

**Департамент екології та природних ресурсів  
Рівненської облдержадміністрації**



**ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД  
стану довкілля Рівненської області  
грудень та 4 квартал 2016 року**



## ЗМІСТ

Вступ .....	3
1. Стан атмосферного повітря .....	4
2. Радіаційний стан атмосферного повітря .....	7
3. Викиди в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення .....	8
4. Стан поверхневих вод .....	8
5. Скиди в поверхневі водні об'єкти .....	12
6. Радіаційний стан поверхневої та стічної води АЕС .....	12
7. Стан поводження з відходами та непридатними і забороненими до використання хімічними засобами захисту рослин (ХЗЗР) .....	14
8. Радіаційний стан ґрунтів навколо АЕС .....	15

## Вступ

У даному інформаційно-аналітичному огляді наводиться узагальнена інформація стосовно забруднення атмосферного повітря, стану поверхневих вод та радіаційної обстановки в Рівненській області за грудень та 4 квартал 2016 року.

Аналіз стану атмосферного повітря здійснювався на основі даних спостережень за вмістом забруднювальних речовин у м. Рівне на 3 стаціонарних постах спостережень, наданих Рівненським обласним центром з гідрометеорології.

Аналіз радіаційного забруднення атмосферного повітря здійснювався на основі даних спостережень в м. Рівне, м. Сарни, м. Дубно на 4 постах спостереження, наданих Рівненським обласним центром з гідрометеорології.

Аналіз викидів в атмосферне повітря підприємствами здійснювався на основі даних спостережень стаціонарних джерел викидів, наданих за результатами перевірок Державної екологічної інспекції у Рівненській області.

Аналіз стану поверхневих вод виконано на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників, наданих Рівненським обласним центром з гідрометеорології, Рівненською гідрогеолого-меліоративною експедицією, державною екологічною інспекцією в області, РОВКП ВКГ „Рівнеоблводоканал”.

Аналіз радіаційного забруднення поверхневих вод у зонах впливу Рівненської і Хмельницької атомних електростанцій здійснювався за вмістом у воді радіонуклідів на основі даних Рівненської гідрогеолого-меліоративної експедиції обласного управління водних ресурсів.

Аналіз скидів у поверхневі водні об'єкти підприємствами області здійснювався на основі даних, наданих за результатами перевірок Державної екологічної інспекції у Рівненській області.

Аналіз поводження з відходами здійснювався на основі даних, наданих за результатами перевірок Державної екологічної інспекції у Рівненській області, щодо наявності в області непридатних та заборонених до використання хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР), здійснювався на основі даних інвентаризації, наявних в Департаменті екології та природних ресурсів.



## 1. Стан атмосферного повітря

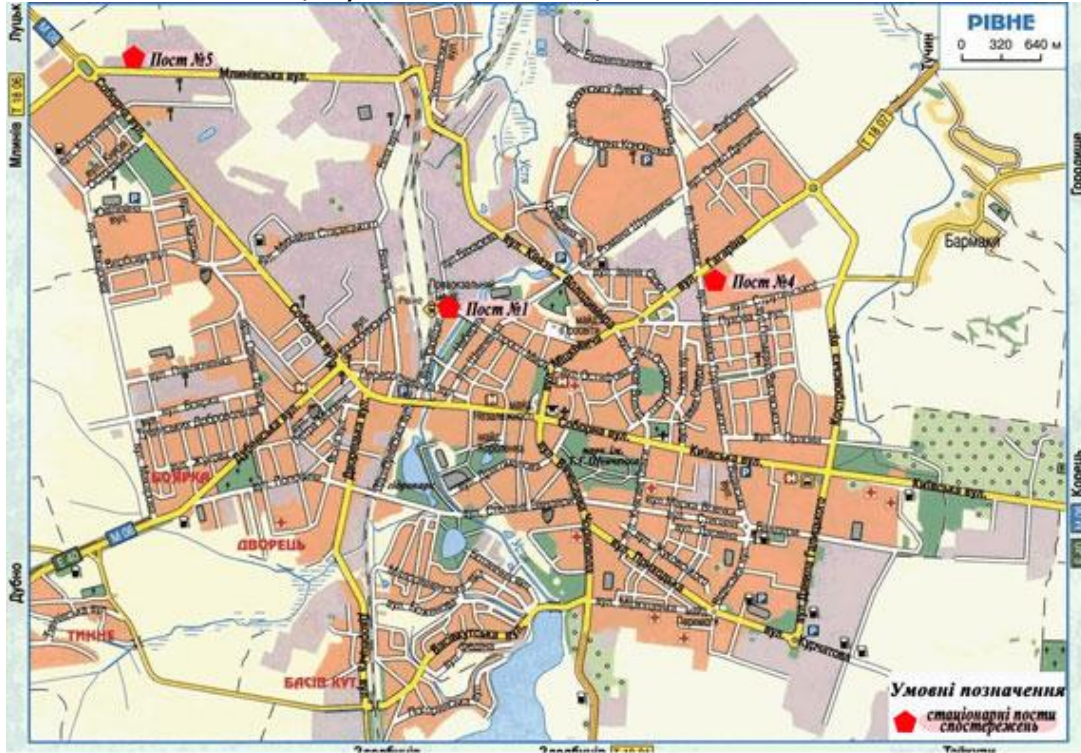
Систематичні спостереження за вмістом забруднювальних речовин у атмосферному повітрі м. Рівне здійснюються на 3 стаціонарних постах спостережень Рівненським обласним центром з гідрометеорології.

Стаціонарні пости спостережень:

Пост № 1 - м. Рівне, вул. Кіквідзе, площа залізничного вокзалу;

Пост № 4 - м. Рівне, вул. Грушевського, 1;

Пост № 5 - м. Рівне, вул. Млинівська, 28.



Оцінка стану атмосферного повітря здійснюється за середньомісячними та максимально-разовими концентраціями у кратності перевищень гранично – допустимих концентрацій (далі – ГДК) за 11 пріоритетними забруднюючими речовинами, які вносять найбільший вклад в забруднення атмосферного повітря міста Рівне.

Гранично - допустимі концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі наведено у табл.1

Таблиця 1. Гранично - допустимі концентрації (ГДК) забруднювальних речовин в атмосферному повітрі \*

Забруднююча речовина	Середньодобова ГДК, мг/м <sup>3</sup>	Максимально разова ГДК, мг/м <sup>3</sup>
Пил	0,15	0,5
Діоксид сірки	0,05	0,5
Оксид вуглецю	3	5
Діоксид азоту	0,04	0,2
Оксид азоту	0,06	0,4
Сірководень	Не регламентується	0,008
Фенол	0,003	0,01
Фтористий водень	0,005	0,02
Хлористий водень	0,2	0,2
Аміак	0,04	0,2
Формальдегід	0,003	0,035

\* Гранично-допустимі концентрації (ГДК) і орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднювальних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказами Міністерства охорони здоров'я України від 09.07.1997 № 201 та від 10.01.1997 № 8.

У грудні 2016 р. спостереження проводились щоденно та цілодобово, крім святкових днів. Всього відібрано та проаналізовано 2434 проби повітря на визначення 11 забруднювальних речовин.

Високого рівня забруднення атмосферного повітря не спостерігалось. Індекс забруднення атмосфери (ІЗА) пріоритетними речовинами становив 8,22.



