАМА-86» у Полтавській області, Яремчанському районі та у м. Ніжині	29
Питна вода для села	30
Підвищення безпеки та якості питної колодязної води у рамках проекту «Питна вода в Україні» у м. Ніжині	33
Спільне вирішення екологічних проблем — крок до покращення здоров'я	39
Альтернативні рішення щодо водопостачання	42
Безпечна питна вода для дітей м. Татарбунари	43
Забезпечення стійкого технічного рішення проблем питного водопостачання санаторію «Айболить»	46
Реконструкція водопостачання м. Соледар з переходом на місцеві підземні джерела водопостачання	49
Можливості використання місцевих водних ресурсів для вирішення проблем питної води м. Феодосії	52
Раціональне водокористування та санітарія у рамках проекту ВЕГО «МАМА-86» «Питна вода в Україні»	57
<i>Додаток 1.</i>	
Звернення на захист прав Одеської громади щодо інформації та участі в обговоренні планів реформування Одеського водоканалу	62
<i>Додаток 2.</i>	
Оцінка доступності послуг водопостачання на муніципальному рівні (на прикладі м. Одеси)	64
<i>Додаток 3.</i>	
Резолюція семінару «Підвищення безпеки та якості питної води у рамках проекту «Питна вода в Україні»	68
<i>Додаток 4.</i>	
Резолюція семінару «Альтернативні рішення водопостачання»	70
Адреси та контактні телефони кампанії «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86»	72

Від авторів

Цей звіт представляє збірку матеріалів, у яких викладено досвід упровадження 11 пілотних проектів технічних рішень, які виконала Всеукраїнська екологічна громадська організація (ВЕГО) «МАМА-86» упродовж 2001—2003 рр. за фінансової підтримки фонду Novib-Oxfam Нідерланди у рамках кампанії «Питна вода в Україні». Ми висловлюємо щире подяку фондові Novib-Oxfam за надану допомогу у вирішенні проблем покращання доступу громадян України до безпечної питної води та за сприяння розвитку громадських ініціатив і демократичних засад у нашій країні.

Ідея проекту з технічних рішень, як і всієї кампанії «Питна вода в Україні», належить Ганні Голубовській-Онісімовій — президенту ВЕГО «МАМА-86». Підготовка проектної пропозиції стала можливою завдяки консультацій та тренінгу, які провели для учасників водного проекту експерти Акванет з Нідерландів у березні—травні 2000 року. Пілотні проекти розробляли регіональні організації «МАМА-86» на підставі вивчення локальних проблем та аналізу власного досвіду у межах водної кампанії. Координування на етапі створення проектної пропозиції та під час виконання проекту здійснювалися Київським офісом ВЕГО «МАМА-86».

Головна мета цього видання представити практичний досвід участі неурядової організації у вирішенні проблем питної води на місцевому рівні.

Пілотні проекти виконувалися за трьома напрямками:

- раціональне водоспоживання: встановлення лічильників води та підвищення культури споживання води;
- питна вода в сільській місцевості;
- альтернативні рішення проблем питної води .

Аналіз кожного з 11 проектів подано за однаковою схемою: опис проблеми, схема впровадження проекту та отримані результати, висновки і рекомендації. У збірці наведено дані про те, скільки коштувало запропоноване рішення та фактичні результати впровадження проектів. Водночас проаналізовано соціальні ефекти від реалізації цієї програми.

Сподіваємося, що представлені досвід і знання допоможуть усім тим, хто займається вирішенням проблем питної води, передусім представникам громадських організацій, місцевої влади та виробництва/бізнес структур та інших зацікавлених у поліпшенні доступу громадян до безпечної питної води.

Про доступ до безпечної питної води: Цілі розвитку тисячоліття та стан справ в Україні

Наприкінці ХХ століття світова спільнота стала усвідомлювати, що питання забезпечення людства якісною питною водою та умовами санітарії є однією з гострих проблем розвитку суспільства. Для привернення уваги щодо її вирішення ООН було проголошено Міжнародне Десятиліття Водопостачання і Каналізації (1981 р.—1990 р.). Внаслідок цього упродовж 1990-х років значно розширилася сфера надання послуг з водопостачання та водовідведення. Зокрема, за оцінками експертів, у 2000 доступ до водопостачання отримали на 620 мільйонів осіб більше, до каналізації — на 453 мільйони більше ніж у 1990 р. Однак цього недостатньо. За прогнозами аналітиків, до 2030 р. 60% населення нашої планети будуть мешкати у містах, що може призвести до спалаху захворювань, пов'язаних із неадекватним водопостачанням та каналізацією,

У 2000 році ВООЗ, ЮНІСЕФ, WSSCC (Water Supply and Sanitation Collaborative Council) опублікували доповідь «Глобальна оцінка з водопостачання та каналізації за 2000 рік». У доповіді зазначено, що з-понад шести мільярдів людей, які нині живуть на планеті Земля, 1,1 мільярда не мають доступу до безпечної питної води, а більше 2,4 мільярдів людей — до каналізації. Внаслідок цього щороку близько 250 мільйонів людей, переважно жінки та діти, потерпають від хвороб, спричинених неякісним водопостачанням та відсутністю умов санітарії, і більше 3 мільйонів людей помирають від них. Лише кишкові інфекції щорічно забирають життя понад двох мільйонів дітей у країнах, що розвиваються.

У 2000 році на засіданні Генеральної Асамблеї ООН була прийнята Декларація Тисячоліття, у якій були визначені Цілі розвитку тисячоліття (ЦРТ), які були затверджені 189 країнами-членами ООН, зокрема й Україною. ЦРТ передбачають: подолання бідності, досягнення якнайповнішого охоплення дітей початковою освітою, сприяння гендерній рівності, зниження дитячої та материнської смертності, запобігання захворюванням та поширення практики контрацепції, поліпшення стану довкілля, розширення міжнародного партнерства.

На Всесвітньому Самміті у Йоганнесбурзі у 2002 р. керівники держав та урядів знову підтвердили свою готовність докласти зусиль для досягнення Цілей розвитку тисячоліття. Серед цілей поліпшення стану довкілля окремо визначене завдання у сфері вирішення проблем забезпечення населення планети питною водою та умовами санітарії:

до 2015 р. зменшити вдвічі кількість людей, які не мають доступу до якісної питної води та умов санітарії — безпечної утилізації відходів життєдіяльності людини.

Про те, що проблеми забезпечення питною водою та умовами санітарії є глобальним пріоритетом, свідчить рішення Комісії зі стійкого розвитку (КСР) ООН про оголошення 2004—2005 рр. — роками вирішення проблем водопостачання та санітарії у світі та проголошення 2005—2015 рр. — десятиліттям упровадження практичних дій у реалізації цих рішень. З 18 до 30 квітня працюватиме 12 Сесія КСР ООН, яка буде цілком присвячена розгляду ситуації у світі з проблем водопостачання, санітарії та людських поселень, а також визначення пріоритетів щодо їх вирішення.

15—16 січня 2004 р. у Женеві (Швейцарія) Європейська Економічна Комісія (ЄЕК) ООН вже обговорювала стан справ в регіоні ЄЕК з проблем водопостачання, санітарії та людських поселень під час останнього Регіонального Форуму з впровадження дій щодо стійкого розвитку. На форумі було проголошено, що нині кожен сьомий європеець (або 120 млн. людей) не має доступу до безпечної питної води та адекватних умов санітарії. Особливо гостро ці проблеми стоять у країнах Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії (колишніх радянських республік).

В Україні, розглядаючи нинішню ситуацію з водозабезпечення та водовідведення, треба зазначити, що за радянські часи були вкладені значні кошти у будівництво інфраструктури

водного сектору насамперед у великих містах та промислових районах країни. Радянська держава приділяла значну увагу вирішенню цієї соціальної проблеми. Сектор водопостачання та водовідведення був майже на 100% на дотаціях держави, що мало свої плюси та мінуси. Як результат широкого капітального будівництва у 60—70 роках значно поліпшилася ситуація з забезпеченням питною водою населення колишньої УРСР. На підставі офіційної статистики, вважається, що в Україні населення міст майже на 100 відсотків було забезпечене водопостачанням. Така думка продовжувала існувати ще наприкінці 90-х років. Так, за даними спільного обстеження ЮНІСЕФ і Держкомстату України у 1999 р. постійний доступ до безпечної питної води мали 97,7% населення країни, зокрема в сільській місцевості — 93,7%, у міських поселеннях — 100% (таб. 1).

Таблиця 1. *Забезпечення населення послугами централізованого водопостачання і водовідведення, за станом на 2000 р.*

Тип населеного пункту	Кількість	Забезпечення послугами водопостачання К-кість нас. пунктів (%)	Забезпечення послугами водовідведення К-кість нас. пунктів (%)
Місто	448	448 (100%)	426 (95%)
Поселення міського типу	921	796 (86,4%)	518 (58%)
Село	28 900	6 650 (23%)	841 (2,9%)

Однак аналіз сучасної ситуації в Україні показує іншу картину в цій галузі. За розрахунками фахівців (Звіт COWI, 2002) загальне забезпечення послугами централізованого водопостачання оцінюється на рівні 65% (таб. 2), у той час як для міського населення цей показник становить 83%. За припущенням близько 4,1 млн. населення в сільській місцевості має централізоване водопостачання.

Таблиця 2. *Забезпечення населення послугами централізованого водозабезпечення та водовідведення населених пунктів, станом на кінець 2000 р.*

Населений пункт Тисячі мешканців	населення		Забезпечення послугами (%)		Водні ресурси (%)	
	млн. людей	%	Водопоста- чання	Водовідве- дення	підзем- ні	Поверх- неві
Міста > 500	10,2	21	93	91	12	88
Міста 100-500	9,5	19	86	74	34	66
Міста 20 -100	13,9	28	75	55	53	47
Сільські населені пункти, менше 20 тисяч	15,7	32	26	9	55	45
Загалом:	49,3	100	65	53	25	75

До того ж за роки незалежності держава різко відійшла від вирішення проблем забезпечення питною водою населення, переклавши її майже повністю на місцеві органи влади та водопостачальні організації, залишивши галузь без необхідної уваги та підтримки з боку бюджету. Сподіваємося, що, в решті решт, вже з 2004 р. передбачені у бюджеті кошти будуть отримані на вирішення проблем водного сектору. І передусім поліпшенням технічного стану галузі водопостачання та водовідведення.

Незважаючи на розгалужену мережу водоводів та високий відсоток централізованого водозабезпечення населення, ці показники не свідчать про такий самий високий рівень доступу населення України до безпечної питної води.

Якість питної води та надання послуг водопостачання лишаються низькими внаслідок дії різних чинників: забруднення джерел водопостачання, старі та неефективні технології підготовки води, значний знос водопровідних та каналізаційних мереж. Зокрема, у 2000 р. за офіційними даними не відповідало нормам ГОСТ 2874-82 «Вода питна. Гігієнічні вимоги та контроль якості» за санітарно-хімічними показниками від 11,6 до 15,3% (залежно від підпорядкованості систем водопостачання) досліджених проб води, за бактеріологічними показни-

Технічний стан централізованого водопостачання в Україні: зі Звіту COWI

Загальний об'єм забору води в країні для централізованого водопостачання у 2000 р. склало 5,3 млрд. м³, з яких 0,4 млрд. м³ припадає на водопостачання у сільській місцевості. Зауважимо, 25—40% насосного обладнання всіх насосних станцій першого підйому (насоси водозаборів у еквіваленті 8—13 млн. м³/добу) потребують оновлення.

Станції очистки підземних та поверхневих вод збудовані за типовими проектами, часто не пристосовані до існуючої якості вихідної води. Водночас сезонні коливання якості поверхневих вод призводять до невиконання вимог щодо якості води. Значна частина підземних вод не проходить очистку і не відповідає стандартам якості води. За оцінками експертів, біля 40% існуючих очисних потужностей, що відповідає 6 млн. м³/добу, для виконання вимог стандартів якості води потребують оновлення або модернізації.

Загальна кількість насосних станцій другого підйому складає 2000—3000 станцій, на яких використовується понад 10 000 насосів. 30—40% насосних станцій другого підйому (потужністю 8—10 млн. м³/добу) потребує заміни, зокрема основної частини електричного обладнання.

Загальна довжина централізованих мереж водопостачання складає біля 180 000 км, з яких 110 000 км використовується для водозабезпечення міст. Приблизно 40 000 км мережі: 30 000 км міських та 10 000 км сільських мереж — потребують заміни.

Звичайна кількість аварій на мережах складає 1—4 аварії на 1 км мереж на рік, що у 5—40 разів перевищує показники країн Західної Європи.

Втрати води у міській водопровідній мережі дуже значні — 10—70 м³/км/добу у зіставленні з показниками країн Західної Європи, які складають 2—10 м³/км/добу. Втрати води у розподільчій мережі знаходяться в межах 30—50% або більше від загального об'єму, що подається в мережу, хоча згідно з офіційними даними втрати води (у т.ч. технологічні витрати води) сягають лише 25%.

ками — 4,4—7,6% проб¹. Навіть для тих населених пунктів, де проблему цілодобового доступу населення до питної води можна вважати вирішеною, проблема її якості залишається актуальною.

Надзвичайно гострою проблема безпеки питної води стає у малих містах, де через значну зношеність мереж водогонів та каналізації виникають часті аварії, що ведуть до потрапляння інфільтрату з каналізації до водогону та створюють умови для виникнення інфекційних захворювань (вірусний гепатит А, кишкові інфекції тощо). Так, влітку 2003 р. у м. Суходольську Луганської області через аварію каналізаційної мережі і потрапляння стоків у міський водогін питна вода була заражена. Внаслідок того у місті упродовж червня—серпня було госпіталізовано 767 осіб, у тому числі 242 дитини. Діагноз — вірусний гепатит А підтвердився у 725 випадках.

Якість надання послуги низька і через переривання у водопостачанні. У середньому в Україні неперервне водозабезпечення складає 17 годин на добу. Часто вода подається за графіком: кілька годин вранці та ввечері. Середня норма споживання складає 8,1 м³/люд./місяць або 270 л/люд./добу в Україні, відсоток населення, яке має безперебійне водопостачання, складає 43,7 %².

За статистичними даними на 2000 р. в Україні біля 17,3 млн. громадян не мали централізованого водопостачання, серед них значна кількість у малих (20—100 тисяч) містах — 4,63 млн. та у сільській місцевості — 4,08 млн. Ця частина населення країни використовує воду з децентралізованих джерел водопостачання — колодязів, каптажів та відкритих джерел. Головна проблема таких джерел — якість води, яка дуже часто не відповідає існуючим стандартам. Особливо

1 Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1999 році. — К., Видавництво Раєвського, 2000. — С. 24.

2 Статистическая информация о реформировании сектора водоснабжения и канализации в ННГ за 2001 г, подготовлена в рамках руководства по защите прав потребителей и участию общественности в реформировании водного сектора в ННГ, материалы 2-ой встречи первых официальных лиц, ответственных за реформу водного сектора в ННГ, 2—3 декабря 2002 г. Париж.

актуальними в останні роки стали проблеми нітратного, бактеріологічного, нафтового, пестицидного забруднення води у сільській місцевості. Проте люди вживають таку воду без будь-якої водопідготовки, що веде до спалахів інфекційних хвороб, хімічних отруень.

В Україні існують населені пункти, у яких жителі використовують постійно або тимчасово (в окремі сезони року) привізну воду. За даними місцевих органів виконавчої влади³ в 13 областях України та в Автономній Республіці Крим налічується 1228 сільських населених пунктів (814 тисяч чоловік), які частково або повністю користуються привізною та неякісною водою; майже половина з них — постійно (383 тисяч чоловік в 737 населених пунктах).

Таким чином, для України проблема поліпшення доступу громадян до безпечної питної води є однією з актуальних. Вона потребує уваги та активних дій на всіх рівнях влади. Підтримуючи світові плани та зусилля на виконання цілей тисячоліття щодо забезпечення населення планети гідними умовами життя, і зокрема щодо водопостачання та водовідведення, уряд України сьогодні має визначити, яким чином буде забезпечене право громадян країни на безпечну питну воду. Завдання складне і потребує консолідації зусиль та залучення всіх зацікавлених секторів нашого суспільства.

3 Комплексна програма першочергового забезпечення сільських населених пунктів, що користуються привізною водою, централізованим водопостачанням у 2001—2005 роках і прогноз до 2010 року.

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

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

З моменту заснування кампанії її діяльність була спрямована на поліпшення доступу громадян України до безпечної питної води. Робота розпочалася як описовий проект восени 1997 р. і була пов'язана з вивченням місцевих проблем питної води, інформуванням населення про них та привертання уваги влади до цих проблем. З досвідом накопичувалися знання та прийшло розуміння необхідності практичних кроків щодо вирішення окремих проблем на місцях. У травні 1999 р. перший демонстраційний пілотний проект «МАМА-86» почав працювати у м. Татарбунари Одеської області, де було встановлено прилад з доочищення питної води, який забезпечив якісною питною водою дитячий садок. Другий проект, який було впроваджено у 1999—2000 роках «МАМА-86» та МЕО «Гей» за фінансової допомоги фонду Novib, Нідерланди, стосувався реабілітації систем водопостачання, опалення та каналізації міської інфекційної лікарні м. Севастополя.

Кампанія «Питна вода в Україні» ВЕГО «МАМА-86» спрямована на виконання як *коротко-термінових завдань, зокрема:*

- 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 існуючим позитивним досвідом щодо 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 *довготермінових 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 локальному, національному та міжнародному рівнях;
- пропагування ідей сталого управління водними ресурсами, сприяння розробці та впровадженню методів сталого управління водними ресурсами в нашій країні.

Починаючи з 1997 р., кампанія «Питна вода в Україні» розвивається структурно та розширює територію діяльності. Нині вже 11 місцевих організацій (у м. Києві, м. Артемівську, м. Одесі, м. Татарбунарах, м. Севастополі, м. Маріуполі, м. Харкові, м. Яремче, м. Ніжині, м. Полтаві, м. Миколаєві та м. Феодосії) долучилися до водної кампанії.

Кампанія працює за трьома основними напрямками:

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

Робота над 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 цього проекту. Упродовж 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 у рамках кампанії «Питна вода в Україні» громадським організаціям вдалося привернути увагу громадян та представників влади до проблем питної води як у містах, так і в сільській місцевості. В усіх містах, де працює водна кампанія «МАМА-86», є позитивні зрушення щодо вирішення проблем водопостачання, зокрема 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 і питну воду.

Програма пілотних рішень

У 2001 р. ВЕГО «МАМА-86» почала здійснювати *Програму технічних рішень щодо покращання доступу громадян до безпечної питної води у містах та селах України*. Фінансову підтримку для впровадження цієї амбітної програми надав Novib-Oxfam, Нідерланди. Програма розрахована на період квітень 2001 р.—квітень 2004 р. і представляє 11 пілотних проектів, які впроваджуються в різних місцевостях України та спрямовані на реалізацію технічних рішень місцевих проблем питної води.

Щодо історії розробки цієї програми зауважимо, вона розроблялася на підставі досвіду учасників інформаційно-просвітньої діяльності у межах кампанії «Питна вода України» за попередні роки. Саме завдяки цій роботі були вивчені проблеми питної води на місцях і виникли бажання спробувати вирішити конкретну локальну проблему.

Важливу роль у підготовці учасників кампанії до розробки та написання проектних пропозицій з технічних рішень відіграла спільна робота «МАМА-86» з Акванет — асоціації водопостачальних компаній, водних управлінь, а також Інституту з контролю водних робіт та досліджень Нідерландів.

Проект «„МАМА-86“—Акванет»

У 2000 р. «МАМА-86» у співпраці з експертами Акванет виконала проект, спрямований на поліпшення діяльності пілотних проектів «МАМА-86».

У лютому—березні 2000 р. «МАМА-86» спільно з Акванет провели зустрічі з представниками різних зацікавлених сторін у м. Києві, м. Артемівську, м. Одесі, м. Севастополі та м. Татарбунарах, щоб зібрати інформацію і матеріали для підготовки оглядів щодо:

- законодавчих, інституційних, фінансових та технічних аспектів місцевого водопостачання;
- потреб у проведенні тренінгу для регіональних осередків «МАМА-86»;
- місцевих можливостей та пріоритетів для здійснення практичних заходів у рамках проекту «Чиста питна вода та побудова демократії».

Під час проведення місії експерти Акванет і представники «МАМА-86» зустрічалися з представниками місцевої влади, підприємств водопостачання та зацікавлених сторін.

У травні 2000 р., спираючись на результати місії, «МАМА-86-Київ» спільно з експертами Акванет організувала навчання щодо планування та управління проектами для всіх учасників мережі «МАМА-86» (12 учасників з м. Києва, м. Артемівська, м. Одеси, м. Севастополя, м. Татарбунар, м. Тернополя, м. Маріуполя, м. Яремче, м. Ніжина та м. Харкова). Тренінг був присвячений використанню системного підходу щодо планування та написання життєздатної проектної пропозиції, застосуванню логістичної матриці для розробки проекту. Програма тижневого тренінгу включала ознайомлення з різними (законодавчими, організаційними, фінансовими, технічними та управлінськими) аспектами виробництва та розподілення води в Нідерландах у порівнянні з ситуацією в Україні, що була виявлена упродовж місії. На пленарних засіданнях було розроблено проектну пропозицію на прикладі м. Севастополя, три інші проектні пропозиції були опрацьовані робочими групами.

Аналіз трирічного досвіду, накопиченого під час впровадження кампанії «Питна вода в Україні», та нові знання, набуті під час тренінгу Акванет у травні 2000 р., стали основою для розробки великої проектної пропозиції з технічних рішень місцевих проблем у водному секторі. Ця програма складається з 11 пілотних проектів у трьох напрямках:

- раціональне водокористування;
- питна вода для сільської місцевості;
- альтернативні рішення проблем водопостачання.

Програма передбачає впровадження технічних рішень, залучення всіх зацікавлених сторін до співпраці у кожному з пілотних проектів, відпрацювання моделей рішень, поширення отриманого досвіду та привернення уваги до проблем питної води як у місцях, де реалізовувалися проекти, так і в Україні в цілому.

Раціональне водокористування та лічильники води

Питання культури використання природних ресурсів є одною з актуальних екологічних проблем. Інформаційно-просвітницька робота екологічних організацій спрямована на виховання ощадливого використання природних ресурсів та залучення населення до вирішення проблем охорони довкілля.

Саме з цією метою розпочиналася діяльність «МАМА-86» з проблем раціонального водокористування. Ця тема актуальна передусім для великих міст.

Відомо, що за радянських часів виконання програми водозабезпечення дало змогу переважній більшості населення міст в Україні отримати централізоване водопостачання та водовідведення. Держава взяла на себе відповідальність за роботу цього сектору, який знаходився на майже стовідсотковій бюджетній дотації. Споживачі сплачували за воду символічну ціну (2—4% собівартості). Одним з негативних наслідків такої політики стали значні непродуктивні витрати водних ресурсів в цілому, та питної води зокрема, і втрата більшістю населення культури споживання води.

Втрати води є однією з критичних проблем водного сектору України. За офіційною інформацією вони сягають 25—40%. Старе обладнання та системи водогону, з одного боку, і нераціональне споживання води, з іншого, є головними причинами такої ситуації. Нині в Україні значна кількість населення не має лічильників води, тому споживачі не мають жодної уяви про обсяги води, яку вони споживають.

Пілотні проекти технічних рішень щодо раціонального водоспоживання впроваджували три організації «МАМА-86»: з м. Києва, м. Одеси та м. Харкова. Зрозуміло, що у великих містах чималі потреби у воді і значні потужності з водопостачання та водовідведення водночас і суттєві втрати питної води внаслідок зношення мережі та неощадливості як виробників, так і споживачів.

Головною метою проекту щодо водозбереження було: за допомогою впровадження економічних інструментів — лічильників води — та проведення інформаційно-просвітницької кампанії серед споживачів сприяти заощадливному водокористуванню.

На початку пілотів у травні 2001 р. «МАМА-86» м. Києва провела *круглий стіл «Лічильники води — важливий інструмент реформування водного сектору України»*. Для обговорення цієї теми були запрошені представники всіх зацікавлених сторін: органів влади (національного та місцевого рівнів), виробництва, громадськості, представники міжнародних організацій (СРГ ПДОНС) та експертів з питань реформування водного сектору та захисту прав споживачів. Внаслідок обговорення стало зрозуміло, що Державна програма щодо впровадження приладів обліку в Україні не виконується, немає коштів та необхідної зацікавленості з боку держави та виробників щодо налагодження постійного контролю й обліку за використанням води. НУО та представники управління з захисту прав споживачів висловили думку про необхідність упровадження індивідуальних лічильників води з метою захисту прав споживачів, зниження рівня непродуктивного водокористування та упорядкування взаємовідносин виробник-споживач питної води. Насамперед було підкреслено, що на Державу покладається головна відповідальність за налагодження обліку використання водного ресурсу та стимулювання раціонального водокористування на всіх етапах: від забору води до скиду стічних вод у навколишнє середовище. Лічильники води можуть відігравати важливу роль як у зниженні нераціонального використання ресурсу, так і в реформуванні водного сектору. Внаслідок обговорення були визначені й проблеми щодо процедур установаження та використання лічильників, маніпуляцій та зниження платні за воду.

Зауважимо, цей круглий стіл дав важливий імпульс для розуміння проблем, що стосуються лічильників та бажання дослідити як технічні, так і правові складності, пов'язані з їхнім використанням.

Перший проект розпочався у м. Києві, його завданням було відпрацювати модель цього пілоту щодо процедур: пошуку виконавців технічної частини проекту, встановлення лічильників та взяття їх на облік, розробки правових документів для проведення пілоту та збору інформації щодо нормативно-правової бази використання приладів обліку води в Україні.

В усіх трьох містах проведення пілоту з раціонального водокористування визначалися три однотипні багатоповерхові будинки для проведення експерименту, де встановлювалися будинкові та індивідуальні лічильники холодної та гарячої води. Виконавця робіт із встановлення лічильників визначали шляхом відкритого тендеру. Усі взаємовідносини за проектом велися на підставі контрактів-угод про співпрацю. Після встановлення лічильників упродовж не менше 1 року проводився моніторинг фактичного водоспоживання за участю мешканців будинку та велася інформаційна робота з ними щодо правил встановлення та використання лічильників, нарахування плати за воду, прав та обов'язків споживачів.

Модель пілоту з лічильниками була відпрацьована у трьох містах: м. Києві, м. Одесі та м. Харкові, загалом було встановлено 261 індивідуальних лічильників холодної та гарячої води у 130 квартирах мешканців, 8 будинкових лічильників холодної та гарячої води, 3 манометри та один регулятор тиску в 10 будинках.

Завдяки проекту було значно спрощено процедуру встановлення індивідуальних лічильників у м. Одесі (відмінено плату споживача за розробку технічного проекту на встановлення індивідуальних лічильників, вартістю до 100 грн.).

У м. Одесі час упровадження пілоту співпав із значними нововведеннями щодо реформування водоканалу, і проект з лічильниками відіграв значну роль у вирішенні проблем захисту прав споживачів в умовах реформування водного сектору міста.

8 грудня 2003 року пройшов заключний круглий стіл у м. Одесі, на якому було представлено результати впровадження трьох пілотів щодо раціонального водокористування в контексті реформування водного сектору міста (Додаток 1).

