

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра органической и аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Б.Н. Кузнецов
«12 » 06 2016г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

04.03.01 - Химия

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ПРИРОДНЫМИ РАДИОНУКЛИДАМИ

Руководитель

канд. хим.наук, доцент Л.Г. Бондарева

14.06.16

Выпускник

С.Д. Мусорин

Красноярск 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Влияние объектов нефтегазового комплекса на загрязнение территории Красноярского края природными радионуклидами» содержит 55 страниц текстового документа, 1 приложение, ссылки на 68 использованных источников, 8 рисунков, 10 таблиц.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАДИОНУКЛИДАМИ, ПОДВИЖНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВАХ, МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ, ИК-СПЕКТРОМЕТРИЯ, ГАЗОВАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ.

Объекты исследования – почвы, растение семейства злаковых – рожь посевная.

Целью работы является - изучение влияния загрязнения нефтью на поведение естественного радионуклида – уран-238 в почвенных системах с использованием методов ИК-спектроскопии, газовой хроматографии, масс-спектрометрии с индуктивно связанным плазмой.

В присутствии ржи посевной уменьшается содержание нефти в трех исследованных образцах почв, загрязненных ею с 3 до 2,5 %, с 6 до 5 % и с 9 до 7,5 %. Это может быть связано разложением нефти корневой системой растений, и с частичным испарением нефти с поверхности почвы. Выявлено воздействие нефти на один из видов злаковых культур – рожь посевная. Значительный визуальный эффект наблюдается при внесении в почву 9 % нефти. При внесении 3 и 6 % эффект был или незначительный (6%) или отсутствовал (3%). В экспериментах по влиянию нефти на поведение урана в почвенной системе обнаружено следующее: до 1 % от внесенного урана вымывается сразу же после внесения. Взаимодействие урана с почвенными частицами происходит с образованием водорастворимой и обменной фракций, около 2 % от внесенного урана. Такое небольшое значение говорит о том, что уран остается в почве, связываясь с почвенными компонентами.