

ИЗВЕШТАЈ

ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАЦИОНАЛНАТА ГОДИШНА ПРОГРАМА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ЗА 2015 ГОДИНА

САНИТАРНО-ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ СО ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

Процена на здравствено-еколошкиот ризик и приоритетни јавно-здравствени проблеми поврзани со здравствена екологија

1. Следење на состојбата со водоснабдувањето и квалитетот на водата за пиење на теритоијата која административно ја покрива ЈЗУ ЦЈЗ Скопје

	2015	(.195/2014)
(,)	.
:			
•	-	,	;
•	,		;
•	,	.	.
.1	,	,	
,	,),	,
,	,	,	-
),	,	(,
)	.	,	,
1.065	.	983	219
-	126 (12.82%)	,	1.056
	310 (29.36%)	(
	(,	.46/2008).

Табела бр.1 Водоснабдување, квалитет и здравствена исправност на водата за пиење за период од 01.01. до 31.12.2015.

ЈЗУ ЦЈЗ СКОПЈЕ				Број на извршени лабораториски анализи по примерок:					
				Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
							Вкупно	неисправни	
Жители	Увиди	Примероци	Вкупно	Број	%	Вкупно		Број	%
Водоснабдителни објекти									
Градска населба (ЈП Водовод и канализација)	486.307	0	178	143	0	0.00%	178	2	1.12%
Населени места приклучени на ЈП Водовод и канализација - 12	17.568	0	0	0	0	0.00%	0	0	0.00%
Населени места приклучени на ЈКП - 24	35.616	24	192	190	0	0.00%	192	8	4.17%
Населени места со сопствен водовод (без ЈКП) - 35	31.987	37	121	119	17	14.29%	121	50	41.32%
Населени места со други видови објекти (бунари, селски чешми, извори и сл.) - 30	6.666	32	105	104	23	22.12%	105	69	65.71%
Викенд населби, хотел-угост-турист. објекти со сопствено извориште - 6		4	13	10	1	10.00%	13	4	30.77%
Работни организации со сопствено извориште - 62		41	139	115	18	15.65%	135	28	20.74%
Води со посебни својства (минерални, лековити и сл.) - 9		18	19	17	7	41.18%	19	3	15.79%
Останати објекти (бунари, селски чешми, извори и сл.)		63	298	285	60	21.05%	293	146	49.83%
Вкупно	578.144	219	1.065	983	126	12.82%	1.056	310	29.36%

:
 () 486.307
 178 - 1.12%
 ()
). 12
 17.568
 24 35.616 () 192
 , 4.17%, -
 ()
).
 31.987 35 121 ,
 14.29% - 41.32% ()
 ,
 30 6.666).
 (, 65.71%, - 105
 22.12% , ()
). 13 , -
 10.00%,
 30.77% ()
 ,
 139).
 15.65%% - 20.74%
 ()
 ,
). (41.18%,),
 15.79% 19 ()
 298 ()
), 49.83%, -
 21.05% ()
 ,
).
 .2 3 -
 2015 .

Табела бр.2 Учество на поедини параметри во неисправноста на примероците вода за пиење за период од 01.01. до 31.12.2015. - ЦЈЗ Скопје

Физичко-хемиски анализи	Вкупен број на примероци	Неисправни примероци		Матност во NTU		Железо во mg/l		Потрошувач. на KMnO_4		Електролит. спровосливост		Амонијак (NH_3) во mg/l		Нитрити (NO_2) во mg/l		Нитрати (NO_3) во mg/l		Хлориди во mg/l	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Градска населба (ЈП Водовод и канализација)	143	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Населени места приклучени на ЈП Водовод и канализација	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Населени места приклучени на ЈКП	190	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Населени места со сопствен водовод (без ЈКП)	119	17	14.29%	4	23.53%	4	23.53%	7	41.18%	9	52.94%	1	5.88%	1	5.88%	15	88.24%	0	0.00%
Населени места со други видови објекти (бунари, селски чешми, извори и др.)	104	23	22.12%	2	8.70%	3	13.04%	3	13.04%	8	34.78%	0	0.00%	2	8.70%	15	65.22%	1	4.35%
Викенд населби, хотел-угост-турист. објекти со сопствено извориште	10	1	10.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Работни организации со сопствено извориште	115	18	15.65%	4	22.22%	2	11.11%	1	5.56%	11	61.11%	1	5.56%	3	16.67%	5	27.78%	0	0.00%
Води со посебни својства (минерални, лековити и сл.)	17	7	41.18%	3	42.86%	3	42.86%	1	14.29%	1	14.29%	4	57.14%	0	0.00%	1	14.29%	1	14.29%
Останати објекти (крајпатни, споменични и др.)	285	60	21.05%	5	8.33%	10	16.67%	4	6.67%	34	56.67%	4	6.67%	8	13.33%	29	48.33%	1	1.67%
Вкупно	983	126	12.82%	18	14.29%	22	17.46%	16	12.70%	64	50.79%	10	7.94%	14	11.11%	65	51.59%	3	2.38%

