

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

ВОЛИНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ

ЩОРІЧНИК

стану забруднення атмосферного повітря
за 2021 рік

Луцьк-2021

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

ВОЛИНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ

ЩОРІЧНИК

стану забруднення атмосферного повітря
за 2021 рік

**Начальник
Волинського ЦГМ**

_____ **Ростислав БОНДАРЧУК**

ВСТУП

Цей " Щорічник " відображає стан забруднення атмосферного повітря у м.Луцьку, на М.Світязь(село Світязь, Ковельського р-ну Волинської області) та М.Рава-Руська (село Шабельня, Львівського р-ну Львівської області). Пост 04 розташований на вул.Шопена, 05 ПСЗ – на вул. Рівненській, 07 ПСЗ – на вул. Конякіна. Схему розташування ПСЗ у м. Луцьку додаємо.

Він складений за даними 17422 спостережень за концентраціями шкідливих речовин, виконаних на трьох стаціонарних постах м.Луцька, 730 спостережень, виконаних на М.Світязь, та 730 спостережень, виконаних на М.Рава-Руська, по програмі транскордонного переносу.

У 2021 році підфакельні спостереження не проводилися.

На 05 ПСЗ проводився відбір проб повітря на важкі метали, на 04 ПСЗ та 07 ПСЗ проводився відбір проб повітря на бенз/а/пирен.

В складанні щорічника приймали участь начальник КЛ СЗПС Наталія НІКІТІНА та завідувач сектору Мирослава БОЯРЧУК.

Тел.+38(050)1447701 Нікітіна

Таблиця 1

Відомості щодо мережі спостережень за забрудненням повітря за 2021 рік

Місто	КІЛЬКІСТЬ						
	Стаціо- нарних /С/	Марш- рутних /П/	С	П	Всього	Кіль-сть підприєм.	Кількість спостереж.
М.Луцьк	3		17422		17422	-	-
МСвітязь	1		730		730	-	-
МРава-Руська	1		730		730	-	-

Таблиця 2

Кількість спостережень за концентраціями домішок у повітрі
по м.Луцьку, М.Світязь та М.Рава-Руська за 2021 рік

Домішки	Шифр домішки поАСОІЗА	Кількість спостережень	
		С	П
Пил	01	1686	-
Діоксид сірки СТ	02	4102	-
Сульфати розч.	03	562	-
Оксид вуглецю	04	1686	-
Діоксид азоту СТ	05	4102	-
Оксид азоту СТ	06	1124	-
Фенол СТ	10	3372	-
Формальдегід	22	2248	-

Таблиця 3

Характеристика забруднення повітря
по постах спостережень /ПСЗ/ в місті Луцьку за 2021 рік

Домішки	№№ постів по місту	n	Q _{ср}	Q _м	g	g ₁	m ₂	Q _м [*]
Пил, мг/м ³	4	562	0,1	0,1	0	0	0	-
	5	562	0,1	0,3	0	0	0	-
	7	562	0,1	0,2	0	0	0	-
	По місту	1686	0,1	0,3	0	0	0	-
Діоксид сірки	4	1124	0,002	0,010	0	0	0	-
	5	1124	0,003	0,014	0	0	0	-
	7	1124	0,002	0,012	0	0	0	-
	По місту	3372	0,002	0,014	0	0	0	-
Сульфати	5	562	0,01	0,02				
	По місту	562	0,01	0,02				
Оксид вуглецю	4	562	<1	2	0	0	0	-
	5	562	<1	6	0,2	0	0	-
	7	562	<1	2	0	0	0	-
	По місту	1692	<1	6	0,1	0	0	-
Діоксид азоту	4	1124	0,07	0,31	0,3	0	0	-
	5	1124	0,09	0,39	3,9	0	0	-
	7	1124	0,08	0,33	0,8	0	0	-
	По місту	3372	0,08	0,39	1,7	0	0	-
Оксид азоту	4	1124	0,03	0,20	0	0	0	-
	По місту	1124	0,03	0,20	0	0	0	-
Фенол	4	1124	0,005	0,014	0,5	0	0	-
	5	1124	0,006	0,013	0,4	0	0	-
	7	1124	0,006	0,015	0,8	0	0	-
	По місту	3372	0,006	0,015	0,6	0	0	-
Формальдегід	5	1124	0,005	0,052	0,4	0	0	-
	7	1124	0,005	0,063	0,2	0	0	-
	По місту	2248	0,005	0,063	0,3	0	0	-
Бенз/а/пирен нг/м ³	4	12						-
	7	12						-
Кадмій мкг/м ³	5	12	0,002	0,003	0	0	0	-

