

Презентація на тему:

**Алюміній і сполуки
алюмінію у побуті людини**

13

- **Алюміній** (Al) — хімічний елемент III групи періодичної системи, його атомний номер 13, відносна атомна маса 26,9815. В природі існує єдиний стабільний ізотоп ^{27}Al . Третій за вмістом елемент (і найпоширеніший метал) земної кори (після кисню і кремнію), що становить приблизно 8% від її маси

Al

АЛЮМІНІЙ

26,9815

Вплив алюмінію на організм

- Існувала думка, що алюміній інертний, так як він захищений оксидною плівкою, яка руйнується при дуже високій температурі, і тому не має шкідливого впливу на здоров'я людини. Алюміній дійсно виконує в живому організмі важливу біологічну роль: бере участь у побудові епітеліальної і сполучної тканин, бере участь в процесі регенерації кісткової тканини, надає активуюча або інгібуючу дію на реакційну здатність травних ферментів (в залежності від концентрації в організмі), бере участь в обміні фосфору.
-

Де можна зустріти сполуки алюмінію?

- вода
 - атмосферне повітря
 - лікарські препарати
 - алюмінієвий посуд (є дані, що після термічної обробки такий посуд відає алюміній у їжу)
 - Парфумерні та косметичні засоби
-

Алюміній у воді.

Дена норма алюмінію

- З водою надходить трохи більше 5 - 8% алюмінію, що надходить в організм людини в менших кількостях через повітря
 - Спільний комітет експертів ФАО/ВОЗ з харчових добавок встановив величину добового споживання на рівні 1 мг на кілограм ваги. Тобто добове споживання алюмінію дорослою людиною може становити 60-90 мг, хоча практиці рідко перевищує 35-49 мг і дуже залежить від індивідуальних особливостей організму, та режиму харчування.
-

Алюміній у посуді



- При їх експлуатації в їжу може потрапляти алюміній.

Проблеми:

Алюміній негативно впливає на обмін речовин, особливо мінеральний, на функцію нервової системи, впливає на розмноження і ріст клітин. До найважливіших клінічних проявів нейротоксичної дії відносять порушення рухової активності, судоми, зниження або втрату пам'яті, психопатичні реакції та іноді передбачається, що алюміній може провокувати розвиток хвороби Альцгеймера.

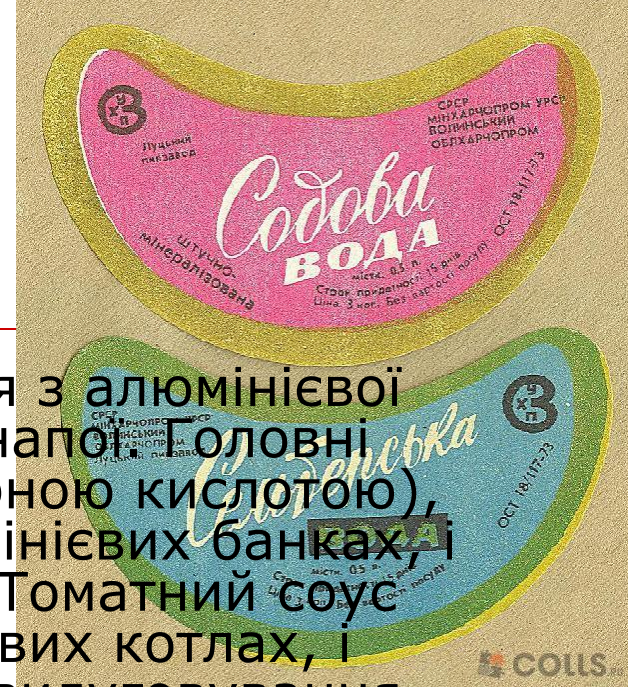
Що можна зробити?

Постарайтеся позбутися від старих алюмінієвих каструль і сковорідок, алюмінієсодержащих упаковок, які можуть отруювати їжу алюмінієм. Не зберігайте їжу в алюмінієвому посуді, особливо листові і кислі овочі, такі як помідори, які інтенсивно поглинають алюміній.

- Крім того, в побуті в нашій країні широко використовується упаковка на основі алюмінію (харчова фольга, а також широко розрекламований «Тетрапак» (паперові пакети на основі алюмінієвої фольги)). В той же час, у всіх розвинених країнах вважають, що єдиний екологічно чистий вид упаковки для молочних продуктів - скляна пляшка, яка дозволяє зберегти всі цінні властивості напоїв. За заявами вчених, алюмінієвосодержащая тара непридатна для зберігання більшості продуктів, особливо круп, солі та цукру: м'який метал залишається на твердій поверхні, і переходить в їжу. При зберіганні або тепловій обробці продуктів, особливо кислих, в алюмінієвій тарі, вміст цього елемента в продуктах може зрости в десятки рази.

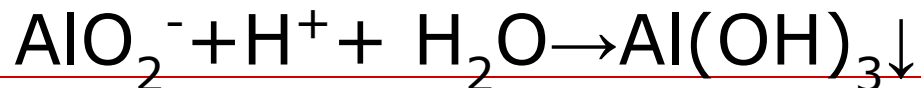


- Алюміній також може бути виділитися з алюмінієвої фольги або консервної банки в їжу, наприклад, «винуватці» - содова вода (з фосфорною кислотою), томатний соус, ананаси, кава в алюмінієвих банках, і їжа, загорнена в алюмінієву фольгу. Томатний соус часто готують у величезних алюмінієвих котлах, і кислотність томатів може викликати вилугування алюмінію в готовий продукт. Кава, яку готують в алюмінієвих котлах, також може бути токсичною. І не дивлячись на те, що про шкоду алюмінієвого посуду говорить чимало джерел, подібна посуд і харчова упаковка і раніше виробляються у промислових масштабах в Україні, користується попитом серед господинь для використання в побуті, зважаючи на її «практичності».



Очистка стічних вод

- У даному проекті на відміну від інших гальванічних виробництв, в процесі виробництва утворюються (або залишаються) речовини, що доцільно буде знешкодити реагентним методом. Об'єктами знешкодження є сірчана кислота із ванни анодування, їдкий натр із ванни знежирення, азотна кислота із ванни активації. Із розчину знежирення до стоків також попадуть іони алюмінію AlO_2^- , які можна буде осадити при нейтралізації:



Дякую за перегляд 😊

Коваленко
Настя 10в