

5. Smoking among university students: Is education important? / Chkhaidze Ivane, Maglakelidze Nino, Maglakelidze Tamaz, Paata Gvetadze, Tamaz Lobzhanidze // Аллергология и иммунология. – 2012. – Т. 13, № 3. – С. 233–235.
6. The world health report 2012: a safer future: global public health security in the 21st century. – Geneva : WHO, 2013. – 72 p.

## **ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Мироненко С. Г., Міщенко Є. О.**

*Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка*

**Постановка проблеми.** Одним з пріоритетних екологічних чинників, що впливає на стан здоров'я населення, є якість повітря. Забруднення повітря негативно відбивається на здоров'ї людини. Оцінюючи розміри шкоди для здоров'я, необхідно брати до уваги, що хімічне забруднення атмосферного повітря, по-перше, знижує адаптаційні можливості організму і, як наслідок, стійкість до негативних чинників іншої етіології, по-друге, підвищує рівень захворюваності, насамперед органів дихальної системи, і, по-третє, негативно впливає на рівень смертності населення [1; 6].

За даними ВООЗ щороку 7 млн. людей помирає від забрудненого атмосферного повітря [2]. Якщо докладніше розглянути, як забруднене повітря впливає на організм, можна зазначити наступне. Дослідники з Університету Південної Каліфорнії дійшли висновку, що перевищення вмісту в повітрі шкідливих домішок подвоює ризик виникнення у людини деменції. Вчені з Університету Торонто провели додаткові дослідження і з'ясували, що люди, які проживають на відстані не менше 50 метрів від проїжджої частини, на 12% частіше хворіють на деменцію, ніж ті, хто живе далеко від доріг. ЮНІСЕФ заявляє, що вдихання забрудненого повітря здатне пошкодити тканину мозку і негативно відбитися на когнітивному розвитку. Дитячий фонд ООН стверджує, що наслідки руйнівного впливу довкілля впливатимуть на людину протягом всього його життя [2].

Забруднене повітря також перешкоджає повноцінному диханню. У людей із захворюваннями дихальних шляхів, такими як астма, імунна система вже і так відчуває навантаження. В результаті цього проблеми з диханням загострюються. Забруднюючі речовини негативно впливають і на серце. Німецькі фахівці з'ясували, що є зв'язок між різким підвищенням концентрації оксидів азоту в атмосфері й ризиком виникнення інфарктів та інших патологій. Вчені переконані, що в дні з найбільш низькою якістю повітря виникнення проблем з серцем значно зростає. Ультрадисперсні частинки, що містяться в брудному повітрі,

легко потрапляють в організм людини. Вони здатні викликати підвищене утворення тромбоцитів, що стає причиною виникнення бляшок у кровоносних судинах. Вдихання забрудненого повітря підсилює коливання артеріального тиску протягом дня [2-5]. Вчені з Університету Дуйсбург-Ессен в Німеччині розібрались, як діє проживання людини в екологічно неблагополучних місцях на здоров'я судин. Науковці масово дослідили п'ять тисяч осіб з метою вивчення серцево-судинних хвороб. Було виявлено, що навіть якщо брати до уваги всі фактори, які впливають на артеріальний тиск, такі як вік, стать, паління й зайва вага, то виявляється, що підвищений тиск більш характерний для людей, що живуть у забруднених регіонах. Тенденція більш помітна у жінок, ніж у чоловіків [2].



Шкідливі речовини в складі повітря часто є причиною патологій у майбутньої дитини. Особливо шкідливо ці речовини впливають на плід в перші два триместри вагітності, коли відбуваються основні процеси його розвитку.

**Метою дослідження** є визначення якості атмосферного повітря в місті Полтава за 2019 рік.

**Виклад основного матеріалу.** Систематичні спостереження за рівнем забруднення атмосферного повітря у м. Полтаві проводяться Лабораторією спостережень за забрудненням атмосферного повітря Полтавського центру з гідрометеорології за стандартною повною програмою щоденно (4 рази на добу) на 4-х стаціонарних постах. Лабораторія відбирає та аналізує за рік більше 20 тис. проб повітря по 10 основним інгредієнтам. Крім того, відбираються проби по 8 важких металах та бенз(а)пірену. Дані узагальнюються, аналізуються, зазначаються позитивні та негативні тенденції.

За даними спостережень за 2019 рік встановлено, як і в попередні роки, загальне фонове забруднення здебільшого обумовлено наявністю в атмосферному повітрі таких шкідливих речовин: формальдегіду, пилу, діоксиду азоту, оксиду вуглецю, оксиду азоту (Екологічний бюлетень стану забруднення атмосферного повітря в Полтаві за 2019 рік).

Як свідчать підрахунки, із 10 інгредієнтів, що визначаються, лише вміст формальдегіду та пилу перевищують середньодобові значення гранично допустимих концентрацій.

Вміст в атмосферному повітрі 8 елементів важких металів, зокрема: кадмію, заліза, марганцю, міді, нікелю, свинцю, хрому та цинку, за даними лабораторії моніторингу важких металів Центральної геофізичної обсерваторії Гідрометцентру (м. Київ), нижче гранично допустимих вимог.

Як і в попередні роки, продовжує простежуватись закономірність сезонних змін середньомісячних концентрацій забруднювальних речовин. Саме в холодний період зростає забрудненість діоксидом сірки та розчинними сульфатами, що пов'язано з більшими викидами продуктів згорання палива.