Залізо	5	12	1,95	4,83	0	0	0	-
Марганець	5	12	0,04	0,06	0	0	0	-
Мідь	5	12	0,66	1,22	0	0	0	-
Нікель	5	12	0,02	0,03	0	0	0	-
Свинець	5	12	0,02	0,04	0	0	0	-
Хром	5	12	0,01	0,03	0	0	0	-
Цинк	5	12	0,09	0,13	0	0	0	-

Характеристика забруднення повітря
по посту спостережень на М Світязь за 2021 рік

Домішки	№ поста	n	Q _{ср}	Q _м	g	g ₁	m ₂	Q _м [*]
Діоксид сірки		365	<0,001	0,002	0	0	0	-
Діоксид азоту		365	0,01	0,05	0,5	0	0	-

Характеристика забруднення повітря
по посту спостережень на М Рава-Руська за 2021 рік

Домішки	№ поста	n	Q _{ср}	Q _м	g	g ₁	m ₂	Q _м [*]
Діоксид сірки		365	0,001	0,004	0	0	0	-
Діоксид азоту		365	0,01	0,07	1,1	0	0	-

Таблиця 4

Зміна середнього рівня $q_{\text{ср}}$ / забруднення повітря
за 5 років /2017 – 2021/ по м.Луцьку

Домішки	Характеристика	РОКИ (5 років)					Тенденція
		2017	2018	2019	2020	2021	
Пил, мг/м ³	$q_{\text{ср}}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,00217
	n	1674	1686	1686	1692	1686	
Діоксид сірки	$q_{\text{ср}}$	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	+0,00007
	n	3348	3372	3372	3384	3372	
Сульфати	$q_{\text{ср}}$	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	+0,00011
	n	558	562	562	564	562	
Оксид вуглецю	$q_{\text{ср}}$	<1	<1	<1	<1	<1	-0,00264
	n	1674	1686	1686	1692	1686	
Діоксид азоту	$q_{\text{ср}}$	0,10	0,09	0,08	0,07	0,08	-0,00727
	n	3348	3372	3372	3384	3372	
Оксид азоту	$q_{\text{ср}}$	0,04	0,06	0,04	0,03	0,03	-0,00461
	n	1116	1124	1124	1128	1124	
Фенол	$q_{\text{ср}}$	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	-0,00003
	n	3348	3372	3372	3384	3372	
Формальдегід	$q_{\text{ср}}$	0,008	0,009	0,006	0,005	0,005	-0,00092
	n	2232	2248	2248	2256	2248	
Бенз/а/пирен, нг/м ³	$q_{\text{ср}}$						
	n						
Кадмій, мкг/м ³	$q_{\text{ср}}$	0,002	0,002	<0,001	0,002	0,002	0,00000
	n	12	12	12	12	12	
Залізо	$q_{\text{ср}}$	1,11	1,04	1,25	1,64	1,95	+0,22800
	n	12	12	12	12	12	
Марганець	$q_{\text{ср}}$	0,03	0,03	0,06	0,07	0,04	+0,00600
	n	12	12	12	12	12	
Мідь	$q_{\text{ср}}$	0,97	0,34	0,17	0,53	0,66	-0,04300
	n						

	n	12	12	12	12	12	
Нікель	q _{ср}	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	+0,00200
	n	12	12	12	12	12	
Свинець	q _{ср}	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00000
	n	12	12	12	12	12	
Хром	q _{ср}	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00000
	n	12	12	12	12	12	
Цинк	q _{ср}	0,09	0,05	0,09	0,09	0,09	+0,00400
	n	12	12	12	12	12	

Зміна середнього рівня / q_{ср} /
забруднення повітря за 5 років (2017 – 2021)

М Світязь

Домішки	Характеристика	РОКИ					
		2017	2018	2019	2020	2021	T
Діоксид сірки	q _{ср}	<0,001	0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,00000
	n	365	365	365	366	365	
Діоксид азоту	q _{ср}	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00000
	n	365	365	365	366	365	

М Рава –Руська

Домішки	Характеристика	РОКИ					
		2017	2018	2019	2020	2021	T
Діоксид сірки	q _{ср}	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	-0,00020
	n	365	365	362	366	365	
Діоксид азоту	q _{ср}	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	-0,00300
	n	365	365	362	366	365	

СТАН ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ
с.Світязь (М Світязь) Ковельського р-ну Волинської обл.
та с. Шабельня (М Рава-Руська) Львівського р-ну Львівської обл.

