

**ОРГАНІЧНИЙ СКЛАДНИК СУПУТНОГО ПРОДУКТУ ПРОЦЕСУ  
ОТРИМАННЯ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ ЯК ІНГРЕДІЄНТ ЕЛАСТОМЕРНИХ  
КОМПОЗИЦІЙ***Скрипкіна М. Д.*, Соколова Л. О., Овчаров В. І.

Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», 49005, просп. Гагаріна, 8, Дніпро, Україна  
mary.scripkina31@gmail.com

Останні десятиліття зростає загроза суттєвого забруднення довкілля внаслідок інтенсивної техногенної діяльності людини. Особливо небезпечними є продукти нафтохімічної промисловості, зокрема складники гумових сумішей, гумові вироби на стадіях виробництва й експлуатації. Серед складників особливо небезпечними є прискорювачі сірчаної вулканізації, здатні утворювати канцерогенні нітросоаміни, активатор сірчаної вулканізації оксид цинку, підвищені концентрації якого викликають порушення функціонального стану окремих органів і систем людини; пластифікатори на основі сировини нафтового походження, що містять канцерогенні поліароматичні вуглеводні. Підвищення вимог екологічної безпеки гумових виробів у процесі їх виготовлення й експлуатації сприяло появі досліджень з використання в рецептурі гум інгредієнтів на основі сировини рослинного походження.

З іншого боку, Україна як один із найбільших у світі виробників соняшникової олії на технологічній стадії її очищення отримує десятки тисяч тонн замасленого відпрацьованого адсорбенту, який належить до IV класу небезпеки. Тому актуальним є створення технологій переробки супутніх продуктів і відходів основних стадій виробництва. Відсутність таких технологій призводить до накопичення супутніх продуктів і відходів на проммайданчиках, потім на полігонах і, як наслідок, збільшує екологічні ризики.

Аналіз наукових даних про хімічний склад супутнього продукту після стадії вінтеризації соняшникової олії засвідчив, що він може бути екологічно чистим сировинним ресурсом для отримання інгредієнтів еластомерних композицій нафтового походження. Зокрема, раніше нами було встановлено, що очищений алюмосилікатний адсорбент з супутнього продукту у складі еластомерної композиції на основі бутадієнметилстирольного каучуку марки СКМС-30 АРК є мінеральним наповнювачем напівпосилювальної дії, який надає гумовим сумішам покращені технологічні властивості, задовільне співвідношення кінетичних параметрів сірчаної вулканізації та рекомендується для використання при компресійному способі виготовлення гумотехнічних виробів. У даній роботі досліджено процес формування технологічних, фізико-механічних, динамічних та інших властивостей еластомерних композицій шинного типу за наявності органічного складника супутнього продукту після вінтеризації процесу отримання соняшникової олії. Отримані результати дозволяють зробити висновок про принципову можливість використання цього продукту як біоінгредієнта еластомерних композицій на основі каучуків загального призначення.