

---

веде до погіршення імунної системи, втрати волосся і ваги, проблем з апетитом і, що серйозніше, поганому загоєнню ран.

Не можна назвати мікроелемента, який був би не важливий для функціонування нашого організму. Йод відповідає за функціонування щитовидної залози, яка регулює весь метаболізм в нашому тілі, а кальцій, крім усім відомої ролі в доданні міцності кісткам і зубам, також дуже важливий в передачі нервових сигналів, секреції гормонів, скорочення і розслабленні м'язів. Як недолік, так і надлишок цього мікроелемента погано позначається на здоров'ї.

#### **Література:**

1. Грибан В. Г. Їжа та режим харчування / Валеологія: підручник. – 2-ге вид., переробл. та доповн. – К., 2012. – С. 91-95.
2. Дуденко Н. В. Фізіологія харчування / Н. В. Дуденко, Л. Ф. Павлоцька – Х.: 1999. – 392 с.
3. Смоляр В. І. Основи фізіології і гігієни харчування / В. І. Смоляр. – К.: Здоров'я, 2000. – 302 с.

**Кріль С., студент**

### **Науковий керівник: к.г.н., доцент Янковська Л.В. ВПЛИВ ПІДПРИЄМСТВА ВАТ «ТЕКСТЕРНО» НА ДОВКІЛЛЯ**

Атмосферне повітря, без сумніву, є однією з основних умов існування життя на Землі, її невід'ємною складовою. Існування живих організмів неможливе без атмосфери. Дана тема є дуже актуальною, адже на сьогоднішній день в результаті діяльності людини до атмосфери потрапляє більше 500 забруднюючих речовин і з створенням нових цей перелік продовжує розширюватись. сучасні методи математичного моделювання та прогнозування стану атмосферного повітря є дуже актуальним.

Найбільш розповсюдженими забруднюючими речовинами, що надходять в атмосферне повітря від техногенних джерел, є: оксид вуглецю (СО), діоксид сірки (SO<sub>2</sub>), оксиди азоту, вуглеводні, пил. Ці з'єднання не так токсичні, проте знижують прозорість атмосфери, дають на 50% більше туманів, на 10% більше опадів, на 30% скорочують сонячну радіацію.

---

Тернопільське об'єднання «Текстерно» було засновано у 1968 р. Як виробничий комплекс з повним технологічним циклом переробки бавовни-волокна в готові тканини. Комплекс займає площу у 220 000 кв. м. і складається з трьох фабрик: прядильної, ткацької і обробної.

17 лютого 1968 року була введена в експлуатацію 1-ша черга прядильного виробництва, в 1969 році 2-га черга. В 1970 році почала працювати ткацька фабрика, а в 1975 році було введено в експлуатацію обробне виробництво і комбінат вийшов на випуск тканин проектних потужностей.

У 2005 р. на підприємстві проведена повна реконструкція і технічне переозброєння виробничих потужностей сучасним високотехнологічним обладнанням провідних машинобудівних фірм Європи.

З тих пір виробництво високоякісної тканини зі 100% бавовни з різними видами обробки збільшилося до 7 млн. кв. м. в місяць. Один з основних конкурентних показників якості тканини забезпечує пряжа (трикотажна і ткацька), якій у 2005 р. був присвоєний сертифікат якості Velcogo. У готовому вигляді тканини "Текстерно" сертифіковані за стандартом ISO 9001 (2005р.) і відповідають іншим міжнародним стандартам, в тому числі вимогам ОКО-ТЕХ 100 2005 р

Загальна потужність прядильного виробництва дає можливість щомісяця виробляти до 1000 тон ткацької і трикотажної пряжі.

ВАТ «Текстерно» знаходиться в північній частині міста Тернополя займає площу 54 га, включає головний корпус, який розташований при вході підприємства, також є прядильна фабрика, обробна фабрика, ткацька фабрика, які розташовані неподалік головного корпусу. Відстань до найближчої забудови становить 500 м.

