

**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛАВЛИВАНИЯ
ЛЕТУЧИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ФРАКЦИЙ НЕФТИ
ПРИ ПРОБОПОДГОТОВКЕ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ПРОБ ПОЧВ**

Шумаков Я.И., Мусина Н.С., Марютина Т.А.

Институт геохимии и аналитической химии РАН

119991, г. Москва, ул. Косыгина, д. 19

Организация мониторинга состояния почв в районах промышленных производств, нефтедобычи и нефтепереработки является актуальной задачей, особенно с учетом увеличения техногенного воздействия на окружающую среду в связи с утечками и авариями нефти и нефтепродуктов. Существующие стандартные методики определения концентрации содержания нефти и нефтепродуктов в почвах с применением ИК-спектрометрии (ПНД Ф 16.1:2.2.22-98) и флуориметрии (ПНД Ф 16.1:2.21-98), не позволяет однозначно судить о концентрации углеводородов в анализируемых образцах, поскольку на стадии пробоподготовки образец высушивается, что приводит к потерям (испарению) большей части легких углеводородных компонентов.

Авторами предложен новый способ пробоподготовки почв, загрязненных нефтепродуктами, позволяющий определить сумму углеводородов в загрязненном образце, в том числе легкие углеводородные компоненты (бензин, лигроин, а также индивидуальные компоненты, входящие в состав нефтепродуктов), которые обычно теряются при высушивании образца согласно стандартным методикам.

Показана принципиальная возможность концентрирования летучих фракций (бензиновой и дизельной фракции), а также индивидуальных компонентов, входящих в состав нефтепродуктов (бензол, стирол, о-ксилол, этилбензол, изобутанол, бутанол-2, хлорбензол и т.п.) на стадии пробоподготовки с использованием различных сорбентов. Изучено влияние различных растворителей (хлороформ, н-гексан, четыреххлористый углерод, толуол) на эффективность извлечения удержанных на сорбенте легких углеводородов. Подобраны оптимальные параметры проведения процесса извлечения легких фракций из почв и концентрирования их на сорбенте.

Предложенный способ ляжет в основу разработки оригинального метода контроля и количественного определения концентрации нефтепродуктов в загрязненных почвах.