**Чинники забруднення повітря та їх наслідки м. Сміли Черкаської області**

Потопніна Вікторія Анатоліївна

учениця 8-в класу смілянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №1

Науковий керівник: Шевченко Максим Григорович вчитель біології

«Смілянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №1»

**Мета роботи** дослідити чинники які забруднюють повітря в м. Сміла та чим це може погрожувати в майбутньому

**Завдання:**

1. Виявити чинники які забруднюють повітря та як вони можуть погрожувати в майбутньому.

2. Проаналізувати яким чином забруднення приносять шкоду.

**Об’єктом** дослідження є околиці м. Сміли черкаської області.

 **Предметом дослідження** є вплив забруднення на якість повітря.

**Методи дослідження.** У роботі використано методи: порівняння, індукції та дедукції, моделювання, статистичного аналізу.

На нашу думку найбільш загрозливим чинником для повітря є двигуни внутрішнього згорання: двигуни автомобілів, апартне устаткування підприємств, генератори (які в даний час внесли дуже великий шкідливий вплив), та їм подібні двигуни, ТЕЦ, викиди підприємств, та палії сміття. На території міста Сміли зареєстровано близько 20 різноманітних підприємств які тим чи іншим чином приносять шкідливий вплив повітрю своїми викидами. Також в місті за даними державного реєстру зареєстровано майже 6 тисяч автівок на 40тисяч осіб які проживають у місті, та є невелика кількість автівок які не враховані в даний реєстр (автомобілі ВПО, вантажівки, міжміські рейси автобусів).

При згоранні пального (дизельного, бензинового, газового) в повітря викидається велика кількість кінцевих токсичних продуктів згорання, продуктів неповного окиснення, різноманітні смоли які акумулюються в повітрі та змінюють його хімічний склад. Також дана проблема усугубляється ще тим що дуже часто на автівках відсутні каталізатори та сажові фільтри (такі запчастини/фільтри які знешкоджують шкідливі речовини та їх перетворюють на майже не токсичні або зовсім не токсичні речовини).

Шкідливі речовини при потраплянні в дихальні шляхи та легені накопичуються в середині організму і ніяким чином не виводяться з організму природнім шляхом, та спричиняють виникнення різноманітних захворювань дихальної, кровоносної репродуктивної та інших систем організму. З результатів дослідження рівня забруднення повітря Україна знаходиться на 15 місці серед найзабрудненіших міст світового рейтингу.

Також великої шкоди повітрю приносять підприємства нашого міста, здебільшого асфальтний завод, завод по виготовленню медичного обладнання фірма Технокомплекс «Славна» з дуже неякісної синтетичної сировини ( при нагріванні якої виділяється пластик у газоподібному стані/ та ніяк не очищується), фабрика по виготовленню морозива Ажур ( при виготовлені якого працює велика кількість холодильників які мають недостатню герметичність фріону.

Надмірної шкоди довкіллю приносять місцеві палії сміття. Які не думають що роблять, в них головна ціль це знищити те сміття. Дана проблема потрішку вирішується з допомогою служб контролю екологічної безпеки та патрульної служби, та великими законодавчими штрафами.

В даний тяжкий час ще з’явився один великий вимушений забрудник - це генератори які виробляють енергію шляхом переробки пального (бензину/ дизелю) в електричний струм. При перетворенні одного виду енергії в інший в повітря викидається надмірна кількість шкідливих речовин, що в свою чергу погіршує і так критичну ситуацію

Всі вище наведені чинники забруднення повітря наявні не тільки в м. Сміла а в більшості міст світу. Дана проблема є дуже актуальною. Ця шкода несе за собою погіршення рівня імунітету у людини та тварин, виникнення різноманітних мутацій та зміни генетичного матеріалу, появи хронічних захворювань та смертельних захворювань, погіршення у розвитку тварин та рослин, погіршення рівня фотосинтезу, погіршення рослинної їжі тим що в органах рослин накопичуються велика кількість шкідливих для споживання речовин.

**Список використаних джерел:**

1. Вікіпедія особливості та історія міста Сміли: [Електронний ресурс]: – Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D1%96%D0%BB%D0%B0>
2. Особливості роботи двигуна: [Електронний ресурс]: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
3. Данилець О. В. Чинники забруднення повітря / Данилець О. В. – Київ: Освіта, 2018.-297 с.
4. Каталізатор та сажовий фільтри [Електронний ресурс]: <https://uk.wikipedia.org/wiki>