Основними результатами пілотів з лічильниками стали:

- підвищення обізнаності громадян щодо раціонального споживання води, реформ водного сектору та процесу ціноутворення, використання лічильників та плати за воду на підставі їх показників;
- зменшення на 20—30% рівня споживання води у будинках, де впроваджений проект;
- зміни у відносинах між комунальним підприємством (Водоканалом), ЖЕКами та споживачами, перехід на встановлення прямих конструктивних стосунків виробник-споживач.

Упровадження проекту з раціонального водокористування у м. Києві

*Цветкова Г. М.,
Координатор кампанії «Питна вода в Україні»
ВЕГО «МАМА-86»*

*Грінкевич Л. Е.,
помічник координатора кампанії «Питна вода в Україні»
ВЕГО «МАМА-86»*

Стислий опис проблеми

Перший пілотний проект ВЕГО «МАМА-86» за програмою Технічних рішень щодо раціонального водокористування впроваджувався у м. Києві. Завданням першого пілоту було напруцювання методично-документальної бази реалізації проекту та відпруцювання процедур установлення і використання громадянами приладів обліку води у м. Києві, налагодження відносин між залученими до проекту сторонами. За допомогою впровадження економічних інструментів — лічильників води та проведення інформаційної роботи серед споживачів проект мав сприяти підвищенню культури водокористування і знизити рівень споживання води в експериментальних будинках.

Схема виконання проекту складалася з трьох етапів:

- підготовчого (збирання документів щодо нормативно-правової бази з установлення приладів обліку для індивідуальних споживачів, пошук будинків для впровадження проекту, розробка тендерного пакету документації, відбір виконавця технічних робіт, робота з мешканцями експериментального будинку щодо співпраці у проекті, інформування та ознайомлення з проектом місцевих органів влади, підготовка контрактів для реалізації проекту);
- технічного (встановлення лічильників у експериментальних будинках та у квартирах одного з них, укладання контрактів зі споживачами про співпрацю, проведення моніторингу водоспоживання в експериментальних будинках, аналіз отриманих даних);
- інформаційно-просвітницького.

Етап підготовки фактично тривав півроку. Робота була розпочата у травні 2001 року, коли ВЕГО «МАМА-86» організувала круглий стіл «Лічильники води — важливий інструмент реформування водного сектору України». До обговорення економічних, екологічних та соціальних аспектів цієї проблеми були залучені представники всіх зацікавлених сторін: громадських організацій, державних органів влади (Верховної Ради України, Київської Міської Ради, Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства фінансів України, ДЕРЖБУДУ, ДЕРЖВОДГОСПУ), міського управління у справах захисту прав споживачів, ДКП «КИЇВВОДОКАНАЛ», бізнесу та науки. У роботі круглого столу взяли участь і представники міжнародної організації — Спеціальної робочої групи з реалізації Програми дій щодо охорони довкілля для Центральної та Східної Європи. Під час круглого столу вдалося обговорити проблеми щодо впровадження політики раціонального водоспоживання в Україні і, зокрема, проблеми виконання Державної програми поетапного оснащення наявного житлового фонду засобами обліку та регулювання споживання води й теплоенергії на 1996—2000 роки. Матеріали круглого столу були опубліковані окремою збіркою, що значно сприяло роботі зі створення бази законодавчих та нормативних документів у процесі виконання пілотного проекту.

Внаслідок упровадження Державної програми, за останні роки у великих містах значну увагу органи місцевого самоврядування приділяють установленню будинкових пристроїв обліку води. Нині в Києві переважна більшість будинків обладнана будинковими лічильниками води, і з 1 липня 2003 року згідно з рішенням Київської міської державної адміністрації № 2308 від 26.12.2002 р. нарахування за воду у місті здійснюються за показниками будинкового лічильника та розподіляються серед усіх мешканців будинку, які у ньому прописані.

Цілі проекту, місце, час та схема його здійснення

Безпосередня підготовка до технічного впровадження проекту відбувалася упродовж вересня—грудня 2001 року. Схема проекту включала встановлення приладів загального (побудинкового) обліку у 3-х експериментальних будинках та індивідуальних лічильників гарячої і холодної води в одному з цих трьох будинків. У Києві для проведення експерименту були вибрані 3 будинки у старому районі міста, щоб дослідити особливості та труднощі встановлення лічильників, з якими стикаються мешканці міста Києва. Для експерименту були обрані 3 будинки з подібними загальними характеристиками (таб. 1).

Таблиця 1. Характеристика будинків

№	Назва вулиці	Кількість поверхів	Кількість квартир	Кількість мешканців
1.	Михайлівська, 2	8	44	79
2.	Софіївська, 16/16	6	42	101
3.	Михайлівська, 24а	5	44	74

Будинок за адресою вул. Михайлівська, 24а було обрано для встановлення квартирних лічильників. Обстеження технічного стану будинку дозволило розробити технічне завдання. Зібрали також інформацію про асортимент приладів обліку води, які є на ринку України, перелік організацій, що займаються встановленням лічильників у м. Києві.

26 листопада 2001 р. ВЕГО «МАМА-86» оголосила тендер на виконання робіт по встановленню квартирних лічильників. До пакету тендерної документації увійшли:

- запрошення;
- інструкція для претендентів;
- технічне завдання;
- договір про виконання технічних робіт з установами лічильників.

Інформацію про проведення тендеру отримали 33 організації, що спеціалізуються на встановленні приладів обліку води у м. Києві. У конкурсі взяли участь 7 організацій. Перемогла в тендері виробничо-комерційна фірма «УкрСервісМонтаж», з якою 19 грудня 2001 р. було підписано угоду про виконання робіт. Інженерно-монтажні роботи проводилися упродовж грудня 2001 р.—січня 2002 р.. У межах проекту було встановлено 67 індивідуальних лічильників холодної та гарячої води марки Minomess (виробництво Німеччина) у 27 квартирах. Виконано роботи загальною вартістю 11 835 грн. 40 коп., при цьому вартість одного лічильника становила 56 грн. 30 коп. а середня вартість робіт з установами комплекту з двох лічильників для однієї квартири — 225 грн. (Фото 4—5 на кольоровій вставці.)

Упродовж проведення проекту всі будинки мікрорайону були оснащені будинковими лічильниками води. Кошти були спрямовані на встановлення шарових кранів на стояках в експериментальному будинку. Упровадження цього проекту підтвердило, що встановлення приладів обліку у старих будинках наражається на низку технічних проблем та вимагає додаткових коштів на їх вирішення. В експериментальному будинку є два різні типи квартир: з одним і двома кранами холодного та гарячого водозабезпечення, що вимагало встановлення не двох, а чотирьох лічильників холодної та гарячої води.

Під час перших зустрічей з власниками квартир експериментального будинку було виявлено, що люди переважно не знають, скільки води вони використовують. Проте багато споживачів замислювались над тим, що використовують води менше, а платять за норму, але встановлювати лічильники не збиралися через значну вартість як самого лічильника, так і його встановлення. На час проведення проекту в експериментальному будинку в 4 квартирах лічильники вже були встановлені.

Між власником квартири та ВЕГО «МАМА-86» було підписано Договір про співпрацю, у якому організація зобов'язувалася встановити за власні кошти лічильники холодної та гарячої води, а власник квартири, один раз на місяць, упродовж 1 року та 2 місяців повідомлятиме про показники лічильника.

У таблиці 2 наведені дані щодо водоспоживання в експериментальних будинках.

Таблиця 2. Дані щодо водоспоживання в експериментальних будинках
(наведені числа складаються з різниці між показниками лічильника за поточний та попередній місяць, дані наведені в м³)

	Михайлівська, 2	Софіївська, 16/16	Михайлівська, 24а
2001 рік			
Грудень	1916	2777	1170
2002 рік			
Січень	2590	2149	1165
Лютий	2596	1132	504
Березень	1206	1309	639
Квітень	810	1352	617
Травень	810	1353	667
Червень	931	1169	635
Липень	563	922	566
Серпень	425	1074	650
Вересень	2513	940	539
Жовтень	1810	1068	662
Листопад	1810	1039	679
Грудень	Новий лічильник	1070	580
2003 рік			
Січень	846	1111	595
Лютий	576	975	533
Березень	Новий лічильник	857	571
Квітень	800	1263	896
Травень	1,311	990	664

Упровадження проекту в м. Києві виявило проблеми, які потребують вирішення як на рівні стосунків між ЖЕКами та споживачами, так і на рівні міста. Зокрема, виявлено:

- непоінформованість мешканців міста щодо процедур встановлення лічильників та діючої інструкції (Додаток 1);
- відсутність загальнодоступної інформації щодо водозберігаючого обладнання;
- відсутність у штатному розкладі посадової штатної одиниці, в обов'язки якої входить опломбування лічильників. На сьогоднішній день керівництво Районних державних адміністрацій керується нормативно-правовими документами, що були затверджені в 1983 році, у яких не було передбачено такої посади. Це питання вирішують ЖЕКи шляхом видання внутрішніх розпоряджень — наказів. У ЖЕКу № 1001 обов'язки по опломбуванню лічильників, складання актів з опломбування та перевірок опломбування, укладання договорів з власниками квартир про встановлення лічильників на облік тощо покладено на інженера з обладнання.

У Києві плата за технічний проект з власника квартири не береться. Проте згідно з Розпорядженням № 832/3 від 26.02.02 р. КП УЖГ Шевченківського РДА граничний розмір за опломбування становить 5,70 грн. з урахуванням ПДВ. Також згідно з рішенням Шевченківської районної державної адміністрації встановлені тарифи на платні послуги юридичним та фізичним особам за їх замовленням, платня за складання акту при встановленні лічильників складає 31 грн. з урахуванням ПДВ.

Нині, коли вартість послуг швидко зростає, все більше громадян встановлюють самостійно індивідуальні лічильники (з січня 2001 року по листопад 2003 року в мікрорайоні було встановлено та опломбовано 99 лічильників холодної води та 92 гарячої води, 67 з яких було встановлено у межах проекту).

За результатами річного моніторингу фактичного споживання води в експериментальному будинку було встановлено, що середнє значення споживання:

- холодної води становило 3,57 м³ на людину за місяць (норма — 5,50 м³/на людину в місяць), тобто економія склала 1,9 м³ на місяць (або за рік — 22,8 м³ на людину);
- а гарячої — 2,75 м³ (норма — 3,50 м³/на людину в місяць), економія — 0,74 м³ на місяць (або за рік — 8,88 м³).

Таким чином, за показниками індивідуальних лічильників, економія води порівняно з нормативним водоспоживанням становить: для холодної води — 34%, для гарячої — 21%; що у грошовому еквіваленті дорівнює:

- холодна вода — 1,59 грн. на людину за місяць, відповідно 19,08 грн. за рік;
- гаряча вода — 2,41 грн. на людину за місяць, відповідно 28,92 грн. за рік.

За даними будинкового лічильника в експериментальному будинку водоспоживання зменшилося приблизно на 50% щомісячно.

Одним із значущих факторів для пересічного споживача послуг є термін окупності лічильників. Досліджену базу даних можна поділити на 4 групи:

- 1) Термін окупності лічильників до 1 року — 26%
- 2) Термін окупності лічильників до 3 років — 26%
- 3) Термін окупності лічильників до 10 років — 25%
- 4) Лічильники не окупляться — 22%.

Висновки та рекомендації

Отримані дані дозволяють зробити висновок, що встановлення пристроїв обліку води є ефективним економічним механізмом, який стимулює раціональне водокористування. В умовах економіки перехідного типу для більшості населення України вагомим аргументом залишається економічна складова, а проблеми захисту довкілля мають другорядне значення. Проект стимулював людей ошадливіше ставитися до води, змінювати свої звички, шукати технологічні можливості раціонального використання води та втілювати їх у своє повсякденне життя, що безпосередньо призвело до зменшення сплати за воду.

Реалізація проекту підтвердила необхідність здійснення таких робіт:

1. Проведення інформаційно-просвітницької роботи серед населення щодо раціонального використання природних ресурсів, зокрема води.
2. Проведення юридичного з'ясування правомочності переходу з індивідуальної відповідальності на колективну за умови встановлення будинкового лічильника та нарахування сплати за воду згідно з показниками будинкових лічильників.
3. Інформування споживача про якість надання житлово-комунальних послуг (зокрема, водопостачання); щодо формування тарифів на воду та щодо існуючих інструкцій/процедур установалення індивідуальних приладів обліку води.
4. Упровадження місцевими адміністраціями програми встановлення індивідуальних приладів обліку води для соціально незахищених верств населення
5. Забезпечення матеріально-технічної бази ЖЕКів для виконання робіт, пов'язаних з обслуговуванням індивідуальних приладів обліку води.
6. Впровадження економічних стимулів водозбереження для співробітників ЖЕКів.

Унаслідок зростання кількості індивідуальних лічильників, що встановлені у місті, з часом питання контролю (повіряння) цих приладів постане гостро як для споживачів, так і для служб міста, які забезпечують цю процедуру. Уже сьогодні мають бути запропоновані оптимальні для всіх зацікавлених сторін процедури перевіряння лічильників води.

Лічильники як інструмент захисту прав споживача

Слесаренко С. Ф.,
Голова ГО «МАМА-86-Одеса»

Стислий опис проблеми

Кожен з нас впливає на стан оточуючого середовища. З кожною краплиною води, що ми беремо з наших річок та підземних джерел, її стає все менше у природі. Встановлено, що забір води більше 10% від річного стоку призводить до деградації та висихання річок, зникненню природних екосистем. За неощадливе використання води ми розраховуємося не лише дзвінкою монетою, але й зникненням річок, а значить і багатьох видів птахів та рослин. Лише за останні 5 років в Україні зникли більш 5000 малих річок. Одним з яскравих прикладів небалого ставлення до природи є історія зникнення Аральського моря внаслідок надмірного забору стоку рік (40 відсотків стоку витрачається на вирощування бавовни).

Нині українське суспільство, на жаль, не можна назвати заможним, хоча й зрозуміло, що всі багатими бути не можуть. Однак свої гроші рахують як бідні, так і багаті. Для мешканців великих міст не останнє місце в сімейному бюджеті займають комунальні платежі, значна частина яких припадає на плату за водопостачання. Тому стає зрозумілим, що питання якісного сучасного обліку води займає далеко не другорядне місце в економічній та соціальній сфері господарств України, хоча лише невеликий відсоток населення усвідомлює наскільки обмежені запаси питної води та чому необхідно економно використовувати водні ресурси, осмислює реальні обсяги домашнього водоспоживання та фактичний рівень її нераціонального використання.

Установлення в м. Одесі будинкових приладів обліку холодної та гарячої води комунальним підприємством (КП) «Одесводоканал» показало, що фактичне водоспоживання в 1,57 разів перевищує нормативні розрахунки.

Влітку 1999 р. Громадська організація (ГО) «МАМА-86-Одеса» вирішила з'ясувати рівень фактичного водоспоживання 4-х будинків Суворовського району (Лузанівка) м. Одеси. Цей мікрорайон є одним з небагатьох районів, де внаслідок особливостей географічного розташування (найнижча частина міста) та схеми водопостачання вода подається цілодобово. З іншого боку, завдяки цій особливості у системі водопостачання виникає надмірний тиск, що призводить до зниження якості послуги водопостачання, швидкого зношення і виходу з ладу сантехнічного обладнання і, в решті решт, веде до втрати води в житлових будинках.

ГО «МАМА-86-Одеса» проводила обстеження у двох-п'яти поверхових та у двох дво-поверхових будинках. Два будинки мали централізоване гаряче водопостачання, а два інших — газові водонагрівачі. Упродовж календарного тижня цілодобово погодинно записувалися показники будинкових лічильників. Внаслідок обстеження було встановлено:

1. Фактичне водоспоживання (420—820 л на людину на добу) перевищувало норму в 2,3—3,6 рази, а втрати води в квартирах (протікають крани, зливні бачки в туалеті) становлять 57%—76% загального водоспоживання.
2. Перевитрати води у зіставленні з нині діючими (дуже високими) нормами водоспоживання коливалися від 75 м³ до 180 м³ на рік на 1 особу, що коштувало кожному споживачеві від 60 до 144 гривень на рік за цінами на 1999 р. (за 1 м³ — 0,8 гривні з урахуванням водовідведення).

Для зниження рівня марнотратства водоспоживання було вжито ряд заходів:

- за допомогою співробітників ЖЕУ зроблено плановий ремонт внутрішньої сантехніки в цих будинках;
- розроблено інформаційні матеріали (листівка та буклет);
- проведено ряд заходів агітаційного характеру.

Проте не було використано найефективніший економічний інструмент зниження рівня марнотратства води — установлення квартирних лічильників води. Цей метод є найдорощий

з усіх перелічених вище, однак, за статистичними показниками, — найефективнішим. Згідно з попередніми розрахунками для м. Одеси необхідно 150 тисяч лічильників холодної води та 107 тисяч — гарячої води, а вартість усієї програми квартирної обліку води становить 10—12 млн. доларів США.

У 2000 році мешканці м. Одеси несподівано для себе стали отримувати дуже великі рахунки за воду з пред'явленням боргів, які взяли невідомо звідки. Першими, хто виявили ці зміни в рахунках за воду, були ті споживачі, які регулярно сплачували за комунальні послуги. Незабаром збентежені споживачі дізналися, що нарахування зроблені за показниками будинкових пристроїв обліку води, встановлених у 1998 році. Внаслідок зміни умов оплати за послуги Закон України «Про захист прав споживачів» зобов'язує виробника повідомити про це споживача та внести відповідні зміни до Договору з ним. У м. Одесі ні виробник (Водоканал), ні експлуатуюча організація (ЖЕУ) навіть не проінформували мешканців. Саме на підставі таких правопорушень ГО «МАМА-86-Одеса» за допомогою Управління у справах захисту прав споживачів Одеської обласної адміністрації вдалося повернути незаконно нараховані платежі мешканцям кількох будинків. Однак це не вирішило проблему в цілому. Починаючи з 2000 року більшість мешканців м. Одеси сплачують завищені рахунки за спожиту воду. Внаслідок нововведень у найскрутнішому становищі опинилася значна частина населення м. Одеси (передусім соціально незахищені верстви городян, багатодітні сім'ї). Відмова населення від сплати неадекватних платежів стала головним засобом захисту споживачів від зловживань виробника-монополіста.

За таких умов у 2002 році ГО «МАМА-86-Одеса» розпочала реалізацію пілотного проекту «Рациональне водокористування».

Ціль проекту

Змінити ставлення споживача до використання води, зокрема щодо її раціонального використання внаслідок встановлення лічильників води та проведення інформаційно-просвітницької кампанії.

Час та схема здійснення проекту

Проект тривав один рік та два місяці і був спрямований на три цільові групи — місцева влада, громадськість, бізнес.

У межах проекту в чотирьох будинках мікрорайону «Лузанівський» (таб. 1) були встановлені будинкові лічильники води та манометри (для контролю тиску). У будинку за адресою: 1-а Сортувальна, 42А встановлено регулятор тиску. У квартирах двох будинків (за адресою: Миколаївська дорога, 299 та за адресою: вул. Лузанівська, 98) були встановлені індивідуальні лічильники.

Таблиця 1. Характеристики обстежених будинків.

Адреса будинку	Поверх	Число квартир	Число мешканців	Примітки
Миколаївська дорога, 305а	9	80	117	
Миколаївська дорога, 299	9	48	122	У будинку є магазин
1-а Сортувальна, 42а	5	74	185	
Лузанівська, 98	2	12	29	Відсутнє постачання теплої води

При проведенні експерименту будинкові пристрої обліку води були в усіх будинках, індивідуальні — лише у двох. У двох будинках — з будинковими пристроями обліку води та індивідуальними лічильниками — проводилась інформаційна кампанія щодо раціонального використання води; в одному з будинків така кампанія не велася. Зокрема проводився регулярний контроль використання води мешканцями всіх чотирьох будинків. Крім того, була визначена

група експертів, до якої ввійшли 10 експертів-журналістів, яким також були встановлені лічильники гарячої та холодної води. Усього було встановлено: 100 індивідуальних лічильників, 2 будинкові лічильники, 3 манометри та один регулятор тиску.

Бюджет проекту

Бюджет проекту складає 24 633 гривень.

Вартість одного індивідуального лічильника «ТАКТ» Трускавецького заводу становила 86 гривень.

Монтаж одного індивідуального лічильника — 80 гривень

Результати реалізації проекту

Перед початком встановлення індивідуальних лічильників було проведено дослідження водоспоживання в обраних будинках.

З перших днів експерименту, у двох будинках, де були встановлені квартирні лічильники, проявилась тенденція до різкого скорочення рівня використання холодної води.

Характерно, що у процесі виконання експерименту в м. Одесі визначилася група «чемпіонів» з раціонального використання води. Це були одинокі люди пенсійного віку — в середньому вони споживали не більше одного кубометра води на місяць, або біля 30 літрів на добу на одну людину. Зауважимо, соціально прийнятним мінімумом споживання води в Європі рахується рівень 30—40 літрів.

У будинку за адресою: вул. Лузанівська, 98 гаряче водопостачання відсутнє, тому чітко простежується тенденція до зниження рівня споживання води. Якщо до установки індивідуальних лічильників у 2000 р. за показникам будинкового лічильника 1 мешканець витрачав у середньому 662 літри води на добу (або 19,9 м³ на місяць), у 2001 р. — 71 л/добу (або 26,1 м³/місяць), то після встановлення індивідуальних лічильників витрати води на 1 людину за добу знизилися та становили 119,7 л/добу, або, 3,6 м³ на місяць (дані за період реалізації проекту: листопад 2002—листопад 2003 року). Тобто пряма економія кожного мешканця цього будинку у порівнянні з 2001 роком склала 320 гривень за рік.

У таблиці 2 наведені величини рівня водоспоживання до і після встановлення індивідуальних лічильників за адресою: вул. Лузанівська, 98.

У будинку за адресою: Миколаївська, 299 до установки квартирних лічильників у 2001 р. в середньому 1 мешканець витратив 473 літри на добу (14,2 м³ за місяць), у 2002 р. — 424 літри на добу (12,7 м³ за місяць), а після установки індивідуальних лічильників у середньому 1 мешканець витратив 124 літра на добу (3,7 кубічних метрів за місяць). Пряма економія коштів для кожного мешканця цього будинку склала 125—146 гривень.

Цей будинок є крайнім будинком в розподільчій мережі гарячого водопостачання мікрорайону, тому якість «гарячої» води є вкрай низькою. Мешканці 12 квартир (25% від загального числа) цього будинку вже офіційно відмовились від послуг гарячого водопостачання та встановили бойлери для індивідуального підігріву води. У найближчому майбутньому ще 25% власників квартир мають намір відмовитися від централізованого постачання теплої води. У разі неякісного гарячого водопостачання власники квартирних лічильників гарячої води змушені з власної кишені розраховуватися за неякісну послугу: чим нижча температура води, що подається, тим більше води необхідно «зливати», щоб отримати воду відповідної температури. Зокрема, в одного учасника експерименту (зауважимо, 100 лічильників було встановлено в 56 квартирах) спостерігалися надзвичайно високі рівні водоспоживання. У середньому цей учасник, що мешкає один у квартирі, щомісячно витрачає 8—10 м³ гарячої води та біля 2 м³ холодної води. Параметри «гарячої води» занижені. Для миття 1 чашки цей учасник проекту витрачає 4 літри води, а посуду — 11 літрів; на прання 2-х рушників — 28 літрів води, на вмивання — 5 літрів. Усі ці заміри були зроблені безпосередньо учасником експерименту в пошуках істини.

У процесі реалізації проекту серед учасників експерименту одразу виявились «чемпіони» ощадливого та «нераціонального» водокористування. Наприклад, 2 пенсіонери — мешканці

Таблиця 2. Рівні водоспоживання до і після встановлення індивідуальних лічильників за адресою: вул. Лузанівська, 98

Місяць	Кількість спожитої води за будинковим лічильником після встановлення індивідуальних лічильників, м ³	Кількість спожитої води (сума показників квартирних лічильників) після встановлення індивідуальних лічильників, м ³	Різниця показників лічильників (будинковий-квартирний), м ³	Середній рівень водоспоживання на 1 мешканця (після встановлення квартирних лічильників) л/добу,	Середній рівень водоспоживання 1 мешканця (до встановлення квартирних лічильників) л/добу
Листопад	144	109	35	Листопад 2002 104	Листопад 2000 636
Грудень	Будинковий лічильник не працює	110		Грудень 2002 101	Грудень 2000 595
Січень	160	124	36	Січень 2003 114	Січень 2001 695
Лютий	169	130	39	Лютий 2003 133	Лютий 2001 941
Березень	133	102	31	Березень 2003 97	Березень 2001 694
Квітень	126	95	31	Квітень 2003 93	Квітень 2001 853
Травень	241	171	70	Травень 2003 158	Травень 2001 801
Червень	122	91	31	Червень 2003 87	Червень 2001 1116
Липень	189	141	48	Липень 2003 130	Липень 2001 960
Серпень	234	165	69	Серпень 2003 152	Серпень 2001 861
Вересень	206	134	74	Вересень 2003 128	Вересень 2001 788
Жовтень	171	137	34	Жовтень 2003 126	Жовтень 2001 539
Листопад	178	134	44	Листопад 2003 128	Листопад 2001 398
Загалом	Сума за рік 1923 м ³	Сума за рік 1424 м ³	Різниця 505 м ³	Середній на рік 119,7 л/добу	Середній на рік 759,8 л/добу

однієї квартири за місяць витрачають 2 м³ холодної води (від гарячого водопостачання відмовились), або до 30 літрів на добу на особу. А 1 особа (яка працює) з іншої квартири витрачає 1 м³ холодної води (кран гарячої води не відкриває із міркувань економії), або — 30 л холодної води на добу. Інший приклад: три мешканці однієї квартири витрачають 23 м³ холодної води за місяць (гарячого водопостачання немає), або — 256 літрів води на добу на 1 особу. Водночас інша сім'я з трьох осіб витратила в листопаді 9 м³ холодної і 26 м³ гарячої, що становить 100 літрів холодної і 289 літрів гарячої води на добу, тобто 389 літрів води на одну особу за добу.

У таблиці 3 наведені рівні водоспоживання до та після початку проведення пілотного проекту в чотирьох експериментальних будинках.

Висновки та рекомендації

Усього в експерименті було залучено 459 споживачів, що мешкають у 217 квартирах чотирьох будинків. У 56 квартирах встановлено 100 індивідуальних лічильників води.

Головний висновок проекту полягає в тому, що впровадження квартирних лічильників сприяє раціональнішому використанню води.

За кілька місяців після встановлення квартирних лічильників середньостатистичний учасник експерименту вийшов на середньоєвропейську норму споживання води.

У середньому це дозволило йому за один рік зекономити від 125 до 320 гривень (залежно від того, один чи два квартирних лічильника води встановлювалось у квартирі).

Таблиця 3. Рівні водоспоживання до та після початку проведення пілотного проекту в чотирьох експериментальних будинках.

Адреса Експериментального будинку	Кількість		Середні витрати води на 1 особу (до початку проекту*), л/добу	Середні витрати води на 1 особу (після початку проекту**), л/добу
	Квартир	мешканців		
вул. Лузанівська, 98	15	35	759,8	119,7 установлено квартирні лічильники води
вул. 1-а Сортувальна, 42а	74	185	394	232,7 установлено регулятор тиску
Миколаївська дорога, 299	48	122	356	105,5 установлено квартирні лічильники води
Миколаївська дорога, 305а	80	117	579	330,8 проведено інформаційну кампанію
Разом:	217	459	522	197,2

* період: листопад 2000 р.—листопад 2001 р.

