

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СТАНУ ДОВКІЛЛЯ У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА СІЧНІ 2021 РОКУ

У даному інформаційно-аналітичному огляді наводиться узагальнена інформація стосовно забруднення атмосферного повітря Київської області, стану поверхневих вод та радіаційного стану за січні 2021 року.

Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації проводяться спостереження за станом атмосферного повітря Київської області за допомогою 13 стаціонарних постів автоматизованої системи моніторингу атмосферного повітря. Стаціонарні пости здійснюють вимірювання та передачу в автоматичному режимі даних про метеорологічний стан навколишнього середовища (температура та вологість повітря, атмосферний тиск, кількість опадів, швидкість та напрям вітру, тощо), потужність еквівалентної дози гамма та рентгенівського випромінювання, а також даних про концентрацію забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, а саме:

- оксид вуглецю, діоксид сірки, діоксид азоту вимірюють пости, встановлені у містах Васильків, Бориспіль, Богуслав та Вишгород;

- оксид вуглецю, діоксид сірки, діоксид азоту, аміак, озон, сірководень та пил вимірюють пости, встановлені у містах Узин, Кагарлик та селищі Велика Димерка Броварського району;

- оксид вуглецю, діоксид сірки, оксид та діоксид азоту, озон, сірководень та пил вимірюють пости, встановлені у містах Ірпінь, Вишневе, Боярка, Обухів, Переяслав-Хмельницький та селищі Іванків.

Центральною геофізичною обсерваторією ім. Б. Срезневського проводяться спостереження за станом забруднення атмосферного повітря на двох постах міста Біла Церква та на одному посту в містах Бровари, Обухів. Визначається вміст чотирьох основних домішок (завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту).

Спостереження за станом поверхневих вод за вмістом гідрохімічних показників, проводиться Центральною геофізичною обсерваторією ім. Б. Срезневського (щоквартально), Міжрегіональним офісом захисних масивів дніпровських водосховищ (щомісячно).

Характеристику радіаційного стану довкілля зони відчуження надає Державне спеціалізоване підприємство «Екоцентр» ДАЗВ України.

РОЗДІЛ 1. СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Оцінка стану атмосферного повітря у січні 2021 року на території Київської області здійснювалася за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових граничнодопустимих концентрацій (далі – ГДК) по пріоритетним забруднюючим речовинам. Пріоритетними забруднюючими речовинами вважались ті речовини, які вносять найбільший вклад у забруднення атмосферного повітря міста і контролювались на стаціонарних постах спостережень за забрудненням атмосферного повітря.

Перелік автоматизованих постів спостереження департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації

Пост №1 – м. Васильків, вул. Гоголя, 32

Пост №2 – м. Бориспіль, вул. Київський Шлях, 72

Пост №3 – м. Богуслав, вул. Польова, 40

Пост №4 – м. Вишгород, вул. Київська, 10Б

Пост № 5 - м. Узин, вул. Симиренка, 6

Пост № 6 - смт Велика Димерка, вул. Соборна, 15

Пост № 7 - смт Іванків, вул. Івана Проскури, 1

Пост № 8 - м. Переяслав-Хмельницький, вул. Б. Хмельницького, 107

Пост № 9 - м. Ірпінь, вул. Шевченка, 2-А

Пост № 10 - м. Вишневе, вул. Зелена, 2

Пост № 11 - м. Боярка, вул. Соборності, 49

Пост № 12 - м. Обухів, вул. Київська, 117

Пост № 13 - м. Кагарлик, пл. Незалежності, 1

Васильків. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,00 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,00 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,12 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем та вереснем минулого року дещо знизився рівень забруднення атмосферного повітря діоксидом азоту; вміст інших домішок не змінився.

Бориспіль. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,00 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,00 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,00 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем та вереснем минулого року дещо знизився рівень забруднення атмосферного повітря оксид вуглецю; вміст інших домішок не змінився.

Богуслав. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,01 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,02 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,00 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем та вереснем минулого року дещо знизився рівень забруднення атмосферного повітря діоксид азоту; вміст інших домішок не змінився.

Вишгород. Протягом місяця перевищень середньомісячних концентрацій основних досліджуваних забруднюючих речовин не спостерігалось. Середньомісячні концентрації оксиду вуглецю – 0,02 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,00 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,00 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем та вереснем минулого року дещо знизився рівень забруднення атмосферного повітря діоксидом азоту; вміст інших домішок не змінився.

Узин. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,86 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,13 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,07 ГДКс.д., сірководень – 0,01 ГДКс.д., озон – 0,01 ГДКс.д., аміак – 0,01 ГДКс.д., зважені частинки РМ_{2,5} – 0,01 ГДКс.д та зважені частинки РМ₁₀ – 0,01 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем рівень забруднення атмосферного повітря оксиду вуглецю, озону, зважені частини та аміаку дещо знизився, іншими домішками – майже не змінився.

