



Сучасні дослідження в Хімії

ПІДГОТУВАВ СТУДЕНТ ХАРКІВСЬКОГО МЕХАНІЧНОГО
ТЕХНІКУМУ ІМ. О. О. МОРОЗОВА

ЧЕСНІКОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

Паливо з відходів

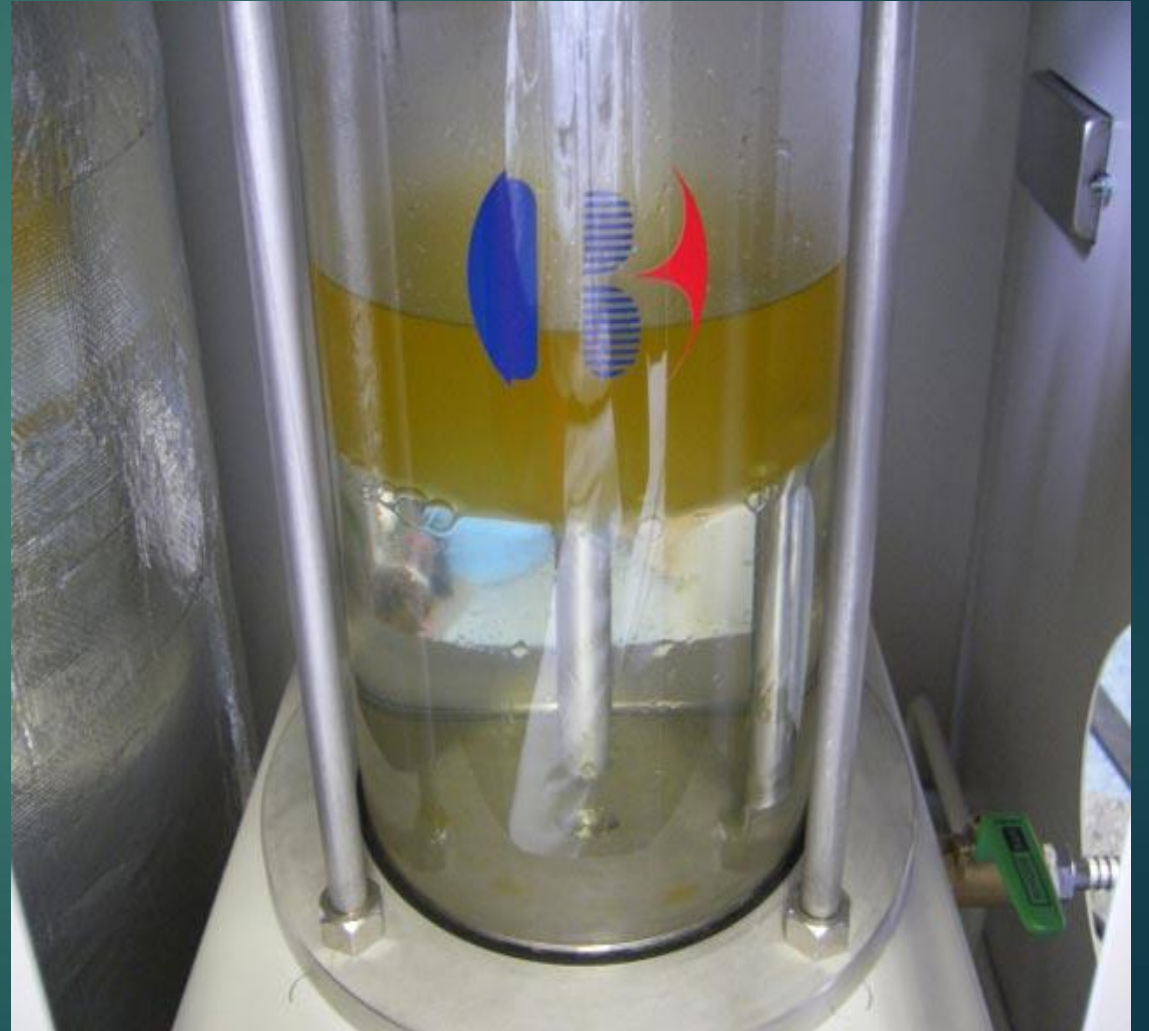


Німецька компанія Cluvia Technology GmbH розробила технологію, яка дозволяє перетворювати відходи масел і пластика, наприклад, поліетилен і поліпропілен, в мінеральне паливо. Завдяки цьому буде частково вирішена не тільки енергетична проблема, а й проблема ліквідації відходів.



Процес, розроблений компанією Splyvia, дозволяє переробити неіспльзоване потенційну сировину, близько 11.6 млн. Тонн відходів з великим вмістом пластику, в високоякісні горючі і паливні матеріали. Інноваційна технологія заснована на процесі фракціонованної деполімеризації, який схожий на крекінг сирові нафти. При температурі 400 градусів Цельсія (яка набагато нижча за ту температури, що використовується при звичайному крекінг-процесі, такому як піроліз) довгі вуглеводневі ланцюжка піддаються поділу, потім випаровуються і осідають в конденсаторі у вигляді дизельного палива.





Скляна сталь



Вчені з Окриджської лабораторії винайшли новий, незвичайний тип сталі, більше схожий на скло, ніж на метал. Цей матеріал незвично міцний, а його розробники сподіваються використовувати його для створення медичних імплантатів або більш легких літаків. У звичайних металах атоми розташовані в певному, кристалічному порядку, в аморфних твердих речовинах, наприклад, склі, атоми розміщуються хаотично; тут вони нагадують атоми в рідині, за винятком того, що більш-менш зафіксовані на місці. Метали з такою хаотичною структурою, як правило, твердіше і міцніше своїх кристалічних побратимів, тому вони дуже привабливі для інженерів.



У аморфної сталі є і ще одна приваблива властивість - вона притягається до магніту тільки при дуже низьких температурах. Вчені очікують, що такою немагнітноздатною сталлю зацікавляться військові



Паливо з фруктів



Американські вчені стверджують, що з цукру, який міститься у фруктах, можна одержувати новий вид палива. За словами дослідників, це паливо з низьким вмістом вуглецю має набагато більше переваг, ніж етанол.



Паливо з фруктози, назване діметілфураном, здатне зберігати на 40% більше енергії, ніж етанол. Крім того, воно менш летюча і не так швидко випаровується. Як відзначають винахідники, фруктозу можна одержувати напряму з фруктів і рослин або ж добувати її з глюкози. Тепер вчені мають провести ряд досліджень, щоб з'ясувати, як нове паливо впливає на навколишнє середовище.



Дякуємо за вашу увагу