Табела бр.3 Учество на поедини параметри во неисправноста на примероците вода за пиење за период од 01.01. до 31.12.2015. - ЦЈЗ Скопје

Бактериолошки анализи	Вкупен број на примероци	Неисправни примероци		Pseudomonas spp. во 100ml		Вкупен број на аеробни мезофилни бактерии во 1 ml		Escherichia coli во 100ml		Најверојатен број на колиформни бактерии во 100ml		Сулфито редуцирачки клостридии во 100ml		Proteus spp. во 100ml	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Градска населба (ЈП Водовод и канализација)	178	2	1.12%	1	50.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	50.00%	0	0.00%	0	0.00%
Населени места приклучени на ЈП Водовод и канализација	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Населени места приклучени на ЈКП	192	8	4.17%	1	12.50%	0	0.00%	4	50.00%	3	37.50%	0	0.00%	0	0.00%
Населени места со сопствен водовод (без ЈКП)	121	50	41.32%	2	4.00%	7	14.00%	13	26.00%	33	66.00%	1	2.00%	0	0.00%
Населени места со други видови објекти (бунари, селски чешми, извори и др.)	105	69	65.71%	4	5.80%	11	15.94%	21	30.43%	40	57.97%	2	2.90%	0	0.00%
Викенд населби, хотел-угост-турист. објекти со сопствено извориште	13	4	30.77%	0	0.00%	1	25.00%	0	0.00%	3	75.00%	1	25.00%	1	25.00%
Работни организации со сопствено извориште	135	22	16.30%	3	13.64%	6	27.27%	5	22.73%	18	81.82%	1	4.55%	0	0.00%
Води со посебни својства (минерални, лековити и сл.)	19	3	15.79%	1	33.33%	0	0.00%	0	0.00%	2	66.67%	0	0.00%	0	0.00%
Останати објекти (крајпатни, споменични и др.)	293	146	49.83%	6	4.11%	24	16.44%	43	29.45%	89	60.96%	7	4.79%	1	0.68%
Вкупно	1056	304	28.79%	18	5.92%	49	16.12%	86	28.29%	189	62.17%	12	3.95%	2	0.66%

- ;
- ();
- (, , ,)
-);
- ;
- ;
- ;
- ;

- 10 / 24 ;
- 50 / 12 ;
- 150 / 30 .

2. Следење на квалитетот на површинските води од здравствен аспект

2015

12 :

- - , , , ;
- - , , ;
- - .
- - .

. 4, 5, 6 7

2015 .

Табела бр.4 Квалитет на површински води за 2015. - ЦЈЗ Скопје

Река	Број на земени примероци	Класификација - број и %				
		Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
Вардар	38	0	0	0	26	12
		0.00%	0.00%	0.00%	68.42%	31.58%
Треска	16	0	0	0	11	5
		0.00%	0.00%	0.00%	68.75%	31.25%
Лепенец	8	0	0	0	5	3
		0.00%	0.00%	0.00%	62.50%	37.50%
Пчиња	8	0	0	0	7	1
		0.00%	0.00%	0.00%	87.50%	12.50%
Вкупно	70	0	0	0	49	21
		0.00%	0.00%	0.00%	70.00%	30.00%

Табела бр.5 Квалитет на површински води за 2015. - ЦЈЗ Скопје

Река	Број на земени примероци	Извршени лабораториски анализи			
		Физичко-хемиски анализи број и % на неисправни		Бактериолошки анализи број и % на неисправни	
Вардар	38	37	97.37%	37	97.37%
Треска	16	15	93.75%	13	81.25%
Лепенец	8	7	87.50%	8	100.00%
Пчиња	8	8	100.00%	8	100.00%
Вкупно	70	67	95.71%	66	94.29%