Велика Димерка. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,01 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,2 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,00 ГДКс.д., сірководень – 0,01 ГДКс.д., озон – 0,11 ГДКс.д., аміак – 0,01 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,01 ГДКс.д., зважені частинки PM_{10} – 0,01 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем та січнем минулого року дещо знизився рівень забруднення атмосферного повітря діоксидом сірки, діоксид азоту; вміст сірководень, озону, аміаку дещо знизився, іншими домішками – майже не змінився.

Іванків. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,02 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,01 ГДКс.д., діоксиду азоту – 1,5 ГДКс.д., оксид азоту – 0,01 ГДКс.д., сірководень – 0,04 ГДКс.д., озон – 0,03 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,01 ГДКс.д., зважені частинки PM_{10} – 0,02 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем рівень забруднення атмосферного повітря діоксиду азоту дещо підвищився, іншими домішками – майже не змінився. Порівняно з січнем 2020 р. забруднення атмосферного повітря діоксидом сірки та діоксидом азоту дещо зменшився.

Переяслав-Хмельницький. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,51 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,02 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,03 ГДКс.д., оксиду азоту – 0,00 ГДКс.д., сірководень – 0,05 ГДКс.д., озону – 0,00 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,00 ГДКс.д. та зважені частинки PM_{10} – 0,16 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем рівень забруднення атмосферного повітря зважені частинки та зважені частинки дещо підвищився, іншими домішками – майже не змінився. Порівняно з січнем 2020 р. забруднення атмосферного повітря діоксидом сірки та діоксидом азоту дещо зменшився

Ірпінь. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 1,63 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,25 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,2 ГДКс.д., оксиду азоту – 0,01 ГДКс.д., сірководень – 0,01 ГДКс.д., озону – 0,01 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,01 ГДКс.д. та зважені частинки PM_{10} – 0,01 ГДКс.д.

У порівнянні з минулим місяцем рівень забруднення атмосферного повітря діоксидом азоту та оксиду вуглецю дещо підвищився, іншими домішками – майже не змінився.

Вишневе. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,72 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,02 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,01 ГДКс.д., оксиду азоту – 0,00 ГДКс.д., сірководень – 0,00 ГДКс.д., озону – 0,03 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,00 ГДКс.д. та зважені частинки PM_{10} – 0,01 ГДКс.д.

У порівнянні з січнем 2020 р. спостерігалось деяке понизення середнього вмісту оксиду вуглецю.

Боярка. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,69 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,00 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,01 ГДКс.д., оксиду азоту – 0,09 ГДКс.д., сірководень – 0,00 ГДКс.д., озону – 0,00 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,00 ГДКс.д. та зважені частинки PM_{10} – 0,01 ГДКс.д.

У порівнянні з січнем 2020 р. спостерігалось деяке пониження середнього вмісту оксиду вуглецю та оксиду азоту.

Обухів. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,59 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,03 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,00 ГДКс.д., оксиду азоту – 0,05 ГДКс.д., сірководень – 0,00 ГДКс.д., озону – 0,13 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,00 ГДКс.д. та зважені частинки PM_{10} – 0,00 ГДКс.д.

У порівнянні з січнем 2020 р. спостерігалось деяке підвищення середнього вмісту оксиду вуглецю та озону.

Кагарлик. Середньомісячні концентрації основних забруднюючих речовин становили: оксиду вуглецю – 0,31 ГДКс.д., діоксид сірки – 0,01 ГДКс.д., діоксиду азоту – 0,00 ГДКс.д., сірководень – 0,00 ГДКс.д., озон – 0,01 ГДКс.д., аміак – 0,00 ГДКс.д., зважені частинки $PM_{2,5}$ – 0,00 ГДКс.д. та зважені частинки PM_{10} – 0,00 ГДКс.д.

У порівнянні з січнем 2020 р. спостерігалось деяке підвищення середнього вмісту оксиду вуглецю.

Центральною геофізичною обсерваторією ім. Б. Срезневського спостереження за станом забруднення атмосферного повітря проводились на двох постах міста Біла Церква та на одному посту в містах Бровари і Обухів. Визначався вміст чотирьох основних домішок (завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту) та вміст восьми важких металів.

У всіх містах рівень забруднення повітря за ІЗА характеризувався, як низький.

БІЛА ЦЕРКВА. Середньомісячні концентрації основних забруднювальних речовин становили: діоксиду азоту – 2,0 ГДКс.д., діоксиду сірки та оксиду вуглецю – 0,7 ГДКс.д., завислих речовин – 0,6 ГДКс.д. (табл.3).

Максимальні концентрації діоксиду азоту досягли 0,8 ГДКм.р., оксиду вуглецю – 0,5 ГДКм.р., завислих речовин – 0,3 ГДКм.р., діоксиду сірки – 0,1 ГДКм.р.

Рівень забруднення повітря був однаковим на обох постах спостережень.

У порівнянні з минулим місяцем у повітрі міста дещо знизився вміст діоксиду азоту. Порівняно з січнем 2020 р. рівень забруднення атмосферного повітря оксидом вуглецю підвищився, діоксидом азоту – дещо знизився, вміст інших домішок майже не змінився.

