

ВОДА - ДЖЕРЕЛО ЖИТТЯ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ
БЮЛЕТЕНЬ № 1-2
вересень 2011 р.

Проект «Сприяння екологічній обізнаності населення з метою виховання відповідального ставлення до водних ресурсів як необхідної умови сталого розвитку регіону»

Вода – найдивовижніше і найпоширеніше природне з'єднання – джерело життя на Землі. Вона – невід'ємна умова існування, здоров'я і активної діяльності людини. Вода присутня у всіх оболонках Землі, вона проникає в усі місця, де живе людина і всі живі істоти. У всіх рослинах і тваринах є вода, людина також складається з води на 70%.



Вода – це головний елемент у біосфері, без якого вся органічна природа не може існувати. А значить скрізь, де є що-небудь живе, є і вода. Кров і лімфа теж є водними розчинами в складному хімічному з'єднанні. Всі клітини організму не обходяться без водного середовища. Вода потрібна для розчинення поживних речовин, а також бере участь у процесах резорбції, асиміляції, дисиміляції і інших. Між іншим, вода через дихальні органи і при випаровуванні з поверхні шкірних покривів бере участь у терморегуляції нашого організму. При обміні речовин в організмі утворюються шкідливі речовини. Вода допомагає виводити їх з наших організмів.

Як виявляється, солоні води океанів і морів складають 97,5% усіх запасів води на Землі. Тоді виходить, що прісної води залишається лише 2,5% світових запасів.

Але враховуючи також, що 75% всієї прісної води «заморожено» в полярних шапках і гірських льодовиках, ще 24% складають ґрунтові води під землею, а ще 0,5% «розосереджено» в ґрунті у вигляді вологи, то виходить, що на найбільш доступні і дешеві джерела води – ріки, озера та інші водойми припадає трохи більше 0,01% світових запасів води.

Якщо брати до уваги той ступінь важливості в життєдіяльності людини і всього живого на Землі, яку має вода, то отримані результати підтверджують тезу про те, що вода – одне з найбільш дорогоцінних скарбів нашої планети.

Саме тому проект «Сприяння екологічній обізнаності населення з метою виховання відповідального ставлення до водних ресурсів як необхідної умови сталого розвитку регіону», який впроваджується в рамках проекту «Кожна краплина має значення», є актуальним! Суть його полягає у вихованні екологічно свідомого населення з метою відповідального ставлення до водних ресурсів як необхідної умови сталого розвитку Івано-Франківського регіону.

ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ В МІСТІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКУ

В перших номерах бюлетеня «Вода – джерело життя» ми хочемо розповісти, як здійснюється водопостачання і водовідведення в місті Івано-Франківську та області.

Водопостачання

Водопостачання міста Івано-Франківська має відповідний вплив на стан водних ресурсів в регіоні. У загальному вигляді цей вплив полягає у заборі значних об'ємів води з річок Бистриця Надвірнянська і Бистриця Солотвинська, що обумовлює зменшення їх водності і недотримання об'ємів санітарних попусків води нижче водозаборів під час літньої та зимової межней (періоди найменших рівнів і витрат води у річці).

У зв'язку із покращенням обліку споживання води через встановлення лічильників характерною ознакою в останній період водокористування, є зменшення обсягів забору і споживання води (табл. 1, 2). Порівняно з 1995 роком забір води з поверхневих водних об'єктів для водопостачання у 2010 році зменшився відповідно з 45,8 млн. м³ до 21,4 млн. м³ (у 2,1 рази), з підземних джерел – з 1,9 млн. м³ до 0,6 млн. м³ (у 3,1 рази).

Таблиця 1 – Забір води із поверхневих водних об'єктів (над ризикою) і підземних джерел (під ризикою), млн. м³/рік за останні роки

Адміністративні утворення	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Івано-Франківська область	<u>235.8</u> 38,4	<u>130.2</u> 16,8	<u>117.6</u> 9,2	<u>116.1</u> 9,2	<u>117.6</u> 8,9	<u>111.7</u> 8,6	<u>104.0</u> 8,0	<u>89.5</u> 7,8
<i>Міські ради:</i>								
Івано-Франківська	<u>45.8</u> 1,9	<u>37.5</u> 1,2	<u>31.2</u> 0,6	<u>29.8</u> 0,6	<u>28.1</u> 0,7	<u>23.4</u> 0,6	<u>22.6</u> 0,7	<u>21.4</u> 0,6
Болехівська	<u>1.6</u> 0,0	<u>2.6</u> 0,0	<u>3.3</u> 0,0	<u>2.0</u> 0,0	<u>3.6</u> 0,0	<u>1.8</u> 0,0	<u>1.3</u> 0,0	<u>1.2</u> 0,0
Калуська	<u>42.6</u> 3,8	<u>27.3</u> 2,4	<u>19.4</u> 2,8	<u>16.7</u> 2,9	<u>16.1</u> 2,5	<u>11.9</u> 2,5	<u>8.5</u> 2,1	<u>8.2</u> 1,8
Коломийська	<u>10.4</u> 0,5	<u>6.9</u> 0,2	<u>3.3</u> 0,4	<u>2.8</u> 0,5	<u>2.8</u> 0,4	<u>3.1</u> 0,5	<u>2.9</u> 0,4	<u>2.4</u> 0,3
Яремчанська	<u>0.5</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,1	<u>0.3</u> 0,03