** період: листопад 2002 р.—листопад 2003 р.

Залежно від розміру сім'ї та рівня ощадливого використання води термін окупності одного, за умови відсутності централізованого постачання теплої води, або двох квартирних лічильників, складав від 4 до 24 місяців.

У двох інших будинках (в одному з яких було встановлено регулятор тиску, а в другому проводилась інформаційна кампанія щодо раціонального використання води) також спостерігалось помітне зниження рівня споживання води.

Активна інформаційна робота серед споживачів почалася в листопаді 2002 року і тривала один рік. За цей час було проведено:

- чотири загальні збори мешканців будинків, на яких розповсюджено листівки «Як зберегти воду, ваші гроші та природу», «Економ воду — економ гроші», календарі «Заощаджуй воду!» та «Що ви отримуєте від економії води»;
- один візит до мешканців кожної квартири інформаційної бригади з врученням листівок «Навіщо потрібно економити воду»; тричі роздавалися бюлетені «Наша Лузанівка» зі статтями про експеримент.

Внаслідок проведення цих заходів у будинку, де проводилася тільки інформаційна кампанія, відбулося зниження рівня споживання води на 42%.

Зазначимо, що у тих будинках, де були встановлені квартирні лічильники та велася інформаційна кампанія, економія води склала від 337% до 635%.

Особливо ефективним засобом економії води для цієї місцевості, а це, як правило, низинні райони, де спостерігається надмірний рівень тиску води, є встановлення регуляторів тиску. Застосування цього недорогого приладу в одному з будинків дало 41% економії води.

За показниками манометрів, що були встановлені в експериментальних будинках, у середньому коливання тиску знаходилося в межах від 6 до 7 кгс/см². Зазначимо, що тиск більше 6 кгс/см² є неприпустимим і не відповідає стандартам, стосовно до яких тиск у дев'ятиповерхових будинках має складати 4,2 кг/см², а для п'ятиповерхових будинків — не більше 2,6 кг/см². [1: 36]. Ця технологічна помилка була закладена проектувальниками ще на етапі будівництва мікрорайону в 60-х роках. Не знати про неї та її вплив на якість надання послуги не могли ані виробник, ані КП «Одесводоканал», ані експлуатуюча організація — районне житлове експлуатаційне підприємство «Суворівське» до 2003 року, а починаючи з січня 2003 року, комунальне підприємство Дирекція єдиного замовника «Зоряне». Проте вони й досі не несуть своєї відповідальності за надмірні витрати води внаслідок технологічних прорахунків у системі водопостачання мікрорайону «Лузанівський». Відповідальність та економічний тягар проблеми

перекладено на мешканців мікрорайону. Водночас, згідно з положенням закону України «Про захист прав споживачів» споживач не повинен розбиратися в технологічній та професійній інформації і нести відповідальність за технологічні прорахунки виробника. Тому ця проблема мікрорайону ще має бути врегульована та вирішена за участю всіх гілок влади та зацікавлених сторін.

Завдяки проекту зроблено важливий крок на шляху до захисту прав споживачів передусім у будинках з установленими індивідуальними лічильниками, споживачі тепер розраховуються лише за спожиту безпосередньо ними воду. Вони не несуть колективної відповідальності ні за фонтани води в квартирах своїх сусідів, ні за втрати води у підвальних та в стоякових водогонках будинку з вини бездіяльності та безгосподарності експлуатуючої організації. Це також дисциплінує виробника послуг.

Однак практика переходу від індивідуальної до колективної відповідальності споживача послуг водопостачання вже з 2001 року стала нормою в м. Одесі, а з 2003 р. — у м. Києві і широко використовується водоканалами та місцевими адміністраціями інших міст. Внаслідок такого зміщення акцентів — від індивідуальної до колективної відповідальності, жителі міст отримують дуже високі рахунки за воду відповідно до показників будинкових лічильників. Нами також була проведена експрес-оцінка доступності водних послуг у м. Одесі. Експерти, що були залучені до проведення та аналізу результатів цієї експрес-оцінки, з'ясували, що для споживачів, які розраховуються за показами будинкових лічильників водні послуги є недоступними для сплати. Водночас для категорії споживачів, що розраховуються за показами індивідуальних лічильників, рівень оплати за водні послуги є цілком прийнятним та доступним. (Додаток 2).

Ще один, досить несподіваний результат проекту був отриманий у процесі експерименту — виявилось, що в двох будинках, де встановлені квартирні лічильники води, спостерігається постійна різниця на 20—30% між показниками будинкового лічильника та сумою показників квартирних лічильників і ця різниця є завжди на користь виробника. У процесі пошуку причин цього дивного явища, ми встановили, що держава, в особі Державного управління стандартизації, метрології та сертифікації в Одеській області не здійснює повноцінного контролю за перевіркою будинкових лічильників води. І хоча на кожному будинковому лічильнику води є пломба про державну перевірку, в реальності цю процедуру здійснює приватне підприємство «Водолік» на обладнанні, що належить комунальному підприємству КП «Одесводоканал», а державний повірник є тільки пасивним спостережником цієї процедури та ставить печатку державної перевірки.

Крім того, було встановлено, що ні експлуатуюча організація, ні власник не мають технічних паспортів на жодний з установлених будинкових лічильників, тобто абсолютно відсутня необхідна технічна інформація про самі лічильники.

Ми вважаємо, що таким чином створені всі передумови для зловживань з боку монополіста у сфері постачання та обліку води, без достатнього регулювання з боку держави. Уже з осені 2000 року в місті Одесі відбуваються численні протести споживачів, обурених високим рівнем рахунків, що нараховуються за показниками будинкових лічильників з перерозподілом між всіма мешканцями, прописаними в будинку. Подекуди плата за воду для невеликої сім'ї сягає 70 гривень на місяць.

Зазначимо, що впровадженню проекту сприяла співпраця з органами місцевої влади. У грудні 2002 року ГО «МАМА-86-Одеса» запропонувала на розгляд органам місцевої влади проект «Правила встановлення та експлуатації квартирних лічильників води», який базувався на київському досвіді і був спрямований на подолання перешкод та бар'єрів, що виникли перед споживачами м. Одеси, які мали намір встановити індивідуальні лічильники води. Однією з таких перешкод було розпорядження Одеського водоканалу про необхідність замовляти план проекту на встановлення квартирних лічильників та сплачувати додатково значну суму грошей, яка іноді сягала 100 гривень (20 \$). На той час середня пенсія становила 10 \$, мінімальна зарплата 20 \$, а 49% українського населення (згідно з даними UNDP) проживали за межею бідності, тобто менше ніж на 30 \$ на місяць. У проекті «Правила встановлення та експлуатації квартирних лічильників води» ГО «МАМА-86-Одеса» запропонувала перенести відповідальність за встановлення та опломбування лічильників з комунального підприємства Одеський водо-

канал на експлуатуючі організації (ЖЕКи), що територіально були найближчі до споживача, та відмінити обов'язкову процедуру розробки технічного проекту щодо встановлення квартирних лічильників води. Нові правила майже на 40% скорочували фінансові витрати та значно спрощували для споживачів процедуру встановлення лічильників води. У лютому 2003 року, після незначного доопрацювання «Правила», були затверджені наказом міського управління житлово-комунального господарства та набули чинності. У кінці 2003 року в м. Одесі було встановлено 74 000 квартирних лічильників води, тоді як на кінець 2002 року їх було лише кілька сотень. За офіційними даними комунального підприємства Одеський водоканал у 2003 році рівень споживання води в місті знизився майже на 14%.

Внаслідок проведення експерименту ми переконалися, що встановлення індивідуальних лічильників води сприяє не тільки раціональнішому використанню води та економії водних ресурсів, а й піднімає справу захисту справ споживачів на новий якісний рівень.

Література

1. СНІП 2.04.02.-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения, /Госстрой СССР. — М.: Стройиздат, 1985.—136 с.

Упровадження проекту з раціонального користування у м. Харкові

Цигульова О. М.,
Голова ХМЕГО «МАМА-86-Харків»

Стислий опис проблеми

Харківщина розташована у маловодному районі, вона займає 24-те місце в державі за запасам водних ресурсів. У 1995 році м. Харків зазнав екологічної катастрофи після аварії на Диканівських очисних спорудах. Наслідки цих подій досі відчувають мешканці м. Харкова та інших міст, які розташовані у басейні р. Сіверський Донець.

Розпочинаючи роботу над водним проектом у листопаді 2001 р., Харківська міська екологічна громадська організація (ХМЕГО) «МАМА-86-Харків» ініціювала проведення дослідження громадської думки щодо якості водопостачання та питної води, а також щодо раціонального водокористування та цінової політики у водному секторі. Спільно з фахівцями соціологічного факультету Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна було проведено опитування 1200 мешканців міста за анкетами, які містили 57 питань з проблем питної води. Опитування викликало значний інтерес у мешканців, які вважають проблему питної води у місті актуальною, відкрило цілий ряд проблем щодо якісного та раціонального водокористування.

Програма «Технічні рішення проблем покращання доступу громадян до безпечної питної води у містах та сільських районах України», яку впроваджує ВЕГО «МАМА-86» у рамках кампанії «Питна вода в Україні», передбачає участь ХМЕГО «МАМА-86-Харків» у продовженні пілотного проекту з раціонального використання питної води.

Цілі проекту

Завданням цього проекту є встановлення в трьох однотипних будинках Харкова будинкових лічильників холодної та гарячої води, а також встановлення 50 індивідуальних лічильників холодної та гарячої води в одному з цих будинків. Після здійснення необхідних монтажних робіт у цих будинках проводиться щомісячний моніторинг водоспоживання упродовж двох років. Крім того, з метою аналізу впливу інформаційної роботи на показники водоспоживання, передбачається провести інформаційну кампанію щодо раціонального водоспоживання серед мешканців одного з будинків, де встановлено тільки будинкові лічильники.

Місце реалізації проекту

Для здійснення проекту в січні 2003 р. за допомогою експертів було відібрано три однотипних дев'ятиповерхових будинки в Комінтернівському районі м. Харкова за адресами: пр. Героїв Сталінграда, 167-Г, пр. Героїв Сталінграда, 173-А, Садовий проїзд, 16.

Схема здійснення проекту

Зібрано інформацію щодо наявності у місті підприємств — суб'єктів господарської діяльності, зареєстрованих в органах державної влади у встановленому порядку, які мають ліцензію на виконання робіт по встановленню лічильників холодної та гарячої води та досвід у виконанні зазначених робіт, мають необхідне технічне оснащення та кваліфікованих спеціалістів для проведення таких видів робіт. Необхідна умова для підприємств — використання *матеріалів та обладнання*, які відповідають вимогам органів метрології та стандартизації України, мають гарантії строків роботи.

Розроблено технічне завдання щодо виконання робіт з встановлення будинкових та квартирних лічильників холодної і гарячої води в цих будинках, а також інструкцію для претендентів, проект оферти та контракту.

Підготовлено пакет тендерних документів: запрошення до участі в тендері, інструкція для претендентів, технічне завдання, оферта, проект контракту .

Надіслано запрошення до участі в тендері з пакетом тендерної документації десятьом підприємствам м. Харкова. Тендер тривав до 29 квітня 2003 року.

Створено тендерну комісію, у яку увійшли представники ХМЕГО «МАМА-86-Харків» (Цигульова О. М., Корсунська І. Г.), начальник КЖЕП № 134 (Головахіна Л. В.), представники ТВО «Харківкомунпромвод» (Пацурківська В. А., Федорова О. Г.), заступник начальника управління житлового фонду м. Харкова (Кітанін В. О.).

У газеті «Вечірній Харків» 27 лютого 2003 р. (наклад 6737 прим.) та 4 березня 2003 р. (наклад 7230 прим.) опубліковано оголошення про тендер на виконання робіт. Під час проведення тендеру отримано оферти від трьох претендентів.

13 травня 2003 року проведено засідання тендерної комісії. Переможцем тендеру на виконання робіт зі встановлення лічильників визнано ВАТ НВП «ТЕПЛОГАЗХОЛОДВОД». 30 травня 2003 р. підписано контракт з ВАТ НВП «ТЕПЛОГАЗХОЛОДВОД» на виконання робіт за проектом.

Бюджет проекту

Бюджет проекту складає 24 099,6 грн.

Результати реалізації проекту

Опис будинків, у яких було здійснено експеримент.

Будинки розташовано майже зовсім поруч, у так званому спальному районі міста. Будівлі споруджувалися наприкінці 60-х років минулого століття. Стан водовідвідної мережі не дуже задовільний, передусім багато води витікає у квартирах. У таблиці 1 наведені дані щодо технічних характеристик будинків.

Таблиця 1. Технічні характеристики будинків, у яких проводиться моніторинг водоспоживання

Адреса	Поверх	Кількість квартир	Кількість мешканців	Додаток
Пр. Г. Сталінграда, 167-Г	9	51	102	Є перукарня та спортклуб
Пр. Г. Сталінграда, 173-А	9	54	113	—
Садовий проїзд, 16	9	51	107	Є кафе та магазин

З 1 червня 2003 р. розпочато роботи з встановлення лічильників води. 20 червня закінчено встановлення сорока семи квартирних лічильників холодної та гарячої води у будинку за адресою: пр. Героїв Сталінграда, 167-Г. За проектом передбачалось встановити 50 квартирних лічильників, але в цьому домі раніше вже була встановлена решта лічильників власними силами мешканців. До 24 червня було встановлено також шість будинкових лічильників холодної та гарячої води в усіх трьох будинках.

Квартирні лічильники холодної води: Е-ТQn-1.5/40 та гарячої води: Е-ТQn-1.5/90 виробництва фірми Invensys Metering Systems a.s. (Словаччина). Вони внесені до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки за № У272-02 та допущені до застосування в Україні (сертифікат відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу № UA-MI/1p-881-2002).

Будинкові лічильники холодної води: МТК ш32 та гарячої води: МТW ш32 виробництва СП «Центнер-Україна LTD» (м. Київ). Вони відповідають затвердженому типу, який зареєстровано в Україні за № У878-97, а також вимогам ТУ У 14325332.003-97 та допущені до застосування в Україні (сертифікат відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу № UA-MI/2-516-2001).

Ми підготували та після встановлення лічильників підписали договори з ЖЕКом та власниками (наймачами квартир) .

З 1 липня 2003 р. розпочато щомісячний моніторинг водоспоживання в експериментальних будинках. Зазначимо, що ситуація для спостереження, порівняння та аналізу показників щодо водоспоживання у літній період ускладнюється тим, що в цю пору відповідні служби проводять ремонтно-профілактичні заходи на теплових та водопостачальних мережах, тому мають місце перебої з постачанням гарячої води (відповідно зростає кількість споживаної холодної води), а іноді й холодної води. Літо — період відпусток, мешканці міста проводять більшу частину свого часу на дачах і городах, і тому не користуються водою в квартирах. Крім того, як впливає з таблиці 1, у двох з трьох будинків, де проводиться моніторинг споживання води, знаходяться, крім квартир, перукарня, спортклуб, кафе та магазин. Приміщення цих інфраструктурних установ обладнані власними лічильниками води, але не завжди є доступ до них у перші дні місяця, коли знімають показники лічильників.

Уже перші дані, отримані за 4 місяця моніторингу, дають яскраву картину нашого ставлення до головного скарбу нашої планети — води (таб. 2, 3).

Таблиця 2. Зведені дані по кількості споживаної води (m^3) в будинках, де проводиться моніторинг (за показниками будинкових лічильників) у липні—жовтні 2003 р.

Місяць	Пр. Г.Сталінгр., 167-Г		Пр. Г. Сталінгр., 173-А		Садовий проїзд, 16	
	Холодна вода	Гаряча вода	Холодна вода	Гаряча вода	Холодна вода	Гаряча вода
липень	377,7	332,1	-	487	1304	632
серпень	379,1	70,7	-	161	1440	41
вересень	356,2	121,6	1219	235	1371	576
жовтень	328,8	264,1	1260	251	902	611

Таблиця 3. Порівняльні дані про кількість споживаної води (m^3) за показниками будинкових та сумою квартирних лічильників у липні—жовтні 2003 р. (пр. Г. Сталінграда, 167-Г)

Тип даних	Липень		Серпень		Вересень		Жовтень	
	Хол. в.	Гор. в.	Хол. в.	Гор. в.	Хол. в.	Гор. в.	Хол. в.	Гор. в.
За сумою кв. л.	309,6	248,3	351,7	56,4	323,7	103,0	302,4	241,7
Побудинк. л.	377,7	332,1	379,7	70,7	356,2	121,6	328,8	261,4
% різниці	18%	25%	7%	20%	9%	15%	8%	8%

Дані з таблиці 3 свідчать про перманентну різницю між показниками будинкового та сумою квартирних лічильників як у споживанні холодної так і гарячої води. На нашу думку, існує дві головні причини цих розбіжностей: вода витікає всередині водних мереж будинку; недостатній облік споживаної води інфраструктурними одиницями, які мають вхід до будинкової водопостачальної мережі після будинкового лічильника.

Зазначимо, недосконалість системи обліку споживаної води за показниками лічильників викликає вкрай негативні емоції у споживачів. Вони повинні щомісячно телефоном повідомляти районні абонентські служби показники власних лічильників. Зважаючи на те, що для цих повідомлень існує тільки 1—2 канали телефонного зв'язку — це дуже важка робота. Відсутність телефонного повідомлення споживача за вживану воду приводить до того, що дані по квартирі «обнуляються», а споживач повинен розрахуватись або за встановленими нормами, або за показниками будинкового лічильника, незважаючи на те, що він вказує дані лічильників в квитанції на оплату комунальних послуг.

За існуючими нормами 1 мешканець Харкова споживає в місяць $11,1 m^3$ води, з них — $8,1 m^3$ споживається за прямим призначенням, а $3 m^3$ води подається на підігрів.

Доволі часто температура так званої «підігрітої» води на початку осінньо-зимового періоду дозволяє лише помити руки. Тому споживачі для того, щоб «дочекатись» теплої води виливають в каналізацію декілька десятків літрів неживаної води, а лічильник гарячої води при цьому «робить свою справу».

Велику занепокоєність викликає в нас практика розрахунків водопостачальних підприємств зі споживачами за показниками будинкових лічильників. У таблиці 4. наведено дані щодо середньоарифметичних показників споживання води (холодної та гарячої) на 1 мешканця в

місяць за даними будинкових лічильників. В дужках наведено дані щодо цих же показників, які отримані за даними квартирних лічильників.

Таблиця 4. Середньоарифметичні показники (м³) щомісячного сумарного споживання холодної та гарячої води за даними будинкових лічильників у липні—жовтні 2003 р.

	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень
Пр. Г. Сталінгр., 167-Г	7,0 (5,5)	4,4 (4,0)	4,7 (4,2)	5,8 (5,3)
Пр. Г. Сталінгр., 173-А	—	—	12,9	13,4
Садовий проїзд, 16	18,0	13,8	18,2	14,1

Як свідчать ці дані, споживачам будинку за адресою: пр. Г. Сталінграда, 167-Г потрібно щомісячно в 1,5—2,5 рази менше води ніж за нормою. Однак споживачі будинків за адресою: пр. Г. Сталінграда, 173-А та Садовому проїзду, 16 (якщо вони не мають квартирних лічильників) повинні розраховуватися, за існуючими нормативними документами, за кількість води, яка майже в 2 рази перевищує встановлені норми. Оскільки частина квартир у цих будинках уже має прилади обліку споживаної води, та розраховується з постачальниками за їх показниками, які нижчі встановлених нормативів, то решта кількість споживачів у цих будинків повинна сплачувати за воду ще більше.

Наполягання на відмовленні відповідних служб від розрахунку за показниками будинкових лічильників є першочергове завдання для захисту прав споживачів.

Виконання проекту вже на стадії здійснення монтажних робіт зіткнулося з проблемами соціального захисту малозабезпечених верств населення. У будинку, що на пр. Героїв Сталінграда, 167-Г, де було встановлено квартирні лічильники, мешкає доволі багато літніх людей, 12 з них — це учасники та вдови учасників Великої Вітчизняної війни. Їхній обмежений сімейний бюджет не давав їм змоги самостійно встановити прилади обліку води. При оснащенні квартир літніх та хворих людей в цього будинку лічильниками, для припинення течій були виконані також роботи з герметизації водопровідних мереж, сантехнічних приладів, кранів. Нині у будинку мешкає група людей, яких об'єднала подія встановлення лічильників та спонукала до створення «community». Безцінну допомогу у збиранні показників лічильників надає сім'я Глазкових, яка мешкає в цьому домі.

Висновки та рекомендації

У процесі реалізації проекту ми спостерігали справжнє міжсекторальне співробітництво. Велику допомогу ми отримали від експертів ТВО «Харківкомунпромвод», співробітників КЖЕП № 134, виконавців монтажних робіт — співробітників ВАТ НВП «ТЕПЛОГАЗХОЛОДВОД». ВЕГО «МАМА-86», колеги «МАМА-86-Одеса» та НУО постійно надавали допомогу і консультації.

Передусім вигоду від втілення проекту отримали мешканці будинку за адресою пр. Г. Сталінграда, 167-Г, яким безкоштовно на підставі договорів було передано квартирні лічильники. Внаслідок використання квартирних лічильників, люди ошадливіше ставляться до води.

Цей процес ми спостерігаємо щомісячно і бачимо, що люди стають економнішими. Проект є прикладом позитивного досвіду налагодження відносин між споживачами та виробниками, забезпечення владними структурами захистом прав споживачів, ресурсів та довкілля.

Цей проект і після його формального закінчення потребує уваги та постійного супроводжування, зокрема:

- продовжувати моніторинг водоспоживання;
- продовжувати інформаційну кампанію щодо раціонального водоспоживання;
- поширювати набутий досвід під час виконання проекту шляхом видання буклетів, публікацій в ЗМІ та виступів на телебаченні;
- вести постійну роботу з громадянами, відповідальними особами, оскільки в процесі реалізації проекту виникло безліч проблем та питань, які неможливо вирішити в межах цього проекту. Особливу увагу та занепокоєність викликає сучасна система метрологічного забезпечення приборів обліку, тобто перевірок лічильників.

Вирішення проблем питної води у сільській місцевості: пілотні проекти «МАМА-86» у Полтавській області, Яремчанському районі та у м. Ніжині

Сьогодні проблеми питної води у сільській місцевості залишаються поза увагою структур влади. Існуючі Державні програми, що стосуються водопостачання та водовідведення у сільській місцевості, не виконуються через брак фінансування. Загальна кризова ситуація в економіці, відсутність інвестицій та спад діяльності на селі призвели до зростання забруднення і занепаду джерел, відсутності контролю за ними, розвалу сільських служб водопостачання та водовідведення та зростання рівня захворюваності сільського населення.

Тривала екстенсивна сільськогосподарська діяльність стала причиною значного забруднення ґрунтів та водних джерел (річок, ґрунтових вод, озер) хімікатами, нітратами, пестицидами та іншими небезпечними речовинами. Нині мешканці сільської місцевості передусім використовують воду з криниць глибиною 5—20 м. Існують криниці колективного та індивідуального користування. Контроль за якістю води в громадських колодязях здійснюється санітарно-епідеміологічними службами (СЕС), але нерегулярно. Відсутність належного державного моніторингу зумовлена загальними економічними труднощами та нестачею коштів, фахівців, обладнання та реагентів у контролюючих установах. Громадські криниці практично не чистяться. На якість води у криницях впливає забруднення довкілля. Спільними проблемами якості води у криницях є нітратне, пестицидне, радіаційне та бактеріологічне забруднення.

Забруднення джерел водопостачання, відсутність інформації про якість води у криницях, зв'язок проблем води зі станом здоров'я та шляхи вирішення існуючих проблем створюють передумови для погіршення стану здоров'я та зниження добробуту сільського населення. Небезпечна питна вода зумовлює комплекс проблем соціального характеру та проблем здоров'я у сільських районах України.

Пілотні проекти ВЕГО «МАМА-86» у сільській місцевості впроваджувалися у Полтавській області, Яремчанському районі та м. Ніжині і Ніжинському районі. Вони були спрямовані на:

- дослідження якості води у криницях;
- підвищення обізнаності громадян щодо водних проблем;
- упровадження технічних рішень поліпшення якості питної води;
- сприяння налагодженню водопостачання та його обслуговування на засадах самоврядування на кількох конкретних прикладах.

Результати впровадження цих пілотів були обговорені 12 грудня 2003 року під час семінару у м. Ніжині та розроблені рекомендації щодо вирішення проблем питної води на селі (Додаток 3).

Завдяки цим проектам вдалося:

- обстежити понад 150 колодязів колективного та індивідуального користування,
- ініціювати проведення паспортизації колодязів у Чернігівській області, у Яремчанському районі, Івано-Франківській області;
- провести незалежні дослідження більш ніж 200 колодязів у Яремчанському районі Івано-Франківської області, у м. Ніжині та Ніжинському районі, у Лохвицькому районі;
- налагодити роботу служб для місцевих жителів щодо очищення колодязів у Яремчанському та Ніжинському районах, унаслідок чого проведена чистка з дезінфекцією більш ніж 50 колодязів у Яремчанському районі Івано-Франківської області, у м. Ніжині та Ніжинському районі;
- в у селі Піски Лохвицького району Полтавської області відремонтувати у співпраці з місцевою владою старий водогін, що живить чистою водою 3000 мешканців села.

Питна вода для села

*Корчемлюк М. В.,
Голова «МАМА-86-Яремче»*

*Руднева Н. М.,
Начальник відділу комунальної гігієни Івано-Франківської обласної СЕС*

Стислий опис проблеми

72,5% населення Івано-Франківської області користується децентралізованим водопостачанням — криницями. Їх в області налічується більше 100 тисяч, з них понад 500 — громадські. Значна частина криниць споруджена десятки років тому і з того часу не чистилися жодного разу. Саме тому важливою проблемою в області є бактеріальне забруднення джерел децентралізованого водопостачання. Зважаючи на це в 1999 році Івано-Франківська обласна СЕС в регіоні провела дослідження води в громадських шахтних криницях. 40% відібраних проб — нестандартні (колі-індекс коливався в межах 460—2380 при нормі 10). Контроль громадських колодязів в області ведеться вкрай несистематично, часто колодязі не відповідають санітарним вимогам щодо їх розміщення та облаштування, і, практично, не чистяться. Індивідуальні криниці не підлягали обстеженню взагалі, окрім поодиноких випадків персональних звернень громадян.

За висновками медиків дві третини захворювань сільського населення є наслідком вживання недоброякісної питної води. Серед основних причин погіршення її якості треба визнати низький рівень культури утримання та будівництва криниць, помилки в архітектурному плануванні населених пунктів та стан господарських об'єктів (туалетів, гноєсховищ). Часто джерела забруднення знаходяться дуже близько до джерела водопостачання. Господарсько-побутові стоки потрапляють до ґрунтових вод, внаслідок чого вода в криницях не відповідає нормам за санітарно-бактеріологічними та санітарно-хімічними показниками. Проблема полягає в тому, що глибина більшості колодязів складає 1,5—6 метрів. Тобто, вони живляться ґрунтовими водами, які з вище згаданих причин мають значно гіршу бактеріальну характеристику, порівняно з підземними водами.