м. Біла Церква

Домішки	Середньомісячні концентрації					Максимальні концентрації				
	Номери постів (ПСЗ)		По місту			Номери постів (ПСЗ)		По місту		
	1	2	грудень 2020	січень 2021	січень 2020	1	2	грудень 2020	січень 2021	січень 2020
Завислі речовини	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Діоксид сірки	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Оксид вуглецю	0,7	0,7	0,7	0,7	0,3	0,5	0,5	0,6	0,5	0,3
Діоксид азоту	2,0	2,0	2,3	2,0	2,3	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8

БРОВАРИ. Середньомісячні концентрації основних забруднювальних речовин дорівнювали: діоксиду азоту – 1,8 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,7 ГДКс.д., завислих речовин – 0,3 ГДКс.д., оксиду вуглецю – 0,1 ГДКс.д. (табл.3).

Максимальні концентрації становили: діоксиду азоту – 0,7 ГДКм.р., оксиду вуглецю, діоксиду сірки і завислих речовин – 0,1 ГДКм.р.

У порівнянні з минулим місяцем забруднення атмосферного повітря залишилось на тому ж рівні. Порівняно з січнем 2020 р. рівень забруднення атмосферного повітря оксидом вуглецю знизився, іншими домішками – не змінився.

м. Бровари (ПСЗ № 1)

Домішки	Середньомісячні концентрації			Максимальні концентрації		
	грудень 2020	січень 2021	січень 2020	грудень 2020	січень 2021	січень 2020
Завислі речовини	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1
Діоксид сірки	0,7	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1
Оксид вуглецю	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3
Діоксид азоту	1,8	1,8	1,8	0,7	0,7	0,6

ОБУХІВ. Середньомісячні концентрації основних забруднювальних речовин дорівнювали: діоксиду азоту – 1,5 ГДКс.д., діоксиду сірки – 1,1 ГДКс.д., оксиду вуглецю та завислих речовин – 0,3 ГДКс.д. (табл.3).

Максимальні концентрації становили: діоксиду азоту – 0,6 ГДКм.р., оксиду вуглецю та діоксиду сірки – 0,2 ГДКм.р., завислих речовин – 0,1 ГДКм.р.

У порівнянні з груднем 2020 р. вміст діоксиду сірки дещо підвищився, діоксиду азоту – значно знизився. Порівняно з січнем 2020 р. вміст діоксиду азоту знизився, інших домішок – не змінився.

м. Обухів (ПСЗ № 1)

Домішки	Середньомісячні концентрації			Максимальні концентрації		
	грудень 2020	січень 2021	січень 2020	грудень 2020	січень 2021	січень 2020
Завислі речовини	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
Діоксид сірки	0,8	1,1	1,1	0,1	0,2	0,2
Оксид вуглецю	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
Діоксид азоту	2,5	1,5	1,8	0,8	0,6	0,6

Дані з вмісту важких металів за попередній квартал та схеми міст з розташуванням постів спостережень вміщуються тільки в бюлетені за перший місяць кожного кварталу.

РОЗДІЛ 2. СТАН ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

Оцінка якості поверхневих вод області здійснювалась на основі аналізу інформації стосовно величин гідрохімічних показників у порівнянні з відповідними значеннями їх гранично-допустимих концентрацій (ГДК) та фоновими показниками.

Гідрохімічні показники були поділені на наступні групи у відповідності до їх типу та/або кількісних характеристик:

1 група: завислі речовини, розчинений кисень, розчинені органічні речовини (за показниками БСК₅ та ХСК), водневий показник (рН);

2 група: компоненти сольового складу (сума іонів, гідрокарбонатні іони, хлориди, сульфатні іони, іони магнію, кальцію, натрію);

3 група: біогенні елементи (азот амонійний, азот нітратний, азот нітритний, фосфатні іони);

4 група: нафтопродукти, СПАР, важкі метали (залізо загальне, мідь, цинк, хром загальний, свинець, нікель, кадмій), феноли.

Характеристика якісного стану вод басейну Дніпра протягом січня 2021 року.

За результатами проведених досліджень поверхневих вод у контрольних створах каскаду Дніпровських водосховищ та основних водотоків басейну Дніпра - гідрохімічний стан води протягом січня знаходився на задовільному рівні з сезонними природними змінними значеннями, характерними для якісного стану вод осінньо-зимового періоду.

Цьогорічний позитивний метеорологічний температурний режим грудня-січня, як і у минулому році сприяв продовженню в часі гідрохімічних процесів змін якісного стану вод басейну. На кінець місяця у водах басейну залишається дещо підвищеним природний вміст органіки, амонію та фосфатів.

