

**Информация за състоянието на някои компоненти на околната среда в община Козлодуй през 2013 г., предоставена от Изпълнителна агенция по околна среда /ИАОС/**

**1. Хидробиологичен мониторинг**

Данни от мониторинг на биологични показатели на реките Огоста и Цибрица в района на гр. Козлодуй за 2013г.

В програмата за хидробиологичен мониторинг на повърхностни води от НСМОС има налична информация за следните пунктове:

Речен басейн	Пункт	стойност Биотичен индекс-2013г.
Реки западно от Огоста	р. Цибрица преди с. Разград	3
Огоста	р. Огоста - устие, преди р. Дунав, гр. Оряхово	2-3

Проведения анализ е по методика за Биотичен индекс (БИ) - съгласно Заповед РД 591/26.07.2012г. , Приложение II - 2.

**2. Информация за радиационното състояние на околната среда в община Козлодуй през 2013 г.**

В следващите таблици са представени резултатите от анализите на проби от пунктове от територията на община Козлодуй в 30-км зона на АЕЦ „Козлодуй“, които са част от постоянната мрежа за радиологичен мониторинг на околната среда, извършван от Изпълнителната агенция по околна среда.

Представени са данни за радиологичните показатели в проби от: необработваеми почви, дънни утайки (с периодичност всяко тримесечие) и повърхностни води (с ежемесечна периодичност).

Табл.1. Резултати от неструктивен гама-спектрометричен анализ на почвени проби и дънни утайки от територията на община Козлодуй

Наименование на пункт	Дата на пробовземане	МЕД* [μSv/h]	СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ НА ЕСТЕСТВЕНИ И ТЕХНОГЕННИ РАДИОНУКЛИДИ					
			U-238	Ra-226	Th-232	K-40	Pb-210	Cs-137
			[Bq/kg]	[Bq/kg]	[Bq/kg]	[Bq/kg]	[Bq/kg]	[Bq/kg]
гр. Козлодуй- 0.5 км от 5 и 6 блок на АЕЦ, НОП**	17.01.2013	0,15	34	42	45	546	41	8,0
	25.04.2013	0,14	30	41	46	545	41	7,7
	18.07.2013	0,14	36	40	43	539	42	6,0

	25.10.2013	0,16	34	43	46	557	45	7,4
гр. Козлодуй-птицеферма, НОП	15.02.2013	0,18	30	36	35	432	37	15,3
	25.04.2013	0,17	30	35	33	416	35	12,1
	15.08.2013	0,16	27	31	32	415	39	11,7
	25.11.2013	0,13	28	35	35	431	30	10,2
Бутан, НОП	17.01.2013	0,13	29	39	42	619	39	8,6
	25.04.2013	0,19	29	35	39	566	38	15,2
	18.07.2013	0,19	27	38	41	601	46	8,9
	25.10.2013	0,18	33	37	42	611	39	8,3
Гложене, НОП	15.02.2013	0,16	29	45	45	551	53	19,1
	25.04.2013	0,18	34	42	46	551	45	18,6
	05.07.2013	0,14	38	38	43	536	58	16,0
	25.10.2013	0,16	33	43	45	544	57	9,6
Хърлец, НОП	17.01.2013	0,14	30	43	46	527	38	14,5
	25.04.2013	0,17	35	41	44	503	43	3,1
	05.07.2013	0,15	34	45	46	513	60	14,2
	25.10.2013	0,16	31	43	44	503	27	1,8
р. Дунав при гр. Козлодуй, ДУ***	17.01.2013	0,16	10	12	12	380	48	16,0
	16.08.2013	0,19	18	22	21	388	20	1,3
	25.10.2013	0,18	19	21	25	340	20	0,73
Отводящ канал на АЕЦ, ДУ	17.01.2013	0,18	33	49	47	604	10	0,3
	16.08.2013	0,10	27	35	35	449	43	6,8
	25.10.2013	0,15	29	35	37	475	42	5,7

**Заб.:** \* МЕД – мощност на еквивалентната доза;  
 \*\* НОП – необработваеми почви;  
 \*\*\* ДУ - дънна утайка

Извършеният през 2013 г. радиологичен мониторинг не установява отклонения в измерените специфични активности на естествените и техногенни радионуклиди в необработваеми почви и дънни утайки, спрямо характерните за региона фонове стойности.