Цілі проекту

Основною метою проекту було покращення якості питної води для сільського населення Івано-Франківської області шляхом проведення інформаційно-просвітницької діяльності задля підвищення рівня знань населення стосовно проблеми питної води та відновлення культури утримання й експлуатації криниць, привернення уваги до проблеми представників державних структур та органів місцевого самоврядування.

Місце реалізації проекту

Місцем реалізації проекту були населені пункти Івано-Франківської області, зокрема, територія Яремчанської міської ради.

Час, схема та бюджет проекту

Термін реалізації проекту — 3 роки (з 2001 до 2003 рр.). На першому етапі було проведено дослідження якості води у 15 криницях громадського користування (8 з них розміщені на території Яремчанщини) на відповідність санітарно-бактеріологічним та санітарно-хімічним показникам. Дослідження проводились паралельно трьома установами: Івано-Франківською обласною СЕС, Яремчанським ВУВКГ та Карпатським національним природним парком. У 9 пробах вода не відповідала нормам за бак показниками. Колі-індекс коливався від 23 до більше 2380 при нормі 10. За результатами досліджень «МАМА-86-Яремче» опублікувала буклет «Чи чисту водицю ми п'ємо з криниці?» накладом 1000 примірників, у яких було подано рекомендації

для покращення благоустрою цих колодязів та якості води в них. Проведено паспортизацію 15 криниць, де містяться загальні відомості про вододжерела: місцезнаходження, відомча приналежність, кількість водоспоживачів, дата будівництва, дата введення в експлуатацію, дата останнього ремонту; санітарно-технічна характеристика (місцезнаходження, глибина, благоустрій згідно санітарних правил, проведення дезінфекції, результати лабораторних досліджень, рекомендації). На наступному етапі реалізації проекту подальшу паспортизацію 36 громадських колодязів у Яремчанському регіоні «МАМА-86-Яремче» проводила разом з Карпатським національним парком, Яремчанської міською радою та Івано-Франківською обласною СЕС.

На третьому етапі розвитку проекту нами було придбано для очистки криниць дренажний потужний насос «Гном» та всі необхідні комплектуючі вартістю 980 грн. Продуктивність цього насосу — 17 м³/год, потужність електродвигуна — 1,5 кВт. Спочатку насос було передано на баланс приватного підприємства «Скеля», а нині — Яремчанському комбінату комунальних підприємств, що взяло на себе зобов'язання проводити обслуговування громадських та індивідуальних колодязів. За допомогою цього насоса було очищено 15 досліджуваних громадських криниць та більше двох десятків індивідуальних, проведено технічний ремонт (ремонт накриття у двох криницях), знезараження води та повторну очистку (Фото 1—3 на кольоровій вставці). Після цього працівники Надвірнянського дезпрофвідділу встановили 10 хлорних патронів в очищені криниці. Через 2 місяці було проведено повторні дослідження якості питної води в очищених криницях. Результати свідчили, що якість води значно поліпшилася: колі-індекс знизився на 1—2 порядки, вміст нітратів — майже в 2 рази (хоча перевищення норми за цим показником не було), інші показники були у межах допустимих норм.

Однак досягти відповідності води санітарним вимогам за допомогою однієї очистки не вдалося. Це пов'язано з неправильним облаштуванням криниць (розміщення біля постійних джерел забруднення, незадовільній технічний стан). Зважаючи на це, очистку таких криниць необхідно проводити двічі на рік. Все ж, позитивний результат очевидний, оскільки значно зменшився рівень забруднення води, а отже, і знизився ризик захворіти через недоброякісну питну воду.

Очевидним стало те, що одного насоса недостатньо для доволі великого регіону. Тому було придбано ще один насос і передано на баланс Карпатського національного природного парку (КНПП) — важливої природоохоронної установи. Більше того, керівництво КНПП взяло на себе зобов'язання проводити безкоштовну очистку криниць для своїх працівників. Сьогодні ця робота налагоджується відповідним чином. Для всіх інших в установленому порядку затверджена ціна — 15 грн. за очищення однієї криниці.

Наступним етапом проекту стали дослідження з альтернативних методів знезараження води — за допомогою ропи — та збагачення її необхідними мікроелементами (йодом та бромом). Ініціатором проведення цих досліджень став Володимир Михайлович Красноштанов — головний експерт проекту. Вищезгадана розсільна вода має назву «Збруй Якуба». Вона без запаху, кольору, прозора, солена (містить 40 г солей на літр). Ропи такого джерела ще в 30-их роках використовувалась для приготування ванн та інгаляцій носа, горла і верхніх дихальних шляхів. Розбавивши таку воду у співвідношенні 1:10, її можна використовувати як лікувально-столову. Вода містить велику кількість хлор-іону, який має знезаражувальну дію. Беручи до уваги перелічені властивості ропи, ми спробували застосувати ропу як альтернативний метод знезараження води в криницях та водночас збагатити її мікроелементами, необхідними для організму людини, особливо, йодом. Йодний дефіцит притаманний для всіх височин, які зазнають частих опадів із стіканням води в ріки. Дослідження проводили працівники Івано-Франківської обласної СЕС. Для цього ми вибрали п'ять криниць, чотири з яких — індивідуальні. Відзначимо активне реагування населення на нашу пропозицію. Попередньо зробивши розширений санітарно-бактеріологічний та санітарно-хімічний аналіз, виявили: у двох криницях колі-індекс складав відповідно 23 і 230 одиниць (норма 10). Після цього ми придбали керамічні патрони, які наповнили ропою, і помістили їх у колодязі. Через 10 днів провели повторний відбір проб води. Результати експерименту виявились доволі цікавими (див. табл., де наведено тільки колі-індекс).

Тільки в одній криниці колі-індекс після знезараження ропою збільшився. Можливо, забруднення відбулося під час відбору проби. Все-таки якість води у більшості криниць покращилася. Цей факт може служити поштовхом для подальшого вивчення й наукового обґрунтування попередніх досліджень.

Місце відбору проби	Результати до знезараження ропою	Результати після знезараження ропою
с. Микуличин, вул. 1 Травня (громадський)	230	9
с. Микуличин, гром. Куртяк	23	15
с. Микуличин, гром. Стефанюк	9	23
с. Микуличин, гром. Киселюк	9	9
с. Микуличин, гром. Попович	10	9

Цікавими є і результати щодо вмісту йоду. Після використання розсільної води в якості дезінфектанту концентрація його в колодязній воді складала від 0,0035 до 0,0039 мг/дцм³. Ці дослідження є серйозним прецедентом для більш глибого вивчення, оскільки до процесу міграції йоду в воді досліджуваних криниць був відсутній взагалі.

Висновки та рекомендації

Результатом впровадження практичних заходів стало покращення якості питної води для значної кількості населення (не менше 4 тис. чол.), передусім для дітей у дошкільних та шкільних закладах. Зважаючи на це, започатковано практику очистки криниць у Яремчанському регіоні. Значно зросла зацікавленість населення щодо якості води, яку вони споживають, це проявляється у кількості запитів на проведення очистки криниць індивідуального та громадського користування. Більше тридцяти запитів поступили до нас в усній і кілька у письмовій формі. Знизився й ризик інфекційної захворюваності населення через споживання неякісної питної води, зокрема спостережено зниження загальної захворюваності на вірусний гепатит А: у 2001 році — 91 випадок, у 2003 році — 53 випадки. Усе це свідчить про значний прогрес порівняно з тими завданнями, що передбачались робочим планом.

Упродовж реалізації проекту виникали певні труднощі через несприятливі погодні умови, що затягували процес досліджень та очистки. Недоліком також є й те, що придбані насоси розраховані на напругу 380 В, що створює певні проблеми при підключенні до електромережі, оскільки у більшості осель підведена напруга 220 В.

Налагоджено тісну співпрацю з різними державними службами (СЕС, водоканал, КНПП, управління охорони навколишнього природного середовища, медичні установи тощо), органами місцевого самоврядування, громадськістю. Наслідком цього стало письмове звернення, членів організації спільно з керівництвом Івано-Франківської обласної СЕС до всіх голів райадміністрацій та на ім'я голови обласної адміністрації з проханням передбачити у бюджеті кошти для створення служби експлуатації колодязів при міських, сільських і селищних радах. Аналогічне звернення було підготовлено і спільно з членами обласної громадської ради. Проблема якості питної води в джерелах децентралізованого водопостачання двічі висвітлювалась на колегіях обласного управління охорони навколишнього природного середовища.

Внаслідок того, що державна політика в галузі водопостачання не враховує інтереси сільського населення, в обласному бюджеті важко знайти такі кошти. Незважаючи на те, що члени ВЕГО «МАМА-86» ставили це питання на законодавчому рівні, у Законі «Про питну воду та питне водопостачання» ця проблема також не врахована. Тому наступним нашим кроком буде винесення цього питання на парламентські слухання.

Підвищення безпеки та якості питної колодязної води у рамках проекту «Питна вода в Україні» у м. Ніжині

Щокіна В. М.,
Голова ГЕО «МАМА-86-Ніжин»

Стислий опис проблеми

Колодязь — основне традиційне джерело водопостачання жителів України.

Нині більшість мешканців сіл і значна частина жителів невеликих міст України споживають питну колодязну воду. До таких міст належить і м. Ніжин, що має обласне підпорядкування і знаходиться в центральній частині Чернігівської області. Місто розташоване у Придніпровській низовині, на межі зони мішаних лісів та лісостепу, займає площу 43 квадратних кілометри.

На 01.01.2003 р. у м. Ніжині проживало 76,3 тис. осіб. Природний приріст населення у місті в 2002 році становив (– 6). Показник смертності в області вищий за загальнодержавний показник і він постійно зростає. Основною причиною смерті залишаються хвороби системи кровообігу — 65,2%, від новоутворень — 11,0%. Спостережено тенденцію постійного старіння населення. Останнім часом простежується зв'язок розвитку хвороб пов'язаних зі споживанням неякісної питної води, це такі як: хвороби шлунково-кишкового тракту, печінки та жовчовивідних шляхів.

Близько половини населення міста (46%) користуються централізованим водопостачанням, біля 30 відсотків населення забезпечено водовідведенням.

Упродовж тривалого часу якість питної колодязної води не викликала сумнівів споживачів.

Відсутність інформації про якість питної води, низька обізнаність мешканців м. Ніжина стосовно питань захисту своїх прав як споживачів безпечної питної води, а також зневіра у позитивні зміни не давали можливості мешканцям міста впливати на процеси формування водної політики.

Першою громадською організацією, яка підняла завісу міжвідомчої секретності щодо питань якості питної води, зокрема колодязної, була громадська екологічна організація (ГЕО) «МАМА-86-Ніжин».

Внаслідок ущільнення площі під забудову домашніх господарств у містах і селах та відсутність плануально-будівельного регулювання виникла загроза мікробіологічного забруднення питної колодязної води. Перші регулюючі документи щодо якості питної води та гарантії її безпеки були спрямовані на запобігання забруднення води стічними водами (з туалетів, вигрібних ям, місць складання гною тощо) шляхом встановлення безпечної відстані (зауважимо, мікроорганізми можуть загинути, подолавши у водоносному горизонті шлях упродовж 50-ти днів).

Недотримання санітарно-гігієнічних норм, будівельних правил у процесі розвитку місто-будування внаслідок об'єктивних та суб'єктивних причин (на площі 0,06 га не завжди можливо витримати безпечну відстань від джерела забруднення до колодязя (20 м), як того вимагають санітарно-гігієнічні норми; відсутні інформація та рекомендації для тих, хто планує будівництво колодязя, зокрема щодо визначення місця майбутнього колодязя на присадибній ділянці, тощо) спричинило значне підвищення ризику бактеріологічного й хімічного забруднення колодязів громадського та приватного користування.

Проблема нітратного забруднення води з'явилась у Ніжині за останні двадцять років, як наслідок забруднення ґрунтів токсичними речовинами через надмірне використання мікродобрив, хімічних засобів захисту рослин та недотримання санітарно-гігієнічних правил у побуті. У цілому в Україні ця проблема малодосліджена і їй не приділено необхідної уваги з боку владних структур та населення. Уже у 80-х роках в країнах ЄС було затверджено директиви щодо нітратів. Однак ця інформація в Україні була невідома для громадськості. Згідно з попереднім обстеженням громадської думки лише 4% жителів знали про нітратне забруднення води.

Зауважимо, шкідлива дія нітратів на стан здоров'я вже відома і вченим, і лікарям. Вона викликає порушення функцій цілого ряду систем і органів людини, провокує онкологічні захворювання. Від негативного впливу нітратів особливо потерпають діти. Частішають в області випадки захворювання дітей віком від 22 днів на медгемоглобінемію, 10% яких закінчуються летально.

Цілі проекту

З метою реалізувати свої права щодо споживання безпечної для життя і здоров'я питної води, а також мати право вільного доступу до інформації стосовно якості води ГЕО «МАМА-86-Ніжин» у межах програми технічних рішень виступила з ініціативою щодо поліпшення якості питної колодязної води та попередження забруднення водоносних горизонтів шляхом розроблення та впровадження комплексу заходів, спрямованих як на підвищення обізнаності жителів міста про проблеми води, які існують сьогодні, так і на реалізацію технічних рішень проблем колодязів. Головними завданнями просвітньої роботи стало:

- надання мешканцям міста інформації щодо екологічних, санітарно-гігієнічних та господарських норм і правил будівництва та експлуатації колодязів;
- проведення очищення та облаштування колодязів і прилеглих до них територій.

Головною умовою успішного виконання проекту та його подальшого розвитку було залучення та об'єднання зусиль усіх зацікавлених сторін.

Місце реалізації проекту

Місцем проведення проекту було обрано приватний сектор міста Ніжина, де децентралізоване водопостачання є основним.

Бюджет проекту

Загальний бюджет проекту складає 4963,27

Час реалізації проекту

Проект ввести в дію передбачено 01.01.2001—31.12.2003.

Результати реалізації проекту

Вирішення проблеми питної води було визначено пріоритетним напрямком роботи ГЕО «МАМА-86-Ніжин» з самого початку роботи організації. Ще у 1999—2000 рр. ГЕО «МАМА-86-Ніжин» почала збирати інформацію про екологічні, і зокрема про якість питної води у місті, провела попередні дослідження стану довкілля та його впливу на здоров'я. Вивчалася також і громадська думка стосовно цих проблем. Ці дослідження підтвердили актуальність проблем якості колодязної води. Завдяки наполегливій роботі ГЕО «МАМА-86-Ніжин» вдалося привернути увагу громадськості та владних структур й отримати, у решті решт, підтримку у вирішенні проблем питної води з боку місцевої влади, природоохоронної та санітарної служб міста.

На першому етапі впровадження проекту основним завданням організації стало дослідження якості колодязної води та інформування населення про проблеми і можливі шляхи їх вирішення.

ГЕО «МАМА-86-Ніжин» розповсюдила серед населення та відповідних служб міста 1000 примірників буклету «Обережно, нітрати», який розробила ГЕО «МАМА-86-Полтава»; провела семінар та круглий стіл, виступала у міських ЗМІ. Текст буклету про нітрати був неодноразово опублікований у міській газеті «Вісті», підписаний завідувачем санітарно-гігієнічного відділу міської санепідемстанції Пишним М. П. Ця інформація стала першим офіційним повідомленням мешканців міста про нітратну небезпеку.

Для ґрунтового вивчення ситуації з питною колодязною водою ГЕО «МАМА-86-Ніжин» на початковому етапі реалізації проекту запропонувала міській СЕС спільними зусиллями дослідити стан колодязної води. Однак СЕС цю пропозицію не підтримала і організація само-

стійно провела обстеження питної колодязної води на нітратне забруднення, запросивши незалежних експертів. Спочатку було досліджено 100 колодязів методом експрес-аналізу, після цього за допомогою Бобровицької СЕС був проведений аналіз якості води в десяти колодязях. Згодом було організовано чистку та профілактичну дезінфекцію попередньо обстежених 10 демонстраційних колодязів. До цієї роботи були залучені представники бізнесу, мешканці міста. Після чистки було проведено повторний аналіз води і зроблені відповідні висновки (проби води з 10 колодязів досліджувалися в лабораторії НАНУ).

Внаслідок аналізу отриманих даних виявилось, що:

- 70% колодязів значно забруднені нітратами. Граничнодопустима норма збільшена у 2, 10, 20, 40...60 (!) разів (цей показник в подальшому був підтверджений обласною СЕС);
- 40% колодязів потребує поточного ремонту (фото 6 на кольоровій вставці);
- 10% колодязів потребує санітарного тампонажу.

Паралельно з обстеженнями на нітратне забруднення води було проведено дослідження санітарного стану колодязів та території, прилеглої до об'єктів водопостачання, звертали увагу на відстань між колодязем та потенційними джерелами бактеріального забруднення.

Обстеження підтвердили той факт, що при дотриманні правил гігієни водозабірних територій якість питної води у колодязі значно вища.

Було також встановлено залежність показників якості води від дотримання санітарних норм експлуатації колодязів. 85% колодязів не чистились упродовж всього періоду експлуатації.

Відсутність планової чистки колодязів погіршує якість колодязної води на 18% і збільшує ризик захворювань, пов'язаних зі споживанням неякісної води.

Цікавий висновок був зроблений внаслідок аналізу результатів щодо залежності якості питної води від терміну експлуатації колодязів. На диво, старі колодязі, збудовані більше 50 років тому, мають якіснішу воду. Вважаємо, що головною причиною такого явища є застосування ефективних народних технологій будівництва колодязів, це припущення підтвердили і місцеві старожили. Перш за все це пов'язано з облаштуванням колодязів глиняними замками, які і забезпечують надійний захист від потрапляння поверхневих вод до джерела водопостачання. Що ж до колодязів віком до 50 років, то чітко простежується тенденція до зростання нітратного забруднення внаслідок невиконання санітарно-гігієнічних правил його утримання.

Узагальнені результати досліджень та рекомендації щодо покращення ситуації

№	Об'єкт дослідження	Висновок	Рекомендації
1.	Динаміка публікацій у газеті «Вісті» на тему питної води	Кількість публікацій 2001 р. — 3; 2003 р. — 12	Подальше збільшення публікацій
2.	Громадська думка щодо якості питної води	З 1120 опитаних мешканців м. Ніжина лише 11,8% знають, яку воду вони споживають	Активізація інформаційно-просвітницької діяльності
3.	Результати дослідження колодязної води на забрудненість нітратами. (100 колодязів методом експрес аналізу)	Відсоток колодязів, де концентрація нітратів у воді: - близька до граничнодопустимої норми та не перевищує її, складає 29% . - Перевищує граничнодопустиму норму в 2, 5, 10 і більше разів, складає 71% .	Дотримання санітарно-гігієнічних норм будівництва і експлуатації колодязів. Застосування альтернативного водокористування
4.	Результати дослідження показників якості питної води до і після чистки колодязів (10 демонстраційних колодязів, висновок Бобровицької СЕС)	Покращення ситуації, зокрема зменшення: - нітратного забруднення — 18% ; - твердості — 21% ; - Бактеріологічного Забруднення — 46%	Проведення періодичної чистки колодязів

№	Об'єкт дослідження	Висновок	Рекомендації
5.	Результати дослідження показників якості питної води децентралізованого водопостачання (незалежна експертиза 10 проб колодязної води, лабораторія НАУ)	З 10 обстежених колодязів 9 не відповідають допустимій нормі концентрації нітратів у воді в 2—63 рази	Необхідність дотримання санітарно-гігієнічних правил експлуатації колодязів, застосування екологічно-безпечного землекористування
6.	Елементи технічного стану колодязів (120 обстежуваних колодязів)	Внаслідок дослідження встановлено, що 40% колодязів громадського користування потребують поточного ремонту	Поточне облаштування та ремонт колодязів
7.	Залежність показників нітратного забруднення від віку колодязя	Якість питної води погіршується з терміном експлуатації колодязів, як виняток - колодязі, що будувались 50 років тому	Наявність цементного замку та дотримання санітарних норм, прилеглих до джерела територій
8.	Результати досліджень території, що прилягає до обстежуваних об'єктів	32% об'єктів не відповідають санітарним нормам і правилам експлуатації водозабірних територій	Підвищення побутової культури ведення домашніх господарств
10.	Залежність показників якості води від дотримання санітарних і гігієнічних правил експлуатації колодязів (100 обстежуваних колодязів)	Виявлено залежність якості води від чистоти колодязя	Необхідність планової чистки колодязів (не менше 1 разу на рік)

Загальна кількість мешканців, які отримали користь від упровадження проекту, враховуючи інформаційне забезпечення та практичне вирішення екологічних проблем, становить 40 000 чоловік.

Результати дослідження колодязної води та пропозиції щодо її поліпшення були передані до міської ради. Основні рекомендації стосувалися розробки та впровадження системи конкретних заходів, спрямованих на захист здоров'я від споживання забрудненої нітратами води. Перш за все, згідно з рекомендаціями ГЕО «МАМА-86-Ніжин» необхідно провести паспортизацію колодязів громадського користування, визначивши колодязі із чистою та забрудненою водою.

Зважаючи на те, що за останні роки джерела водопостачання в цілому, зокрема колодязі, зазнали значного антропогенного впливу, треба зберегти ті, що досі залишаються чистими, та поділитись досвідом забезпечення населення чистою водою з сусідами. Усі ми — споживачі, і ті, хто відповідає за безпеку і якість води — повинні зрозуміти, що життя вимагає нової філософії водоспоживання. Основними пріоритетами у прийнятті рішень щодо водопостачання є забезпечення споживачів сучасного і майбутнього покоління безпечною питною водою та збереження водних ресурсів країни. З приводу цього екологічні НУО можуть надати велику допомогу як владі, так і населенню.

Як приклад такої допомоги у питанні захисту від нітратів найуразливіших верств населення було внесення організацією підготовленої пропозиції до міськвиконкому, яку було розглянуто і прийнято депутатами до виконання, що в подальшому знайшло свій розвиток на рівні області. Нині є розпорядження щодо обліку громадських та індивідуальних колодязів, воду яких споживають вагітні жінки та діти. Громадська ініціатива, започаткована у м. Ніжині, була поширена в Ніжинському районі, а згодом в Чернігівській області.

Діяльність ГЕО «МАМА-86-Ніжин» сприяла підняттю інформаційної завіси щодо нітратної небезпеки питної колодязної води та приверненню уваги органів влади та населення до проблем води та шляхи їх вирішення. Розголошуючи факти шкідливої дії нітратів на здоров'я людей, громадськість сприяла, аби гіркий досвід лікування мешканців відповідними службами та владою від післячорнобильської радіофобії, не був перенесений на лікування їх від нітратофобії. Лише достовірна інформація про існуючий стан справ у розробленні та впровадженні заходів

щодо попередження шкідливої дії нітратів на здоров'я населення та залучення всіх зацікавлених сторін до вирішення цієї проблеми могли дати реальний результат.

Завдяки реалізації проекту ГЕО «МАМА-86-Ніжин» значно виріс рівень поінформованості мешканців міста у питаннях безпеки та якості питної води. За останні три роки в тричі виросла кількість публікацій та передач на ЗМІ. Серед населення міста розповсюджувалися спеціальні інформаційні матеріали та проводилося анкетування мешканців. Водночас за допомогою й участю представників різних зацікавлених сторін ГЕО «МАМА-86-Ніжин» провела велику просвітницьку роботу серед мешканців міста стосовно екології та здоров'я. Так, з боку влади, санітарна служба міста надала інформацію про негативну дію забрудненої нітратами води, унаслідок чого рекомендувала альтернативне водопостачання.

Одним із позитивних наслідків цієї просвітницької роботи стало стрімке збільшення замовлень на підключення до водогону від мешканців приватного сектору. Упродовж двох останніх років довжина нових водогонів зростає в 17 разів: у 2001 р. прокладено 309 м водогону, а за 2002—2003 рр. — 5581 м.

Особливе значення організація приділяє інформаційно-освітній роботі серед школярів міста. У межах проекту ВЕГО «МАМА-86» «Питна вода в Україні» розроблена та реалізується місцева програма «Нам жити на цій землі». Основною метою програми є формування екологічної свідомості молоді шляхом навчання теоретичним та практичним основам збереження довкілля. Базовими школами для впровадження програмних цілей обрані ЗОШ № 5, № 2. До реалізації програми залучені також і діти шкіл міста через гурток «Юний еколог» Будинку дітей та юнацтва. Головними завданнями програми є допомога у підготовці та проведенні екологічних уроків, виховних годин, свят, пов'язаних з екологією та збереженням здоров'я. Програма передбачає залучення школярів до вирішення місцевих екологічних проблем. Це реалізується внаслідок організацій акцій щодо обстеження та очищення захисної берегової зони річки Остер, обстеження приватних і громадських колодязів, насадження дерев.

Однією з зацікавлених сторін у поліпшенні стану довкілля і якості питної води стали представники приватного бізнесу, що співпрацювали з ГЕО «МАМА-86-Ніжин». Вони надали фінансову допомогу у виданні інформаційних матеріалів, взяли участь в облаштуванні та очищенні демонстраційних колодязів. Відсутність технічної служби, а також практичного досвіду в очищенні колодязів вимагали пошуку виконавців і нових технологій очищення. Спільними зусиллями вони були знайдені, що дозволило надавати послугу людям за доступною ціною (очищення одного колодязя, залежно від об'єму робіт, коштувало від 150 грн. до 300 грн., тоді, як комунальні підприємства оцінювали ці роботи 900 грн.). Після проведення очищення і контролю демонстраційних колодязів (фото 7 на кольоровій вставці) жителі звернулись до ГЕО «МАМА-86-Ніжин» за допомогою. Організація надавала консультації, обладнання або рекомендувала виконавців, які, у свою чергу, через ЗМІ давали оголошення щодо надання послуг, яким вони навчились, співпрацюючи з ГЕО «МАМА-86-Ніжин».

На підставі отриманого досвіду у вирішенні проблеми колодязної води організація в січні 2003 р. підготувала пропозиції до міськради щодо організації служби технічного обслуговування колодязів і проведення паспортизації колодязів громадського користування. 15 лютого 2003 р. депутати міськради на депутатській комісії за участю керівників комунальних підприємств міста, природоохоронних та санітарних служб підтримали пропозицію щодо проведення паспортизації громадських колодязів міста і запропонували представникам органів виконавчої влади разом з комунальним господарством розробити спільний план дій влади і громади.

Результати дослідження щодо якості питної колодязної води паралельно були надіслані Головному державному санітарному лікарю Чернігівської області Донцю М. П.. Зауважимо, що питання паспортизації колодязів, ініційоване ГЕО «МАМА-86-Ніжин», знайшло розуміння та підтримку в області. Підґрунтям для подальшої роботи з проблем питної колодязної води стало розпорядження Чернігівської обласної Державної Адміністрації № 312 від 8 вересня 2003 р. «Про забезпечення населення області якісною питною водою».