Значення вмісту розчиненого у воді кисню протягом цьогорічного січня, як і у минулорічному періоді мали задовільні межі, без пікових, критичних значень і майже не відрізнялися від минуломісячних значень та в середньому склали:

- від 10,6 до 13,5 мгО₂/дм³ у верхніх водосховищах та їх притоках;
- від 7,0 до 9,8 мгО₂/дм³ у середніх водосховищах та їх притоках;
- від 9,9 до 11,9 мгО₂/дм³ у нижніх водосховищах та гирловій частині

Дніпра.

Загалом, якість води Дніпровського каскаду протягом січня 2020 року відповідала характерним середнім за останні роки листопадевим значенням якісних показників вод, а у порівняльних значеннях за основними показниками в середньому складала:

- з відповідним місяцем січнем 2020 року – аналогічного стану;
- з попереднім місяцем груднем 2020 року – аналогічного стану.

Характеристика стану якості води в розрізі водосховищ та притоків Дніпра

1-2.Київське - Канівське водосховища

У н/б Київської ГЕС (водозабір м.Києва) показник ХСК мав значення 18,1 мгО/дм³ , вміст розчиненого кисню складав 13,5 мгО₂/дм³ , вміст амонію складав 0,62 мг/дм³ , марганцю до 0,09 мг/дм³ , фосфатів до 0,42 мг/дм³ .

У Канівському водосховищі у створі «500 м нижче скидного каналу Бортницької станції аерації» – показник ХСК складав 28,6 мгО/дм³ , вміст амонію до 0,76 мг/дм³ , марганцю до 0,06 мг/дм³ , фосфатів до 0,56 мг/дм³ .

Якісний стан води основної притоки водосховища - р.Десни у поточному місяці також не змінився. Показник ХСК складав 20,0 мгО/дм³ при вмісті розчиненого кисню до 13,5 мгО₂/дм³ . Вміст амонію до 0,36 мг/дм³ , фосфатів до 0,30 мг/дм³ .

Таблиця 1

Інформація про стан води у басейні Дніпра протягом грудня 2020-січня 2021рр.

Назва створу	Дата відбору	Темп-ра, °С	Фактичні величини основних показників якості води							
			Р-ний кисень, мгО/дм ³	Прозорість, см	Амоній-юп, мг/дм ³	ХСК, мгО/дм ³	Залізо заг., мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	Фосфат-іон, мг/дм ³	
НОРМАТИВ:			8,0	30,0	0,5	15,0	0,1	0,10	0,50	
			6,5 (лет.)	30,0	0,5	15,0	0,1	0,10	0,70 (лет.)	
р. Прип'ять, притока р. Дніпра Зона відчуження ЧАЕС, с.Довляди, кордон з республікою Білорусь (виконань-МОЗМ ДВ)	24.11.20	0,3	10,0	27,0	0,55	39,4	0,83	0,07	0,23	
Київське водосховище										
Водосховище - н/б Київської ГЕС, м.Вишгород-водозабір м. Києва (виконань-МОЗМ ДВ)	15.12.20	1,0	9,1	29,0	0,17	23,8	0,34	0,11	0,24	
	12.01.21	1,0	13,5	30,0	0,62	18,1	0,47	0,09	0,42	
Канівське водосховище										
р. Десна, притока р. Дніпра, м.Київ-водозабір м. Києва (виконань-МОЗМ ДВ)	15.12.20	1,0	9,4	30,0	0,18	20,2	0,16	0,05	0,32	
	12.01.21	1,0	13,5	30,0	0,36	20,0	0,18	0,05	0,30	
Водосховище – нижче 500 м. скидного каналу БСА (виконань-МОЗМ ДВ) (своїй створі)	15.12.20	1,0	8,7	28,0	0,54	32,4	0,30	0,11	0,54	
	12.01.21	1,0	10,6	30	0,76	28,6	0,23	0,06	0,56	
Кременчуцьке водосховище										
р.Рось, притока р. Дніпра, водозабір м. К. – Шевченківський (нак. - РО ВР у Черкаській обл.)	09.12.20	0,5	5,0	23	0,33	36,1	0,12	<0,05	1,0	
	13.01.21	1,0	8,7	24,0	0,42	36,0	0,14	<0,05	0,68	
Водосховище - с.Сокирне, водозабір м. Черкаси (виконань-РО ВР у Черкаській обл.)	09.12.20	2,0	9,6	25	0,28	31,0	0,1	<0,05	0,68	
	13.01.21	1,0	9,5	26	0,38	26,0	0,12	<0,05	0,48	
Водосховище - с. Власівка, водозабір м. Кременчука (нак. -РО ВР у Полтавській обл.)	08.12.20	3,0	8,9	30	0,29	34,8	0,15	0,06	0,12	
	12.01.21	3,0	8,72	30	0,23	29,0	0,15	0,07	0,14	
Кам'янське водосховище										
Водосховище - водозабір м. Горішні Плавні (Комсомольськ) (нак. -РОВР у Полтавській обл.)	08.12.20	3,0	9,1	30	0,78	33,9	0,16	0,055	0,18	
	12.01.21	2,0	7,0	30	0,54	30,0	0,22	0,065	0,21	
Водосховище - в/б Середньодніпровської (Д.Дзерж.) ГЕС, с. Аули, водозабір м. Кам'янське (Дніпропетровський) (виконань-РО ВР у Дніпропетровській обл.)	01.12.20	4,3	9,6	30	0,25	30,7	0,11	<0,05	0,21	
	12.01.21	1,1	9,84	30,0	0,29	26,8	0,11	<0,05	0,23	
Дніпровське водосховище										
Водосховище – с. Н. Кайдаки, водозабір м. Дніпро (виконань-РО ВР у Дніпропетровській обл.)	01.12.20	4,3	10,4	30	0,28	29,2	0,11	<0,05	0,22	
	12.01.21	1,2	9,97	> 30,0	0,33	26,5	0,26	<0,05	0,27	
Водосховище - в/б ДніпроГЕС, водозабір м. Запоріжжя, ДВС-1 ДВС-2 (виконань-БУВР річки Прип'ять)	04.12.20	3,0	8,0	> 30,0	0,32	21,6	0,11	<0,05	0,38	
	11.01.21	3,0	10,2	> 30,0	0,34	20,0	0,11	<0,05	0,33	
Каховське водосховище										
106 км ГНС Каховського каналу, с. Любимівка (виконань-БУВР нижнього Дніпра)	01.12.20	6	9,9	48	<0,10	29,4	0,10	0,05	0,51	
	12.01.21	2	11,9	49	0,19	29,6	0,12	<0,05	0,49	
р. Дніпро (понижзя)										
р. Дніпро, 65 км, с. Іванівка Білозерського р-ну, водозабір Миколайського водоканалу (виконань-БУВР нижнього Дніпра)	13.12.20	7	10,2	48	<0,10	29,4	0,10	0,05	0,54	
	12.01.21	2	11,5	49	<0,10	27,6	0,10	<0,05	0,47	