Табл.2. Резултати от радиохимичен анализ на проби от повърхностни води от пунктове в 30-км зона на АЕЦ „Козлодуй“, община Козлодуй

Наименование на	Дата на	Обща бета радиоакти	Cs-137
-----------------	---------	---------------------	--------

пункт	пробовзем.	вност	
		[Bq/l]	[Bq/l]
<b>р. Дунав при гр. Козлодуй – пристанище</b>	17.01.2013	0,064	
	15.02.2013	0,058	
	19.03.2013	0,075	
	26.04.2013	0,090	< 0,017*
	28.05.2013	0,063	
	19.06.2013	0,097	
	05.07.2013	0,077	
	16.08.2013	0,091	
	25.09.2013	0,087	
	25.10.2013	0,111	< 0,017
	25.11.2013	0,074	
	11.12.2013	0,072	
<b>Подводящ канал, АЕЦ “Козлодуй“</b>	17.01.2013	0,061	
	15.02.2013	0,063	
	19.03.2013	0,062	
	26.04.2013	0,117	
	28.05.2013	0,078	< 0,017
	19.06.2013	0,094	
	19.07.2013	0,094	
	16.08.2013	0,082	
	25.09.2013	0,089	
	25.10.2013	0,107	
	25.11.2013	0,081	
	11.12.2013	0,073	
<b>Отводящ канал, АЕЦ “Козлодуй“</b>	17.01.2013	0,074	
	15.02.2013	0,055	
	15.03.2013	0,066	
	26.04.2013	0,066	< 0,019
	28.05.2013	0,079	
	19.06.2013	0,085	

	05.07.2013	0,087	
	16.08.2013	0,084	
	25.09.2013	0,094	
	25.10.2013	0,122	
	25.11.2013	0,067	
	11.12.2013	0,078	

**Заб.:** \* Всички стойности отбелязани със знака „<“ представляват **МДА** (минимална детектируема активност).

Измерените стойности за обща бета радиоактивност на повърхностни води за посочения период са под СГС (средногодишната стойност) - **0,5 Вq/l**, съгласно *Наредба № Н-4 за характеризирание на повърхностните води (обн., ДВ, бр. 22 от 05.03.2013 г.)*.

Не се установява изменение на радиологичните характеристики на р.Дунав, вследствие на радиационно замърсяване на околната среда.

**Обобщен извод:** Проведеният през 2013 г., от Изпълнителната агенция по околна среда, радиологичен мониторинг не установява влияние върху радиационното състояние на околната среда, вследствие експлоатацията на атомната централа на територията на общината.

### 3. Състояние на почвите

Състояние на почвите – на територията на община Козлодуй има само един пункт от Националната система за мониторинг на почви, чрез който се следи тяхното състояние. Пунктът се намира в с.Крива бара. Резултатите от проведения мониторинг показват, че почвите са в добро екологично състояние по отношение съдържание на тежки метали и металоиди. Няма замърсяване с устойчиви органични замърсители. Добра запасеност с биогенни елементи(органичен въглерод, азот и фосфор).

Табл.1

	Cu mg/kg 2012	Zn mg/kg 2012	Ni mg/kg 2012	As mg/kg 2012	Cd mg/kg 2012	Pb mg/kg 2012	Cr mg/kg 2012
Повърхн.слой	20,37	56,33	37,97	10,23	0,18	13,50	62,43
Подповърхн.слой	21,17	59,17	40,07	10,80	0,18	14,50	67,40

#### 4. Мониторинг на повърхностни и подземни води

Мониторингът на повърхностните води се изпълнява съгласно Заповед за мониторинг № РД-182/2013г. на министъра на околната среда и водите.

Оценката на състоянието на повърхностните води в България се извършва съгласно изискванията на Наредба №Н-4/14.09.2013г. за характеризирание на повърхностните води.

В района на община Козлодуй попадат два пункта за физикохимичен мониторинг на повърхностни води: р. Огоста, устие преди р. Дунав с код на пункта BG1OG00001MS010 и р. Цибрица при с. Долни Цибър с код BG1WO00811MS010. Съгласно Заповедта за мониторинг в този пункт честотата на наблюдение на основните физикохимични показатели е четири пъти в годината. Допълнителните пробонабирания и анализи са по Заповед №635/13.08.2013 за програми за мониторинг на повърхностни и подземни води в изпълнение на изискванията на Директива 91/676/ЕС за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници. Приложено Ви изпращаме резултатите от мониторинга в тези два пункта за 2013г. като данните са за показателите, по които се прави оценка съгласно Наредба №Н-4/2013г.