Двадцять сім років проводяться спостереження по програмі транс-кордонного переносу на двох метеостанціях.

На М Світязь та М Рава-Руська середньодобові проби відбираються 5 разів на добу.

За даними спостережень рівень забруднення на М Світязь та М Рава-Руська становить:

	М Світязь	М Рава-Руська
по діоксиду сірки	0,01 ГДК с.д.	0,02 ГДК с.д.
по діоксиду азоту	0,25 ГДК с.д.	0,25 ГДК с.д.

За даними спостережень на М Світязь у 2021 році спостерілося 2 випадки перевищення ГДКс.д. по діоксиду азоту, у 2020 році – 4 випадки перевищень ГДКс.д.

По М Рава-Руська спостерігалось 4 випадки перевищень ГДК с.д. по діоксиду азоту – аналогічно кількості перевищень у минулому році.

На М Світязь та М Рава-Руська перевищень ГДК с.д. по діоксиду сірки у звітному році не спостерігалось.

У звітному році по М Світязь, порівнюючи з 2020 роком, середньорічні концентрації по діоксиду сірки дещо знизились, по діоксиду азоту- не змінились.

По М Рава-Руська середньорічні концентрації по діоксиду сірки та діоксиду азоту не змінились в порівнянні з попереднім роком.

П'ятирічний термін транскордонних спостережень на двох метеостанціях за період 2017– 2021 років відображено у таб. 4.

На М Світязь значних коливань середньорічних концентрацій за п'ятирічний термін по діоксиду азоту та діоксиду сірки не спостерігалось.

На М Рава-Руська ми спостерігаємо незначне зниження концентрацій по діоксиду сірки, а також зниження концентрацій по діоксиду азоту за цей період.

СТАН ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У м.ЛУЦЬКУ

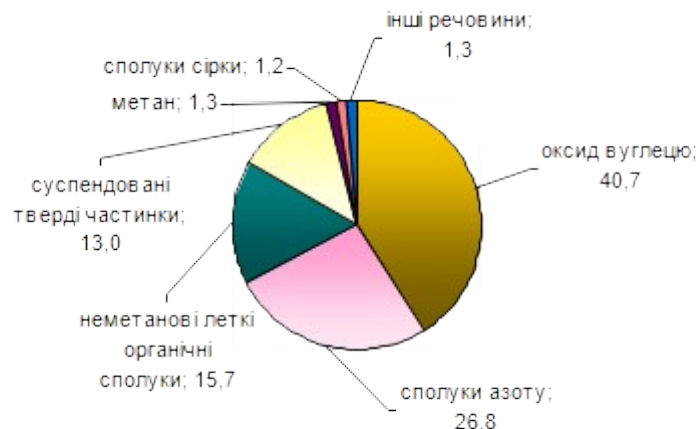
Рівень забруднення атмосферного повітря м.Луцька середній по Україні. Індекс забруднення атмосфери (ІЗА) м.Луцька за 2021 рік становить 7.34 (у 2020 році він склав 6.69).

Обсяг загальних викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря м. Луцька від стаціонарних джерел забруднення становив у 2020 році 0.706 тис.тонн і збільшився у порівнянні з минулим роком на 161 тонну. З 2019 року даних про якісний та кількісний склад викидів від стаціонарних джерел по м.Луцьку та кількість викидів від окремих промпідприємств статистичні бюлетні не надають.

