

Хроматомасс-спектрометрическое исследование поверхностно-активных веществ для кислых минеральных наполнителей на основе местного сырья

Слепнева Л.М., Зык Н.В.

Белорусский национальный технический университет

С целью идентификации веществ органической природы, входящих в состав жидкофазных отходов маргаринового производства (соапстома) ОАО «Минский маргариновый завод»), навески помещали в пробирки, заливали хлороформом, встряхивали в течение 30 минут на механическом шейкере и анализировали полученные экстракты на квадрупольном хроматомасс-спектрометре фирмы «Agilent Technologies» (GC 6850/MSI 5973N). В работе применялась микрокапиллярная колонка HP-5MS длиной 30 м и внутренним диаметром 0,25 мм. Запись хроматограммы осуществлялась по суммарному ионизационному току в области значений m/z ионов 35-550 а.е.м. (атомных единиц массы). Анализ хроматограмм образцов и масс-спектров веществ, дающих пики на них, позволяет сделать вывод о том, что исследуемые отходы имеют следующий усредненный состав (из 5 параллельных определений):

Номер пика	Время выхода	Площадь пика, %	Название вещества	Номер пика	Название вещества
6 7	12,422 12,509	1,97 1,95	2-Hexadecene, 3,7,11,15-tetramethyl	30	Cis, Cis-Octadeca-9, 17-dienal, Hexadecadienoic acid, methyl ester
14	13,850	1,34	Kaur-15-ene	31	Cis-Octadec-9-enal
16	14,176	3,53	Phyllocladene	35	Cis, Cis-Octadeca-9, 17-dienal
28	16,140	2,92	9,12-Octadecadienoyl chloride	42	Clionasterol

Таким образом, показано, что исследуемые жидкофазные отходы маргаринового производства в своем составе содержат непредельные углеводороды, что может позволить их использовать в качестве поверхностно-активных веществ в дорожном строительстве.