Середньомісячні концентрації забруднювальних речовин, які зафіксовано на постах спостережень м. Рівне ілюструє діаграма, що наведена на рис. 2.

**Рис. 2. Середньомісячні концентрації (в кратності середньо-добових ГДК) забруднюючих речовин в розрізі постів спостережень м. Рівне у грудні 2016 р.**



Значення середньомісячних концентрацій забруднювальних речовин в цілому у місті Рівне не перевищували середню добову ГДК, за винятком діоксиду азоту, фтористого водню та формальдегіду і становили:

- пил – 0,9 ГДК;
- діоксид сірки – 0,07 ГДК;
- оксид вуглецю – 0,4 ГДК;
- діоксид азоту – 1,2 ГДК;

оксид азоту – 0,5 ГДК;  
 фенол – 0,7 ГДК;  
 фтористий водень – 1,6 ГДК;  
 хлористий водень – 0,2 ГДК;  
 аміак – 0,01 ГДК;  
 формальдегід – 2,7 ГДК.

Випадків високого забруднення з перевищенням середньо добових та максимально-разових ГДК більше ніж у 5 разів, не спостерігалось.

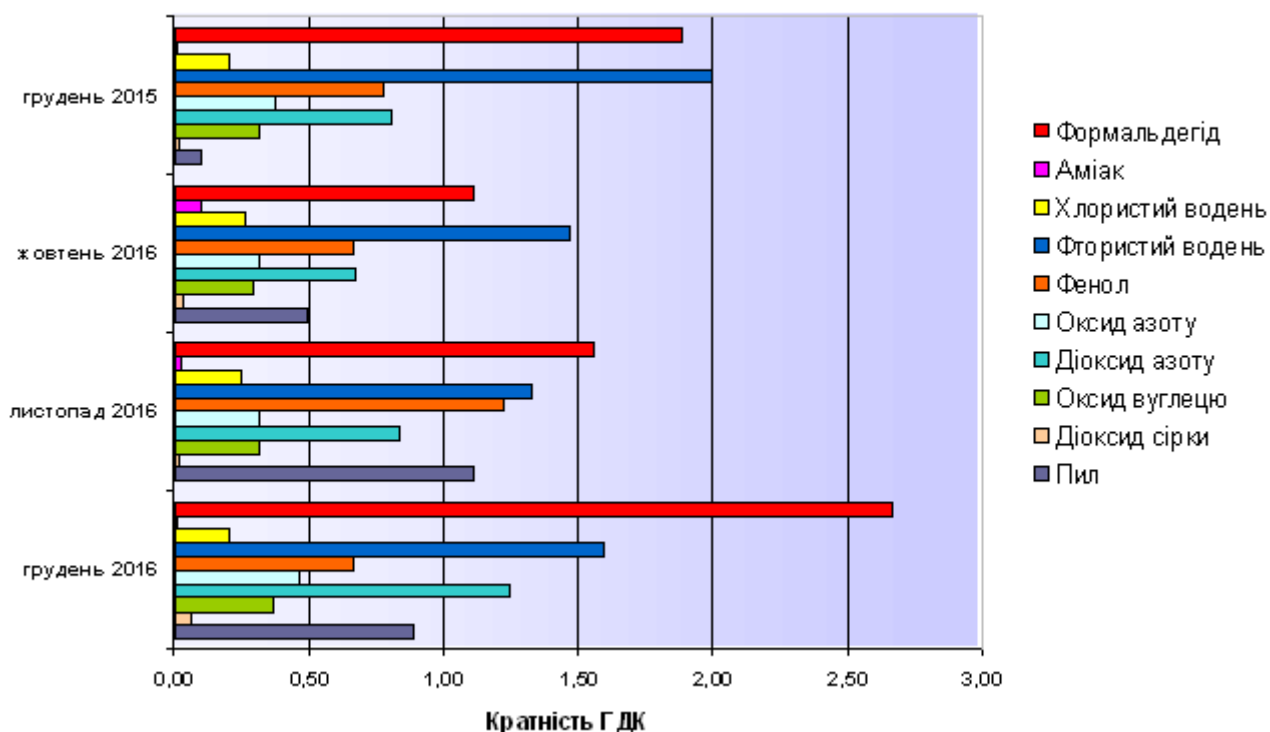
В окремих випадках, при несприятливих погодних умовах, максимальні концентрації забруднювальних речовин у атмосферному повітрі перевищували максимально-разові ГДК за діоксидом азоту, сірководнем, фенолом, фтористим та хлористим воднем, та досягали:

діоксид азоту – 1,3 ГДК (зафіксовано 3 випадки перевищення максимально-разової ГДК);  
 сірководень – 2,6 ГДК (18 випадків);  
 фенол – 3 ГДК (14 випадків);  
 фтористий водень – 1,8 ГДК (27 випадків);  
 хлористий водень – 1,2 ГДК (2 випадки).

Кислотність атмосферних опадів була в межах 6,14-7,28 од. рН, що відповідає встановленим нормативам (норма в межах 4,5-8,3 од. рН).

Динаміку вмісту середньомісячних концентрацій (в кратності середньодобових ГДК) за жовтень-грудень 2016 р. в порівнянні з груднем минулого року ілюструє діаграма, наведена на рис. 3.

Рис. 3. Динаміка вмісту середньомісячних концентрацій (в кратності середньодобових ГДК) забруднюючих речовин в м. Рівне



Вміст важких металів на постах мережі спостережень м. Рівне був в межах норми, перевищень встановлених нормативів не виявлено.

## 2. Радіаційний стан атмосферного повітря

Спостереження за радіаційним станом атмосферного повітря в Рівненській області здійснюються на 4 постах спостережень Рівненського обласного центру з гідрометеорології.

Пости спостережень:

Радіологічна лабораторія м. Рівне

АМСЦ Рівне - авіаметеорологічна станція цивільна м. Рівне, аеропорт

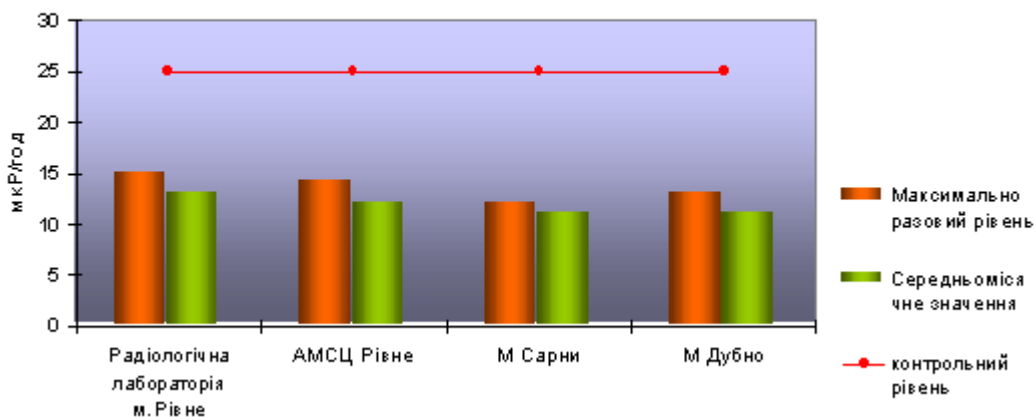
М Сарни - м. Сарни

М Дубно - м. Дубно

Оцінка радіаційного стану атмосферного повітря здійснюється за потужність експозиційної дози гамма – випромінювання.