Дані про кількість викидів шкідливих речовин від пересувних джерел забруднення Головне управління статистики у Волинській області не надає з 2016 року. Користуючись багаторічними даними попередніх років і аналізуючи забруднення м.Луцька від пересувних джерел, можна казати, що воно складає 90-95 % від загальних викидів. Для оптимізації ситуації з транспортним забрудненням атмосферного повітря м.Луцька екологічні організації проводять роботи щодо удосконалення пропускної здатності вулично-транспортної мережі з винесенням транзитних потоків за межі житлових зон і міста в цілому, заміною рухомого складу муніципального автотранспорту на нові зразки з вищими екологічними стандартами, більшою пасажиромісткістю.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря м.Луцька від стаціонарних джерел забруднення у розрахунку на квадратний кілометр території становить 16.8 тонн, на одного мешканця міста припадає 3.3 кг.

Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2019 році (у відсотках)



Найбільше забруднює атмосферне повітря міста Луцька ДКП «Луцьктепло»- обсяг викидів становить 141.3 т (за даними 2019 року), ДП МОУ ЛРЗ «Мотор», де обсяг викидів складає 89.3 т, та ПАТ «СКФ Україна» - обсяг викидів становить 74.6 т.

Для поліпшення екологічної ситуації в місті виконуються заходи, спрямовані на зменшення викидів в атмосферу. Здійснюються заходи з контролю та охорони атмосферного повітря на окремих підприємствах за їх власні кошти (АТ «АК «Богдан Моторс», ДП ЛРЗ «Мотор», ПАТ «СКФ Україна», ПрАТ «Луцький пивзавод»). В останні роки в місті працює інвестиційна програма щодо екологічного вдосконалення системи теплопостачання ДКП «Луцьктепло».

У 2021 році, за даними спостережень на трьох стаціонарних постах, рівень забруднення атмосферного повітря м.Луцька становив:

	середньорічна концентрація
по пилу	0.52 ГДК с.д.
по діоксиду сірки	0.05 ГДК с.д.
по оксиду вуглецю	0.13 ГДК с.д.
по діоксиду азоту	2.00 ГДК с.д.
по оксиду азоту	0.52 ГДК с.д.
по фенолу	1.83 ГДК с.д.
по формальдегіду	1.77 ГДК с.д.

Зростання середньорічних концентрацій, в порівнянні з 2020 роком, спостерігалось:

по розчинних сульфатах	з 0.0075 мг/м ³	до 0.0081 мг/м ³
по діоксиду сірки	з 0.04 ГДК с.д.	до 0.05 ГДК с.д.
по діоксиду азоту	з 1.73 ГДК с.д.	до 2.00 ГДК с.д.
по оксиду азоту	з 0.47 ГДК с.д.	до 0.52 ГДК с.д.
по фенолу	з 1.67 ГДК с.д.	до 1.83 ГДК с.д.
по формальдегіду	з 1.73 ГДК с.д.	до 1.77 ГДК с.д.

Зменшення середньорічних концентрацій у 2021 році спостерігалось:

по пилю
по оксиду вуглецю

з 0.53 ГДК с.д. до 0.52 ГДК с.д.
з 0.16 ГДК с.д. до 0.13 ГДК с.д.

Протягом 2021 року спостерігалось 82 випадки перевищення ГДК (проти 58 випадків перевищень ГДК у 2020 році): 56 випадків перевищень ГДК спостерігалось по діоксиду азоту, 19 випадків перевищень ГДК по фенолу, 6 випадків- по формальдегіду, 1 випадок- по оксиду вуглецю.

За даними Державної екологічної інспекції у Волинській області, протягом року на підприємствах, які забруднюють повітря міста, було проведено 4 інспекції і перевірено 7 джерел викидів. Відібрано 39 об'єднаних проб і проведено 248 визначень по 5 показниках. По 2 показниках: діоксиду азоту та оксиду вуглецю на 3 джерелах викидів виявлено перевищення норм викидів.

Перше двадцятиріччя ХХІ століття по метеорологічних показниках виявилось аномальним у порівнянні з 90-ми роками минулого століття. За метеоутворюючими факторами клімату України ми можемо спостерігати глобальні зміни в атмосфері планети. У нашому регіоні значно зросла кількість приземних інверсій, днів без вітру та застоїв повітря, з кожним роком зменшується кількість опадів (див. табл. 7). Це обумовлює малорухомість повітря і відповідно збільшує забруднення приземного шару атмосфери. Враховуючи те, що викиди промислових підприємств складають 5-8% від загального обсягу викидів шкідливих речовин у місті Луцьку, можна зробити висновок, що забруднення атмосферного повітря м.Луцька цілком залежить від пересувних джерел викидів шкідливих речовин.

