

Определение биологически активных компонентов в составе Сураханской нефти методом газ-масс-спектрометрии

© Йолчуева¹ Ульвия Джейхуновна, Джафарова² Рена Алекберовна,
Алиева^{3*+} Айгюн Забитовна, Керимова⁴ Ульвия Алимановна

Лаборатория Исследования органических соединений и нефтепродуктов спектральными методами;

² Кафедра Физики и физико-химических методов анализа; ³ Лаборатория Каталитического крекинга и пиролиза; ⁴ Лаборатория Исследования проблем катализа спектроскопическими методами.

Институт нефтехимических процессов им. Ю.Г. Мамедалиева Министерства науки и образования

Азербайджана пр. Ходжалы, 30. г. Баку, AZ1025. Азербайджан.

Тел.: +994 51-530-32-39. E-mail: aygundcs@yahoo.com

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: газ-масс-спектрометрический анализ нефти, парафинонафтеносодержащие углеводороды нефти, состав сураханской нефти, гетероциклические соединения нефти, циклические соединения нефти, декановые углеводороды нефти.

Аннотация

В статье рассмотрены газ-масс-спектрометрические данные состава парафинонафтеносодержащего компонента легкой нефти Сураханского месторождения Азербайджана. Предполагается, что исследуемая нефть обладает лечебными свойствами. Исследования были проведены на газ-масс-спектрометре «Thermo Electron GMS Trace DSO». Диапазон масс квадрупольного масс-спектрометра составлял 10-1050 а.е.м.; метод ионизации – электронный луч. Введение образца производилось за счет современного программного обеспечения колонки и детектора хроматографа.

В составе исследованного образца было идентифицировано свыше 150 соединений: моноциклические, бициклические и гетероатомные соединения, которые могут представлять большой интерес в фармакологии, медицине и косметологии. В составе легкой Сураханской нефти Азербайджана выявлены гетероатомные соединения, обладающие антисептическими свойствами, характеризующиеся качествами биологически активных веществ. Обнаруженные гетероатомные соединения, содержали кислород, азот, серу, фтор, бром, кремний и хлор, а кислородные гетероатомные соединения относятся к углеводородам C₆-C₂₂ (кроме углеводородов C₁₅ и C₂₁). В составе образца были обнаружены образования небольшого количества эфиров, что разъясняется влиянием окружающей среды на нефть и, которые могут быть применены в медицине в качестве масел.

В парафинонафтеносодержащем компоненте легкой Сураханской нефти обнаружены циклоалканосодержащие соединения, более половины из которых являются моноциклическими нафтеновыми углеводородами в *цис*- и *транс*-формах, основанными на гексане, пентане, декане и ундекане. В составе образца имеются углеводороды парафинового и нафтенового рядов различной изоструктуры, где головным продуктом являются декановые соединения.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Йолчуева У.Д., Джафарова Р.А., Алиева А.З., Керимова У.А. Определение биологически активных компонентов в составе Сураханской нефти методом газ-масс-спектрометрии. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.73. №3. С.27-36. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-73-3-27

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Йолчуева У.Д., Джафарова Р.А., Алиева А.З., Керимова У.А. Определение биологически активных компонентов в составе Сураханской нефти методом газ-масс-спектрометрии. *Бутлеровские сообщения А*. 2023. Vol.5. No.1. Id.16. DOI: 10.37952/ROI-jbc-RB/23-5-1-16.