Значення потужностей експозиційної дози гамма - випромінювання в Рівненській області ілюструє діаграма, наведена на рис. 4.

Рис. 4. Радіоактивне забруднення атмосферного повітря Рівненської області у грудні 2016 р.



У грудні 2016 р. середнє значення потужності експозиційної дози гамма - випромінювання в Рівненській області становило 11,75 мкР/год, максимальне значення – 15 мкР/год, що нижче за рівень природного фону.

Найбільші значення середньомісячних рівнів спостерігалися в районі радіологічної лабораторії м. Рівне та АМСЦ Рівне, де середньомісячні рівні становили 13 мкР/год та 12 мкР/год, а максимальні рівні – 15 мкР/год та 14 мкР/год відповідно. Максимальні значення потужності експозиційної дози гамма - випромінювання не перевищували рівень природного фону. Росту величини експозиційної дози гамма-випромінювання в пунктах спостережень не встановлено. Появи „свіжих” радіоактивних продуктів не зареєстровано.

У грудні 2016 року працювали перший, другий та четвертий енергоблоки РАЕС. Виробництво електроенергії ними за місяць склало відповідно 222, 323 та 746 млн. кВт год.

Енергоблок №3 (ВВЕР-1000) з 26 жовтня перебуває у капітальному планово-попереджувальному ремонті, який триватиме до 16 лютого 2017 року - 114 календарних діб. Енергоблок №1 РАЕС (ВВЕР-440) 23 грудня відключено від енергомережі для проведення середнього планово-попереджувального ремонту, розрахованого на 45 календарних діб. Під час ремонтів проводитимуться регламентні роботи на основному обладнанні, а також буде проведено ряд понадрегламентних робіт з реконструкції та модернізації, спрямованих на підвищення безпеки. Радіаційний, протипожежний та екологічний стан на РАЕС і прилеглий території не змінювався й перебуває у межах діючих норм.

У грудні на РАЕС відбулись дві інспекції Міжнародної агенції з атомної енергії (МАГАТЕ). Інспекторські перевірки проводилися в рамках Угоди між Україною і МАГАТЕ про застосування гарантій у зв'язку з Договором про нерозповсюдження ядерної зброї.

### 3. Викиди в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення

Контроль викидів у атмосферне повітря стаціонарних джерел забруднення протягом 4 кварталу 2016 року Держекоінспекцією у Рівненській області проводився на 4 підприємствах: „Волинь-цемент” філія ПАТ „Дікергофф Україна”, ДП „Костопільський ветсанза завод”, ТОВ „Завод металевих виробів” м. Сарни, ТзОВ „Сотік Агро” с. Оженин Острозького району.

Перевищення встановлених нормативів зафіксовано на 3 підприємствах:

- ДП „Костопільський ветсанза завод” на одному джерелі викидів за оксидом вуглецю до 2 ГДВ;
- ТОВ „Завод металевих виробів” м. Сарни на одному джерелі викидів за хлористим воднем до 2 ГДВ;
- ТзОВ „Сотік Агро” с. Оженин Острозького району на трьох джерелах викидів за оксидом вуглецю від 5 до 10 ГДВ.

### 4. Стан поверхневих вод

Оцінка якості поверхневих вод здійснюється на основі аналізу величин гідрохімічних показників у порівнянні з відповідними значеннями їх гранично-допустимих концентрацій (ГДК) та фоновими показниками. Гранично - допустимі концентрації гідрохімічних показників наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Гранично - допустимі концентрації гідрохімічних показників.

№ з/п	Гідрохімічний показник	ГДК <sub>рг</sub> для водних об'єктів рибогосподарського призначення*	ГДК <sub>гп</sub> для водних об'єктів культурно-побутового водокористування***
1.	завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	25**	0,75 до фонових значень
2.	розчинений кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4	6
3.	водневий показник, од. рН	6,5-8,5	6,5-8,5
4.	БСК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3**	4,51
5.	ХСК, мг/дм <sup>3</sup>	50	30
6.	сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	1000	1000
7.	магній, мг-екв/дм <sup>3</sup>	3,3	-
8.	кальцій, мг-екв/дм <sup>3</sup>	9	-
9.	хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	300	350
10.	сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	100	500
11.	фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	2,14**	3,5
12.	фториди, мг/дм <sup>3</sup>	0,05 до фонових значень	1,5
13.	азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,5-1**	2
14.	амоній сольовий, мг/дм <sup>3</sup>	0,64-1,285**	2,57
15.	азот нітратний, мг/дм <sup>3</sup>	9,1	10,15
16.	нітрати, мг/дм <sup>3</sup>	40	45
17.	азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,024	1,0
18.	нітрити, мг/дм <sup>3</sup>	0,08	3,3
19.	залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,3
20.	мідь, мг/дм <sup>3</sup>	0,001 до фонових значень	1
21.	цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	1
22.	марганець, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,1
23.	хром <sup>6+</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,05
24.	свинець, мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,03
25.	кадмій, мг/дм <sup>3</sup>	0,005	0,001
26.	нікель, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,1
27.	нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,3
28.	АПАР, мг/дм <sup>3</sup>	0,028	0,5
29.	феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,001

Примітка:\* Гранично-допустимі концентрації (ГДК) і орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднювальних речовин для води рибогосподарських водойм, Москва, 1990

\*\* Нормативи екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства щодо гранично допустимих концентрацій органічних та мінеральних речовин у морських та прісних водах, затверджені наказом Міністерства аграрної політики України від 30.07.2012 № 471

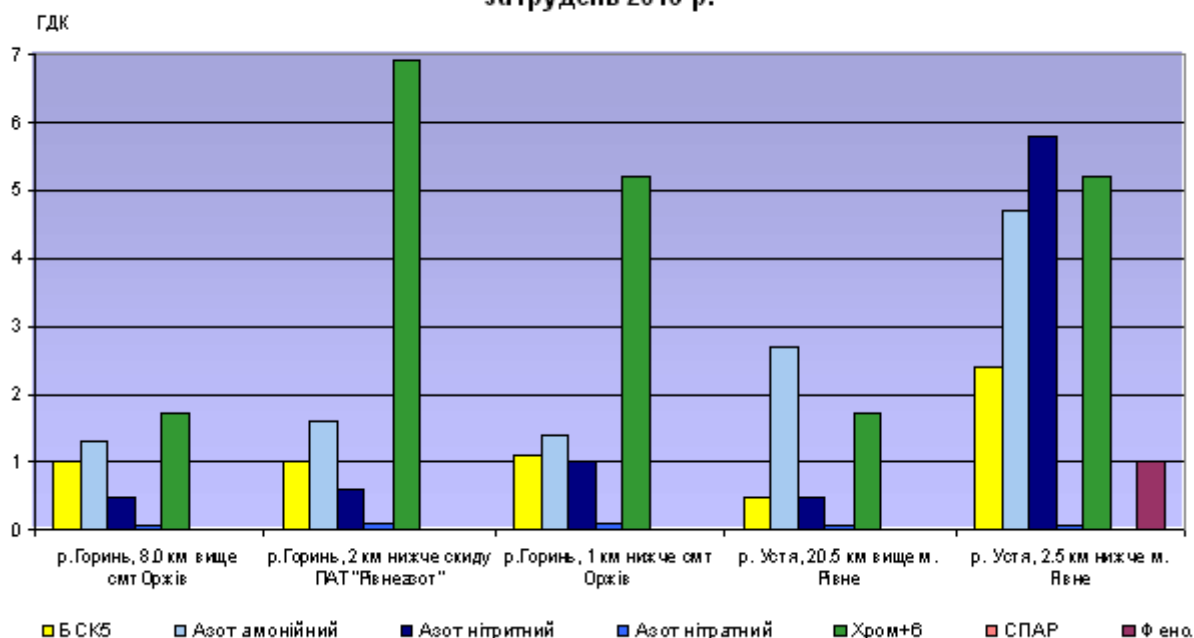
\*\*\*Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення СанПін №4630-88, Москва, 1988



Рівненським обласним центром з гідрометеорології проводились спостереження на р. Горинь та Устя у 5 пунктах (вище та нижче міста Рівне, вплив підприємств ПАТ „Рівнеазот“ та ТОВ „ОДЕК-Україна“).