РОЗДІЛ 3. РАДІАЦІЙНИЙ СТАН

Середньомісячні значення потужності експозиційної дози (ПЕД) гамма-випромінення по станціях спостережень і лабораторного контролю (СЛК) Київської області надає відділ радіаційно-екологічного контролю Центральної геофізичної обсерваторії ім. Б. Срезневського. Наведені дані свідчать про те, що радіаційний фон практично на всій території області є сталим та знаходиться в межах доаварійних рівнів, обумовлених головним чином природними радіоактивними ізотопами та космічним випроміненням.

Середнє значення ПЕД гамма-випромінення на території Київської області у січні 2021 року становило 23 мкР/год. На пункті контролю Чорнобиль гамма-фон визначається наслідками аварії на Чорнобильській АЕС та складає 20 мкР/год (середньомісячне значення).

Потужність експозиційної дози гамма-випромінювання на території Київської області, мкР/год

№	Пункт спостереження	ПЕД, мкР/год			
		Рівень природного фону	Максимально разовий рівень (січні 2021р.)	Середньомісячні значення	
				грудень 2021р.	жовтень 2021р.
1	2	3	4	6	6
1	смт. Барішівка		12	10	10
2	м. Біла Церква		17	14	13
3	м. Бориспіль		15	12	12
4	м. Вишгород		14	11	12
5	с. Центральне Миронівського р-ну		15	13	13
6	смт. Пісківка Бородянського р-ну		11	9	8
7	м. Фастів		11	10	10
8	м. Чорнобиль (зона відчуження ЧАЕС)		22	21	20
9	м. Яготин		12	12	12
	<i>*Середнє значення по області</i>			11	11

*Без зони відчуження ЧАЕС

Середньомісячні значення потужності еквівалентної дози радіаційного опромінення по автоматизованих постах спостереження за станом забруднення атмосферного повітря області надає департамент екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації. Середнє значення потужності еквівалентної дози радіаційного опромінення на території Київської області у січні 2021 року становило 0,11 мкР/год.

**Потужність еквівалентної дози радіаційного опромінення
на території Київської області, мкР/год**

№	Пункт спостереження	Середньомісячні значення потужність еквівалентної дози радіаційного опромінення у січні 2021 р., мкЗв/год
1	м. Васильків	0,11
2	м. Бориспіль	0,11
3	м. Богуслав	0,15
4	м. Вишгород	0,11
5	м. Узин	0,12
6	смт Велика Димерка	0,12
7	смт Іванків	0,10
8	м. Переяслав-Хмельницький	0,13
9	м. Ірпінь	0,12
10	м. Вишневе	0,10
11	м. Боярка	0,14
12	м. Обухів	0,11
13	м. Кагарлик	0,10
	<i>Середнє значення по області</i>	0,11

**РАДІАЦІЙНИЙ СТАН ДОВКІЛЛЯ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ
В СІЧНІ 2021 РОКУ**

МЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ

У січні 2021 року в зоні відчуження за даними метеостанції Чорнобиль Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського спостерігалися такі метеорологічні умови:

- середньомісячна температура повітря $-3,1^{\circ}\text{C}$ при нормі $-6,1^{\circ}\text{C}$, найвища середньодобова $5,5^{\circ}\text{C}$ (25 січня), найнижча середньодобова $-19,0^{\circ}\text{C}$ (17 січня);
- середньомісячна температура на поверхні ґрунту $-3,9^{\circ}\text{C}$;
- середньомісячна вологість повітря 85 %;
- загальна кількість опадів за місяць 72,4 мм при нормі 38 мм;
- середньодобова швидкість вітру 2 м/с, максимальна 14 м/с;
- переважний напрямок вітру в першій декаді місяця – ПдСх, другій – ПдЗх, третій – Зх.

