

Підготував Ганев Олександр

ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІЕТИЛЕНУ

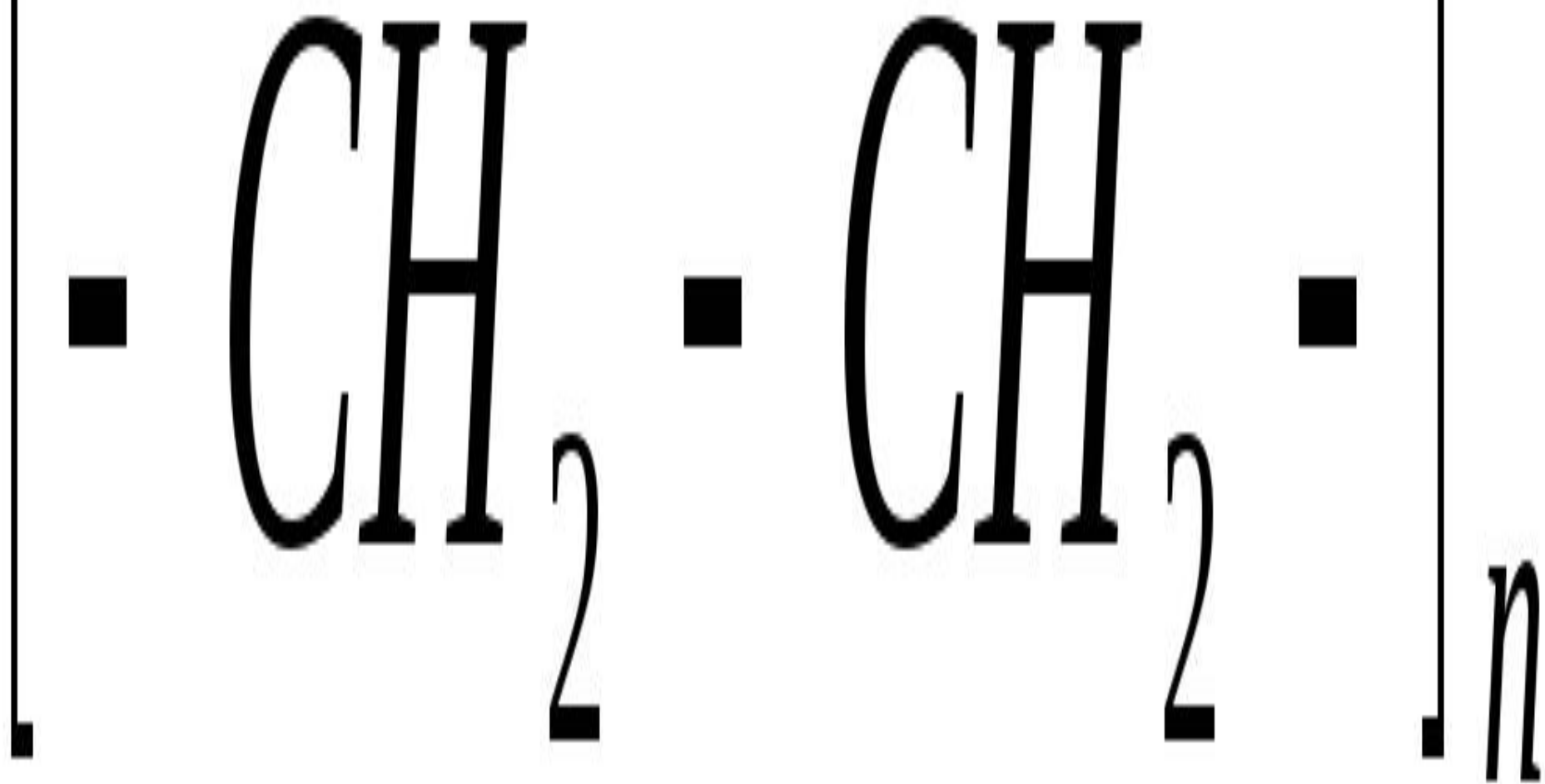


Поліетилén $(-CH_2-CH_2-)_n$ — карбоцепний [полімер](#) аліфатичного органічного вуглеводня олефінового ряду [етилену](#). Термопластичний насичений полімерний [вуглеводень](#); твердий, безколірний, жирний на дотик матеріал. Легший за воду, горить повільно синюватим полум'ям без кіптяви. Є одним із найпоширеніших [пластиків](#) у світі, загальне річне виробництво станом на 2008 рік становило близько 80 мільйонів тон^[1].



Якщо етилен нагріти до 150—200°C і піддати високому тиску, його молекули почнуть сполучатися одна з одною у великі молекули. Сполучення молекул відбувається за рахунок розриву в кожній з них подвійних зв'язків з утворенням одинарних й вивільненням двох одиниць валентності. Молекули поліетилену мають лінійну структуру. На кінцях полімерних молекул, зрозуміло, вільними валентності не залишаються, як це показано на схемі. Вони насичуються приєднанням до кінців молекул вільних атомів або радикалів, що утворюються при руйнуванні молекул етилену.

Будову молекул полімеру зображають звичайно скорочено — структурою однієї елементарної ланки. Скорочена структурна формула поліетилену:





Взагалі сфера застосування поліетилену надзвичайно широка. Він використовують у найрізноманітніших галузях промисловості, сільського господарства, у побуті. Поліетилен одне із найбільш дешевих полімерів у світовому виробництві полімерних пластиків займає місце. Найбільшого поширення одержав у часПЭВД. Він використовується виготовлення плівки, аркушів, сулій, бочок, відер, плащів, іграшок та інших виробів технічного і



Щоправда, фахівці стверджують: терміни розкладання деяких речей є дуже приблизними. Наприклад, щодо поліетиленових пакетів. У багатьох українських джерелах наводиться термін їх розкладання 100-200 років. Деякі західні джерела наводять цифру 500 або навіть 1000 років. Однак встановити точну цифру неможливо з тієї причини, що пластикові пакети використовують трохи більше 50 років, і термін розкладання вчені встановлюють лише експериментальним шляхом.



ТЕМА: НІ ПОЛІЕТИЛЕНУ!

Основна небезпека поліетиленових пакетів полягає у складності їх утилізації, оскільки поліетилен отримують із нафти — непоновлювального природного джерела. У ґрунті він розкладається не менше 200 років, а під час знищення спалюванням виділяє небезпечні токсичні речовини.



Цивілізований світ давно намагається розв'язати питання, що ж робити з пластиковими відходами після того, як вони потрапляють на смітник. Тому у деяких європейських країнах уже прийняли законодавчі акти, які забороняють використання поліетилену.

Дякую за увагу 😊