Концентрації забруднювальних речовин у воді річок порівнювались з гранично-допустимими концентраціям (ГДК) для водойм рибогосподарського призначення. Вміст забруднювальних речовин у контрольованих пунктах спостережень в кратності ГДК ілюструє діаграма, наведена на рис. 5.

Рис. 5. Концентрації забруднювальних речовин (в кратності ГДК) за грудень 2016 р.



Зокрема, у грудні відмічались перевищення ГДК за наступними показниками:

### **р. Горинь**

у пункті 8 км вище смт Оржів:

азот амонійний – 1,3 ГДК, хром шестивалентний – 1,7 ГДК

у пункті 2 км нижче скиду стічних вод з очисних споруд ПАТ "Рівнеазот":

азот амонійний – 1,6 ГДК, хром шестивалентний – 6,9 ГДК, зріс вміст зважених речовин з 3,5 до 5,7 мг/дм<sup>3</sup>

у пункті 1 км нижче смт Оржів, нижче скиду стічних вод з очисних споруд ТЗОВ „ОДЕК-Україна“:

БСК<sub>5</sub> – 1,1 ГДК, азот амонійний – 1,4 ГДК, хром шестивалентний – 5,2 ГДК, зріс вміст зважених речовин з 5,7 до 8,1 мг/дм<sup>3</sup>

### **р. Устя**

у пункті 20,5 км вище м. Рівне:

азот амонійний – 2,7 ГДК, хром шестивалентний – 1,7 ГДК

у пункті 2,5 км нижче м. Рівне:

БСК<sub>5</sub> – 2,4 ГДК, азот амонійний – 4,7 ГДК, азот нітритний – 5,8 ГДК, хром шестивалентний – 5,2 ГДК, зріс вміст зважених речовин з 5,8 до 6,8 мг/дм<sup>3</sup>

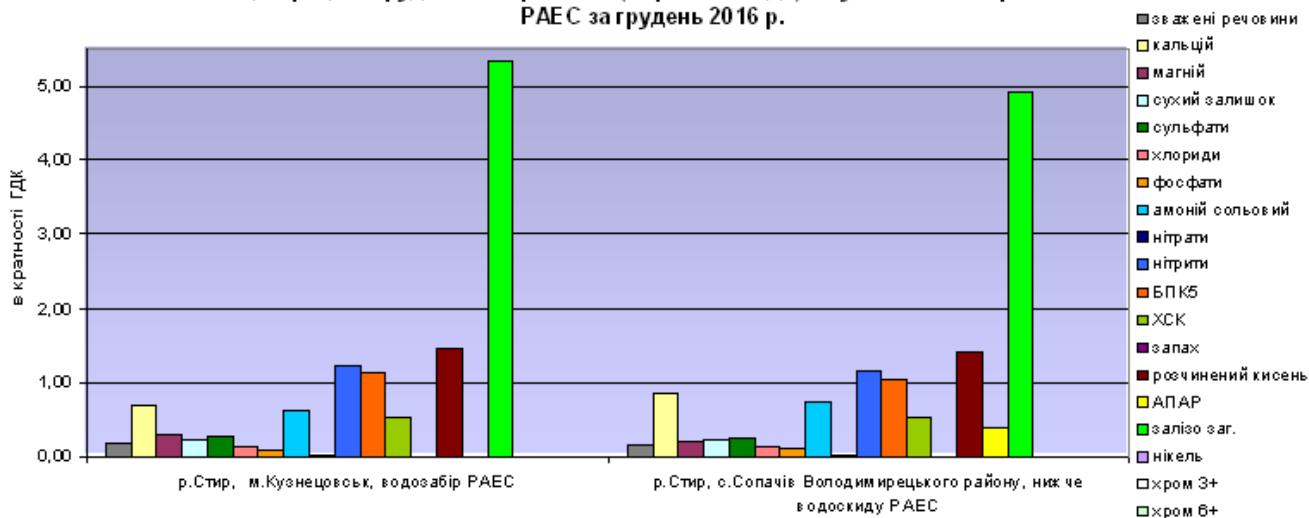
За іншими забруднювальними речовинами перевищення не відмічались.

Рівненською гідрогеолого-меліоративною експедицією проводились спостереження на 4 водних об'єктах у 6 пунктах спостережень (навколо Рівненської АЕС, в пунктах спостережень на межі областей і в зоні впливу м. Рівне, в пункті спостережень на кордоні з Білорусією).

Концентрації забруднювальних речовин у воді річки порівнювались з гранично-допустимими концентраціям (ГДК) для водойм рибогосподарського призначення.

Вміст забруднювальних речовин у пунктах спостережень навколо Рівненської АЕС в кратності ГДК ілюструє діаграма, наведена на рис. 6.

Рис. 6. Концентрації забруднюючих речовин (в кратності ГДК) в пунктах спостережень навколо РАЕС за грудень 2016 р.



Відмічались перевищення ГДК за наступними показниками:

**р. Стир**

у пункті вище м. Кузнецовськ (біля водозабору РАЕС):

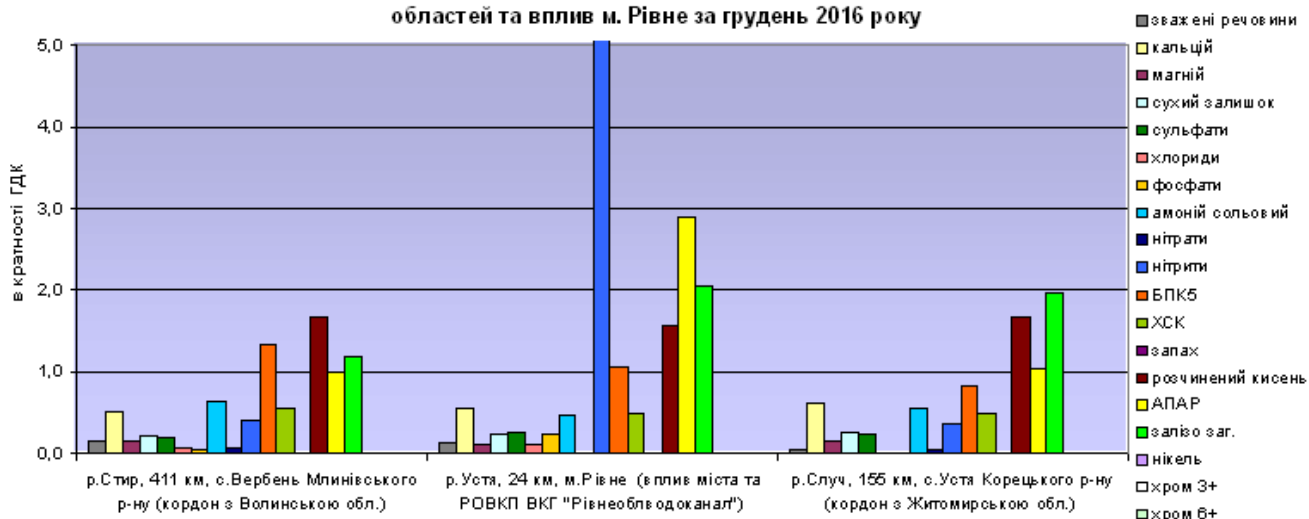
БСК<sub>5</sub> – 1,1 ГДК, нітриди – 1,2 ГДК, залізо загальне – 5,3 ГДК