1. ПОВЕРХНЕВІ ТА СТІЧНІ ВОДИ

Регламент моніторингу поверхневих вод охоплює р. Прип'ять та її притоки, північно-західну частину Київського водосховища, водойму-охолоджувач ЧАЕС, підвідний і відвідний канали 1 та 2 черги ЧАЕС, відвідний канал 3 черги, відгороджені від р. Прип'ять затони та озера на її правобережній заплаві, водні об'єкти в районі розташування комплексу водоохоронних споруд на лівобережній заплаві, тобто практично всі основні водотоки та водойми зони відчуження. Загалом постійним контролем охоплено 8 великих та малих водотоки, 9 замкнених та малопроточних водойм у близько 20 створах і пунктах.

Моніторинг здійснюється в найбільш характерних створах і точках, які характеризують гідрологічний режим та радіаційний стан водних об'єктів, а

також в місцях розташування водоохоронних споруд, місцях роботи та проживання персоналу під час вахти.

Періодичність контролю складає від 4 разів за місяць до 1 разу за квартал. В періоди весняної повені і паводків, при надзвичайних ситуаціях частота гідрометричних робіт та відбору проб збільшується.

Радіаційний контроль стічних та відпрацьованих технологічних вод здійснюється на каналізаційно-очисних спорудах (КОС) м. Чорнобиль та радіаційно небезпечних об'єктах на території зони відчуження (крім ЧАЕС). Всього контролюється 3 об'єктів у 6 пунктах відбору проб. Періодичність відбору проб і визначення об'ємної активності ^{137}Cs та ^{90}Sr за нормальних умов експлуатації об'єктів та вмісту радіонуклідів в межах встановлених контрольних концентрацій - 1 раз за місяць, КОС м. Чорнобиль - 3 рази за місяць.

1.1 Гідрологічний режим

На р. Прип'ять в межах зони відчуження протягом січня гідрологічна ситуація була стабільною з невеликими коливаннями рівнів води, що пов'язано зі зниженням температури повітря і встановленням з 16.01.2021 льодоставу 9 балів. В січні кількість опадів складала 72,4 мм, що більше середніх багаторічних значень в 1,9 рази і температурою повітря на $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ вище середніх багаторічних значень (дані метеостанції Чорнобиль).

В цілому за місяць рівні води на спостережних постах на р. Прип'ять поза межами впливу Київського водосховища (ПНД, БНС) коливалися в межах 0,20 - 0,80 м. На БНС 15-20 січня спостерігався підйом рівня води на 68 см викликаний заторно-зажорними явищами нижче водпоста. Перевищення критичного рівня (106,70 мБС) не спостерігалось, максимальний рівень досяг позначки 103,80 мБС. На посту спостереження БНС рівні води змінювалися в межах 103,00 - 103,80 мБС, на посту спостереження Чорнобиль 102,44 - 102,86 мБС і на 31.01.2021 становили на постах спостереження БНС і Чорнобиль 103,43 мБС та 102,56 мБС відповідно. Стан р. Прип'ять в районі водпоста м. Чорнобиль – льодостав 8 балів. Середня місячна витрата води в січні складала $214\text{ м}^3/\text{с}$.

Рівень води р. Уж у створі с. Черевач коливався протягом місяця від позначки 104,44 до 104,84 мБС, станом на 31.01.2021 складав 104,84 мБС. З 15.01.2021 встановився льодостав, на 31.01.2021 стан водного об'єкту – льодостав 2 бали. Витрата води на 31.01.2021 становила $9,5\text{ м}^3/\text{с}$.

Протягом січня на р. Сахан, каналі МК-5 (гідротехнічна споруда № 7) відновився сток води. Середня витрата води на р. Сахан – $0,11\text{ м}^3/\text{с}$, в районі ГТС №7 – $0,009\text{ м}^3/\text{с}$. На р. Брагінка середня витрата складала $0,67\text{ м}^3/\text{с}$.

1.2 Радіаційний стан поверхневих вод

Вміст ^{90}Sr у воді р. Прип'ять у вхідному створі (с. Усів) та у створі м. Чорнобиль у січні становив $0,02 - 0,05\text{ кБк/м}^3$ та $0,03 - 0,07\text{ кБк/м}^3$ відповідно. Об'ємна активність ^{137}Cs у вхідному створі була на рівні $0,01 - 0,02\text{ кБк/м}^3$, у створі м. Чорнобиль – $0,01 - 0,03\text{ кБк/м}^3$ (сумарно на зависі та в розчині).