Громадськість відгукується й активно підтримує ініціативи організації ГЕО «МАМА-86-Ніжин» щодо покращення якості питної води, бере участь у заходах з очищення та облаштування колодязів, прибиранні прилеглих до них територій. Змінюється ставлення мешканців до джерел

водопостачання, підвищується відповідальність за збереження та попередження забруднення водоносних горизонтів. Так, спільно з організацією ГЕО «МАМА-86-Ніжин» мешканці району Мигалівка організували зустріч з депутатами міської Ради, висунули пропозиції щодо участі мешканців та відповідних служб в покращенні екологічної ситуації в районі. Внаслідок цих рішень міськрада виділила кошти на очищення території площею 2 га у басейні старого русла річки Остер від тваринних залишків і стихійних сміттєзвалищ, які довгий час були джерелом бактеріального забруднення ґрунту і води не тільки на цій території, а й в усьому місті. Користуючись послугами комунальних служб міста, мешканці також організували прибирання та вивезення сміття зі своїх господарств..

Висновки та рекомендації

1. Інформація про якість питної води, з ініціативи ГЕО «МАМА-86-Ніжин» стала доступною для широкого кола споживачів, доступ до інформації на службовому й громадському рівні.
2. Сформувалось і втричі розширилось інформаційне поле в ЗМІ щодо якості питної води.
3. Підвищився рівень обізнаності жителів міста у питаннях безпеки та якості питної води.
4. Проблеми питної колодязної води міська влада визнала пріоритетними для міста.
5. Проведено моніторинг якості питної води централізованого і децентралізованого водопостачання.
6. Визначені колодязі, що мають якісну питну воду та колодязі з небезпечною водою.
7. Визначені колодязі, які необхідно закрити як джерела забруднення.
8. Створено карту нітратного забруднення колодязів м. Ніжина (120 об'єктів, всього 222).
9. Розроблені пропозиції щодо поліпшення якості питної води та попередження забруднення водоносних горизонтів.
10. Згідно з пропозицією організації і спільно з міською СЕС проведено паспортизація 126 колодязів громадського користування.

Спільне вирішення екологічних проблем — крок до покращення здоров'я

*Ковальова О. М.,
Голова ПМЕГО «МАМА-86-Полтава»*

*Горішна О. В.,
заступник голови ПМЕГО «МАМА-86-Полтава»*

Стислий опис проблеми

Сучасну екологічну ситуацію та стан здоров'я населення в Україні можна охарактеризувати як кризову. Порушення рівноваги природних процесів призвело до розвитку екологічної деградації більшої частини території нашої держави. Зростаюче забруднення навколишнього середовища значно порушило екологічну рівновагу в системі людина-довкілля. Закономірним наслідком цього стало погіршення стану здоров'я населення, оскільки організм людини зазнає дії таких хімічних і фізичних чинників, до яких у нього не вироблено адаптації в процесі еволюції. Екологія довкілля потребує постійної уваги, контролю та всебічного дослідження. За розрахунками експертів ВООЗ, здоров'я населення країни на 50% зумовлено способом життя (харчування, умови праці, матеріально-побутові чинники), на 20% — чинниками зовнішнього середовища, природно-кліматичними умовами, на 20% — генетичними, спадковими факторами і на 10% — медичною допомогою.

Безсумнівно, що сьогодні серед усіх екологічних чинників, які впливають на здоров'я дітей, перше і особливе місце займає вода. Сам факт, що вода в тканинах організму складає більше 70%, свідчить про її надзвичайну життєву роль. Згідно зі статистикою біля 80% всіх захворювань і понад третина летальних випадків в країнах, що розвиваються, викликані споживанням забрудненої води. У середньому майже одна десята корисного часу кожної людини витрачається на лікування захворювань, що передаються через воду.

Саме із забрудненням навколишнього середовища, питної води та продуктів харчування ксенобіотиками та іншими анутрієнтами пов'язується останнім часом збільшення поширеності алергічних захворювань, хронічної бронхо-легеневої патології, захворювань шлунково-кишкового тракту, васкулітів, артритів, затримки розвитку і ендокринопатій, ембріо- та фетопатій, вроджених вад розвитку в дітей. Крім того, дія екопатогенних чинників зумовила появу цілого ряду нових, раніше невідомих захворювань, таких як хімічна ядуха — сульфідна, нітритно-нітратна, ізотіоціанарна та інші.

Зокрема особливої уваги заслуговує забруднення питної води сполуками азоту. Внаслідок порушення екологічної рівноваги вони із засобу мінерального харчування рослин перетворились у могутній антропогенний забруднювач навколишнього середовища. Передусім це стосується нітратів, так званих «селітр», які раніше використовувалися в сільському господарстві у непомірно високих кількостях. Маючи властивість добре розчинятися у воді, вони легко вимиваються з ґрунту, здійснюють горизонтальну та вертикальну міграцію і в середньому через 10—15 років поступають в ґрунтові водоносні горизонти, а звідти — у шахтні колодязі громадського та індивідуального користування. Процесу забруднення природних вод нітратами в значній мірі сприяє комплекс природно-кліматичних чинників — добрі фільтраційні та аераційні властивості ґрунту, досить висока температура навколишнього середовища, чергування періодів мінімального і максимального зволоження ґрунту, невелика глибина залягання ґрунтових вод, інтенсивна експлуатація водоносних горизонтів. Проблема нітратного забруднення питної води є особливо актуальною для Полтавської області. Більш ніж 44,7% проб води мають відхилення від встановлених стандартів. Останнім часом почастишали випадки гострого отруєння нітратами дітей раннього віку (за 1997 — 7 випадків, 1998 — 12, за 1999 р. — 13, 2000 — 12, 2001 — 13, 2002 — 6), які вимагали лікування дитини в реанімаційному відділенні з застосуванням гіпербаричної оксигенації.

У зіставленні з 1986 роком вміст нітратів у воді шахтних колодязів у середньому по області збільшився більше ніж у десять разів. Питома вага незадовільних проб питної води на вміст нітратів із колодязів, якими користуються вагітні жінки, в області за даними за 1999 р. становила майже одну третину від усіх досліджених проб води.

Зауважимо, нітрати негативно впливають не лише на весь організм, учені оцінюють їх і як попередників висококанцерогенних сполук. Зважаючи на високу патологічність дії нітратів, цей факт викликає особливе занепокоєння та потребує уваги структур влади. Зокрема, велике занепокоєння викликає той факт, що на тлі екологічної ситуації з питною водою в регіоні, має місце дуже низька поінформованість та недостатня глибина розуміння цієї проблеми населенням.

Найчастіше і в найбільшій кількості нітрати виявляють у джерелах водопостачання (громадські і приватні шахтні колодязі), яких в області налічується до 200 тис. З оглядом на це, аналізуючи створену ситуацію із водозабезпечення населення, було виявлено, що понад 605 тисяч людей (36% від усього населення) користується колодязною водою. Кількість дітей, які вживають колодязну воду — більше 107 тисяч, або 35% дитячого населення області. Серед цих дітей понад 60 тисяч (56%) вживають питну колодязну воду з підвищеним вмістом нітратів. Збільшення питомої ваги джерел централізованого водопостачання (артезіанські свердловини) в загальному водозабезпеченні населення є досить надійним засобом щодо профілактики хронічного й гострого отруєння нітратами. Тому метою нашого проекту було привернути увагу структур влади до вирішення проблеми нітратного забруднення питної води на прикладі реабілітації сільського водопроводу в с. Піски Лохвицького району.

Лохвицький район займає постійно перші місця за рівнем забруднення колодязної води нітратами. Населення району становить біля 57 630 осіб, серед них 9542 — діти. У районі є 80 сіл, 75 з них користуються тільки колодязною водою. Було звернено увагу на те, що більшість сільських водопроводів не працювала, тому що були зламані глибинні насоси. Після консультацій з головним державним санітарним лікарем району Кириченко О.Д. та головним лікарем Охонченко Н.А. було обрано село Піски, у якому мешкає біля 3000 осіб. У селі є дитячий садок, школа, дільнична лікарня. Моніторинг показників якості питної води в селі виявив, що поряд з повсюдним високим вмістом нітратів (500 та вище мг/л) є й бактеріологічне забруднення. Внаслідок географічного розташування села в індивідуальні колодязі потрапляють мінеральні добрива та пестициди зі складів, які розташовані вище рівня села. Зазначимо, що на території сільської ради є 3 газо-нафтодобувні свердловини.

Після тривалих консультацій та обговорень з органами влади районного та сільського рівня щодо ситуації, яка склалася з питною водою, та реальних шляхів її вирішення прийшли до висновку про необхідність першочергової реконструкції водопроводу в селі. Для привернення уваги до вирішення цих проблем у Лохвицькому районі був проведений круглий стіл — «Проблемні питання забезпечення якісною питною водою сільського населення Лохвицького району», у якому брали участь представники влади, охорони здоров'я, освіти, комунального господарства районного та сільського рівня і на якому якість питної води в сільській місцевості визнана пріоритетною. Окремо було розглянуто і фінансове питання стосовно вирішення проблем якості питної води в сільській місцевості, зокрема щодо залучення коштів нафтогазового комплексу.

Реконструкція сільського водопроводу в селі проводилася паралельно з інформаційною роботою серед населення, зокрема особливу увагу звертали на патогенну дію нітратів на організм людини, на заходи щодо захисту організму від дії нітратів.

Співробітники Полтавської міської екологічної громадської організації (ПМЕГО) «МАМА-86-Полтава» провели незалежне обстеження води індивідуальних колодязів на нітрати. Внаслідок цього були визначені колодязі з відносно малим та великим вмістом нітратів. Зокрема, було з'ясовано, що школярі вживають воду з розташованого поблизу колодязя, де вміст нітратів виявився більше 500 мг/л.

Завдяки інформаційній роботі мешканці села зрозуміли суть проблеми та перейнялися бажанням щодо її вирішення: спільними зусиллями почали будувати свердловини для загального користування на глибині більше 20 метрів і отримувати воду без нітратів.

Упродовж трьох років ПМЕГО «МАМА-86-Полтава» вела інформаційну роботу в районі, яка полягала у проведенні лекцій для населення, індивідуальних бесід з батьками та медичних оглядів дітей, уроків довкілля зі школярами. Значну увагу приділяли інформаційній роботі серед медпрацівників району. Для них були прочитані лекції та розповсюджені методичні рекомендації: «Медико-екологічні аспекти дії нітратів», «Малюк, харчування, нітрати», «Харчування та нітрати». Ці видання розповсюджувалися серед усіх фельдшерсько-акушерських пунктів району. Інформаційною роботою у районі було охоплено майже 80% населення.

Завдяки інформаційно-просвітницькій діяльності, спорудженню глибинних свердловин та іншим заходам значно зменшилась кількість випадків отруєння нітратами. Так, за 2002—2003 роки у відділення реанімації обласної дитячої лікарні не поступило жодної дитини з району з діагнозом: отруєння нітратами. Зауважимо, до цього періоду щорічно спостерігалось 3—5 таких випадків у районі.

Внаслідок первинного огляду свердловини в с. Піски було встановлено, що вона не відповідає санітарним нормам: не була огорожена, мотор зламаний, глибинні труби пошкоджені, будинок напівзруйнований, стеля протікає. Завдяки фінансовій підтримці фонду НОВІБ закуплено нові мотори, замінено труби, відремонтовано приміщення, водонапірну башту, стелю — всього на суму 15 175 грн. Однак аналіз води зі свердловини виявив підвищений вміст хлоридів та заліза, через це вода мала гіркий та солоний смак. Діти у школі цю воду не пили, а користувалися колодязною водою, яка містила нітратів у 10 разів більше норми (500 мг/л). Було вирішено встановити водоочисну установку у школі. Внаслідок пошуків перевагу було надано вітчизняній водоочисній установці, яка була індивідуально розроблена і підготовлена науковцями політехнічного університету м. Кіровограда та фірми «Конверсор». Принцип роботи установки полягав у багатокомпонентній очистці за допомогою природних фільтруючих елементів: кізельгуру, активованого вугілля, вапняного молочка, спеціальної фільтрувальної тканини. Упродовж перших двох місяців роботи установки постійно проводився контроль показників води, налагодження оптимальної системи та режиму експлуатації. Потужність установки (1 м³ на рік) дозволяє використовувати воду для приготування їжі і пиття школярів, дітей у дитячому садку та вчителів. Таким чином, воду безпосередньо зі свердловини отримали біля 1320 осіб, серед яких 370 школярів. Зазначимо, що така вітчизняна установка дешева (16 000 грн), проста у користуванні, не потребує дорогих фільтрів та має дворічний термін гарантії.

З метою профілактики отруєння нітратами дітей в області санітарно-епідеміологічна служба та комунальне господарство проводять ряд комплексних заходів: регулярне очищення шахтних колодязів, усунення умов попадання в них різних видів забруднення атмосферними стоками, неправильним користуванням та недотриманням санітарно-гігієнічних правил. Як уже згадувалося вище, надійним профілактичним засобом є поступове збільшення сільської водопровідної мережі внаслідок побудови артезіанських свердловин. Заслугове на увагу й той факт, що за показниками будівництва сільських водопроводів Полтавщина постійно посідає одне із перших місць серед областей України. Зазначимо, що перший в Україні сільський водопровід був побудований на Полтавщині в 1928 р. у славнозвісному селі Сорочинці. Однак у Полтавській області є багато сільських водогонів, які не працюють внаслідок виходу з ладу моторів. На жаль, через скрутну економічну ситуацію в країні сільські ради не мають коштів на ремонт моторів. Тому Полтавська міська екологічна організація ПМЕГО «МАМА-86-Полтава», оцінивши ситуацію в регіоні, у рамках проекту «Питна вода в Україні» за фінансової підтримки фонду НОВІБ встановила мотори в найбільш нітратно-забруднених селах: с. Свиридівка (жовтень 2002, вартість 4400 грн.), с. Погарщина (жовтень 2002, вартість 4154 грн.), с. Білогорілка (жовтень 2002, вартість 3071 грн.) Лохвицького району; у с. Милорадово Котелевського району (червень 2003 року, вартість 2750 грн.) та в с. Гожули Полтавського району (вересень 2003, вартість 540 грн.), які також мають нітратнозабруднену колодязну воду. Зазначимо, на ремонт водопроводу та насосів в с. Гожули сільська рада внесла 4/5 загальної вартості робіт.

Таким чином, виконання цього проекту дозволило забезпечити сільське населення 6 сіл (біля 6,5 тис. населення безпосередньо та біля 8 тис. населення опосередковано) Полтавської області якісною питною водою, привернути увагу владних структур, медичних працівників, громадськості до спільного вирішення проблем, щодо забезпечення якісною питною водою сільського населення.

Альтернативні рішення щодо водопостачання

Складність проблем водопостачання та їхні локальні особливості (наявності та якості джерел, що використовуються або можуть бути використані для питних потреб; терміну експлуатації і технічного стану існуючої інфраструктури централізованого водопостачання, традицій та культури), з одного боку, та обмеженість економічних і технічних можливостей, з другого боку, сьогодні потребує для вирішення цих проблем глибоких знань про нові підходи і технології та залучення активних і відповідальних за цю справу людей. Необхідність стратегічного бачення шляхів вирішення проблеми забезпечення якісною питною водою населення є актуальним для України як на національному, так і на місцевому рівнях. Обмін інформацією про успішні впровадження ефективних і низьковитратних технологій та знання місцевих можливостей має особливу важливість нині для напрацювання альтернативних рішень існуючих проблем водопостачання.

Спираючись на досвід кампанії та зібрані матеріали про проблеми питної води на місцях, учасники програми пілотів ВЕГО «МАМА-86» запропонували кілька різних альтернативних рішень щодо проблем питної води на місцях:

- доочищення водопровідної води;
- використання альтернативних джерел водопостачання.

У цьому напрямку в рамках Програми технічних рішень було виконано 5 пілотних проєктів. Впровадженням локальної доочистки водопровідної води займалися у м. Татарбунари Одеської області та м. Маріуполі. Ці пілотні проєкти продовжували розвивати досвіду «МАМА-86-Татарбунари» і тиражувати модель покращання якості питної води шляхом використання мало-масштабної локальної системи доочистки (ЛСД). Такий підхід до розв'язання проблем якості водопровідної питної води вирішує проблему не «на початку труби» (на водопровідній станції), а на «кінці труби» — у споживача. Нині він може розглядатися, як один з перспективних альтернативних підходів. Застосування ЛСД дозволяє для певних груп споживачів підготувати воду ліпшої якості, зняти вторинне забруднення, яке спричинене поганим станом водогону. У наших випадках цими групами стали діти: школярі і дошкільники у м. Татарбунари та діти, які оздоровлюються у санаторії «Айболить» м. Маріуполя.

Друга група проєктів щодо використання альтернативних місцевих джерел водопостачання впроваджувалася організаціями «МАМА-86» у м. Артемівську, м. Феодосії та м. Севастополі.

На підставі тривалого вивчення та аналізу зібраного ґрунтового матеріалу щодо можливостей використання місцевих джерел питної води громадські організації ініціювали різні за масштабами проєкти стратегічного вирішення проблем якості питної води у цих місцях. Пілотні проєкти у м. Феодосії та м. Севастополі показали важливість використання традиційних знань та методів, які у давнину і ефективно вирішували проблеми забезпечення питною водою місцевого населення.

Обговорення результатів усіх п'яти пілотів щодо альтернативних рішень проблем водопостачання відбулося під час регіонального семінару у м. Маріуполі 16 січня 2003 р. Підсумки цих обговорень були представлені в рекомендаціях від представників різних зацікавлених сторін, які брали участь у реалізації пілотних проєктів (Додаток 4).

Безпечна питна вода для дітей м. Татарбунари

*Вихристюк І. М.,
координатор проекту «Питна вода»
РГЕО «МАМА-86-Татарбунари»*

Стислий опис проблеми

Споконвіку мешканці Буджакського степу потерпали від нестачі прісної води. За останні десятиліття ХХ століття змінилась структура та інтенсивність розвитку сільського господарства, відхід від традиційного природокористування в цілому, спричинив на Півдні України сучасну кризову економіко-екологічну та соціальну ситуацію в регіоні, зокрема в Татарбунарському районі Одеської області. Погана якість та дефіцит питної води, а часто і відсутність джерел прісної питної води є найскладнішою актуальною проблемою цього регіону.

Інтенсивне використання води на потреби сільського та міського водопостачання, сільського господарства призвело до зниження рівня основного (верхньо- та середньо сарматського) експлуатаційного горизонту, зростання мінералізації, виснаження запасів, та погіршення якості підземних вод (забруднення через неконтрольоване використання пестицидів та ядохімікатів, а також комунальні та побутові стічні води). Погіршення якості води відзначено на окремих територіях ряду зрошувальних систем, зокрема Дунай-Дністровської.

Майже всі (грунтові та артезіанські) джерела водопостачання населення в Татарбунарському районі не відповідають вимогам ДСТУ 2761-84.

Склалася несприятлива ситуація з ґрунтовими водами, які населення використовує як джерела питного та господарського призначення, передусім у сільській місцевості. Зауважимо, ґрунтові води належать до сульфатно-хлоридних, натрієвих та кальцієво-магнієвих з мінералізацією 0,75—10,2 г/л. Показники загальної мінералізації перевищують гранично допустиму концентрацію (ГДК) хлоридів у 2—3, нітратів у 2—6 разів. Основними забруднювачами ґрунтових вод є: сполуки азоту, пестициди, важкі метали, нафтопродукти. Особливу стурбованість викликає нітратне забруднення колодязної води через недотримання санітарно-гігієнічних правил у використанні органічних та мінеральних добрив. Цей чинник негативно впливає на стан здоров'я населення, передусім на кровоносну систему, особливо у дітей.

Цілі проекту, місце реалізації, час та схема його здійснення

Роботу з вивчення проблем питної води провела Районна громадська екологічна організація (РГЕО) «МАМА-86-Татарбунари» у межах програми «Питна вода в Україні». Внаслідок проведеної дослідницької роботи упродовж 1998—1999 років та аналізу ринку пристроїв з доочистки води РГЕО «МАМА-86-Татарбунари» звернулась до вітчизняного виробника водоочисних пристроїв.

Проаналізувавши якість місцевої водопровідної води, фахівці МНВП «Екософт» виготовили зворотньоосмотичний міні-пристрій УВПМ-0,1 для доочистки високомінералізованої води.

Упродовж півріччя (травень—жовтень 1999 року) пристрій успішно пройшов випробування (якість води відповідала стандартам питної води). Восени 1999 року доочищеною водою було забезпечено 300 дітей центрального дитячого садочку, а у 2001 році ВЕГО «МАМА-86» уклала угоду про співпрацю з адміністрацією Татарбунарського навчально-виховального комплексу (НВК) «Школа-гімназія» (1200 осіб). Зворотньо-осмотичний пристрій доочистки води УВПМ-0,1 було встановлено відповідно інструкції «Про санітарно-гігієнічний нагляд за підприємствами з обробки та розфасовки питної води» у спеціально обладнаному приміщенні НОК «Школа-гімназія». Контроль якості води регулярно здійснює Татарбунарська районна санітарно-епідеміологічна станція (СЕС). Упродовж 1999—2003 років РГЕО «МАМА-86-Татарбунари» проводила незалежні дослідження якості питної води. Аналіз контрольних проб водопровідної та очищеної води робили в різних установах: у лабораторії іонного обміну та адсорбції Київського політехнічного інституту (5 разів), у лабораторії Одеської гідрогеологічно-меліоративної експедиції (3 рази), в Інституті курортології (1 раз), в Українському НДІ медицини

транспорту (1 раз), у Фізико-хімічному інституті НАНУ м. Одеси (1 раз) та в Одеській обласній СЕС (1 раз).

Аналізи води підтвердили, що очищена вода за своїм хімічним та бактеріологічним складом відповідає нормативним вимогам.

У 2001—2003 роках щоденний доступ до питної (очищеної) води вже мали 1600 осіб (діти, учні НВК, вчителі та обслуговуючий персонал), у літній період — дитячий садок (350 осіб).

У 2003 році згідно з проектом NOVIB PГEO «МАМА-86-Татарбунари» також працювала над реконструкцією громадського колодязя за адресою: вулиця Миру, 10. За даними Татарбунарської обласної СЕС та Одеської ГГМЕ цей колодязь єдиний (!) у місті серед ста колодязів громадського користування, що відповідає нормативним хіміко-бактеріологічним показникам. РГEO «МАМА-86-Татарбунари» звернулась до місцевих жителів з пропозицією відновити колодязь, який було споруджено у 1993 році, за ці роки він замулювався та жодного разу не чистився. Було організовано збір коштів для його реконструкції. Колодязь почистили, придбали та встановили насос. Згідно з санітарно-гігієнічними правилами колодязь було обладнано кришкою та прибрано прилеглу санітарну зону. На облаштування колодязя громадського користування та прилеглої до нього території було використано кошти з проекту NOVIB (525,00 грн.) та місцевого населення (350,00 грн.). Щоденно з колодязя беруть воду більше ніж 100 місцевих мешканців та прилеглих сіл, що становить 3—5 тон води.

У 2002 році Інститут гігієни та медичної екології ім. А. Н. Марзеева АМН України зробив Гігієнічний висновок про стан водопостачання міста Татарбунари Одеської області. У цьому дослідженні к. м. н., старший науковий співробітник лабораторії гігієни водопостачання та охорони водоймищ Тарабарова С. Б. представила аналіз сучасної ситуації щодо водопостачання міста та існуючу залежність специфічних захворювань місцевого населення від якості води, яку споживають. Проаналізувавши якість води, очищеної за допомогою пристрою УВПМ-0,1, були зроблені такі висновки: застосування зворотно-осмотичної установки УВПМ-0,1 для доочистки питної води дозволяє значно підвищити її якість; пристрій УВПМ-01 як водоочищувач можна рекомендувати до широкого використання для доочистки питної води.

Собівартість доочищеної води достатньо висока — 10,0 копійок за літр (ціни на 2002 рік). Висока собівартість зумовлена низькою продуктивністю — 40 літрів за годину (установка була виготовлена лише для потреб малої кількості споживачів), високою вартістю послуг СЕС та існуючою системою оподаткування (зокрема, заробітна платня оператора).

Вартість установки складає 2429,00 Євро. Для підтримування її в робочому стані необхідно 6000,00 грн. щороку (ціни на 2003 рік).

У 2001 році (навчальні заклади були на балансі міських рад) фінансування на утримання установки взяли на себе Татарбунарська міська рада (зокрема, заробітна плата оператора) та дирекція НВК «Школа-гімназія» (приміщення, водопостачання, каналізація та електроенергія). Фільтри та аналізи води фінансувались з проекту «Питна вода» ВЕГО «МАМА-86».

Після затвердження бюджету на 2002 рік школи перейшли на баланс районних відділів освіти, тому схема фінансування змінилася — Міська рада відмовилась виділяти кошти на заробітну плату оператора, мотивуючи тим, що школи знаходяться на балансі району, тому районна влада зобов'язана забезпечити необхідне фінансування та сплачувати кошти за вартість аналізів води районною СЕС. На жаль, на це рішення вплинули вибори 2002 року — депутатський корпус міської ради змінився на 75 відсотків. Обрано нового Голову, для якого, у цей період проблеми забезпечення населення чистою питною водою не були пріоритетними (тому питання недостатньої кількості водних ресурсів було і залишається першочерговим).

РГEO «МАМА-86-Татарбунари» провела ряд заходів: круглі столи, зустрічі, уроки, інтерв'ю, консультації. Для обговорення проблем питної води та шляхів їх вирішення залучалися депутати міської ради, представники влади (районної, міської), районної СЕС, дирекція НВК «Школа-гімназія», дитячого садка, батьки, а також мешканці міста.

У листопаді 2003 року з ініціативи екологічних організацій району в міській раді проведено засідання міжсекторального круглого столу «Водні проблеми міста Татарбунари та шляхи їх вирішення», на яких Голова РГEO «МАМА-86-Татарбунари» Г. Базан доповіла про роботу мережі

ВЕГО «МАМА-86», що працюють за проектом «Питна вода», І. Вихристюк — координатор проекту «Питна вода» — розповіла про конкретні практичні результати для нашого міста та М. Димитренко представила результати проекту «МАМА-86-Одеса». Після засідання від заступника голови Татарбунарської міської ради Н. Д. Топала надійшла пропозиція щодо розробки громадськими організаціями міської програми «Водопостачання та каналізація міста Татарбунари до 2010 року», залучивши районних фахівців. У 2004 році передбачено передати на баланс міської ради водоочисну установку УВПМ-0,1 для забезпечення дитячого населення якісною питною водою.

Висновки та рекомендації

1. Екологічні проблеми, зокрема питання якості питної води для населення, не є пріоритетними для власних структур.
2. Погана обізнаність щодо проблем води людей, які приймають рішення.
3. Дуже важко працювати з людьми, які не володіють інформацією та не бажають розібратися у проблемі — насамперед це стосується депутатів, керівників міста та району.
4. Недостатнє фінансування.
5. Відсутність ініціативи з боку місцевого населення — існує думка, що цими питаннями повинна займатися лише влада.
6. Неплатоспроможність населення — не всі можуть встановити лічильники води.
7. Відсутність ініціативи з боку підприємців (доочистка води).
8. Соціальні програми, зокрема забезпечення населення питною водою, мають забезпечуватися державним фінансуванням.
9. Недостатньо уваги приділяють місцеві ЗМІ питанням питної води. Інформацію не надають ні місцеві ЗМІ, ні медичні робітники, ні районна СЕС (інформацію дали лише після наших офіціальних запитів).

Забезпечення стійкого технічного рішення проблем питного водопостачання санаторію «Айболить»

Лосєва В. В.,
Директор ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь»,
керівник проекту «Чиста питна вода для Маріуполя».