В програмата за хидробиологичен мониторинг на повърхностни води от НСМОС има налична информация за следните пунктове: р. Цибрица преди с. Разград и р. Огоста - устие, преди р. Дунав. Честотата на пробонабиране е един път годишно. Проведеният анализ е по методика за Биотичен индекс (БИ) - съгласно Заповед РД 591/26.07.2012г. , Приложение II – 2.

Приложено Ви предоставяме данните от хидробиологичния мониторинг в тези пунктове за 2013г.

Съгласно Плана за управление на речните басейни в Дунавски район, р. Цибрица от с. Разград до устие, с код на водното тяло BG1WO0800R017, е в добро химично и умерено екологично състояние; р. Огоста от с. Сараево до устие, с код на водното тяло BG1OG100R014, е в добро химично състояние и умерено екологично състояние.

Оценката на състоянието на подземните води в България се извършва съгласно изискванията на Наредба №1/2007г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и според изискванията на Рамковата Директива за водите по Речни басейнови райони и по подземни водни тела.

Мониторингът на подземните води се изпълнява съгласно Заповед за мониторинг № РД-182/2013г. на министъра на околната среда и водите. Съгласно Приложение №2 към тази заповед в подземните води се извършват анализи на следните групи показатели:

1. Физико-химични показатели:

- I-ва група- основни физико-химични показатели- разтворен кислород, активна реакция, електропроводимост, нитрати, амониеви йони, температура на водата, перманганатна окисляемост, обща твърдост, калций, магнезий, хлориди, натрий и калий, сулфати, хидрогенкарбонати, карбонати, сух остатък;

- II-ра група – допълнителни физико-химични показатели- нитрити, фосфати, общо желязо, манган.

2. Специфични замърсители:

- I-ва група –метали и металоиди- олово, кадмий, арсен, живак, мед, цинк, никел, общ хром, хром 3-валентност, хром 6-валентност, стронций, обща алфа и бета-активности, Естествен уран и Радий R226;

- II-ра група- органични вещества- трихлоретилен, тетрахлоретилен, алдрин, диелдрин, ендрин, атразин, симазин, пропазин, ендосулфан, метоксихлор, хептахлор, хлордан, DDT/DDD/DDE, НСН-съединения, 2,4 Д, ацетохлор, пендиметалин,

флутриафлор, триадименол, манкоцеб, тебуконазол, хлорпирифос, трифлуралин, алахлор, циперметрин, хлорпирифос-етил; имидаклоприд; тиаклоприд; флузилазол; фамоксадон, ципроконазол, пропиконазол, дифеноконазол, метазахлор, S-металахлор, тербутилазин, флорасулам, аминокпиралид-калий, тиаметоксам, карбоксин, тирам, дитианон, аминна сол, глифозат, прокиназит, метсулфурон, имазамокс, трибенурон, металахлор, диметоат, диметоморф, металаксил М, напропамид, метрибузин, флуазифоп-П бутил.

В района на община Козлодуй мониторинг на подземните води се провежда в един пункт - Козлодуй, ШК - Р2 ВС "Козлодуй", намиращ се на около 8 км. западно от площадките на АЕЦ-Козлодуй. Пункта е привързан към най-отгоре лежащото подземно водно тяло BG1G0000QAL005 Порови води в Кватернера - Козлодуйска низина. Съгласно Заповедта за мониторинг в този пункт честотата на наблюдение на основните физикохимични показатели е четири пъти в годината, на допълнителните физикохимични показатели и металите и металоидите е два пъти годишно. От органичните вещества се наблюдават трихлоретилен, тетрахлоретилен, алдрин, диелдрин, ендрин, атразин, симазин, пропазин, ендосулфан, метоксихлор, хептахлор, HCH-съединения, хлордан, DDT/DDD/DDE с честота веднъж годишно.

Резултатите от анализите са сравнявани със стандарти за качество (СК), определени в Приложение №1 на Наредба №1 за проучване, ползване и опазване на подземните води. Резултатите показват, че няма установени превишения на СК на анализиранияте показатели.

Съгласно Плана за управление на речните басейни в Дунавски район, ПБТ BG1G0000QAL005 Порови води в Кватернера - Козлодуйска низина е в добро химично състояние и целта за него е запазване на доброто му състояние.

Приложено Ви предоставяме данни от мониторинга в този пункт за 2013г. като данните са разделени по групи показатели, както се изискват по Заповед за мониторинг № РД-182/2013г.

## **5. Състояние на атмосферен въздух**

На територията на община Козлодуй, не е извършвано замерване на атмосферния въздух през 2013г.