Табела бр.6 Учество на поедини параметри во неисправноста на примероците површинска вода за 2015. број и % - ЦЈЗ Скопје

Матност во NTU	Суспендирана материја во mg/l	Застапеност со кислород %	Биохемиска потрошувачка на кислород во mg/l	Хемиска потрошувачка на кислород во mg/l	Нитрити (како азот) во µg/l	Нитрати (како азот) во µg/l	Амонијак (како NH ₄) во µg/l
30	35	40	23	1	55	3	2
44.78%	52.24%	59.70%	34.33%	1.49%	82.09%	4.48%	2.98%

Табела бр. 7 Учество на поедини параметри во неисправноста на примероците површинска вода за 2015. број и % - ЦЈЗ Скопје

најверојатен број на колиформни бактерии во 1/l	вкупен број на аеробни мезофилни бактерии во 1/l	Enterococcus во 1/l	сулфито-редуцирачки клостридии во 1/l	Pseudomonas spp. во 1/l	Esherichia coli во 1/l	Proteus spp. во 1/l
46	4	17	4	8	7	5
69.70%	6.06%	25.75%	6.06%	12.12%	10.61%	7.57%

3. Следење на квалитетот на воздухот и влијанието врз здравјето на луѓето

2015

• SO_2 30 :
1 2
3- 2
6 :
1 :
(CO) 4 :
/ / /
.11 /
 SO_2 2 () 7
 SO_2 24
100
. 8, 9, 10, 11, 12 13
2015

Табела бр.8 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во 2015, загадувачка материја - SO₂

месец	број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	број на примероци над ГВ
Јануари	6	186	2,9	0,1 - 15,4	0
Февруари	6	168	3,2	0,1 - 16,9	0
Март	6	186	4,7	0,4 - 10,4	0
Април	6	173	5,2	1,0 - 20,6	0
Мај	6	186	6,0	0,0- 17,5	0
Јуни	6	180	5,7	1,1 - 14,7	0
Јули	6	166	6,0	1,0 - 22,4	0
Август	6	171	4,7	1,0 - 14,4	0
Септември	6	173	6,4	1,4 - 14,0	0
Октомври	6	167	4,9	1,0 - 13,2	0
Ноември	6	137	5,5	1,0 - 12,6	0
Декември	6	178	7,4	0,7 - 30,1	0
Вкупно	6	2071	5,2	0,1 - 30,1	0

*ГВ – SO₂ (125 микрограми/м³)

Табела бр.9 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во 2015, загадувачка материја - чад

месец	број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	број на примероци над ГВ
Јануари	6	186	16,7	1,1 - 99,9	15
Февруари	6	168	11,7	2,0 - 34,3	0
Март	6	200	11,6	0,0 - 124,7	2
Април	6	173	12,0	1,6 - 59,0	1
Мај	6	186	13,8	2,1 - 42,0	0
Јуни	6	180	11,8	1,8 - 23,7	0
Јули	6	166	11,6	2,2 - 45,8	0
Август	6	171	11,9	2,1 - 25,1	0
Септември	6	173	11,2	2,6 - 25,4	0
Октомври	6	167	11,0	2,1 - 25,0	0
Ноември	6	137	13,7	2,0 - 59,4	3
Декември	6	178	18,0	1,8 - 60,2	6
Вкупно	6	2085	12,9	0,0 - 124,7	27

*ГВ - чад (50 микрограми/м³)

Табела бр.10 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во 2015, загадувачка материја - аероседимент

месец	број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација (мг/м ² /мес)	минимум максимум (мг/м ² /мес)	број на примероци над ГВ
Јануари	30	30	106,2	43,1 - 328,8	1
Февруари	30	30	194,5	35,9 - 376,0	8
Март	30	30	126,3	41,6 - 274,2	0
Април	30	29	97,3	28,4 - 282,5	0
Мај	30	30	94,4	31,7 - 271,2	0
Јуни	30	29	134,8	22,1 - 408,4	2
Јули	30	30	117,8	22,8 - 313,3	1
Август	30	30	66,4	12,8 - 204,9	0
Септември	30	30	93,5	31,8 - 194,1	0
Октомври	30	30	109,9	28,0 - 327,3	1
Ноември	30	30	69,6	21,0 - 174,9	0
Декември	30	30	76,2	11,8 - 155,3	0
Вкупно	30	358	107,2	11,8 - 408,4	13