Оцінка стану забруднення атмосферного повітря на території Полтави в контрольованих точках свідчить, що підвищений рівень забруднення атмосферного повітря характерний для Супрунівського промвузла, а також в зоні впливу заводу «Полтавський алмазний інструмент» і «Елемент б» і районів, які прилягають до площі Зигіна та вулиць з інтенсивним рухом автотранспорту. Зокрема, Зінківська, М. Бірюзова, Пушкіна, Шевченка, Соборності, Європейська, Кагамлика, Алмазна. Найнижчий рівень відмічається в зоні, що прилягає до міського парку відпочинку «Перемога». Основним

джерелом забруднення атмосферного повітря у м. Полтава є автотранспорт.

За даними Відділу інформації Центральної Геофізичної обсерваторії Українського Гідрометцентру за 2019 рік встановлені наступні рівні індексів забруднення атмосферного повітря (ІЗА) по Україні (таблиця 1).

*Таблиця 1 – Рівні ІЗА по Україні*

Показники ІЗА	Інтерпретація показників ІЗА
1,2 – 4,9	низький
5,6 – 6,6	підвищений
7,1 – 13,7	високий
14,3 – 17,9	дуже високий

Згідно зазначеної шкали, кожне місто України має відповідну категорію. І, хоча, за підрахунками, загальний ІЗА в Полтаві становив 5,6, що значно нижчий за середній по Україні (8,2), все ж, нажаль, згідно даних, наведених в таблиці 1, м. Полтава увійшла до категорії міст з підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря.

#### **Висновки:**

1. За даними спостережень, м. Полтава входить до категорії міст України з підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря. Це, безумовно, негативно відбивається на здоров'ї населення.

2. Основним джерелом забруднення повітря в нашому місті є автотранспорт.

3. Для оптимізації екологічної ситуації й зменшення негативного впливу забрудненого повітря на жителів міста добре було б зменшити кількість діючого автотранспорту. Місто досить маленьке й для багатьох громадян досить прийнятним було б пересування пішки або з допомогою велосипедів (при створенні безпечних умов, наприклад, велодоріжок).

4. Найчистішим місцем Полтави є територія парку «Перемога». Саме її доцільно використовувати в якості зони відпочинку та для занять спортом.

#### **Список використаних джерел:**

1. Здоровье-2020: основы политики и стратегия Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения // Главный врач. – 2012. – № 9. – С. 78–98.
2. Офіційний сайт ТСН (наука): [https://tsn.ua/nauka\\_it/yak-na-organizm-lyudini-vplivaye-zabrudnene-povitrya-1161195.html](https://tsn.ua/nauka_it/yak-na-organizm-lyudini-vplivaye-zabrudnene-povitrya-1161195.html)
3. Игнатъев В.А. Факторы здорового образа жизни / В. А. Игнатъев // Справочник фельдшера и акушерки. – 2010. – № 3. – С. 60–63.
4. Охорона здоров'я в Україні: проблеми та перспективи / [за заг. ред. В. М. Пономаренка]. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – 309 с.

5. Панорама охорони здоров'я населення України / [за заг. ред. А. В. Підаєва, О. Ф. Возіанова, В. Ф. Москаленка]. – Київ: Здоров'я, 2003. – 305 с.
6. Хорошее здоровье прибавляет жизни к годам (Глобальное резюме для Всемирного дня здоровья 2012 г.) // Главный врач. – 2012. – № 7. – С. 72–85.

## СВІТ ЗАПАХІВ І САМОПОЧУТТЯ ШКОЛЯРІВ

**Пивовар Н. М., Хілінська Т. В.**

*Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка*

**Постановка проблеми.** Створення здоров'язберігального освітнього середовища повинно стати пріоритетним напрямком діяльності освітніх менеджерів, бо формування сприятливого середовища школяра виступає умовою його психічного та фізичного здоров'я.

**Мета дослідження** – показати світ запахів – як своєрідний світ, який може заспокоїти, приспати, пробудити, підбадьорити, морально подавити, викликати крайнє роздратування та, як через цей світ здійснювати позитивний вплив на учня.

**Виклад основного матеріалу.** Близько 90% інформації про навколишній світ людина отримує отримуємо через очі, 8% – через вуха та лише 2% – через ніс.

У наших школах, як правило, не надають значення світу запахів. Наприклад, у типовому проєкті триповерхової школи на 1176 посадочних місць вхід до їдальні знаходиться за десять метрів від входу в санвузли. Якщо врахувати, що санітарна обробка шкільних туалетів задовільна і бажає значного покращення, а в їдальнях частенько не функціонує вентиляція, легко уявити какофонію запахів.

У осінньо-зимовий період з метою економії тепла у старих шкільних приміщеннях адміністрація, як правило, наказує учителям і учням обклеїти вікна і «законопатити» навіть кватирки. Єдиним вентиляційним каналом для навчальних кабінетів залишається дверний отвір. Зима часто носить характер відлиги, і у такі дні в класах нічим дихати.

Ситуація ускладнюється багатозмінністю занять. У навчальних приміщеннях скупчується застійне повітря, з'являється специфічний стійкий запах, м'яко кажучи «спортивного залу». У таких умовах абсурдно говорити не лише про естетизацію освітнього середовища, але і про якість навчання у цілому.

Завдяки тому, що запах (на відміну від відео- чи аудіосигналів) проникає до головного мозку безпосередньо, минаючи аналітичні пороги свідомості, ці 2% є дуже й дуже впливовими.