

**ТЕХНОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ
НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ****Цомбуева Б.В.**

ФГБОУ ВПО «Калмыцкий государственный университет», Элиста, Россия
(358000, Элиста, 5 микрорайон, корпус 5 КалмГУ), e-mail: bairacom@mail.ru

Проведена оценка содержания полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в почвах буровых площадок нефтедобывающего комплекса. Изучение влияния деятельности нефтедобывающего комплекса на природные экосистемы проведено по данным материалов обследования пяти нефтяных месторождений, находящихся в юго-восточных районах Калмыкии – Каспийское, Комсомольское, Улан-Хольское, Состинское, Баирское. Было показано, что загрязнения почв полициклическими углеводородами имеет поверхностный характер. Содержание бенз(а)пирена в поверхностном слое почвы больше чем на глубине 20–30 см. Низкое содержание изучаемого поллютанта на глубине 20–30 см позволяет предположить поверхностный характер загрязнения. Исследован уровень загрязнения почв тяжелыми металлами, установлена закономерность распределения ТМ в почвах нефтепромыслов. Между содержанием ТМ и бенз(а)пирена в почвах нефтепромыслов был вычислен коэффициент корреляции.

**TECHNOGENIC POLLUTION OF SOILS IN A ZONE OF INFLUENCE
OF THE MINING COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KALMYKIA****Tsombuev B.V.**

Kalmyk state university, Elista, Russia (358000, Elista, 5 microraion 4 korpus KalmGU),
e-mail: bairacom@mail.ru

The estimation of the content of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in soils of drilling platforms in the oil-producing complex. Study of impact of a mining complex on natural ecosystems carried out according to the materials of the investigation, five oil and gas fields situated in the South-Eastern parts of Kalmykia. It was shown that soil contamination polycyclic hydrocarbons has a superficial character. The content of Benz(a)pyrene in the surface layer of the soil is greater than the depth of 20-30 cm and Low content of studied pollutant at a depth of 20-30 cm suggests superficial pollution. Investigated level of soil pollution by heavy metals, established pattern of distribution of metals in soils of the region. Between the content of ТМ and benzo(a)pyrene in soil oil fields was calculated correlation coefficient.

**КИНЕТИЧЕСКИЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭЛЕКТРОДОВ И ЭЛЕКТРОЛИТОВ****Чудинов Е.А., Ткачук С.А., Шишко В.С., Кедринский И.А., Бахвалов В.Г., Кокорин А.Н.**

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», Красноярск, Россия
(660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82), five_project@mail.ru

В работе приведены данные по исследованию транспортных характеристик композиционных электродных материалов. Показано, что коэффициент диффузии ионов лития, а также электронная проводимость композиционных электродов зависят от их состава и способа изготовления. На основе новых композиционных материалов изготовлены и испытаны образцы литий-ионного аккумулятора с твердым полимерным электролитом. Показано, что данные аккумуляторы могут многократно циклироваться с емкостью, соизмеримой с жидкими электролитами. Удельные характеристики аккумуляторов зависят от соотношения активных масс электродов, которое должно соответствовать $m_k:m_a = 3:1$, что доказано экспериментально. Электрохимические характеристики электродов зависят от их плотности, толщины, режима сушки, предварительной обработки исходных материалов.

KINETIC AND TRANSPORT CHARACTERISTICS OF ELECTRODES AND ELECTROLYTES**Chudinov E.A., Tkachuk S.A., Shishko V.S., Kedrinsky I.A., Bahvalov V.G., Kokorin A.N.**

Siberian state technological university, Krasnoyarsk Krasnoyarsk Russia
(660049, Krasnoyarsk, avenue of Mira, 82) five_project@mail.ru

The data of study of the composite electrode materials transporting characteristics are given in the work. The coefficient of lithium ions diffusion and the electronic conductivity composite electrodes are stated to be dependent on their composition and way of production. The samples of lithium-ion battery with the solid polymeric electrolyte are produced and tested on the basis of the new composite materials. It is shown that given accumulators are inclined to multiple cycling, having the capacity comparable with the fluid electrolytes. Specific characteristics of the accumulators depend on the ratio of the electrodes active masses that should follow $m_k:m_a = 3:1$, proved experimentally. Electric chemical characteristics of the electrodes depend on their density, depth, drying regime, raw materials pretreatment.