

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXVI научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 24–28 апреля 2017 г.

**Томск
2017**

ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА СВОЙСТВА АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВ В ПРЕДЕЛАХ СОВЕТСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

М.В. Носова
nsmvsh@mail.ru

Как известно, нефть и нефтепродукты – приоритетные загрязнители окружающей среды (Пиковский, 1993; Солнцева, 2002; Середина и др., 2006). Проникая в почву, они кардинально изменяют ее состав и свойства.

Объектом данного исследования являются нефтезагрязненные аллювиальные почвы, расположенные в центральной части поймы р. Оби в пределах Советского нефтяного месторождения.

Установлено, что под воздействием нефтяных потоков происходит утяжеление гранулометрического состава вследствие перегруппировки гранулометрических фракций; почва при этом характеризуется слабой структурностью, низким показателем коэффициента дисперсности. За счет нефтяных пленок почвенные частицы приобретают гидрофобные свойства, повышается их водоустойчивость. Смолисто-асфальтеновые компоненты, закупоривая поры, препятствуют проникновению в почву воды, что в конечном итоге приводит к существенному изменению водно-физических свойств. По сравнению с фоновыми значениями в 1,5 раза увеличивается количество сорбционной воды (максимальная гигроскопическая влага), в 2 раза снижается полная влагоемкость, что указывает на минимальную способность нефтезагрязненной почвы поглощать и удерживать влагу. Как известно, сырая нефть содержит некоторое количество высокоминерализованных пластовых вод, ведущим катионом которых выступает Na. Внедрение Na^+ в почвенный поглощающий комплекс и вытеснение им катионов, определяющих кислотность аллювиальных почв, вызывает заметное возрастание значений pH и сдвиг реакции в щелочную сторону, что нарушает ход почвообразовательных процессов. Установлено, что при свежем нефтяном разливе почвы подвергаются техногенному галогенезу. Анализ водной вытяжки указывает на засоленность корнеобитаемого слоя и наличие в почвенном профиле таких токсичных солей, как NaCl и Na_2SO_4 . Полученные данные могут быть использованы в целях рекультивации нефтезагрязненных почв.

Научный руководитель – д-р. биол. наук, профессор В.П. Середина