

12. How often are you afraid that life without the Internet will become boring, empty and uninteresting?

13. How often do you get annoyed, shout if something tears you away when you are online?

14. How often do you lose sleep when you are late in the network?

15. How often do you feel that you are absorbed by the Internet when you are not online, or imagine that you are there?

16. How often do you notice your words “a couple more minutes ...” when you are online?

17. How often do you unsuccessfully try to cut the time spent in the network?

18. How often do you try to hide the amount of time spent in the network?

19. How often do you prefer to be online instead of meeting people?

20. How often do you feel depressed, in a bad mood, are you nervous when you are not online, what soon disappears when you get on the Internet?

Answers are rated on a five-point scale: 1 - very rarely, 2 - sometimes, 3 - often, 4 - very often, 5 - always. With a score of 50-79, it is worth considering the serious impact of the Internet on a person's life. With a score of 80 or higher, the respondent is most likely to experience Internet addiction, the person needs the help of a specialist.

It was determined that 63% of students of the Faculty of Computer Science and Technology have a predisposition for “computer addiction”, while the interest in academic disciplines is insignificant, almost none of the respondents are engaged in sports.

For humanitarian students, the propensity for computer addiction is dramatically less (10-12 %). Students play sports, conduct training in sports clubs, in schools, adhere to the principles of a healthy lifestyle.

Conclusion. Thus, studies have shown that long and intensive work at a computer monitor affects the health of students. Given that the main contingent does not comply with the recommendations on the mode of alternation of work and rest (1 hour of work 10-15 minutes break), it is necessary to raise the level of educational work. Performing a set of exercises to relieve eye fatigue, playing sports makes it possible to maintain health and a high level of efficiency.

ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ АТМОСФЕРИ ATMOSPHERE PROTECTION TECHNOLOGIES

*Студент (І рівень навчання) В. А. Буряк,
науковий керівник к.т.н, доц. Н. Л. Березуцька*

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Анотація: Опис технологій та засобів боротьби з пилом на підприємствах.

Ключові слова: Технології захисту довкілля, атмосфера.

Annotation: Description of technologies and means of dust control at the enterprises.

Keywords: Environmental protection technologies, atmosphere.

Вступ. Технології захисту навколишнього середовища активно розвиваються. Україна з підписанням Паризької угоди зробила крок до регулювання заходів зі зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу, відкривши зелене світло розвитку захисту довкілля. Заходи спрямовані на зниження та попередження впливу діяльності людини на довкілля, забезпечення раціонального використання природних ресурсів, захист об'єктів довкілля та біорізноманіття. Сучасні технології захисту спрямовані на запобігання і зменшення негативного впливу людини на навколишнє середовище.

Актуальність. Економічний прогрес породив глобальні проблеми. Для подолання яких людство удосконалює і удосконалює технології захисту довкілля. Розробники повинні враховувати всі перспективи та виклики світу, тому сучасні проблеми потребують сучасних рішень. Ці рішення – очищення і знешкодження пило газових викидів, першим етапом якого є очищення від твердих домішок за допомогою фільтруючих установок або сухих інерційних пиловловлювачів.

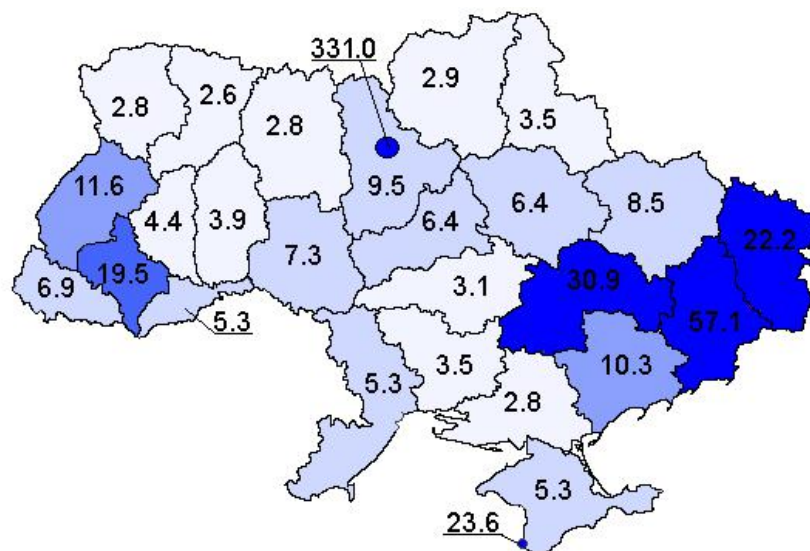


Рисунок 1. Карта областей України, де відображено кількість шкідливих викидів в атмосферу у 2009 році (тонн на 1 км²)

Технології захисту атмосфери. Забруднення атмосфери є однією з найважливіших проблем, особливо в місцях скупчення підприємств. Головним забруднювачем повітря є пил, для боротьби з ним використовують пиловловлювачі. Пиловловлювачі застосовують для уловлювання з викидів пилу II, III і IV груп за дисперсністю. V група, як правило, в пиловловлювачах ефективно не уловлюється через високу дисперсність. Для знешкодження гетерогенних домішок викидів – пилу і туманів – використовують сухі, мокрі і електричні методи. Методи очищення

промислових викидів від зважених в них частинок об'єднані в 4 основні групи: сухе механічне очищення, фільтрація, мокра газоочистка, електричне очищення.

Таблиця 1 – Класифікація найбільш використовуваних пиловловачів на підприємствах

Клас пиловловачів	Розмір ефективно уловлюваних частинок, мкм	Ефективність уловлювання, % по групах дисперсності пилу				
		I	II	III	IV	V
I	>0,3-0,5	-	-	-	99,9-80	<80
II	>2	-	-	99,9-92	92-45	-
III	>4	-	99,9-99	99-80	-	-
IV	>8	>99,9	99,9-95	-	-	-
V	>20	>99	-	-	-	-

Приклади пиловловачів: I класу – високонапірні труби Вентурі; II – середньонапірні труби Вентурі, тканинні фільтри, електрофільтри; III – тканинні фільтри, мокрі інерційні пиловловачі; IV – високоефективні циклони; V – пилоосаджувальні камери, циклони великої пропускної спроможності.

Таблиця 2 – Ступінь уловлювання пилу в різних апаратах.

Апарат	Ступінь уловлювання, %, залежно від фракції, мкм		
	50	5	1
Циклон	95	27	8
Скрубер порожнинний з насадкою	99	98	58
	100	98	80
Електрофільтр сухий	99	98	86
Скрубер Вентурі середньоенергоємний високошвидкісний	99	92	90
	100	99	92
Тканинний фільтр	100	99	99

Висновок. Якщо на першому етапі очищення викидів проводити їх очищення від твердих частинок різного ступеня дисперсності, то очищення від хімічних речовин на другому етапі буде більш ефективним

ЛІТЕРАТУРА

1. http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/653/1/ShaninaTP_ST_zahistu_dovkilly_t1_KL_2008.pdf
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Забруднення_атмосферного_повітря_в_Україні