у пункті в межах с. Сопачів (нижче РАЕС)

БСК<sub>5</sub> – 1,04 ГДК, нітриди – 1,1 ГДК, залізо загальне – 4,9 ГДК

Вміст забруднювальних речовин у пунктах спостережень на межі областей і у зоні впливу м. Рівне в кратності ГДК ілюструє діаграма, наведена на рис. 7.

Рис. 7. Концентрації забруднюючих речовин (в кратності ГДК) в пунктах спостережень на межі областей та вплив м. Рівне за грудень 2016 року



У в пунктах спостережень на межі областей, в зоні впливу м. Рівне та в пункті спостережень на кордоні з Білорусією відмічались перевищення:

**р. Стир** у пункті в межах с. Вербень Млинівського району:

БСК<sub>5</sub> – 1,3 ГДК, залізо загальне – 1,2 ГДК

**р. Устя** у пункті в межах м. Рівне вплив РОВКП ВКГ „Рівнеоблводоканал“:

БСК<sub>5</sub> – 1,1 ГДК, нітриди – 15,1 ГДК, АПАР – 2,8 ГДК, залізо загальне – 2,05 ГДК

**р. Случ** у пункті в межах с. Устя Корецького району:  
залізо загальне – 2 ГДК

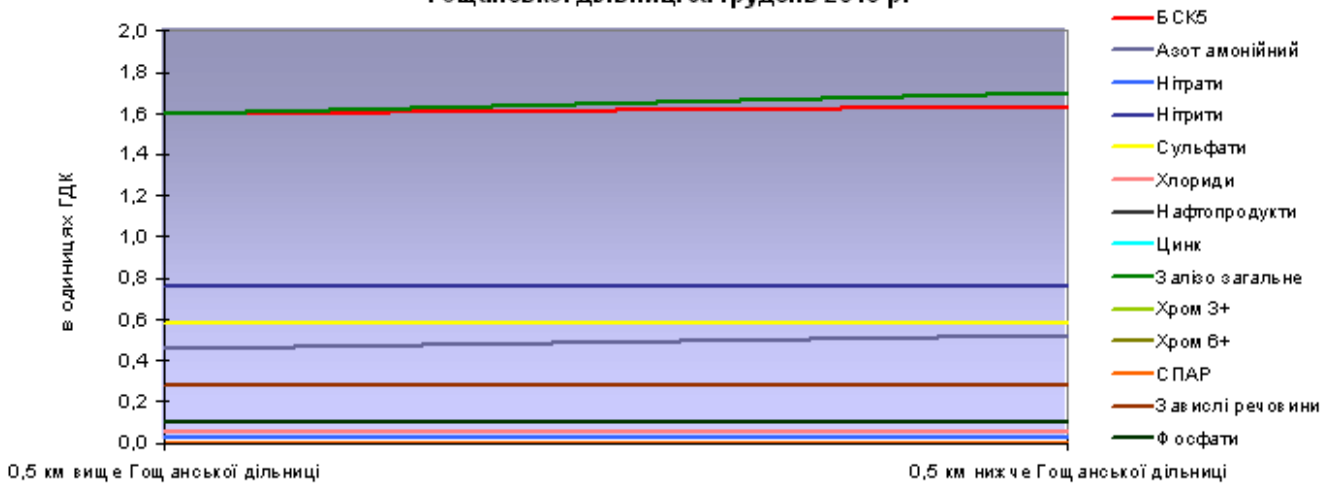
**р. Льва**

у пункті в межах с. Переброди Дубровицького району  
БСК<sub>5</sub> – 1,1 ГДК, залізо загальне – 5,1 ГДК

РОВОКП ВКГ „Рівнеоблводоканал” проводились спостереження на р. Горинь та Устя у 6 пунктах (вплив скидів стічних вод Гощанської, Квасилівської та Рівненської дільниць підприємства).

Концентрації забруднювальних речовин у воді річок порівнювались з гранично-допустимими концентраціям (ГДК) для водойм рибогосподарського призначення. Вміст забруднювальних речовин у контрольованих пунктах спостережень на річці Горинь Гощанської дільниці РОВОКП ВКГ „Рівнеоблводоканал” в кратності ГДК, ілюструє діаграма, наведена на рис. 8.

Рис. 8. Показники якості води в р. Горинь до і після скиду з очисних споруд Гощанської дільниці за грудень 2016 р.



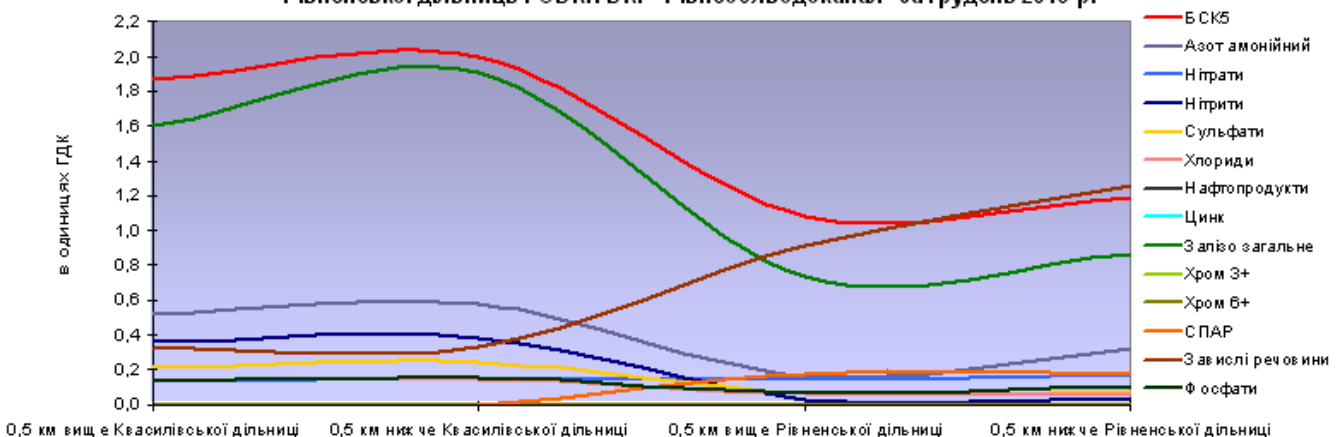
Відмічались перевищення ГДК за наступними показниками:

**р. Горинь**

у пункті до і після скиду стічних вод з очисних споруд Гощанської дільниці:  
БСК<sub>5</sub> – 1,6 ГДК і 1,6 ГДК, залізо загальне – 1,6 ГДК і 1,7 ГДК

Вміст забруднювальних речовин у контрольованих пунктах спостережень на річці Устя Квасилівської та Рівненської дільниць РОВОКП ВКГ „Рівнеоблводоканал” в кратності ГДК, ілюструє діаграма, наведена на рис. 9.