Проектне завдання архітектурно-планувальної частини котельні і прилеглих до неї споруд на площадці комбінату в м. Тернополі розроблено на основі теплотехнічної частини проекту.

В котельні встановлено два парових котла AVOGADRO ST-12, продуктивністю 12 т. пари в годину (кожний) і з тиском пари 1,2 МПа. В комплект заводської поставки котла входить: котел,

---

газопальниковий блок з дуттевим вентилятором, економайзер, живильні насоси і щит управління.

Також виділяють 3 джерела забруднення навколишнього середовища.

Провівши розрахунки концентрації викидів та порівнявши їх з нормами ГДК, можна заявити, що підприємство ВАТ «Текстерно» не завдає негативного впливу здоров'ю людини. Також вплив на атмосферне повітря є незначним і переважно забруднювачі знаходяться на рівні фону.

Водопостачання котельні запроектовано від існуючого водопроводу заводу, каналізація котельні – відповідно в існуючу мережу каналізацій. Добова кількість стічної води від будинку – 0,225 м<sup>3</sup>/добу.

На хімоводоочистці встановлені Na-катіонові фільтри діаметром 2,5 м.

Робочий цикл 1 фільтра включає в себе такі операції: пом'якшення води, рихлення катіоніта, регенерація катіоніта і відмивка.

В середньому за один цикл фільтр пом'якшує близько 400-450 м<sup>3</sup> води.

Інженерне забезпечення об'єкту виконано згідно технічних умов відповідних служб району. Аварійні ситуації на об'єкті можливі у випадку короткого замикання електроустановок, пожежі від вказаної або не передбачуваних причин. Значні негативні наслідки на стан навколишнього середовища при аварійних ситуаціях завдає пожежа з згоранням будинків. У випадку пожежі концентрація продуктів згорання в атмосфері на осі факелу може досягти перевищених значень ГДК. Виділення особливо небезпечних речовин у випадку аварії не передбачається. Попередження, локалізація і ліквідація наслідків пожежі відображені в технологічному та сантехнічному розділах проекту.

Контроль за дотриманням нормативів ГДВ здійснюється спеціалізованою атестованою лабораторією. Оскільки, підприємство на даний час, працює не в повну потужність і кількість виготовлення матерії значно зменшилася, то підприємство не завдає великого негативного впливу на довкілля, та на водні ресурси.

---

До заходів по зменшенню викидів в атмосферу належать:

1. Використання більш екологічно-чистого палива.  
2. Технологічні заходи – використання сучасного технологічного обладнання, процес спалювання газу в яких автоматизований, що приводить до мінімальної кількості спалювання газу та мінімальної кількості шкідливих викидів в атмосферу.

3. Заходи планувального характеру, які впливають на зменшення викидів підприємства на житлові райони – влаштування санітарно-захисної зони.

4. В процесі роботи котла:

а) вибір оптимальних режимів роботи котла, які відповідають мінімально можливому коефіцієнту надлишку повітря в зоні горіння, при якому вихід продуктів хімічного спалювання має оптимальні значення, або відсутній. Цей метод дозволяє також знизити кількість викидів оксиду азоту.

б) експлуатація агрегату на нижчих навантаженнях (порядку 80% від номінального). При даних навантаженнях досягається зниження оксидів азоту на 10-15%.

в) ліквідація неорганізованих підсосів повітря, забезпечення необхідної кількості повітря, яке подається в топку, його якісне перемішування з газом і підтримування необхідної тяги в топці котла.

5. Підтримувати в робочому стані контрольно-вимірювальні прилади та системи автоматики та регулювання.

6. Своєчасно проводити ремонт пальників, обшивки котлів, вести очистку газоходів.

Отже, аналіз рівня впливу на навколишнє середовище даного об'єкта дозволив зробити висновок про екологічну безпеку даного об'єкта.

#### **Література:**

1. Викиди забруднювальних речовин в атмосферу від енергетичних установок. Методика визначення. ГДК 34.02.3005-2002.
2. З історії підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.texterno.com/ua/29658/29659/>
3. Фондові дані ВАТ «Текстерно».

**Лесюк Д., студент**