*ГВ (гранична вредност) - аероседимент (300,0 мг/м²/мес)

Табела бр.11 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2015, загадувачка материја - SO₂ и чад

загадувачка материја	мерно место	просечна концентрација во µг/м ³	минимум максимум во µг/м ³	број на денови над ГВ
SO ₂	ЦЈЗ Скопје	3,5	0,1 - 16,9	0
	ОУ Д. Х. Димов	6,1	0,1 - 22,4	0
	Служба за ДДД	4,4	0,1 - 15,3	0
	ф-ка Цементарница	7,1	0,4 - 16,2	0
	нас.Ј.Сандански	5,8	0,1 - 30,1	0
	ф-ка Европа	4,3	0,3 - 12,9	0
чад	ЦЈЗ Скопје	7,0	1,6 - 22,2	0
	ОУ Д. Х. Димов	15,4	1,8 - 59,4	7
	Служба за ДДД	12,3	2,0 - 58,7	4
	ф-ка Цементарница	17,3	8,3 - 60,2	6
	нас.Ј.Сандански	13,5	1,1 - 76,0	4
	ф-ка Европа	11,1	0,0 - 99,9	4

*ГВ - SO₂ (125 микрограми/м³)

*ГВ - чад (50 микрограми/м³)

Табела бр.12 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во 2015, загадувачка материја - олово

број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација во µг/м ³	минимум максимум во µг/м ³	број на примероци над ГВ
1	14	0,00	0,00 - 0,00	0

*ГВ - олово (0,5 микрограми/м³)

Табела бр.13 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во 2015,
загадувачка материја - јаглерод моноксид(CO)

мерно место бр. 1 бул. Гоце Делчев / бул. Крсте Петков Мисирков		мерно место бр. 1 бул. Гоце Делчев / бул. Крсте Петков Мисирков	
	/ ³		/ ³
20.04.2015	0.9162	02.11.2015	3.0577
21.04.2015	0.6757	03.11.2015	1.8094
22.04.2015	0.8360	04.11.2015	2.1301
23.04.2015	0.8703	05.11.2015	2.3935
24.04.2015	0.6757	06.11.2015	2.6569
25.04.2015	0.4237	07.11.2015	1.2941
26.04.2015	0.4123	08.11.2015	1.2139

мерно место бр. 2 бул. Партизански Одреди / ул. Франклин Рузвелт		мерно место бр. 2 бул. Партизански Одреди / ул. Франклин Рузвелт	
	/ ³		/ ³
20.04.2015	0,2290	02.11.2015	3.1951
21.04.2015	1,1337	03.11.2015	1.2025
22.04.2015	0,5497	04.11.2015	1.9926
23.04.2015	1,7521	05.11.2015	1.4086
24.04.2015	2,9088	06.11.2015	1.4544
25.04.2015	0,6528	07.11.2015	0.8245
26.04.2015	0,4237	08.11.2015	0.8245

мерно место бр. 3 бул. Митрополит Теодосиј Гологанов / бул. Св. Климент Охридски		мерно место бр. 3 бул. Митрополит Теодосиј Гологанов / бул. Св. Климент Охридски	
	/ ³		/ ³
20.04.2015	0.5611	02.11.2015	1.8209
21.04.2015	0.3550	03.11.2015	1.2025
22.04.2015	0.3779	04.11.2015	1.4888
23.04.2015	0.3436	05.11.2015	1.1910
24.04.2015	0.3207	06.11.2015	1.4658
25.04.2015	0.2634	07.11.2015	0.7100
26.04.2015	0.4237	08.11.2015	0.8589

мерно место бр. 4 бул. 11 TM Октомври / бул. Кочо Рацин		мерно место бр. 4 бул. 11 TM Октомври / бул. Кочо Рацин	
	/ ³		/ ³
20.04.2015	0.6642	02.11.2015	0.9047
21.04.2015	0.3779	03.11.2015	3.1607
22.04.2015	0.3665	04.11.2015	2.1988
23.04.2015	0.5039	05.11.2015	1.9697
24.04.2015	0.5268	06.11.2015	1.8209
25.04.2015	0.3092	07.11.2015	1.0178
26.04.2015	0.2405	08.11.2015	1.1337

SO₂ () SO₂ - , (() , ,) . ,

14), 10 - 18(, 00 - 99((0-6)) (7- 10). (-

:
- .
/
- .