Рис. 9. Показники якості води р.Устя до і після скидів з очисних споруд Квасилівської та Рівненської дільниць РОВОКП ВКГ „Рівнеоблводоканал” за грудень 2016 р.



Відмічались перевищення ГДК за наступними показниками:

**р. Устя**

у пункті до і після скиду стічних вод очисних споруд Квасилівської дільниці:

БСК<sub>5</sub> – 1,9 ГДК і 2 ГДК, залізо загальне – 1,6 ГДК і 1,9 ГДК, спостерігався дещо знижений у воді розчинений кисень 4 мг/дм<sup>3</sup> при нормі не менше 6 мг/дм<sup>3</sup>;

у пункті до і після скиду стічних вод з очисних споруд м. Рівне:

БСК<sub>5</sub> – 1,1 ГДК і 1,2 ГДК, зріс вміст зважених речовин з 8 мг/дм<sup>3</sup> до 11 мг/дм<sup>3</sup>.

Держекоінспекцією у області у грудні відбір проб поверхневої води не проводився.

**5. Скиди в поверхневі водні об'єкти**

Спостереження за скидами стічних вод з очисних споруд у водні об'єкти у 4 кварталі 2016 р. держекоінспекцією у області проводились на 5 підприємствах (9 випусків).

Споруди, що працюють зі значним перевищеннями (в 5-10 і більше разів) гранично-допустимих скидів (ГДС):

- КП „Дубровицяводоканал” - за зваженими речовинами в 2,8 рази, БСК<sub>5</sub> в 5,4 рази, ХСК в 1,5 рази, амонієм сольовим в 2,7 рази, фосфатами в 2,7 рази;
- Рівненське ШЕУ, випуск 1 - за зваженими речовинами в 6,1 рази, БСК<sub>5</sub> в 2,4 рази, ХСК в 1,2 рази, амонієм сольовим в 3,75 рази, нітритами в 2,1 рази;
- ТОВ „Завод металевих виробів” м. Сарни - за амонієм сольовим в 6,1 рази, залізом в 7,4 рази.

Споруди, що працюють з невеликими перевищеннями (від 2 до 5 раз) гранично-допустимих скидів (ГДС):

- Рівненське ШЕУ, випуск 2 - за зваженими речовинами в 2,7 рази, БСК<sub>5</sub> в 1,3 рази, ХСК в 1,8 рази, амонієм сольовим в 4,6 рази.

Споруди, що працюють з незначними перевищеннями (до 2 раз) гранично-допустимих скидів (ГДС):

- Рівненське ШЕУ, випуск 3 - за зваженими речовинами в 2,2 рази, БСК<sub>5</sub> в 1,3 рази, ХСК в 1,8 рази, амонієм сольовим в 1,1 рази.

**6. Радіаційний стан поверхневої та стічної води АЕС**

Спостереження за радіоактивним забрудненням поверхневих вод у зонах впливу Рівненської та Хмельницької атомних станцій у грудні виконувалися у 8 пунктах спостережень Рівненської гідрогеолого-меліоративної експедиції на вміст радіонуклідів <sup>137</sup>Cs та <sup>90</sup>Sr.

Пункти спостережень:

*В зоні Рівненської АЕС:*

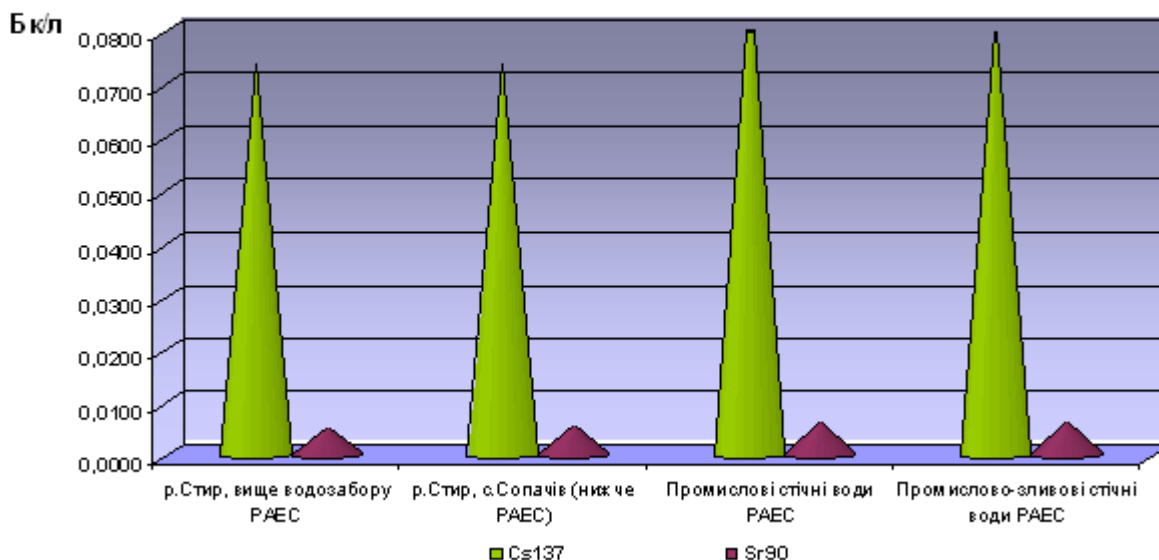
р. Стир, вище водозабору РАЕС  
р. Стир, с. Сопачів, нижче РАЕС  
Промислові стічні води РАЕС  
Злизові стічні води РАЕС

*В зоні Хмельницької АЕС:*

р. Горинь, м. Нетішин (вище ХАЕС)  
р. Горинь, с. Вельбівно (нижче ХАЕС)  
Став-охолоджувач ХАЕС (канал)  
р. Вілія, м. Острог (зона впливу ХАЕС)

Радіоактивне забруднення поверхневих вод в зоні впливу Рівненської АЕС ілюструє діаграма, наведена на рис.10.

Рис. 10. Радіоактивне забруднення поверхневих вод у зоні впливу Рівненської АЕС у грудні 2016 р.