У звітному році проби атмосферного повітря на вміст 3,4 бенз/а/пирену відбирались на 04 ПСЗ(вул.Шопена) та 07 ПСЗ (вул.Конякіна). Так як, 3,4 бенз/а/пирен аналізувався у м.Донецьку і лабораторія не працює, фільтри відібрані, законсервовані і зберігаються у Волинському ЦГМ.

На 05 ПСЗ (вул.Рівненська) визначався вміст важких металів у атмосферному повітрі. На протязі 2021 року не спостерігались випадки перевищення ГДК. Зросли, у порівнянні з минулим роком, середньорічні концентрації по залізу і міді. Спостерігалися сталі концентрації по кадмію,нікелю, свинцю, хрому та цинку. Зменшились середньорічні концентрації по марганцю. Дані про середньорічні та максимальні концентрації по важких металах за 2021 рік див.у табл.3.

Аналізуючи річний хід концентрацій у повітрі міста пилю, ми спостерігаємо зростання їх на 04 ПСЗ у вересні, на 05 ПСЗ- у жовтні, на 07 ПСЗ- також у жовтні та листопаді. На 05 ПСЗ забруднення вище, ніж на двох інших ПСЗ, і в лютому спостерігались максимальні концентрації. В цілому по місту забруднення атмосферного повітря пилом, у порівнянні з минулим роком, має тенденцію до зменшення. Різких коливань концентрацій немає.

По діоксиду сірки забруднення атмосферного повітря міста у звітному році, в порівнянні з минулим роком, дещо збільшилося. Рівень забруднення атмосферного повітря Луцька діоксидом сірки залишається низьким, пік забруднення спостерігали на 04 ПСЗ і на 05 ПСЗ у липні, на 07 ПСЗ- у травні і

липні. На 05 ПСЗ концентрації діоксиду сірки помітно вищі, ніж на 04 та 07 ПСЗ. Максимальна концентрація спостерігалась на 05 ПСЗ у березні.

Концентрації розчинних сульфатів, які визначаються на 05 ПСЗ, у 2021 році, відносно попереднього року, дещо збільшились. Згідно щорічних спостережень за вмістом у повітрі Луцька розчинних сульфатів, різких коливань концентрацій немає.

Піки забруднення повітря міста оксидом вуглецю у звітному році на постах спостереження такі : на 04 ПСЗ- жовтень, 05 ПСЗ- жовтень та 07 ПСЗ- також жовтень (мах.концентрації 04 ПСЗ- січень-лютий, 05 ПСЗ- лютий, 07 ПСЗ- лютий- березень). У 2021 році середньорічні концентрації оксиду вуглецю по місту, в порівнянні з минулим роком, дещо знизились. Проте спостерігали 1 випадок перевищення ГДК у лютому на 05 ПСЗ. Річний хід концентрацій дуже нерівномірний і залежить від інтенсивності транспортних потоків та метеоумов.

Забруднення атмосферного повітря м.Луцька діоксидом азоту залишається високим, у звітному році ми спостерігали збільшення середньорічних концентрацій.. На 04 ПСЗ найвищі середньомісячні концентрації спостерігались у травні (мах.концентрація- у травні - 1.56 ГДК), на 05 ПСЗ найвищі концентрації спостерігались у березні і травні (мах.концентрація- у травні – 1.97 ГДК), на 07 ПСЗ найвищі концентрації спостерігались у травні (мах.концентрація- у травні – 1.65 ГДК). Випадків перевищення ГДК діоксиду азоту на ПСЗ м.Луцька на протязі року було 56 проти 15 у минулому році, найбільше у березні -22 випадки. Аналізуючи річний хід концентрацій діоксида азоту, треба відмітити залежність забруднення від інтенсивності транспортних потоків, якості паливно-мастильних матеріалів та метеоумов (так як і забруднення міста оксидом вуглецю).

Оксид азоту визначається на 04 ПСЗ. У звітному році по оксиду азоту ми спостерігали збільшення середньорічної концентрації. Пік забруднення спостерігався у листопаді. Максимальна концентрація спостерігалась у лютому. Річний хід концентрацій нерівномірний, підвищення концентрацій залежить від метеоумов та кількості автотранспорту.