Стислий опис проблеми

Місто Маріуполь знаходиться на березі Азовського моря. Через місто протікають дві річки Кальміус та Кальчик. Біля міста розташовано Старо-Кримське водосховище. Здавалося б, що проблем з водою, в тому числі з питною, не повинно бути. Однак насправді ситуація з водою є критичною. Населення міста не отримує питної води в необхідному обсязі через її втрату у водогонях на шляху до споживача. До того ж якість води не відповідає ДЕСТу «Вода питна».

Причинами цього є:

- складна екологічна ситуація у місті, яке є великим промисловим центром Донбасу (на його території розташовано більше ніж 90 промислових підприємств, у тому числі 2 металургійних комбінати, які за радянських часів мали союзне значення);
- погана якість джерел водопостачання;
- старі технології водопідготовки;
- зношеність водопровідних мереж, внаслідок чого часто відбуваються прориви та вторинне забруднення питної води.

Маріупольська міська екологічна громадська організація (ММЕГО) «МАМА-86-Маріуполь» була зареєстрована у 2000 році, а до кампанії «Питна вода в Україні» приєдналася у 2001 році.

Зважаючи на всі ці проблеми, ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь» прийшла до висновку, що для вирішення місцевих проблем якості питної води досвід з упровадження локального доочищення питної води або локальних ліній водопідготовки, напрацьований у Татарбунарах, є корисним. Такий підхід гарантує споживачу забезпечення якісною, безпечною питною водою.

Місце реалізації проекту

Місцем впровадження проекту з доочищення питної води було обрано обласний дошкільний санаторій «Айболить» (м. Маріуполь), у якому оздоровлюються діти 3—7 років із захворюваннями органів дихання.

Особливість цього санаторію полягає в тому, що:

1. Це єдиний профільний оздоровчий дошкільний заклад у Донбасі, який займається профілактикою та лікуванням патологій органів дихання; 70% дітей, що оздоровлюються в цьому санаторії — це молоді мешканці Маріуполя;
2. У ньому проходять лікування діти з малозабезпечених сімей, для яких це лікування є безкоштовним;
3. Діти отримують повний комплекс процедур: аеротерапію, вітамінотерапію, імуностимулююче лікування, кисневі коктейлі, масаж, фізіотерапевтичні процедури.

Пілотний проект «Чиста питна вода для Маріуполя» розпочався з проведення незалежного аналізу якості питної води, яку використовував санаторій «Айболить». Зазначимо, що санаторій мав значні проблеми з водопостачанням, а саме:

- нерегулярне водопостачання, яке було пов'язане з частими аваріями на водовідних шляхах;
- низька якість питної води, що не відповідала ДЕСТу «Вода питна» за такими показниками: жорсткості, сульфатів, хлоридів, а також бактеріологічними показниками.

Ціль проекту

Знайти та впровадити оптимальне технічне рішення для забезпечення надійного та якісного водопостачання санаторію „Айболить”.

Час та схема здійснення проекту

Проект реалізовувався упродовж двох років (з 01 липня 2001 до 01 липня 2003 р.) та складався з 6 етапів:

- Підготовчого (01.07.2001 р.—01.04.2002 р.), упродовж якого була створена база даних підприємств, інститутів, які займаються лініями водопідготовки, яка сьогодні нараховує більше ніж 67 підприємств на міському, регіональному та національному рівнях; збиралася інформація та формувалася база даних щодо показників та тенденцій зміни якості питної води у м. Маріуполі. Дослідження виявили особливості якості питної води у місті, зокрема значний вміст сульфатів (показники перевищують стандарт у 2—3 рази), сухого залишку (перевищення — у 1,5—2,5 рази) та хлоридів (у 1,5 рази). На цьому етапі відбулися численні зустрічі з представниками міської ради, ЗМІ, громадськості, бізнесу, які проходили у вигляді круглих столів, консультацій, прес-конференцій щодо проблем питної води та впровадження проекту.

- На другому етапі ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь» організувала та провела тендер (01.04.2002—01.07.2002) на ліпше технічне вирішення проблеми питної води санаторію.

Оголошення про тендер було зроблено у квітні 2002 року на місцевому, регіональному та національному рівні. Було розіслано 57 тендерних пакетів; участь у тендері взяли 53 претенденти. Упродовж 2 місяців опрацьовували отримані пропозиції. Для вибору найліпшого технічного рішення була створена експертна комісія.

За результатами тендеру, технічним виконавцем проекту стало ТОВ «Екологічні технології».

Етап реалізації технічного рішення розпочався у вересні 2002 року, коли було зроблено монтаж установки лінії доочистки питної води в санаторії «Айболить». Вона складається з таких блоків:

- фільтру механічної очистки 10 мікрон;
- фільтру механічної очистки 5 мікрон;
- фільтру хімічної очистки;
- фільтру тонкої очистки;
- фільтру органолептичної корекції;
- фільтру механічної очистки 5 мікрон;
- обеззаражувача;
- трьох лічильників води: на вході лінії водопідготовки, на шламні води, на крані споживання води.

Усі матеріали, комплектуючі лінії водоочистки, що змонтовані в санаторії «Айболить», мають відповідний сертифікат Міністерства охорони здоров'я України для використання в процесі водопідготовки, що можуть використовуватися в дитячому лікувально-профілактичному закладі (фото 11—13 на кольоровій вставці).

Потужність лінії водопідготовки — 1 тона води на добу. Сьогодні біля 100 дітей, які оздоровлюються у санаторії «Айболить» щомісячно, та обслуговуючий персонал забезпечені якісною питною водою.

Бюджет проекту

Вартість лінії доочищення питної води у санаторії «Айболить» становить 16 179 грн. 49 коп.

Результати реалізації проекту

Паралельно з якістю питної води було вирішено додатково й проблему безперебійного водозабезпечення санаторію. Навіть за умов переривання водопостачання на 1—2 доби, ємність, що має запас 1 т води, дає змогу нормально працювати санаторію та виконувати вимоги й норми для дошкільних закладів СЕС. Як показав вже більше ніж річний досвід та спостереження ліка-

рів, уживання якісної питної води має позитивний вплив на здоров'я дітей, які проходять курс лікування в санаторії. За оцінками фахівців, індекс оздоровлення підвищився на 4—5 відсотків.

Починаючи з упровадження лінії водопідготовки у вересні 2002 року, здійснюється контроль за її роботою: ведеться облік водовикористання, регулярний контроль якості доочищеної води. Щотижня, ТОВ «Екологічні технології», які мають сертифіковану лабораторію, роблять хімічні аналізи води. З вересня 2002 року до січня 2003 року контроль якості доочищеної води вела СЕС Орджонікідзенського району м. Маріуполя. Для вирішення проблеми регулярного контролю якості цієї води директор санаторію разом з ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь» звернулися з листом до Голови міської ради — Хотлубея Ю. Ю. Унаслідок того вийшло розпорядження щодо проведення безкоштовного контролю якості води після лінії доочистки в санаторії «Айболить» лабораторією міського водоканалу, яка обслуговує санаторій і на сучасному етапі.

Ведеться збір інформації щодо економічних показників, а також наслідків впливу споживання води на здоров'я людей, пов'язаних з роботою цієї локальної системи доочищення води.

За результатами економічного аналізу експлуатаційних витрат лінії доочистки, собівартість 1 літру доочищеної питної води в санаторії «Айболить» складає 0,02 копійки.

Успішне впровадження пілотного проекту у м. Маріуполі стало можливим завдяки розвитку партнерських відносин, ініціатором яких виступила ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь».

Головними сторонами, зацікавленими та залученими у цей проект, стали: громадська організація — ММЕГО «МАМА-86 Маріуполь», адміністрація санаторію, ТОВ «Екологічні технології» та органи міської та обласної влади. Кожна із зацікавлених сторін зробила свій внесок у довгострокове та надійне вирішення проблеми питної води санаторію. Зокрема, ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь» ініціювала проект та за кошти гранта встановила в санаторії «Айболить» лінію доочищення питної води; ТОВ «Екологічні технології» упродовж 1,5 року безкоштовно обслуговували цю лінію (щотижневий аналіз якості води, експлуатаційні витрати). Завдяки постійній та наполегливій роботі з місцевою владою, яку вели і ведуть ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь» разом з директором санаторію — Бабкіною І. Є., вдалося включити з 1 січня 2004 року в обласний бюджет кошторис на експлуатаційні витрати лінії водопідготовки санаторію «Айболить». Сподіваємось, що у бюджеті області на 2005 рік будуть передбачені ще більші кошти, з урахуванням усіх необхідних витрат на експлуатацію цієї системи. Незважаючи на те, що санаторій має обласне підпорядкування, міська влада підтримала цю справу, вирішивши питання із регулярним контролем якості води за участю міського Водоканалу.

Проект «Чиста питна вода для Маріуполя» показав ефективне співробітництво всіх 3 секторів суспільства, а саме: обласної ради, Маріупольської міської ради, СЕС, міського водоканалу, ММЕГО «МАМА-86-Маріуполь», громадськості міста, ТОВ «Екологічні технології», ЗМІ. Саме це співробітництво сприяло реалізації проекту в місті Маріуполі.

Реконструкція водопостачання м. Соледар з переходом на місцеві підземні джерела водопостачання

Олійникова Г. В.,
Голова ЕГО «МАМА-86-Артемівськ»

Стислий опис проблеми

Донецька область є потужним промисловим центром України, вона є однією з найбільш економічно розвинених областей країни. Область розташована у південно-східній частині України; площа — 26,5 тис. км² або 4,4% території країни. Населення складає — 4 730 357, область є найбільш густо населеною в Україні (190 чоловік на км²). 90% населення проживає у містах та селищах міського типу. Адміністративно-територіальний розподіл області включає 28 міст (найбільші з них — Донецьк, Маріуполь, Макіївка, Горлівка) та 17 районів обласного підпорядкування.

Донецька область має потужну мінерально-сировинну базу: вугілля, кам'яну сіль, вапняки, калійну сіль, ртуть, азбест, графіт та ін. — всього біля 100 найменувань, включаючи залізну руду і рідко-земельні елементи. Область має власні паливно-енергетичні і мінерально-сировинні ресурси; близько є залізорудні родовища Криворізького басейну, вихід до моря — все це зумовило формування на території області потужного промислового комплексу з високою концентрацією галузей важкої індустрії, створення розвиненої виробничої, наукової і соціальної інфраструктури, велику чисельність населення та високий рівень урбанізації. Тут сконцентровано майже 2000 промислових підприємств (800 з них — великі).

Однією з актуальних проблем Донецької області є нестача водних ресурсів. Водозабезпеченість території й населення області місцевими водними ресурсами майже в 6 разів нижча, ніж у середньому по країні й у десятки разів — ніж у водозабезпечених областях. За оцінками обласного Державного управління екологічної безпеки, у Донецькій області до водних ресурсів, що можуть бути використані на території області, належать: незарегульований стік — 400 млн. м³; зарегульований водосховищами і ставками стік — 520 млн. м³; стічні й шахтно-рудничні води, скинуті до річок і водойм — біля 1000 млн. м³; підземні прісні води — 200 млн. м³; канал Сіверський Донець—Донбас — 1200 млн. м³. Фактичний відбір води становить 200—300 тис.м³/добу, або 730—1095 тис.м³/рік, що забезпечує 75% потреб області.

Єдиною відносно великою річкою на Донеччині є Сіверський Донець, який належить до високо забруднених і зарегульованих водних об'єктів України. Підземні води на території області розташовані дуже нерівномірно. Значні запаси води прив'язані до басейну р. Сіверський Донець і знаходиться у північній частині Донецької області. Основні запаси підземних вод у Донецькій області, що можуть розроблятися у промисловості, головним чином, відносяться до крейдових відкладень, які при вилуджуванні сприяють збагаченню води солями і насамперед жорсткості. Завдяки природному взаємозв'язку поверхневих та підземних вод підземні горизонти придатні для водопостачання також мають підвищену концентрацію розчинених солей.

Найважливішим критерієм якості надання послуг з водопостачання є цілодобова безперебійна подача води споживачам. З приводу цього в Донецькій області склалася незадовільна ситуація: із 59 обстежених населених пунктів — 36 мають режим водопостачання за графіком (це понад 60%). До причин, які спричинили такий стан, відносять:

- відсутність у містах власних гідровузлів (насосних станцій і резервуарів);
- економічні ускладнення через неплатежі споживачів (що, у свою чергу, призводить до неспроможності розраховуватися з оптовим постачальником води — «Укрпромводчорметом» за використану електроенергію тощо.

Особливість Донецького регіону полягає в тому, що водопостачання (забір, очищення та транспортування води) здійснює «Укрпромводчорметом», а місцеві організації лише експлуатують міські розподільчі мережі, які є комунальною власністю місцевих громад

У програмі щодо реформи, поліпшення водопостачання та водовідведення населених пунктів Донецької області зазначено, що невиробничі витрати води у міських системах водопостачання області складають 37% (від обсягів води, поданої до населених пунктів). Однак реальна величина цього показника є ще вищою ніж 40—48%, оскільки в нашій країні через поганий стан сантехнічного обладнання в житловому секторі втрачається ще біля 40—50% поданої води. Таким чином, дві третини води, яка подається до розподільної мережі, фактично не використовується споживачами, а втрачається.

Складна, критична ситуація з водопостачанням та водовідведенням в області вимагає пошуку нових техніко-економічних рішень з урахуванням соціальних і екологічних чинників та залучення всіх зацікавлених сторін: органів влади, виробників, місцевих громад.

Проблемами питної води екологічна громадська організація (ЕГО) «МАМА-86-Артемівськ» почала займатися ще з 1998 року, виступивши ініціатором подання пропозицій від громадськості до міської програми стосовно поліпшення питної води до 2002 року. Уже тоді пропозиції від громадськості підтримали депутати міськради та були реалізовані за додаткові кошти з міського бюджету.

У 2000 р. ЕГО «МАМА-86-Артемівськ» під час візиту до Артемівська експертів голландської консалтингової компанії «Акванет» зустрілися з директором «Соледар-Водоканалу» і обговорили проблеми водопостачання. Місто Соледар — адміністративна одиниця Артемівського району, що розташовано на півночі Донецької області. Населення міста складає 15 тисяч жителів. Водопостачання міста базується на використанні води з каналу Сіверський Донець—Донбас (4, тис. м³ на добу), який сьогодні не забезпечує потреб міста (близько 6,0—6,5 тис. м³ на добу). Унаслідок нестачі води водопостачання відбувається за графіком, по 2—3 години вранці та ввечері, у середньому — 6 годин на добу. Віддаленість фільтрувальної станції, з якої подається вода, призводить до підвищення собівартості. Витрати на купівлю води за останні роки коливаються від 70 до 40% і є найвищими серед підприємств області. Уже давно у фахівців-геологів виникла ідея щодо можливості використання для питних потреб місцевих запасів підземних вод. Саме ця ідея зацікавила дирекцію «Соледар-Водоканалу» та потребувала детального технічного обґрунтування й розробки. ЕГО «МАМА-86-Артемівськ» влітку 2000 р. провела конкурс на кращу ідею проекту. Найкращим виявився проект, запропонований ПГП Донецькою гідрогеологічною партією. Влітку 2003 року почався новий етап — збір необхідної інформації та розробка бізнес-плану на основі обраної ідеї технічного рішення.

Цілі проекту

Реконструкція водопостачання м. Соледара з переходом на використання місцевих запасів підземних вод

Час та схема здійснення проекту

Реалізація проекту передбачається впродовж 2003—2007 рр. у *три етапи*:

- етап 1: збільшення й реконструкція міських мереж водопостачання, заміна обладнання мереж і насосних станцій, установка приборів обліку;
- етап 2: проектування, будівництво і введення першого альтернативного джерела водопостачання — Ялинського водозабору, розвідка другого джерела — Білокаменсько-Бахмутського водозабору.
- етап 3: будівництво й введення Білокаменсько-Бахмутського водозабору.

Реалізація проекту передбачає отримання кредиту, тобто залучення фінансування із зовнішніх джерел.

У грудні 2003 року Всеукраїнська громадська екологічна організація (ВЕГО) «МАМА-86» ініціювала розробку бізнес-плану. Головним виконавцем робіт з написання бізнес-плану стала інженерно-консультаційна компанія «Тебодин-Україна». До роботи були залучені консультанти Виробничого геологічного підприємства «Артемівська гідрогеологічна партія», підприємства «Водоканал» м. Соледар. Для остаточного узгодження бізнес-плану була проведена серія консультацій за участю експертів компанії Міжнародного співробітництва у плануванні та розвитку «ПАДКО Україна» та ЗАТ «Консультаційна компанія «Енергетичний консалтинг». Робота над

бізнес-планом була завершена в червні 2003 року, а в серпні—вересні ЕГО «МАМА-86-Артемівськ» представила його на розгляд до місцевих та обласних органів влади (фото 10 на кольоровій вставці). Для подальшої реалізації проекту залучено обласну раду, обласний водоканал та депутата Верховної Ради України від 46 виборчого округу. Реалізацію цього проекту вже включено до міської програми «Охорона навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки на території Артемівської міської ради на 2001—2005 роки».

У процесі виконання проекту виявилось, що в обласній програмі реформування та поліпшення водопостачання і водовідведення населених пунктів Донецької області розглядається можливість залучення альтернативних джерел, а саме фінансування таких робіт для м. Соледара (1,8 млн. грн.) та м. Артемівська (15 млн. грн.).

Реалізація проекту дозволить:

- модернізувати існуючу систему водопостачання м. Соледар;
- забезпечити мешканців міста якісною питною водою з екологічно чистих підземних джерел;
- забезпечити промислові підприємства міста водою належної якості та в необхідному обсязі;
- захистити підприємство від впливу зовнішніх чинників, які призводять до погіршення якості надання послуг населенню;
- підвищити рівень обізнаності населення про якість води й раціональне її використання;
- допоможе підприємству «Водоканал» набути сталого розвитку.

Висновки та рекомендації

Проект «Альтернативне водозабезпечення м. Соледар» не переслідує прямих комерційних цілей і спрямований на вирішення соціальних проблем забезпечення мешканців м. Соледар водою належної якості та кількості. Вирішення цієї проблеми є актуальним як для мешканців, так і для місцевої влади, комунальних підприємств області й громадських організацій. Разом з соціальним ефектом, попередня оцінка демонструє й економічну привабливість проекту, за умови залучення пільгового кредитування. Реалізація цього проекту також створить прецедент плідної співпраці громадських організацій, підприємств і органів влади з метою вирішення місцевих проблем.

Можливості використання місцевих водних ресурсів для вирішення проблем питної води м. Феодосії

Ковальчук А. М.,
Директор ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія»

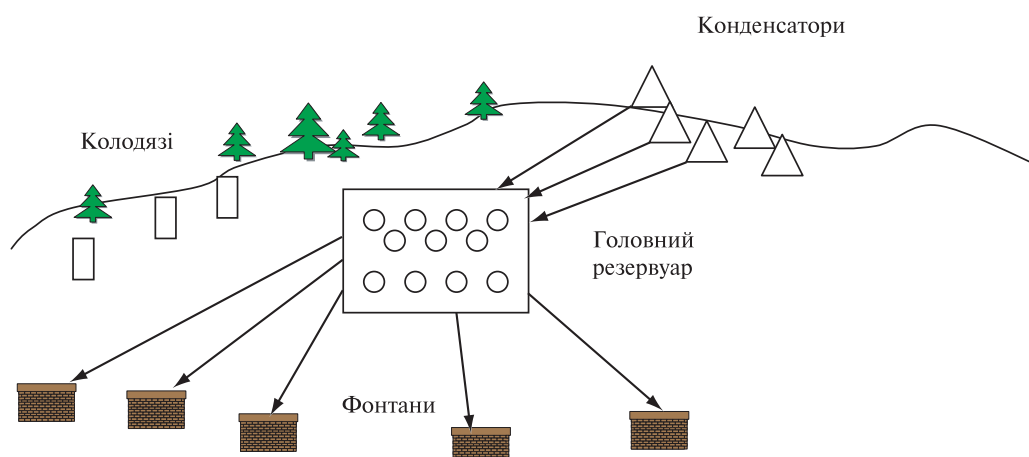
Стислий опис проблеми

Район Великої Феодосії розташований у південно-східній частині Кримського півострова на межі гірського та рівнинного Криму. За кліматичними умовами цей район належить до аридної зони: річна кількість опадів не перевищує 300 мм.

У природному водному балансі району Велика Феодосія найбільшу долю становлять підземні води. Особливості їх формування визначені геологічними характеристиками району Великої Феодосії. Накопичення підземних вод у районі здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних осадів, підтоку підземних вод та конденсації води у пустотах гірських порід. Підземні води району мають вихід на поверхню здебільшого у вигляді джерел. Значну роль відіграють процеси конденсації води з насичених вологою повітряних мас, що формуються над морем.

Система накопичення підземної води, а також води, що утворюється в конденсаторах атмосферної вологи, ще три століття тому дозволяла забезпечити 70 тис. мешканців м. Феодосії питною водою. Старовинний засіб розподілення води був настільки раціональним, а культура водоспоживання такою високою, що сьогодні ми маємо вивчати та відновити цей досвід минулих поколінь для використання на сучасному етапі вирішення проблем водозабезпечення в районі Великої Феодосії.

Ще й до нині на території Великої Феодосії збереглися залишки стародавніх систем водопостачання, які базувалися на використанні місцевих природних запасів підземних вод та спеціально збудованих технічних споруд для збирання атмосферної вологи. Ці системи водопостачання включали природні пустоти гірських порід та збудовані конденсатори (наприклад, на схилах хребта Тепе-Оба були природні та штучно створені конденсатори атмосферної вологи у вигляді великих куч щебеню та гальки, засипаних на непроникну основу, що мають форму пологої лійки з водозбірником). Також використовувався й інший засіб накопичення води, заснований на використанні дренажних траншей, які викопувалися на схилах у шаховому порядку та засипалися щебенем. Вода з траншей поступала в колодязі, а звідти — у кам'яні басейни, які називалися фонтанами. Розподільчі фонтани у місті представляли собою зачинені плитами кам'яні цистерни, а також відкриті басейни, звідки мешканці брали воду, з деяких басейнів вода поступала по керамічних трубах у колодязі. Споживали й дощову воду, яку збирали внаслідок запруджування в устях балок.



Розподілення води, що накопичується у головній цистерні на схилах гори Митридат за рахунок осадів, гемузських колодязів та конденсаторів, було дуже раціональним. Так, відвід води здійснювався трьома ярусами. У посуху, коли вода не досягала рівня середнього ряду відвідних отворів, подача води відбувалася водоводами нижнього ярусу, які були з'єднані лише з найнеобхіднішими для життя об'єктами: питними фонтанами, лікарнями тощо. У найсприятливіші роки, коли вода накопичувалась приблизно в 2/3 резервуара, вмикались водоводи не лише з нижнього, а й середнього рівня. Внаслідок цього вода поступала в домашні господарства та установи. Зауважимо, у сприятливі періоди повного накопичення води в резервуарі вода подавалася й на промислові об'єкти, майстерні на околицях міста.

У водопостачанні району Великої Феодосії значну роль відігравали також висхідні джерела. Найпотужніше з них розташоване в районі Старого Криму на схилах гори Агармиш — це джерело Субаші, яке дає в середньому біля 75 л/с.

У давнину водою Субашського джерела забезпечувалось населення сіл Субаш і Шейх-Мамат, а також зрошувались до 250 га землі цих районів. У XV столітті гемузці, а потім і турки використовували води Субаші та сусіднього джерела Кринички, аби постачати не лише м. Феодосію, а й весь Керченський півострів.

У 1888 році у місто прийшла вода із Субашського джерела, що була подарована місту І. К. Айвазовським (50 тисяч відер на добу). Крім водоводу з Субашського джерела, вода поступала й з джерела Кошка-Чокрак, однак зараз її майже зовсім не використовують, тому що всі стародавні басейни-водозбірники та переважна більшість водозбірних колонок вийшли з ладу. До того ж водовід, що майже цілком занепав, було викопано, а мережа водонапірних колонок, крізь які раніше забезпечувалось населення міста якісною питною водою Субашських джерел, повністю пошкоджена.

Баланс водних ресурсів Великої Феодосії кардинально змінився внаслідок використання води зі штучних наливних водосховищ. У 1956 році було збудовано перше Насипновське водосховище, яке накопичувало воду поверхневого стоку та атмосферних опадів. У 1972 році у Феодосію прийшла дніпровська вода з Феодосійського водосховища, а в 1977 р. — Фронтowego. З цього часу було припинено забір води з Насипновського водосховища на питні потреби міста.

Дивовижним фактом є закономірність: чим більше стало води, тим менш ощадливо, а точніше — безтурботно стали ставитися люди до джерел води, які зовсім нещодавно були єдиними. Побудувавши Насипновське водосховище, — закинули джерела й субашський водовід; побудувавши Феодосійське водосховище, — закинули Насипновське водосховище. Почалися нестачі води з Феодосійського водосховища — побудували Фронтове. Нарешті дійшли до критичного стану щодо водозабезпечення населення якісною питною водою.

У 2001 році населення міста Великої Феодосії збільшилося, порівняно з 1910 роком, у 3,33 рази і нині становить 113 тисяч людей, а водоспоживання за цей період збільшилось у 103,4 рази. Очевидним є факт втрати значної кількості води при транспортуванні її водоводами від водоочисних споруд (ВОС) до споживача.

Нижче представлено графік зміни водоспоживання в літрах на 1 мешканця на добу за період з 1910 по 2001 роки (розрахунки проводилися за даними фондів Феодосійського краєзнавчого музею, виробничого підприємства водно-каналізаційного господарства м. Феодосія, статистичного управління Феодосійського міськвиконкому).

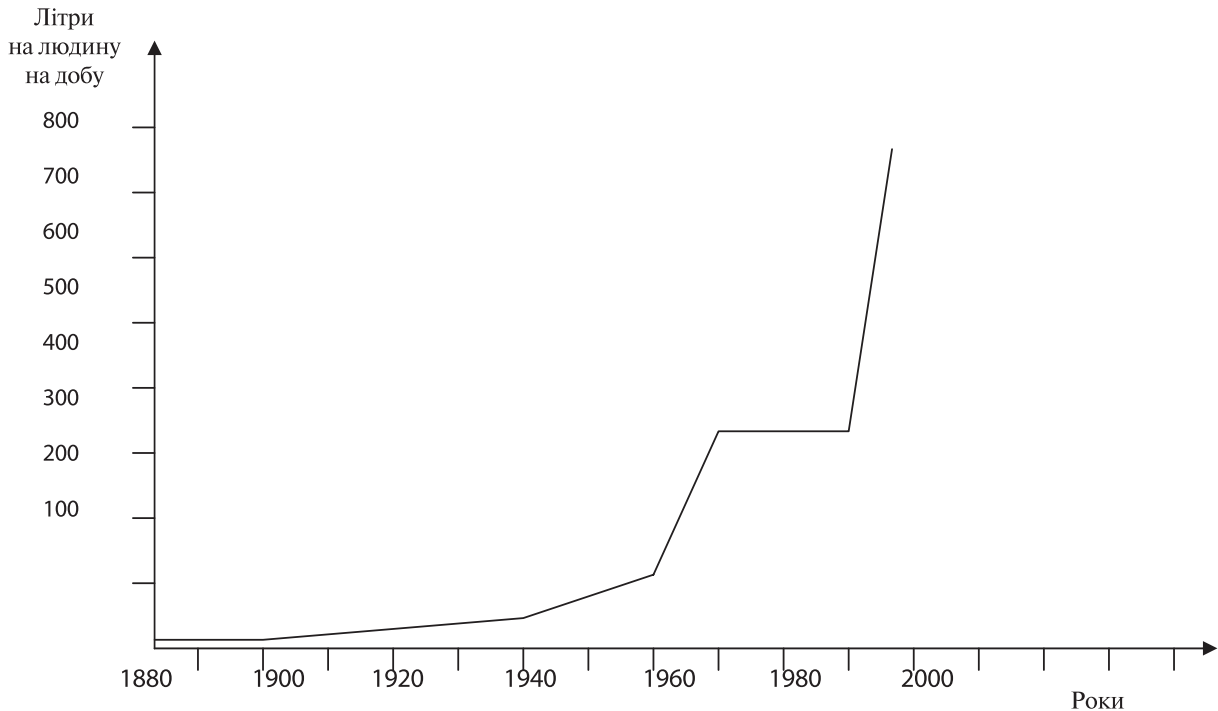
Нині Велика Феодосія використовує для питних потреб здебільшого дніпровську воду з сезонно наливних водосховищ: Феодосійського та Фронтowego.