Таблиця 2 – Забір води на одну особу, м³/рік

Адміністративні утворення	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Івано-Франківська область	160	90	85	84	85	81	75	74
<i>Міські ради:</i>								
Івано-Франківська	182	148	132	126	118	98	94	92
Болехівська	72	117	156	94	169	85	61	60
Калуська	581	374	288	248	239	177	126	124
Коломийська	151	103	54	50	46	51	48	45
Яремчанська	22	13	14	14	14	38	14	13

Використання води зменшилось із 35,6 млн. м³ у 1995 році до 15,8 млн. м³ у 2010 році (у 2,2 рази). Кількість використаної води на виробничі потреби (промислове водоспоживання) зменшилась із 9,7 млн. м³ (1995 р.) до 6,0 млн. м³ у 2010 році; на побутово-питні потреби відповідно зменшилась з 25,9 млн. м³ до 9,8 млн. м³ (табл. 3, 4).

Таблиця 3 – Використання води на побутово-питні (над ризикою) та виробничі (під ризикою) потреби, млн. м³/рік

Адміністративні утворення	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Івано-Франківська область	56,3 104,4	40,3 63,5	25,4 76,0	23,7 75,8	21,8 75,7	21,1 72,0	20,1 61,7	19,4 56,5
<i>Міські ради:</i>								
Івано-Франківська	25,9 9,7	18,5 3,9	13,2 7,9	12,5 7,6	11,1 7,9	10,6 6,5	10,1 6,1	9,8 6,0
Болехівська	0,1 1,7	0,0 2,6	0,0 3,3	0,0 1,8	0,0 3,3	0,0 1,6	0,0 1,0	0,0 0,94
Калуська	11,3 28,7	7,6 18,6	3,7 8,9	2,9 4,8	2,8 4,5	2,7 3,1	2,6 1,8	2,56 1,85
Коломийська	6,1 2,1	4,6 0,7	2,1 0,4	1,6 0,4	1,7 0,3	1,7 0,3	1,6 0,2	1,55 0,2
Яремчанська	0,4 0,1	0,3 0,0	0,3 0,0	0,2 0,0	0,2 0,0	0,2 0,0	0,2 0,0	0,2 0,1

Таблиця 4 – Використання води на побутово-питні потреби в розрахунку на одну особу, м³/рік

Адміністративні утворення	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Івано-Франківська область	38	28	18	17	16	15	15	14
<i>Міські ради:</i>								
Івано-Франківська	109	73	56	52	47	44	42	41
Болехівська	2	1	1	1	0	0	0	0
Калуська	155	104	55	43	42	40	39	38
Коломийська	88	69	34	26	28	28	26	25
Яремчанська	17	12	14	9	9	15	22	22

Фізична зношеність і аварійність водопровідних мереж, дефіцит коштів для підтримання їх у належному стані та будівництва нових є причиною значних втрат води при її транспортуванні (табл. 5). У 1995 році втрати води склали 10,17 млн. м³ (21,3 % від загальної кількості забраної води), у 2010 – 5,99 млн. м³ (27,0 %).

Таблиця 5 – Втрати води при транспортуванні, млн. м³/рік

Адміністративні утворення	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Івано-Франківська область	15,89	19,51	14,04	13,40	12,86	9,67	9,28	9,26
<i>Міські ради:</i>								
Івано-Франківська	10,17	15,08	9,81	9,49	8,80	6,12	6,20	5,99
Болехівська	–	–	–	–	–	–	–	–
Калуська	2,13	1,15	1,78	1,61	1,63	1,27	1,02	1,31
Коломийська	2,14	1,62	0,79	0,74	0,71	0,74	0,64	0,56
Яремчанська	0,028	0,034	0,025	0,026	0,022	0,026	0,024	0,025

Для водопостачання міста споруджено 2 водозабори: у с. Березівка на р. Бистриця Надвірнянська та у с. Скобичівка на р. Бистриця Солотвинська. Дозволений сумарний забір води із водозаборів становить 92,9 тис. м³/добу (33,9 млн. м³/рік). У 2010 році забрано води 21,4 млн. м³, у т. ч. із р. Бистриця Надвірнянська – 19,0 млн. м³ (85 %).

З водозаборів вода подається на Черніївський комплекс водоочисних споруд для очищення і знезараження.