Забруднення повітря міста фенолом у 2020 році дещо збільшилося. Ми спостерігали пік забруднення на 04 ПСЗ у лютому, на 05 ПСЗ- у квітні, на 07 ПСЗ-у лютому . На 04 ПСЗ спостерігалось 6 випадків перевищень ГДК з мах.концентрацією 1.42 ГДК у лютому. На 05 ПСЗ спостерігалось 4 випадки перевищення ГДК з мах.концентрацією 1.32 ГДК у квітні. На 07 ПСЗ у звітному році спостерігалось 9 випадків перевищення ГДК з мах.концентрацією 1.51 ГДК у лютому.

Забруднення атмосферного повітря Луцька формальдегідом за звітний період дещо збільшилося. Пік забруднення на 05 ПСЗ припадає на липень з мах.концентрацією 1.49 ГДК, на 07 ПСЗ –у липні-серпні з мах.концентрацією 1.80 ГДК- у липні .У липні спостерігалось 4 випадки перевищень ГДК по формальдегіду на 05 ПСЗ і 2 випадки- на 07 ПСЗ. В теплий період року рівень забруднення атмосферного повітря Луцька формальдегідом відчутно зростає, на рівень забруднення впливає велика кількість автотранспорту в місті в цей час.

Аналізуючи п'ятирічний ряд спостережень сектору СЗА КЛСЗПС атмосферного повітря міста Луцька (табл.4), треба відмітити, що позитивна тенденція (це говорить про зростання концентрацій) спостерігається по діоксиду сірки,сульфатах, залізу, марганцю, нікелю та цинку. По пилю,оксиду вуглецю, діоксиду азоту та оксиду азоту,фенолу, формальдегіду та міді ми бачимо від'ємну (це зменшення концентрацій) тенденцію. По кадмію, свинцю і хрому тенденція нульова (змін середньорічних концентрацій немає).

Начальник КЛСЗПС Волинського ЦГМ

Наталія НІКІТІНА

МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ В 2021 РОЦІ

Метеорологічні характеристики	МІСЯЦІ												рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Кількість днів з опадами	15	11	10	7	14	5	11	13	7	1	6	15	115
Повторюваність в %: туманів,	2	3	1	0	0	0	1	0	0	1	1	6	1
Приземних інверсій/розрахунок інверсій проводять в один срок 00год.МЧС/,	32	50	52	50	48	53	74	71	58	65	57	29	53
Припіднятих інверсій,	10	18	6	3	6	27	3	3	0	6	10	32	10
Швидкість вітру 0-1 м/с,	16	30	16	20	14	38	35	40	33	24	13	19	25
Застоїв	6	4	23	27	6	50	39	48	23	35	13	16	24

Відповідно до синоптичної ситуації черговий синоптик користується даними таких аерологічних станцій:

Брест 33008

Варшава 12375

Львів 33393

Шепетівка 33317

Таблиця 8

Індекс забруднення атмосфери /ІЗА/
за 2021 рік

Місто	ІЗА	Перелік пріоритетних домішок	Перелік галузей промисловості, підприємства яких суттєво впливають на стан забруднення повітря
м.Луцьк	2,20	Фенол	Автотранспорт, харчова промисловість,
	2,10	Формальдегід	енергетика та хімічна про-
	2,00	Діоксид азоту	мисловість
	0,52	Пил	
	0,52	Оксид азоту	
	7,34		

Таблиця 9

Повторюваність штилів і напрямків вітру
по м.Луцьку за 2021 рік

Період	Повторюваність напрямків вітру, %									Повторюваність (%) випадків штилів від загальної кількості спостережень
	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Сума	
Січень	16	1	3	17	25	6	30	2	100	8
Липень	12	2	12	31	10	1	15	17	100	24
Рік	12	3	10	15	13	7	25	15	100	19

Директору ЦГО
ім.Бориса Срезневського
Андрію КУЦОМУ

Надсилаємо « Щорічник стану забруднення атмосферного повітря
м.Луцька» за 2021 рік.

Начальник КЛ СЗПС
Волинського ЦГМ

Наталія НІКІТІНА