Незважаючи на те, що вже більше 30 років місто користується дніпровською водою з Північно-Кримського каналу, проблема «чистої води» стає все гострішою, а на сучасному етапі — кризовою.

Основні причини кризової ситуації у водозабезпеченні м. Феодосії наступні:

- водосховища вихідної питної води погано захищені від стічних вод;
- очисні технології, що застосовуються на Феодосійських водоочисних спорудах, ґрунтуються на гіперхлоруванні; оскільки вода СКК містить велику кількість органічних сполук, то внаслідок очистки у питній воді з'являються хлорорганічні забруднювачі;

Графік зміни водоспоживання в літрах на 1 мешканця на добу за період з 1910 по 2001 роки



- відсутні зарезервовані водні джерела;
- водоводи централізованого водозабезпечення зношені на 80%, що призводить до колосальних втрат води, внаслідок чого різко підвищуються тарифи на воду, а з іншого боку, до забруднення питної води, зокрема у постачальній мережі на етапі ВОС—споживач.

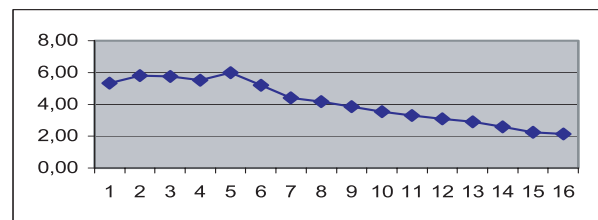
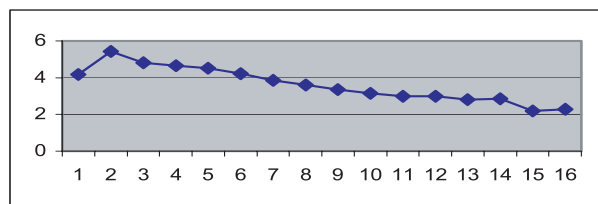
ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія» провела незалежне дослідження причин незадовільної якості питної води з централізованих джерел.

Нині виникла надзвичайна ситуація внаслідок того, що в найближчий час мул, який накопичився з 1987 року в зоні підводного каналу, майже цілком перекрив забір води з Фронтového водосховища.

Результати підводного обстеження, яке провів у 2001 році водолаз Шелкович Н.В., підтвердив начальник Фронтového гідровузла Лук'яненко А. Н. у січні 2003 року, замірявши висоти верхньої межі мулового купулу над підводним каналом вежі водосховища.

Негайним вирішенням проблеми є очистка від мулу підводних каналів Фронтového та Феодосійського водосховищ. Необхідно також шукати й інші шляхи забезпечення населення чистою питною водою.

Вивчення проблеми водопостачання населення Великої Феодосії в 2002 році, що проводила ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія», виявило необхідність негайного вирішення питань якості питної води в регіоні. Незалежне дослідження якості питної води з основних джерел водопостачання: водопровідної мережі м. Феодосії, наливних водосховищ Північно-Кримського каналу Фронтове і Феодосійське, джерела Субаші і Кошка-Чокрак виявило низьку якість питної води, що постачається з Північно-Кримського каналу, та високі питні властивості підземної води з місцевих джерел.



Результати вимірів мулового купулу в трьох поздовжніх розрізах підводного каналу Фронтového водосховища (одиниця вимірів — метр), січень 2003 р.

Цілі проекту

Метою проекту ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія» було привернення уваги громади міста до перспективи використання альтернативних джерел водопостачання Великої Феодосії внаслідок проведення широкої інформаційної кампанії та будівництва фонтану, що дасть можливість населенню м. Феодосії споживати чисту питну воду з Субашського та Кошка-Чокракського джерел (змішана гілка).

Час та схема здійснення проекту

Проект здійснювався упродовж 2003 року.

Фонтан було встановлено в районі залізничної станції Айвазовська м. Феодосії.

Схема проекту складалася з:

- дослідження якості питної води;
- аналізу ситуації щодо можливості відновлення водопостачання з джерел Субаші і Кошка-Чокрак;
- оголошення конкурсу на кращий ескіз фонтану питної води;
- підготовка документації та її узгодження з владними структурами;
- укладання договору з виконавцем гідротехнічних та художніх робіт;
- будівництво фонтану;
- відкриття фонтану в день 115-тої річниці постачання субашської води — подарунка Айвазовського І. К. (1817 р.—1900 р.) — мешканцям м. Феодосії;
- підключення фонтану до основної гілки водоводу;
- передача фонтану на баланс феодосійському міськвиконкому;
- проведення конференції «Чиста питна вода м. Феодосії» (27.11.2003 р.).

Вартість робіт з спорудження громадського колодязя становила 14 418,30 грн.

Результати реалізації проекту

18 вересня 2003 року у місті Феодосії ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія» урочисто відкрила громадський декоративно-питний фонтан. Фонтан спорудив скульптор Сергій Мухін у формі дельфіна й одразу дістав позитивну оцінку мешканців і був визнаний як привабливий красивий куточок відпочинку міста (фото 8—9 на кольоровій вставці).

Щороку фонтан буде працювати з 22 березня до 31 жовтня. Згідно з дебітом (0,72 м³ на добу) він може задовольнити потреби у питній воді на добу 3600 мешканців та гостей м. Феодосії. Фонтан підключено до залізничного водогону, який забезпечується чистою питною водою з Кошка-Чокракського та Субашського джерел. У місці підключення фонтану побудовано оглядовий колодязь діаметром 1500 мм, у ньому розміщено водомірний вузол (оборотний клапан, вентиль та водомір діаметром 15 мм, довжина ділянок прямих труб — 90 мм до та 60 мм після водоміра).

Упродовж виконання проекту ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія» співпрацювала з Верховною Радою Автономної Республіки Крим, міською владою, управлінням архітектури, Дніпровською залізницею, юридичними організаціями, інспекцією з охорони природного середовища, громадськими організаціями, школами, позашкільними організаціями, СМІ тощо.

Внаслідок виконання проекту в місті з'явилося джерело якісної питної води. Таким чином, ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія» продовжила добру справу та вшанувала пам'ять почесного громадянина Феодосії — Айвазовського І. К., сподіваючись на те, що фонтан буде служити задля здоров'я городян та гостей міста, і влада міста перегляне можливість використання місцевих джерел для вирішення проблем забезпечення якісною питною водою та поліпшення здоров'я населення м. Феодосії. Збудований фонтан — поки що єдиний у місті, доступне кожному громадянину джерело чистої питної води.

Широка інформаційна кампанія, що була проведена під час виконання проекту, привернула увагу багатьох зацікавлених сторін до вирішення проблеми водопостачання міста. Газета «Кафа» звернулася до «МАМА-86-Феодосія» з проханням включити телефон організації до сторінки

«Гарячої лінії» газети. Уже мешканці телефонують стосовно питань відкриття питних фонтанів та колонок і в інших частинах м. Феодосії. Дніпропетровська залізниця в 2004 р. планує профінансувати проект заміни 5 км ділянки водогону від Кошка-Чокракського джерела. Сімферопольська дистанція громадських споруд та водопостачання запропонувала співпрацювати у будівництві бювету питної води для мешканців та гостей м. Феодосії.

Рішенням міського голови м. Феодосії фонтан «Дельфін» візьме на баланс Управління житлово-комунального господарства феодосійського міськвиконкому. Уже розпочато оформлення документів для передачі фонтану на баланс міського Управління житлово-комунального господарства (УЖКГ).

Висновки та рекомендації

Які ж уроки?

Технічні проекти, що реалізуються громадськими організаціями, мають багато перепон, які необхідно передбачати заздалегідь. Ці перешкоди мають характер як технічних труднощів, так і юридичних. Зараз ми напрацювали алгоритм — послідовність дій, необхідних для узгодження та вирішення технічного проекту громадською організацією, спрямованого на поліпшення доступу громадян до безпечної питної води.

Уперше реалізувавши технічний проект, ми переконалися в тому, що він має позитивний вплив на населення, збільшує активність людей, зокрема тих, які залучені до вирішення питань доступу громадян до безпечної питної води.

Відділ екології міськвиконкому передав нам матеріали виконання незавершеної в 1999 році програми щодо відновлення джерел м. Феодосії. На прохання головного еколога міста Сидоренко Л. В. на базі ФМГЕО «МАМА-86-Феодосія» була створена група для подальшої реалізації цієї програми.

Викладачі дитячого центру «Інтелект» виявили готовність проводити волонтерські роботи щодо підтримки в санітарному та естетичному стані територію біля фонтану «Дельфін», а також брати участь у традиційному «Святі чистої води», що проводиться щорічно 22 березня.

Фахівці водогосподарчого комплексу дистанції Дніпровської залізниці виявили зацікавленість в організації використання води Кошка-Чокракського джерела для потреб населення.

Сьогодні питання відновлення Субашського водоводу ввійшло до програми соціально-економічного розвитку міста Феодосії.

Раціональне водокористування та санітарія у рамках проекту ВЕГО «МАМА-86» «Питна вода в Україні»

*Кумиш Н. І.,
Голова Координаційної Ради
СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь»*

Стислий опис проблеми

У зв'язку з нераціональним використанням природних ресурсів та безконтрольним застосуванням нових, часто екстенсивних технологій, забуті, часто й загублені секрети раціонального водокористування (оригінальні та економні гідротехнічні споруди), завдяки яким люди віками виживали у степах, гірських районах, на засоленних землях та в інших несприятливих природних умовах.

Сьогодні, коли Україна переживає економічну кризу, важко відродити старі або запропонувати нові економні заходи раціонального природокористування, організувати побут у сільській місцевості та на дачних ділянках, щоб дати можливість мешканцям важкодоступних районів, передусім, зберегти санітарно-гігієнічний режим у водоохоронних зонах малих річок, а також створити умови для ведення господарств, перш за все, забезпечення водою та умовами санітарії.

Багато вчених, краєзнавців, екологів цікавляться проблемами пошуку загублених та забутих методик не лише з історичної точки зору, а й для ініціювання процесу виживання, використовуючи місцеві природні резерви.

Клімат району Великого Севастополя належить до перехідного типу клімату від субсередземноморського напівсубтропічного клімату Південного берегу Криму до напівсубтропічного (або південно-помірного) континентального клімату передгір'я. Для нього характерне помірно-жарке засушливе літо та дуже м'яка зима.

На формування клімату південно-західної частини передгірного Криму великий вплив має циркуляція атмосфери, у якій головну роль відіграють західні вітри. Вони зумовлюють середньорічну температуру +12,2 °С, теплу та вологу зиму із позитивними середньосічевими температурами +1,6...+2,2 °С (за даними метеостанції Севастополя, на Павловському мисі середня температура найтеплішого місяця — липня — +22,4 °С, найхолоднішого — січня — -2,7 °С), незначну тривалість сніжного покриву — до 13 днів у році.

Весна зазвичай запізня та прохолодна. Осінь тепла й довготривала. Літо жарке і сухе. Середня температура найтеплішого місяця +22,1 °С — +23,2 °С. Період без заморозків триває 238 днів.

Найважливішим чинником у розподілі опадів є висота і положення місцевості. У прибережних районах до висоти 500 м на кількість опадів, що випадають, впливають бризи, через які кількість опадів знижується. Зі збільшенням висоти і віддаленням від моря кількість опадів збільшується від 350 мм у прибережному поясі до 500—600 мм на границі з головною грядою Кримських гір.

Сезонний розподіл опадів дуже несприятливий, їх мінімум приходить на весну і літо, тобто на період вегетації рослин. Зазначимо, що літні опади випадають переважно у вигляді злив, велика їхня частина через інтенсивність поверхневого стоку, слабкої проникності ґрунтів і сильного випару зовсім виключається з водяного балансу ґрунту. Сильному випару значною мірою сприяє відносно низька вологість повітря та часті сухі й сильні вітри — суховії. Усе це дає підставу вважати район Великого Севастополя зоною слабого атмосферного зволоження.

Історія Криму свідчить, що цей регіон став сферою інтенсивного змішання різних етносів: киммерійці, таври, скіфи, греки, римляни, готи, гуни, угорці, хазари, печеніги, візантійці,

генуезці, венеціанці, половці, татари, вірмени, слов'яни, кримчаки, караїми, німці й інші. Культура Криму — це конгломерат культур цих народів.

У давнину мешканці Криму володіли різноманітними методами водопостачання, гірського садівництва (чаїри), а також секретами збереження кожної краплини води, що транспортувалася у стародавні поселення своєрідними гідротехнічними спорудженнями (арики, каптажі та інші).

До нашого часу збереглися залишки таких споруджень у різних куточках півострова, їхнє відновлення може допомогти людям вирішити проблеми водопостачання в умовах дефіциту води.

У 1992 році МЕО «ГЕЯ», яка була створена у 1986 році — та є партнером «МАМА-86» з 1998 року, упродовж архівних та археологічних досліджень почала збирати матеріали про древні методи раціонального водокористування. У 1994 р. був опублікований збірник «Спадщина предків».

У рамках програми технічних рішень організація Севастопольська міська громадська організація (СМГО) «ЕІ «МАМА-86-Севастополь» стала послідовником і партнером МЕО «Гея». Під час реалізації проектів було зроблено наступне:

- зібрано інформацію про древні методи раціонального природокористування;
- організовано міні-експедиції школярів і студентів;
- проведено загальнокримський конкурс на кращий матеріал про раціональне природокористування «Спадщина предків»;
- об'єднано зусилля ініціативних громадських колективів Криму для виконання загальних завдань щодо збору інформації про древні методи раціонального природокористування;
- почалося устаткування діючої моделі з раціонального водозабезпечення для питних та санітарно-гігієнічних потреб в заказнику «Байдарський» на базі МЕО «Гея» і СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь»;
- опубліковано збірник методик раціонального природокористування в Криму.

База молодіжного екологічного об'єднання «Гея» і «ЕІ «МАМА-86-Севастополь» знаходиться у мальовничому куточку Кримських гір у заказнику «Байдарський».

Ландшафт заказника загальнодержавного значення «Байдарський» займає 0,9% території Кримського півострова; це другий за розміром заказник у Криму (після Каркінитського), площа об'єкта — 24 295 га, периметр — 80 км.

Характерна риса заказника — значне освоєння долин, що входять у його склад (14 населених пунктів Орлінівської сільської ради, ряд об'єктів МО Росії й України, садівничі товариства, рекреаційні установи).

На базі заказника «Байдарський» у 1997 році створено екологічний центр (оренда на 25 років). За 6 років на базі проведено більше, як 35 екологічних таборів, 18 семінарів, зокрема семінари «Спадщина предків», «Спогад про майбутнє» та 11 волонтерських таборів. Останнім часом до участі в екологічних таборах залучаються діти-сироти і вихованці інтернатів. Одна табірна зміна триває від 5 до 14 днів, у ній можуть брати участь від 35 до 100 осіб.

Все більше база набуває рис центру учнівської молоді і саме тому, ми намагаємося впроваджувати елементи прикладної екології, щоб поєднати освітні, пізнавальні й оздоровчі цілі.

Цілі проекту

Короткострокові:

- розробити та впровадити модель технічного вирішення проблем водозабезпечення, санітарії та гігієни для гірського екологічного центру МЕО «Гея» та СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь» на засадах стійкого використання ресурсів (раціональне забезпечення необхідних умов водозабезпечення та гігієни на території екологічного центру, охорони довкілля шляхом мінімізації негативного впливу цих умов життєзабезпечення на стан довкілля);
- робота з експертами і підготовка ескізної документації моделі раціонального водокористування;
- будівництво і монтаж альтернативного багатофункціонального теплового комплексу для вирішення проблем раціонального водокористування й санітарії, що складається з

нагрівальних печей (у нашому випадку — дров'яних), накопичувального резервуара з водоміром і температурним датчиком, що за допомогою насоса наповняється водою з криничної шахти (у період посухи — привізної);

- обладнання душових кабін, які є невід'ємною частиною комплексу;
- встановлення альтернативного геліобаку над душовими кабінами з метою використання сонячної енергії для нагрівання води;
- устаткування стосовно до впровадження системи очищення стічних вод, за древніми методами раціонального природокористування;
- ремонт і реконструкція криниці;
- придбання насоса.

Довгострокові:

- проведення інформаційної кампанії з метою розповсюдження установки серед сільських мешканців та власників дачних ділянок;
- поширення ідеї стійкого розвитку шляхом впровадження демонстраційних моделей, напрацювання практичного досвіду щодо адаптування їх до місцевих умов та проведення просвітницької роботи серед учасників таборів на території гірського екологічного центру МЕО «Гея» та СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь».

Час та схема здійснення проекту

У 2001 році почалася робота над впровадженням моделі раціонального водокористування на базі гірського екологічного центру в рамках програм: MATRA, NOVIB та проекту WASH (WSSCC). Значний обсяг підготовчих робіт був зроблений ще у 1997—1999 роках за сприяння Міжнародного Фонду «Відродження» та ISAR «Єднання».

Основними джерелами води в Севастопольському регіоні є поверхневі і підземні води. Дотепер водяні ресурси регіону використовувалися недостатньо і нераціонально. Зокрема, не враховано потенційні можливості місцевого водопостачання: додатковий водозабір річкових вод, запаси підземних вод, реконструкція і відновлення існуючих джерел водопостачання, пошук альтернативних шляхів для вирішення проблем відносно забезпечення населення питною водою.

Населення Великого Севастополя використовує колодязі для задоволення потреб у питній воді. Однак, таке водопостачання потребує від користувачів чималих знань, передусім, стосовно розміщення господарських будівель і вигрібних ям поблизу колодязів і водоохоронних зон малих рік. Сільські мешканці не знають або забули «маленькі секрети» раціонального водокористування, які повсякденно застосовували їх пращури.

Для піднесення ні рівня знань сільських мешканців залучивши наукових співробітників Херсонського музею-заповіднику, НУО Криму й України, ми зібрали методи раціонального водокористування, і надрукували їх в ексклюзивному збірнику «Спадщина предків».

Для реалізації методу раціонального водовикористання ми зробили моніторинг найдоступніших моделей, адаптували їх (застосувавши сучасніші матеріали) і побудували на території гірського екологічного центру, де учасниками програм є представники різних регіонів Криму, України і СНД.

Зауважимо, з вирішенням проблеми раціонального водокористування на окремо взятій території, ми також вирішуємо й іншу, не менш важливу проблему, пов'язану з гігієною і санітарією.

Ідея щодо відновлення водозабезпечення населення з використанням невеликого водосховища, що колись працювала, виявилася досить дорогою та недоступною для НУО.

СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь» запросила експертів у вересні—жовтні 2003 року для підготовки проекту технічного рішення.

У межах проекту за допомогою експертів проведено такі роботи: реконструкцію колодязя та придбання насоса, будівництво та монтаж альтернативного багатофункціонального теплового комплексу, обладнано площадки для монтажу та установки душових кабін, виготовлено альтернативний геліобак, обладнано системи очистки стічних вод, організовано волонтерський табір.

Суттєві роботи щодо монтажу та спорудження багатофункціонального теплового комплексу були проведені із залученням ПП Калганова З. А. та УТОС (громади сліпих) у грудні 2003 р.

Бюджет проекту

Бюджет проекту щодо безпосередньої діяльності по реалізації проекту становить 20 199,69 грн., включаючи роботу експертів,

Результати реалізації проекту

Результати проекту можна поділити на фактичні та соціальні.

Фактичні результати:

Пропускна потужність установки залежить від наповненості бази і становить:

- січень—березень — 12 куб м на місяць;
- квітень—травень — 18 куб м на місяць;
- червень—серпень — 180 куб м на місяць (1,0 куб м на приготування їжі + 5,0 куб м на гігієнічні потреби для 50 людей, з розрахунку 20 літрів на день);
- вересень—жовтень — 24 куб м на місяць;
- листопад—грудень — 12 куб м на місяць.

Максимальні та мінімальні потреби бази у воді у розрахунку на 50 осіб:

- у питній воді, з розрахунку 3 л на одну особу на добу, становить 150 л;
- для приготування їжі, з розрахунку по 15 л на одну особу на добу, становить 750 л;
- для задоволення потреб гігієни та санітарії, з розрахунку по 30 л. на одну особу на добу, становить 500 л;
- непередбачені витрати — 10 л на добу, що становить 500 л води.

Накопичувані резервуари розраховані на:

- резервуар з підігрівом ємністю 6 куб м (6000 л)
- резервуар з питною водою ємністю 6 куб м (6000 л)

Отже, при використанні 3 куб м води на добу на 50 осіб запаси води необхідно поповнювати один раз на 4—5 днів.

Елементи санітарії:

Три душові кабінки та одна лазня цілком забезпечують потреби бази в дотриманні умов санітарії та гігієни. Підігрів води може здійснюватися двома шляхами:

1) за допомогою сонця (для цього обладнали плоский бак над душовими ємністю 2 м куб., що забезпечує нагрів такого об'єму води за 4—5 годин);

2) за допомогою печей, на яких готують їжу, в яких палять дровами (вода нагрівається за 2—3 години). В цілому бані збудовані за тим самим принципом, що використовувався херсонеситами.

Виконавцями проекту є представники УТОС, за національністю — це вірмени і татари. Вони запропонували метод, що використовували їхні пращури, зокрема природні фільтри за схемою: яма з укріпленими стінами, дно якої засипається піском та щебенем, а зверху встановлюється ґрати-сміттєвловлювачі — для затримки твердих відходів.

Для вирішення проблем утилізації продуктів використовують Кримський народний метод — туалетну яму закидають вапном. Щодо твердих відходів (сміття), передбачено роздільне збирання (сортування) відходів. Відходи продуктів частково забирають місцеві мешканці для годування худоби, а решта таких відходів використовують як органічне добриво (компостують сухим методом). Припускається, що в день 1 особа може утворювати 1,5 кг відходів. Усі системи водозабезпечення та санітарно-гігієнічного режиму розташовані на 70—100 м. нижче колодязя.

Висновки та рекомендації

Внаслідок впровадження проекту зроблено наступне:

- вирішено проблему стійкого водозабезпечення та раціонального водокористування та санітарії на базі гірського екологічного центру МЕО «Гєя» й СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь»;

- впроваджено модель альтернативного багатофункціонального теплового комплексу з водозабезпечення та вирішено проблеми санітарії й гігієни;
- обладнано душові кабінки, які є невід'ємною частиною комплексу (через спеціально впаяну трубу вода буде подаватися в душеві);
- виготовлено альтернативний геліобак над душовими кабінами для підігріву води сонячною енергією;
- обладнано систему очистки стічних вод, що використовує стародавні методи раціонального природокористування;
- відремонтовано та реконструйовано колодязь;

Соціальні результати:

- зважаючи на те, що на території бази гірського екологічного центру МЕО «Гєя» та СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь» проводяться семінари для НУО України та СНД, працюють табори мережі ВЕГО «МАМА-86», табори для дітей-сиріт та дітей з малозабезпечених сімей м. Севастополя та м. Москви, або 1500 людей щорічно, які отримують безпосередню вигоду від реалізації проекту.

Зазначимо, розповсюдження такої установки передбачено й серед місцевого населення Байдарської долини.

Завдяки впровадженню проекту вдалося налагодити партнерські стосунки та розвинути співпрацю з різними секторами суспільства: СЕС, водоканалом, Управлінням екології та економіки, мешканцями сільської місцевості, малозабезпеченими верствами населення тощо.

Експлуатація установки на території бази гірського екологічного центру МЕО «Гєя» та СМГО «ЕІ «МАМА-86-Севастополь» дозволить вирішити проблеми, що пов'язані з раціональним водокористуванням та санітарії для людей (насамперед молоді), які беруть участь у різноманітних екологічних програмах.

Експлуатація установки планується протягом багатьох років. Після повного монтажу, планується проведення зборів сільської громади, у яких візьмуть участь як мешканці сіл Байдарської долини, так і представники місцевого водоканалу, депутатського корпусу, органів місцевої влади, ЗМІ.

ЗВЕРНЕННЯ

На захист прав Одеської громади щодо інформації та участі в обговоренні планів реформування Одеського водоканалу

Круглий стіл «Лічильники як інструмент реформування водного сектору України та захисту прав споживачів»

м. Одеса, 8 грудня 2003 року

Вельмишановні панове депутати!

Підтримуючи в цілому взятий Вами курс на реформування комунального сектору, хочемо звернути увагу на ряд суттєвих моментів.

Реальний успіх та ефективність реформи комунального сектору залежить від того, чи будуть запропоновані заходи щодо реформування підтримані споживачами, та яким чином буде побудована робота щодо залучення громадськості та окремого споживача в цей процес.

Участь громадськості в реформуванні комунального сектору передбачає дві цілі:

- забезпечення соціальної підтримки запропонованих заходів, включаючи підвищення цін;
- захист інтересів широких верств споживачів від адміністративного свавілля та диктату природних монополій.

Згідно з Оргузькою конвенцією, що була ратифікована Україною в 1999 р., планування виробництва, яке пов'язане з водопостачанням та водовідведенням, має проходити з наданням інформації про такі плани та із залученням громадськості до їх обговорення.

Ігнорування участі громадськості в розробці планів реформування комунальної сфери у містах — одна з основних причин відсутності довіри до реформ та підтримки їх суспільством.

Головною метою реформування комунального сектору є надання послуг високої якості на стабільній основі й за соціально придатним для населення цінам.

Світовий досвід свідчить, що залучення приватного капіталу до сфери водопостачання та каналізації не сприяє підвищенню його ефективності та провокує створення нових проблем.

Орієнтація на отримання прибутків в умовах природної монополії сфери водопостачання призводить до необґрунтованого подорожчання цієї соціально значимої послуги.