Показники об'ємної активності радіонуклідів у воді р. Уж біля с. Черевач становили: $^{90}\text{Sr} - 0,05 - 0,07\text{ кБк/м}^3$, $^{137}\text{Cs} - 0,02 - 0,04\text{ кБк/м}^3$.

Вміст радіонуклідів у воді р. Брагінка у січні спостерігався: $^{90}\text{Sr} 0,48 -$

2,0 кБк/м³, ¹³⁷Cs 0,26 – 0,40 кБк/м³; у воді р. Сахан ⁹⁰Sr 0,46 – 0,52 кБк/м³, ¹³⁷Cs 0,05 – 0,19 кБк/м³.

Значення об'ємної активності ⁹⁰Sr і ¹³⁷Cs у воді водойми-охолоджувача ЧАЕС на ПК-22, ПК 113, ПК 142, ПК 216 було в межах: ⁹⁰Sr – 2,5 – 6,9 кБк/м³, ¹³⁷Cs – 1,3 – 4,7 кБк/м³.

Серед контрольованих у січні водних об'єктів найбільший вміст ⁹⁰Sr та ¹³⁷Cs зафіксовано у воді оз. Азбучин – 160 кБк/м³ та 1,7 кБк/м³ відповідно.

Винос ⁹⁰Sr р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль за січень склав 0,02 ТБк (0,5 Ки), з них у зоні відчуження сформувалось 50 %.

Можливі варіанти подальшого розвитку гідрологічного режиму та зміни радіаційного стану р. Прип'ять.

У лютому 2021 року на р. Прип'ять показники і характер гідрологічного режиму і надалі значною мірою визначатимуться гідрометеорологічними умовами, що сформувалися в осінні місяці та грудні 2020 року і характеризувалися низькою водністю. В січні 2021 року водність дещо збільшилися після випадіння опадів значно більше середньобагаторічних значень з частим чергуванням періодів зниження та підвищення температури, але залишилася низькою.

За оперативною інформацією Українського гідрометеорологічного центру випуск №19 від 12.02.2021 «Гідрометеорологічна ситуація в басейні річок України станом на 10 лютого та попередня оцінка водності весняного періоду 2021 р.» гідрометеорологічна ситуація, що склалася на території річкових водозборів України упродовж осінньо-зимового періоду 2020-2021 рр. та виконані за гідропрогностичними моделями попередні розрахунки показують, що за висотою максимальні рівні води весняного водопілля 2021 р. на річках України, в тому числі р. Прип'ять, будуть вищими за минулорічні значення. За **попередніми оцінками** у період весняного водопілля і льодоходу масового досягнення річковими водами небезпечних відміток не очікується, відбуватиметься затоплення понижених заплавної території та об'єктів, розташованих на них. Очікується затоплення понижених ділянок заплави пригірлової ділянки Прип'яті. Враховуючи синоптичний прогноз в найближчі 8-10 діб в Україні утримуватиметься зимовий режим погоди, без істотних опадів, тому різких змін гідрологічного режиму річок не очікується.

Прогнози елементів весняного водопілля будуть складені у планові строки і оформлені у окремі текстові Випуски: 22, 26 лютого та 5 березня. У Випусках прогнозів очікувані негативні наслідки бути уточнені й конкретизовані.

З огляду на стан радіаційного забруднення вод в 2020 році та на початку 2021 року передумов для погіршення радіаційного стану ріки Прип'ять не складається на даний час, можливе підвищення об'ємної активності в зв'язку з відновленням стоку води з малих річок та лівобережного польдеру.

Значення об'ємної активності радіонуклідів в лютому у воді ріки в межах зони відчуження не перевищить встановлених допустимих рівнів.

Державні гігієнічні нормативи “Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr у продуктах харчування та питній воді”, затверджені наказом МОЗ України 03.05.2006 № 256, обмежують вміст ¹³⁷Cs та ⁹⁰Sr рівнем 2 кБк/м³.

1.3 Радіоактивне забруднення стічних вод КОС.

Сумарна об'ємна активність ^{137}Cs та ^{90}Sr в стічних водах, що скидаються з каналізаційно-очисних споруд м. Чорнобиль (випуск у р. Уж) у січні не перевищувала $0,6 \text{ кБк/м}^3$. Контрольний рівень для суміші цих радіонуклідів становить $3,7 \text{ кБк/м}^3$.