В порівнянні з минулим періодом спостережень питома активність радіонуклідів:

**р. Стир у пункті вище водозабору РАЕС:**

$^{137}\text{Cs}$  – залишилась на рівні минулого періоду спостережень 0,0741 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – дещо збільшилась з 0,0048 Бк/л до 0,0052 Бк/л

**у промислових стічних водах РАЕС:**

$^{137}\text{Cs}$  – збільшилась з 0,0815 Бк/л до 0,0889 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – збільшилась з 0,0052 Бк/л до 0,0063 Бк/л

**у промислово-злизових водах РАЕС:**

$^{137}\text{Cs}$  – збільшилась з 0,0741 Бк/л до 0,0815 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – збільшилась з 0,0044 Бк/л до 0,0063 Бк/л

**р. Стир у пункті с. Сопачів, нижче РАЕС:**

$^{137}\text{Cs}$  – залишилась на рівні минулого періоду спостережень 0,0741 Бк/л

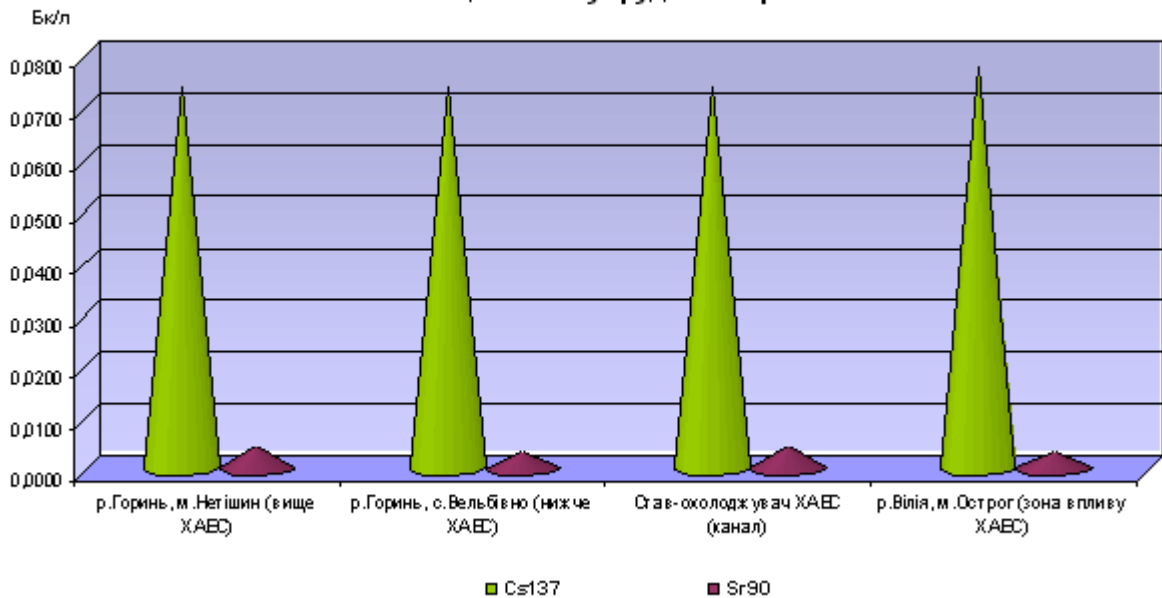
$^{90}\text{Sr}$  – збільшилась з 0,0033 Бк/л до 0,0056 Бк/л

В грудні у пунктах спостережень вище і нижче Рівненської АЕС, у промислових стічних і зливових водах РАЕС питома активність  $^{137}\text{Cs}$  була в межах 0,0741-0,0889 Бк/л та  $^{90}\text{Sr}$  в межах 0,0052-0,0063 Бк/л. Показники питомої активності радіонуклідів не перевищували допустимих рівнів (ДР-2006 2 Бк/л) в жодній з відібраних проб.

Радіоактивне забруднення поверхневих вод в зоні впливу Хмельницької АЕС ілюструє діаграма, наведена на рис. 11.



Рис. 11. Радіоактивне забруднення поверхневих вод у зоні впливу Хмельницької АЕС у грудні 2016 р.



В порівнянні з минулим періодом спостережень питома активність радіонуклідів:

**р. Горинь у пункті вище ХЕАС:**

$^{137}\text{Cs}$  – залишилась на рівні минулого періоду спостережень 0,0741 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – дещо збільшилась з 0,0041 Бк/л до 0,0044 Бк/л

**у пункті с. Вельбівно, нижче ХЕАС:**

$^{137}\text{Cs}$  – залишилась на рівні минулого періоду спостережень 0,0741 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – зменшилась з 0,0052 Бк/л до 0,0033 Бк/л

**у ставі-охолоджувачі ХАЕС:**

$^{137}\text{Cs}$  – залишилась на рівні минулого періоду спостережень 0,0741 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – дещо зменшилась з 0,0048 Бк/л до 0,0044 Бк/л

**р. Вілія у пункті м. Острогоз, зона впливу ХЕАС:**

$^{137}\text{Cs}$  – збільшилась з 0,0741 Бк/л до 0,0778 Бк/л

$^{90}\text{Sr}$  – збільшилась з 0,0041 Бк/л до 0,0033 Бк/л

В цілому в грудні у пунктах спостережень вище і нижче Хмельницької АЕС, в ставі-охолоджувачі і зоні впливу ХАЕС питома активність  $^{137}\text{Cs}$  була в межах 0,0741-0,0778 Бк/л,  $^{90}\text{Sr}$  в межах 0,0033-0,0044 Бк/л, що не перевищує допустимих рівнів (ДР-2006) 2 Бк/л.

## 7. Стан поводження з відходами та непридатними і забороненими до використання хімічними засобами захисту рослин (ХЗЗР)

В 4 кварталі 2016 р. держекоінспекцією у області проведено 53 перевірки у сфері поводження з відходами та отруйними речовинами. До адміністративної відповідальності притягнуто 65 посадових осіб. Накладено штрафів на загальну суму 6,8 тис. грн., з них 9,095 тис. грн. стягнуто.

В містах та селищах міського типу області діє 26 полігонів і сміттєзвалищ твердих побутових відходів, з них не відповідають санітарним вимогам 22 сміттєзвалища.

В області є 362 скотомогильники та 1 біотермічна яма, з них законсервовані – 359 скотомогильників і 1 біотермічна яма, діючі – 3 скотомогильники.

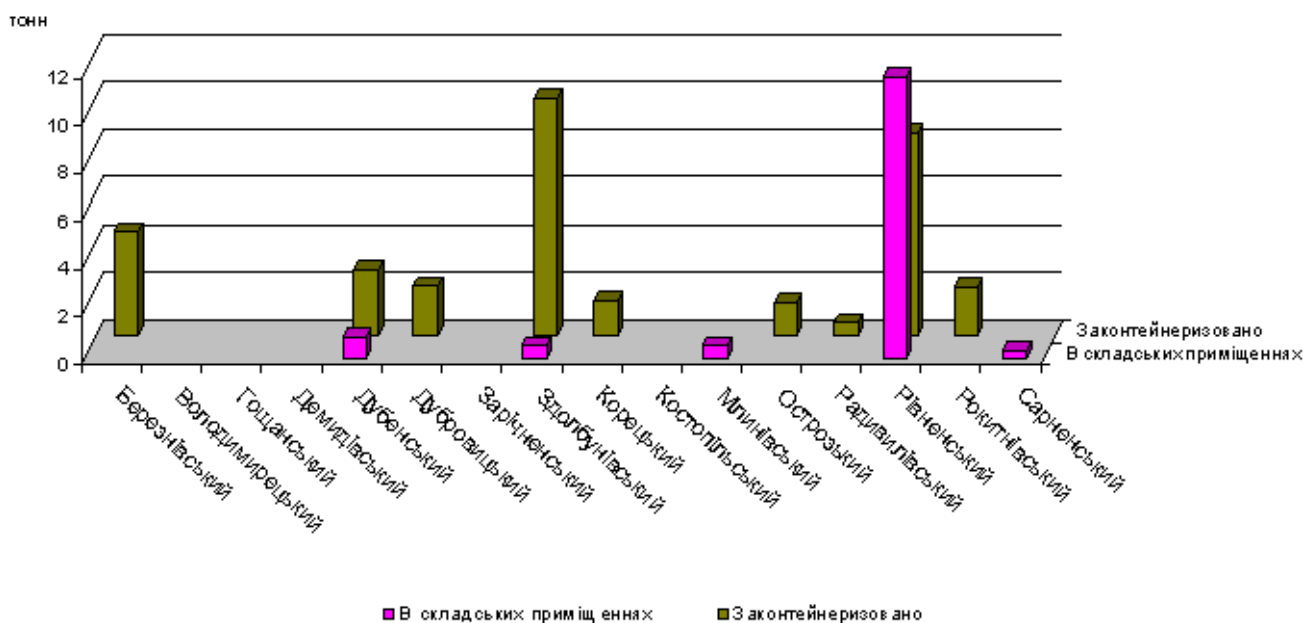
ТзОВ „ЕКО - ХЕЛП” єдине підприємство в області, що має ліцензію в сфері поводження з відпрацьованими люмінесцентними лампами, яке надає послуги юридичним особам із прийому й зберігання люмінесцентних ламп. Лампи