Нині лише 5% від загального числа водопостачальних компаній у світі «приватизовані», тобто вони належать, або ними керують приватні компанії. У Європі скрізь, крім Великобританії та Франції, водопостачання управляється переважно державним сектором. У США, Канаді, Японії, Австралії та Новій Зеландії аналогічно — приватизація та партнерство державного і приватного сектора є виключенням. Історично, водопостачання та каналізація, були державною власністю упродовж століть, оскільки робота приватного сектору була визнана не ефективною. Водночас у всіх країнах, де приватний капітал залучався до сфер водопостачання та каналізації, це залучення супроводжувалось потужними корупційними скандалами та десятками тисяч судових справ щодо порушення прав споживачів. Зокрема у Франції після 20-річної хвилі останньої приватизації, у деяких містах внаслідок негативних висновків Державного Аудиту Франції та ряду скандальних судових справ уже розірвано угоди з приватними компаніями і водопостачаль-

ні компанії знову стали муніципальними. Підготовлено також ще 4000 контрактів на реприватизацію. Підкреслимо, що в цих країнах сформовано громадянське суспільство, існує потужне державне регулювання та незалежна судова система. В умовах повної відсутності таких регуляторів та відсутності форм прямого впливу споживача на сферу виробництва водних послуг, одесити ризикують отримати найдорожчу в світі воду.

Сьогодні в м. Одесі виробник комунальних послуг внаслідок відсутності прямих договорів між споживачами та виробниками послуг існують за правовим полем країни.

Починаючи з 1998 р., більшість великих (м. Тернопіль, м. Львів, м. Хмельницький, м. Івано-Франківськ, м. Харків, м. Дніпропетровськ, м. Херсон, м. Маріуполь) та малих (м. Яремче, м. Соледар, м. Артемівськ, м. Котовськ, м. Білгород-Дністровський, м. Южний тощо) міст України створюють абонентські служби та укладають прямі договори зі споживачами. Нині Одеса залишається єдиним містом, яке не перейшло на прямі договори, і де грубо порушуються права споживачів, законодавчо закріплених Законом України «Про захист прав споживачів».

Сьогодні м. Одеса є аутсайдером цього процесу. Укладення таких договорів деформує процес реформ, відводячи виробників від прямого впливу споживача.

Для запобігання викривлення процесу реформування та його перекосу на бік інтересів монополістів та олігархів

ПРОПОНУЄМО:

1. Зупинити процес стрімкої приватизації Одеського водоканалу та винести плани можливих шляхів реформування Одеського водоканалу на всенародне обговорення.
2. Зобов'язати «Одесводоканал» та всіх виробників комунальних послуг заключати прямі договори із споживачами.
3. Заборонити введення нових тарифів без прийняття зобов'язань щодо укладення таких договорів.
4. Посилити державний контроль у сфері перевірки будинкових лічильників. Заборонити водоканалу проводити перевірку будинкових лічильників за допомогою «дочірньої» приватної компанії. Зобов'язати проводити таку перевірку лише на обладнанні держстандарту.
5. Зобов'язати Одеський Водоканал надавати громадськості міста щорічний звіт про діяльність та фінансові результати.
6. Розробити та схвалити на муніципальному рівні механізм участі громадськості в процесі регулювання тарифів житлово-комунальної сфери, насамперед тарифів на водні послуги. Приблизною схемою такої участі може бути наступна:
 - а) За 90 днів до зміни тарифу компанія, що постачає воду, надає економічне обґрунтування майбутнього тарифу.
 - б) Економічне обґрунтування та інша необхідна документація надається всім зацікавленим організаціям та особам для проведення незалежного дослідження упродовж 30 днів, після чого ця інформація оприлюднюється.
 - в) За 60 днів до очікуваної зміни тарифів проводяться публічні дебати та громадські слухання, можливі й інші варіанти вивчення громадської думки. Рішення має прийматися з урахуванням думки громадськості.
7. Забезпечити повний доступ Одеської громади до рішень Одеської міської ради шляхом розміщення електронних версій усіх рішень в Інтернеті, а листів із рішенням міськради — у всіх громадських бібліотеках.

Оцінка доступності послуг водопостачання на муніципальному рівні (на прикладі м. Одеси)

Галушкіна Т. П., д.е.н.

Слесаренко С. Ф.

На початку 90-х років в Україні населення оплачувало тільки 4% реальної вартості комунальних послуг (решта 96% відраховувала держава за рахунок дотацій). Лібералізація цін і тарифів як невід'ємний елемент ринкових перетворень призвела до істотного, небаченого раніше подорожчання комунальних послуг. Характерною рисою такого подорожчання став *випереджальний* ріст вартості житлово-комунальних послуг у порівнянні з цінами на інші споживчі товари та послуги. Наприклад, якщо за період з 1992 по 2001 р. ціни на всі споживчі товари і послуги в Україні (таб. 1) зросли більш ніж у 89 тис. раз, то тарифи на комунальні послуги — у 1,46 млн. раз! Таким чином, підвищення тарифів на житлово-комунальні послуги в 16 разів перевищило ріст цін на всі споживчі товари і послуги разом узяті. [1].

Таблиця 1. *Індекс споживчих цін та індекс тарифів на житлово-комунальні послуги в Україні (1992—2001 р.)*

	грудень до грудня, раз				Грудень до грудня, відсотків					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
ІСЦ*	21,0	102,6	5,0	2,8	140,0	110,1	120,0	119,9	125,8	106,1
Індекс тарифів	14,5	291,0	8,5	9,1	250,0	100,9	109,1	109,4	139,2	105,8
Індекс тарифів/ ІСЦ (раз)	0,69	2,84	1,7	3,25	1,79	0,92	0,91	0,91	1,11	0,99

*ІСЦ — індекс споживчих цін

Крім істотного підвищення цін мало місце і різке скорочення бюджетних дотацій і субсидій. У результаті, на порядку денному виникло нове завдання — *повне відшкодування* споживачами вартості комунальних послуг, зокрема послуг водопостачання і водовідведення та визначення рівня їхньої доступності.

З огляду на те, що зростання доходів населення істотно відставало від росту цін і тарифів, це завдання виявилось досить складним, а для деяких верств населення — просто нерозв'язним. Частка доходу, яку побутові споживачі змушені сьогодні витратити на оплату житлово-комунальних послуг, зросла в середньому, за оцінками економістів, у порівнянні з 1990 р. у 6—8 разів.

Проводячи оцінку фінансової доступності послуг водопостачання і водовідведення, важливо розрізняти дві складові цього поняття: *здатність* споживача оплатити послуги (платоспроможність) і його *готовність* платити. При цьому, у центрі уваги аналізу доступності послуг має знаходитися показник платоспроможності, що відповідає на запитання: чи достатній рівень доходу домогосподарства, щоб оплатити зрослу вартість послуг водопостачання та водовідведення без серйозного збитку для споживання інших товарів і послуг першої необхідності.

У країнах ОЕСР вода є доступною для побутових споживачів, якщо витрати на неї не перевищують 1,5% витрат домашніх господарств, водночас вона вважається дуже дорогою, якщо домогосподарства змушені витратити на оплату рахунків від 3 до 5% своїх витрат.

Управління з охорони навколишнього середовища США (USEPA) при визначенні доступності послуг водопостачання і водовідведення виходить з того розуміння, що на оплату цих послуг домогосподарство із середнім доходом повинне витратити не більш 2—2,5% своїх доходів до відрахування податків [2]. Якщо плата за послуги перевищує цю межу — виникає проблема її доступності.

Часто використовується і ще один критерій, відповідно до якого середній розмір плати за послуги водопостачання і водовідведення не повинний перевищувати 4% середнього доходу домогосподарства. Саме цей критерій використовували експерти COWI в аналізі доступності послуг у країнах Центральної і Східної Європи і ННГ [3].

Тарифи на послуги водопостачання і водовідведення істотно відрізняються у країнах СНД, відбиваючи національні особливості (як економічні, так і політичні). Наприклад, серед 12 країн регіону Східної Європи, Кавказу та центральної Азії найменшою є ціна 1 м³ води в Узбекистані, Білорусі і Грузії (трохи більше 5 центів), близько 8—9 центів за 1 м³ води платить населення Киргизія і Вірменії. На цьому тлі тарифи, встановлені в Україні (близько 16 центів) і Росії (19 центів), виглядають досить високими. [1, стр].

Рівень, на якому встановлено тарифи і норми водоспоживання, безпосередньо впливає на доступність послуг. Ще одним її визначальним і вкрай важливим чинником, як уже відзначалося, є рівень доходів/витрат домашніх господарств. Зіставивши їх, можна з визначеним ступенем точності говорити про те, наскільки обтяжливими для сімейного бюджету є послуги водопостачання і водовідведення (табл. 2) [1, стр.45].

Очевидним є те, що показник макродоступності коливається від 0,62% у Білорусі до 3,07% в Україні. Багато це чи мало? Для одержання відповіді необхідно мати визначений критерій доступності.

Якщо за критерій прийняти 4% сімейного бюджету, то у всіх проаналізованих країнах послуги водопостачання і водовідведення є *в середньому* фінансово доступними для побутових споживачів.

Якщо ж скористатися іншим критерієм (а саме, 1,5% сукупного бюджету), то тільки в двох країнах — Білорусі і Киргизія — ці послуги *в середньому* фінансово доступні для населення.

Таблиця 2. *Макродоступність послуг водопостачання і водовідведення в нових незалежних державах (2001 рік)*

Країна	Витрати на оплату послуг водопостачання і водовідведення, \$/домогосподарств на місяць	Сукупні доходи/витрати домогосподарства, \$/місяць	Плата за послуги як % від доходів/витрат		
			Водопостачання	Водовідведення	Водопостачання і водовідведення
Вірменія	3,09	112,51 (доходи)	2,26	0,49	2,75
Білорусь	0,85	138,10 (доходи)	0,37	0,24	0,62
Грузія	3,09	126,77 (витрати)	1,93	0,51	2,44
Росія	2,67	314,7 (доходи)	0,84
Узбекистан	2,68	116,20 (доходи)	1,14	1,17	2,31
Україна	3,47	113,05 (витрати)	1,86	1,22	3,07
Киргизія	1,57	66,82 (доходи)	1,70	0,65	2,35

Відомо, що структура витрат домашніх господарств служить гарним індикатором їхнього добробуту. Відповідно до критерію Світового банку, домогосподарства, що на харчування витрачають 70% і більше своїх витрат, вважаються «абсолютно бідними» і, поза сумнівами такі родини будуть мати проблеми з оплатою комунальних послуг.

Як свідчать результати аналізу, у кожній з розглянутих країн СНД витрати на харчування є найбільшою статтею сімейного бюджету. Більше 60% змушені витратити на харчування грома-

дяни України і Вірменії, від 50 до 60% — Білорусі і Росії, практично половину — в Узбекистані і Грузії.

Це істотно перевищує аналогічний показник в інших країнах колишнього соціалістичного табору. Наприклад, витрати на харчування в Естонії складають 33% загальних витрат домогосподарств, у Латвії — 38,2%, Чехії — 21,4%, Угорщині — 35,2%. Польщі — 31,2%, Словаччині — 23,8%. Ще менше витрачають на харчування в країнах Західної Європи (у Франції, наприклад — 14,6%, Німеччині — 12,3%, Нідерландах — 12,0%) і в США (7,4%) [4, с.36].

З метою одержання повнішої і достовірної інформації необхідно провести аналіз показників доступності послуг на так називаному мікрорівні:

- в окремих містах чи *водо-каналізаційних підприємствах* (що дозволить визначити доступність послуг, наданих населенню конкретного міста чи споживачам конкретного підприємства);
- за *рівнем доходів/витрат* споживачів послуг (для вивчення питання про те, наскільки дорогою є вода для найменш забезпечених верств населення);
- за *типами родин* (з метою виділення найбільш соціально уразливих, тобто тих, для кого оплата води є найбільшою проблемою, і хто першочергово вимагає соціального захисту).

Це можливо тільки за умови проведення в країні вибіркового обстеження умов життя чи спеціально організованого обстеження споживачів комунальних послуг. Надзвичайно важливо, щоб у межах таких обстежень належна увага приділялася послугам водопостачання і водовідведення, а не тільки житлово-комунальним послугам у цілому¹.

З огляду на наявну статистичну інформацію, як приклад оцінки доступності послуг водопостачання і водовідведення на мікрорівні розглянемо наступні підходи:

- розподіл домогосподарств за питомою вагою витрат на воду в загальних сукупних витратах родини;
- аналіз доступності наданих послуг за групами конкретних споживачів;
- оцінка якості наданих послуг.

На сьогодні в Україні (питома вага тих, хто змушений на оплату харчування витратити більше 70% розташовуваних засобів, складає порядку 40%). Про це свідчать і експрес-маркетингові дослідження проведені у м. Одесі.

Таблиця 3. Диференціація споживачів води за доходами

Сума доходу, (грн.)	Кількість родин (од.)	Кількість родин (%)
до 100	9	4
від 100 до 200	69	34
від 200 до 300	24	12
від 300 до 500	50	25
Понад 500	40	20
дохід прихований	10	5
УСЬОГО	202	100

Влітку 2003 року в групі будинків мікрорайону «Лузанівський», у яких організація «МАМА-86-Одеса» проводила експеримент з раціонального водокористування, було проведене експрес-дослідження щодо визначення доступності послуг водопостачання та каналізації на муніципальному рівні, у межах якого було проведене анкетне опитування та дослідження платіжних документів у 202 респондентів. Опрацювання матеріалів дозволило зробити наступні висновки.

Сьогодні у м. Одесі рівень плати за послуги водопостачання і каналізації — один з найвищих по Україні. Наочно рівень залежності платежів за воду від диференціації доходів населення можна простежити, виходячи з таблиць 3—4 і малюнка 1.

1 Саме ця обмеженість (наявність даних щодо житлово-комунальних послуг в цілому, без розбиття на окремі складові, включаючи воду) і є чинником, лімітуючим використання даних вибіркового обстеження прибутків і витрат домогосподарств навіть і в тих країнах, де воно проводиться на регулярній основі (наприклад, Україна, Білорусь, Вірменія).

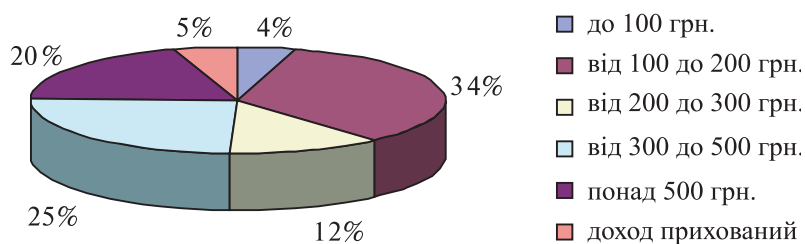


Рис. 1 Структура споживачів води за рівнем доходів (%)

Таблиця 4. Питома вага плати за воду в середньому доході родини

Сума доходу (грн.)	Середній дохід родини (грн.)	Середня плата за воду (грн.)	Питома вага плати за воду в середньому доході родини (%)
до 100 грн.	85,67	30,62	35,7
від 100 до 200 грн.	143,49	27,97	19,5
від 200 до 300 грн.	226,08	20,72	9,2
від 300 до 500 грн.	350,0	35,93	10,3
Понад 500 грн.	698,95	39,34	5,6
Усього	285,7	25,0	8,8

Таким чином, для більшості населення (за нашими даними) сумарний дохід коливається у межах 100—200 грн. (табл. 1, мал. 1), що значно нижче встановленої границі бідності. При цьому частка платежів за воду в доході родини (табл. 4) коливається від 35,7% (із сумарним доходом до 100 грн.) до 5,6% (при сумарному доході понад 500 грн.). У середньому по місту плата за воду складає 8,8% від середнього сумарного доходу, що є суттєвим перевищенням встановлених на Європейському і міжнародному рівні стандартів.

Резюмуючи, можна відзначити, що застосування ринкових відносин у сфері забезпечення населення послугами водопостачання і водовідведення порушує принцип соціальної справедливості щодо бідних верств населення. Для них вода є і залишиться недоступною доти, поки держава не стане застосовувати відповідні міри соціального захисту. Це та частина економічної системи, де втручання держави є життєво необхідним. Його ціль — гарантувати доступ до води бідним. Чим більш розвинута в країні система соціальної допомоги, тим при інших рівних умовах доступність послуг буде вище.

Таким чином, поняття доступності послуг не можна розглядати у відриві від таких ключових цілей політики держави у сфері забезпечення населення послугами водопостачання і каналізації як економічна ефективність, соціальна справедливість і захист навколишнього середовища.

Список літератури:

1. Доступность услуг, социальная защита и участие общественности в процессе реформирования сектора водоснабжения и канализации в странах Восточной Европы, Кавказа, и Центральной Азии: Ключевые аспекты и рекомендации. ОЭСР 2003
2. USEPA: Information for States on Developing Affordability Criteria for Drinking Water, February 1998.
3. Water Prices in CIS Countries: A Toolkit for Assessing Willingness to Pay, Affordability and Political Acceptability. COWI, March 2001.
4. Transition at a Glance. 2001 Edition / Center for Co-operation with Non-Members, Statistics Directorate. OECD, Paris, 2001.

Резолюція семінару «Підвищення безпеки та якості питної води у рамках проекту «Питна вода в Україні»

**Організатор: міська громадська екологічна організація «МАМА-86-Ніжин»
За підтримки фонду NOVIB-Oxfam, Нідерланди**

Малий зал міськвиконкому м. Ніжина, 12 грудня 2003 р.

Ми, учасники семінару, члени Всеукраїнської екологічної громадської екологічної організації (ВЕГО) «МАМА-86» разом з зацікавленими сторонами — представниками влади, лікарями, науковцями, спеціалістами та експертами з питань якості питної води,

ЗАСЛУХАЛИ:

1. Звіти про результати впровадження проектів ВЕГО «МАМА-86» щодо технічних рішень з поліпшення доступу громадян до безпечної води у м. Ніжині, у сільській місцевості Полтавської області та Яремчанському районі Івано-Франківської області.

2. Відзначили, що серед проблем питної води для м. Ніжина пріоритетом №1 є децентралізоване водопостачання, яким користуються близько 54% мешканців міста, для вирішення якого у межах проекту «МАМА-86-Ніжин» розроблено та впроваджено комплекс заходів, спрямованих на підвищення поінформованості жителів міста щодо стану питної колодязної води, поліпшення її якості та попередження подальшого забруднення водоносних горизонтів:

Зважаючи на велику зацікавленість і всебічну підтримку мешканців міста у вирішенні проблеми покращення якості питної колодязної води;

Дякуючи підтримці та участі влади, фахівців, громадськості;

Враховуючи досягнення спільних практичних результатів щодо зміни ситуації в сфері децентралізованого водопостачання на краще;

З метою поширення цього досвіду та надання процесам, започаткованим громадською екологічною організацією МАМА-86- Ніжин, принципів сталого розвитку **УХВАЛИЛИ:**

1. На всіх рівнях виконавчої та законодавчої влади сприяти реалізації та захисту прав споживачів децентралізованого водопостачання, зокрема колодязної води, на безпечну для життя і здоров'я питну воду, гарантовану їм конституційним, екологічним та санітарно-гігієнічним законодавством України.

На міському рівні:

До місцевих органів державної виконавчої влади, виконавчих органів місцевого самоврядування, спеціально уповноважених державних органів:

1. Розробити та впровадити комплексну програму щодо поліпшення якості питної колодязної води у місті та запобігання її подальшого забруднення.

2. Передбачити в місцевому бюджеті кошти на реалізацію заходів щодо забезпечення якості питної води згідно до вимог чинного законодавства та впровадження альтернативного водопостачання.

3. Провести інвентаризацію, облаштування, очищення та дезінфекцію колодязів громадського користування з подальшим контролем якості води 1 раз на рік.

4. Створити технічну службу по очищенню громадських та індивідуальних колодязів

5. Передбачити у місцевому бюджеті кошти для санітарного тампонажу недіючих колодязів.

6. Передбачити заходи соціального захисту для найуразливіших верст населення (діти, вагітні та жінки-годувальниці) щодо питного водопостачання, який передбачає безкоштовний аналіз води на нітрати, бактеріальне забруднення, залізо, жорсткість води; безкоштовне доочищення та дезінфекція колодязів; у випадку повсюдного забруднення колодязної води передбачити привезення води для вище названих груп населення.

7. Сприяти налагодженню регулярного інформування з боку місцевої влади, підтримувати ініціювання громадськості щодо якості питної води, проведенню інформаційної кампанії з питань якості питної води та профілактики захворювань, пов'язаних з нею.

8. Сприяти підвищенню побутової гігієни ведення домашніх господарств шляхом інформування населення щодо основних санітарно-гігієнічних норм забудівлі та ведення господарства.

9. Зобов'язати міську владу контролювати при індивідуальних будівлях місце розташування колодязів, туалетів, вигрібних ям та прокладення каналізаційних труб.

10. Винести на обговорення на засідання районної ради питання питного забезпечення та створення задовільних умов санітарії та гігієни (каналізації) у дошкільних та шкільних дитячих закладах.

На обласному рівні (Обласній державній адміністрації, Державній санітарно-епідеміологічній службі області, Управлінню охорони здоров'я):

1. Провести семінар на всіх рівнях влади щодо підвищення обізнаності службовців та керівників відповідних служб з питань реалізації прав громадян на доступ до інформації, участь громадськості у прийнятті рішень і її доступ до правосуддя з питань, що стосуються екології та здоров'я.

2. Обласній СЕС та управлінню з питань надзвичайних ситуацій облдержадміністрації разом з фінансовим управлінням передбачити в обласному бюджеті кошти на забезпечення аварійними дезінфікуючими засобами для обробки колодязів, що підтоплюються та колодязів, які мають підвищений бактеріологічний ризик; на фінансування заходів щодо регулярного поточного контролю та планового очищення громадських колодязів.

3. Відрегулювати ціни за дослідження питної колодязної води, що збільшились, нещодавно в 10 разів.

4. Сприяти подальшому захисту від нітратів вагітних, жінок, що годують та дітей віком до 15-ти років внаслідок проведення повторної паспортизації їх колодязів, надання безкоштовних послуг щодо контролю якості води та спостереження за станом здоров'я.

5. Управлінню охорони здоров'я області видати наказ щодо обов'язкового дослідження води на нітрати в колодязях, якими користуються вагітні, жінки-годувальниці та діти до одного року.

На всеукраїнському рівні (до Верховної Ради):

1. Сприяти введенню доповнення до ВКУ для децентралізованого водопостачання, здійсненню періодичного контролю за якістю питної води державними органами санітарного нагляду.

2. Урегулювати питання державного та громадського контролю у сфері децентралізованого водопостачання.

3. Установити гарантії прав споживачів питної води і порядок їхнього захисту, гармонізувати їх з екологічним законодавством ЄС.

4. Увести у планово-будівельне законодавство механізм врегулювання питань у сфері децентралізованого водопостачання.

Ми закликаємо до подальшої підтримки процесу і висловлюємо глибоку вдячність всім, хто вже вніс свій внесок у його розвиток і тим, хто надалі сприятиме його поширенню.

Резолюція семінару «Альтернативні рішення водопостачання»

**Організатор: міська екологічна громадська організація
«МАМА-86-Маріуполь»
За підтримки фонду NOVIB-Oxfam, Нідерланди**

м. Маріуполь, 16 січня 2004 року

Ми, учасники семінару «Альтернативні рішення водопостачання», члени Всеукраїнської екологічної громадської організації «МАМА-86» разом із зацікавленими сторонами — представниками влади, громадськості та бізнесу,

ЗАСЛУХАЛИ:

1. Звіти про результати реалізації проектів технічних рішень ВЕГО «МАМА-86» щодо питань альтернативних рішень водопостачання у м. Татарбунари (Одеська область), м. Маріуполі, м. Феодосії, м. Севастополі та м. Артемівську.

2. Відзначили важливість отриманого досвіду, необхідність його розповсюдження та використання з метою *захисту прав споживача на безпечну для життя і здоров'я питну воду, гарантованої екологічним та санітарно-епідеміологічним законодавством України*, а також реалізації принципів стійкого розвитку

ВИРІШИЛИ:

На міському рівні:

1. Розробити комплексну програму «Питна вода — дітям», метою якої є поліпшення якості питної води для дітей в навчальних закладах м. Маріуполя.
2. Для розробки цієї Програми створити робочу групу із залученням представників усіх зацікавлених сторін: інспекцій, міського водоканалу, бізнес-структур, громадськості тощо.
3. Щорічно передбачати у міському бюджеті кошти на реалізацію вищевказаної Програми, втілюючи альтернативні рішення водопостачання.

На обласному рівні:

1. Передбачити в обласному бюджеті статтю експлуатаційних витрат лінії доочищення питної води в санаторії «Айболить».
2. Сприяти налагодженню регулярного інформування з боку органів влади щодо якості питної води, підтримати ініціативи громадськості у проведенні інформаційних кампаній з питань якості питної води, методам її покращення та профілактики захворювань пов'язаних з нею.
3. Запропонувати обласній раді розробити Програму з ефективного використання ресурсів (енергозбереження та раціональне водокористування) у секторі водопостачання та водовідведення.

На національному рівні:

1. Запропонувати розглянути питання щодо розвитку нормативно-правової бази з питань доочищеної питної води (або шляхом розробки Закону «Про доочищену питну воду колективного користування», або внесення поправок до Закону «Про Питну воду» та розробку державного стандарту «Вода питна доочищена».

Направити рішення семінару «Альтернативні рішення водокористування»:

- органам державної влади міського, обласного та національного рівня;
- інспекціям екологічної безпеки, СЕС;
- розповсюдити через ЗМІ.

Організатори семінару висловлюють щиру вдячність усім, хто зробив свій внесок у розвиток альтернативних рішень водопостачання.

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

№	ППП	Адреса	Телефон	Електронна пошта
Координатор кампанії «Питна вода в Україні»				
1.	Цветкова Ганна Максимівна	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
Регіональні координатори кампанії «Питна вода в Україні»				
2.	Ковальчук Антоніна Никифорівна	вул. Кримська, 21, кв. 62 м. Феодосія-112, АР Крим, 98112, Україна	(06562) 2-37-16	mama86feodosia@ gus62.sf.ukrtel.net
3.	Ковальова Олена Михайлівна	вул. Уютна, 28, кв. 54, м. Полтава-18, 36018, Україна	(05322) 2-69-60 2-75-61	slcogor@kot.poltava.ua
4.	Корчемлюк Марта Василівна	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.	Кумиш Наталія Іванівна	пр. Жовтневої Революції, 54, кім.19, м. Севастополь-36, 99036, Україна	(0692) 24-77-78	mama86@gaia.sebastopol.ua
6.	Лосева Вікторія Володимирівна	вул. Дніпропетровська, 12, м. Маріуполь-517, Донецька обл., 87517, Україна	Тел/факс (0629) 56-07-99	mama_86@azov.net
7.	Олійникова Галина Василівна	вул. Ювілейна 8/87, м. Артемівськ-500, Донецька обл., 84500, Україна	Тел/факс (06274) 3-00-68	artemovsk@mama86.org.ua
8.	Слесаренко Світлана Федорівна	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.	Цигульова Ольга Михайлівна	вул. Дружби народів, 225, кв.65, м. Харків-184, 61184, Україна	Тел/факс (0572) 16-95-67	mama-86@isc.kharkov.com
10.	Щокіна Валентина Миколаївна	вул. Об'їзда 120, м. Ніжин- 600, Чернігівська обл., 16600, Україна	(04631) 3-15-28 5-43-85	neco@ne.cg.ukrtel.net
11.	Чернявська Ганна Леонідівна Вихристюк Ірина	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