Таблиця 1. Об'ємна активність радіонуклідів у поверхневих та стічних водах зони відчуження у січні 2021 року

Водний об'єкт (річка, озеро, потік)	Місце відбору проби	Дата відбору проби	Об'ємна активність, Бк/м ³						Виміряна витрата води, м ³ /с
			Похибка вимірювання, %						
			¹³⁷ Cs Завись	Er	¹³⁷ Cs Розчин	Er	⁹⁰ Sr	Er	
Р. Прип'ять	с. Усів	05.01	7,0	17	11	26	53	17	
-"	-"	18.01	14	4	7,9	10	16	24	
-"	м. Чорнобиль	05.01	11	12	17	21	70	16	255
-"	-"	11.01	2,8	23	5,4	23	32	16	259
-"	-"	19.01	6,3	15	8,7	16	48	13	121
-"	-"	25.01	2,0	15	7,2	10	44	16	154
Р. Уж	с. Черевач	06.01	11	11	8,3	30	46	15	7,25
-"	-"	20.01	2,7	14	32	12	68	18	6,72
Р. Брагінка	дамба №39	05.01	7,8	8	250	7	2000	10	0,532
-"	-"	23.01	9,3	11	330	5	480	11	0,54
Права притока р. Брагінки	дамба №37	05.01	7,3	12	52	7	4100	10	0,05
-"	-"	23.01	11	9	140	6	1200	10	0,044
Р. Сахан	с. Новошепеличі	04.01	9,9	10	47	7	460	11	
-"	-"	17.01	7,3	13	180	6	520	10	
Р. Глиниця	гирло	19.01	6,3	17	290	7	1800	10	0,14
Південний дренажний канал	ПК-150	19.01	5,5	17	540	5	5500	10	0,019
Водойма-охолоджувач	ПК-22	16.01	31	9	1300	8	4100	10	
-"	ПК-142	19.01	44	8	4700	3	2500	10	
-"	ПК-113	-"	35	8	4700	3	2700	10	
-"	ПК-216	16.01	88	7	3400	7	6900	10	
-"	відвідний канал	-"	760	5	9500	7	9600	10	
-"	підвідний канал	-"	620	6	4500	7	5100	10	
Красненський старик - дренажний канал	насосна станція	05.01	6,8	22	200	6	12000	10	
Польдер - дамба №7	верхній б'єф	05.01	8,3	9	380	4	6100	10	0,0093
-"	-"	18.01	2100	6	920	5	12000	10	
Оз. Глибоке		18.01	54	21	4600	4	69000	10	
Прип'ятський затон	-"	03.01	42	8	2200	5	5700	10	
Семиходський затон	-"	16.01	11	11	730	7	5800	10	
Оз. Азбучин	-"	05.01	50	9	1600	4	160000	10	
КОС м. Чорнобиля (випуск у р. Уж)	після очищення	10.01	<1,9	0	290	6	60	26	
-"	-"	20.01	<1,0	0	490	3	63	27	
-"	-"	30.01	4,6	20	250	5	83	28	

ДАНІ, ЩО НАДСИЛАЮТЬСЯ, Є ВЛАСНІСТЮ ДСП "ЕКОЦЕНТР" ДЕРЖАВНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ З УПРАВЛІННЯ ЗОНОЮ ВІДЧУЖЕННЯ

Об'ємна активність радіонуклідів у поверхневих та стічних водах зони відчуження у січні 2021 року

Водний об'єкт (річка, озеро, потік)	Місце відбору проби	Дата відбору проби	Об'ємна активність, Бк/м ³						Контрольні рівні Бк/м ³	
			Похибка вимірювання, %						¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr
			¹³⁷ Cs Завись	Er	¹³⁷ Cs Розчин	Er	⁹⁰ Sr	Er		
Р. Прип'ять	с. Усів	05.01	7,0	17	11	26	53	17	2000	2000
-"	-"	18.01	14	4	7,9	10	16	24	-"	-"
-"	м. Чорнобиль	05.01	11	12	17	21	70	16	-"	-"
-"	-"	11.01	2,8	23	5,4	23	32	16	-"	-"
-"	-"	19.01	6,3	15	8,7	16	48	13	-"	-"
-"	-"	25.01	2,0	15	7,2	10	44	16	-"	-"
Р. Уж	с. Черевач	06.01	11	11	8,3	30	46	15	3000	3700
-"	-"	20.01	2,7	14	32	12	68	18	-"	-"
Р. Брагінка	дамба №39	05.01	7,8	8	250	7	2000	10	-"	-"
-"	-"	23.01	9,3	11	330	5	480	11	-"	-"
Права притока р. Брагінки	дамба №37	05.01	7,3	12	52	7	4100	10	-"	-"
-"	-"	23.01	11	9	140	6	1200	10	-"	-"
Р. Сахан	с. Новошепеличі	04.01	9,9	10	47	7	460	11	-"	-"
-"	-"	17.01	7,3	13	180	6	520	10	-"	-"
Р. Глиниця	гирло	19.01	6,3	17	290	7	1800	10	-"	-"

ДАНІ, ЩО НАДСИЛАЮТЬСЯ, Є ВЛАСНІСТЮ ДСП "ЕКОЦЕНТР" ДЕРЖАВНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ З УПРАВЛІННЯ ЗОНОЮ ВІДЧУЖЕННЯ

РОЗДІЛ 4. СТАН ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА

Інформація про сейсмічні події у Київській області у січні 2021 року від Інституту геофізики С.І. Субботіна НАН України до Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації не надходила.