зберігаються на складі і партіями вивозяться за межі області на утилізацію. Протягом 4 кв. 2016 року ТзОВ „ЕКО - ХЕЛП” накопичено та вивезено на утилізацію 10697 шт. люмінесцентних ламп та 198 термометрів.

В Рівненській області залишки непридатних до використання та заборонених до застосування ХЗЗР становлять 47,015 т (з тарою 116,74 т), з них 33,044 т – затарено у 46 бетонно-полімерних контейнерів, 13,971 т зберігається в 17 складських приміщеннях, з яких 6 складів не відповідають санітарним вимогам.

Наявність заборонених і непридатних до використання ХЗЗР в розрізі районів області ілюструє діаграма, наведена на рис. 12

Рис.12. Наявність непридатних та заборонених ХЗЗР, станом на 01.01.2017 р.



## 8. Радіаційний стан ґрунтів навколо АЕС

Гама-спектрометричний аналіз проб ґрунту на вміст радіонуклідів в зоні впливу Рівненської та Хмельницької АЕС проводиться у 15 пунктах спостережень Рівненським обласним центром з гідрометеорології на вміст радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{40}\text{K}$ .

### Пункти спостережень:

#### В зоні Рівненської АЕС:

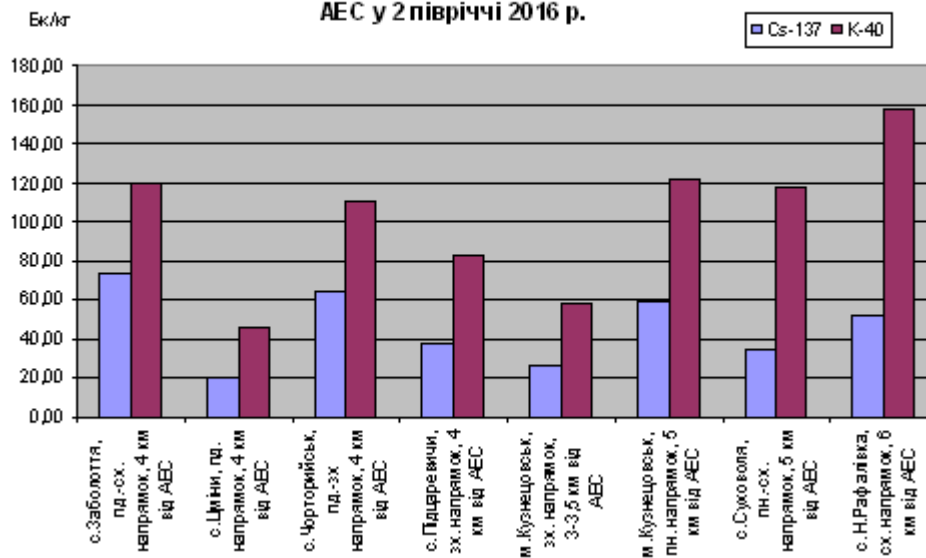
- с. Заболоття, пд-сх напрямом 4 км від АЕС
- с. Ціни, пд напрямом 4 км від АЕС
- с. Чорторийськ, пд-зх напрямом 4 км від АЕС;
- с. Підцаревичі, зх напрямом 5 км від АЕС;
- м. Кузнецовськ, зх напрямом 3,5 км. від АЕС;
- м. Кузнецовськ, пн напрямом 5 км від АЕС;
- с. Суховоля, пн-сх напрямом 5 км від АЕС
- с. Нова Рафалівка, сх напрямом 6 км від АЕС

#### В зоні Хмельницької АЕС:

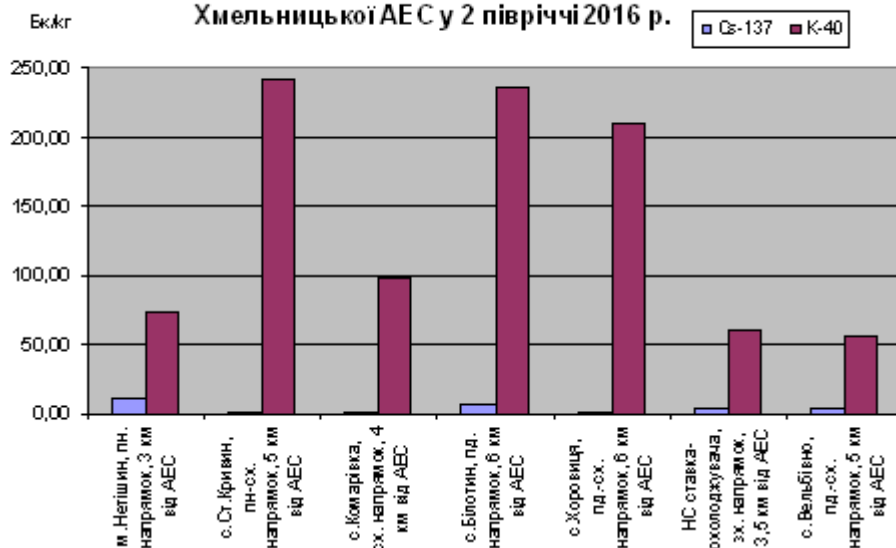
- м. Нетішин, пн напрямом 3 км від АЕС
- с. Старий Кривин, пн-сх напрямом 5 км від АЕС
- с. Комарівка, сх напрямом 4 км від АЕС
- с. Білотин, пд напрямом 6 км від АЕС
- с. Хоровиця, пд-сх напрямом 6 км від АЕС
- Насосна станція ставка-охолоджувача, зх напрямом 3,5 км від АЕС
- с. Вельбівно, пд-сх напрямом 5 км від АЕС

Радіоактивне забруднення ґрунтів в зоні впливу Рівненської та Хмельницької АЕС ілюструє діаграма, наведена на рис.13 та 14.

**Рис.13. Забруднення ґрунту радіонуклідами в районі Рівненської АЕС у 2 півріччі 2016 р.**



**Рис.14. Забруднення ґрунту радіонуклідами в районі Хмельницької АЕС у 2 півріччі 2016 р.**



Основними радіонуклідами, що визначали радіоактивне забруднення ґрунту у 2 півріччі 2016 р., були <sup>137</sup>Cs та <sup>40</sup>K, концентрації яких не перевищували встановлені нормативи. Внесок у забруднення інших радіонуклідів був незначний. Проб ґрунту з аномальним радіонуклідним складом не виявлено