Якість питної води в м. Івано-Франківську після водопідготовки за всіма показниками відповідає вимогам ДСанПН № 383-96 «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості вод централізованого господарсько-питного водопостачання». Зокрема:



мінералізація води – 140-180 мг/дм³ (норма – 1000 мг/дм³)
 хлориди – 10-20 мг/дм³ (норма – до 250 мг/дм³)
 сульфати – 15-30 мг/дм³ (норма – до 250 мг/дм³)
 залізо – < 0,1 мг/дм³ (норма – до 0,3 мг/дм³)
 азот нітратний – 1-3 мг/дм³ (норма – до 45 мг/дм³).

Водовідведення

Водовідведення – це повернення за допомогою каналізаційних мереж і очисних споруд зворотних (стічних) вод, які утворюються після використання води у виробничих процесах та для господарсько-питних потреб, у природні водні об'єкти. Згідно «Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами», затверджених постановою КМУ № 465 від 25. 03. 1999 р., випускання (відвід) зворотних вод у водні об'єкти без очистки забороняється.

Забруднені стічні води, які утворюються на території м. Івано-Франківська очищаються на Івано-Франківській станції аерації (очисні споруди), яка знаходиться у с. Ямниця на лівому березі р. Бистриця. Для подачі стічних вод на очисні споруди збудована мережа каналізаційних колекторів та каналізаційних насосних станцій.

Більшість каналізаційних колекторів збудовані у 1920-1939 роках, знаходяться в аварійному стані і потребують заміни. Крім того, на території м. Івано-Франківська є неканалізовані вулиці і населені пункти. У зв'язку з цим, важливим завданням є реконструкція існуючих та будівництво нових каналізаційних мереж. Очисні споруди знаходяться на північній схід від міста у с. Ямниця. Потужність очисних споруд – 145 тис. м³/добу (53,1 млн. м³/рік). Дозволений скид у ріку Бистриця – 114,5 тис. м³/добу (41,8 млн. м³/рік).

Динаміка показників водовідведення приведена в таблиці 6. Порівняно з 1995 роком об'єми водовідведення у 2010 році зменшилися в 1,6 рази (з 60,9 до 37,0 млн. м³/рік). Це пов'язано із зменшенням водоспоживання на виробничі (промислові) потреби.

Таблиця 6 – Скид зворотних вод у водні об'єкти, млн. м³/рік

Адміністративні утворення	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Івано-Франківська область	188,0	112,1	90,6	87,1	90,2	94,2	91,9	92,4
<i>Міські ради:</i>								
Івано-Франківська	60,9	55,2	37,9	38,3	35,4	37,7	34,8	37,0
Болехівська	1,5	2,2	3,4	1,9	3,4	1,8	1,2	1,2
Калуська	29,8	19,4	16,7	15,1	15,2	14,4	12,2	11,2
Коломийська	7,8	5,0	7,4	6,4	6,3	6,8	6,6	6,8
Яремчанська	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Скидання недостатньо-очищених (забруднених) вод у 2010 році порівняно з 1995 роком зменшилося у 3,6 рази – із 37,0 млн. м³/рік до 10,1 млн. м³/рік. Частка недостатньо очищених вод у 2010 році складала 30,0 % від загального об'єму відведених вод.

Міські очисні споруди потребують проведення заходів з їх реконструкції і модернізації, передбачених Програмою «Питна вода міста Івано-Франківська на 2006-2020 роки».

Як реалізуються заходи з реконструкції та модернізації міських очисних споруд ми розкажемо у наступних номерах бюлетеня.

В Україні **«Кожна краплина має значення»** є спільним проектом Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй та компанії «Кока-Кола» в Україні (за підтримки ТМ «ВолАква»), метою якого є заохочення до використання нешкідливих навколишньому природному середовищу промислових технологій, підтримки відповідального управління водними ресурсами та сприяння підвищенню доступу до безпечної питної води. Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН) є глобальною мережею ООН в галузі розвитку, організацією, яка виступає за позитивні зміни та надає країнам доступ до джерел знань, досвіду та ресурсів задля допомоги в усьому світі будувати краще життя.

Цей бюлетень виготовлений в рамках проекту **«Кожна краплина має значення»**.

ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ЦЕНТР МУНІЦИПАЛЬНОГО ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ – РЕСУРСНИЙ ЦЕНТР»
ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ «ВОДА – ДЖЕРЕЛО ЖИТТЯ»
 Адреса: 76018 м. Івано-Франківськ, вул. Дністровська, 26.
 Тел./факс (0342) 509-883 e-mail: if-msw@yandex.ua.

Думки, висновки чи рекомендації належать авторам та упорядникам цього видання і не обов'язково відображають погляди Програми розвитку ООН, інших організацій і закладів системи ООН та компанії «Кока-Кола» в Україні.

Друк СПД Семко Я.Ю., тел. (0342) 77-98-92. Наклад - 1000 пр.