

Оценка устойчивости почв Актюбинской области к углеводородному загрязнению

Научный руководитель – Исаченкова Лидия Борисовна

Даузов Рамазан Самадович

Студент (бакалавр)

Казахстанский филиал МГУ имени М.В.Ломоносова, Кафедра экологии и природопользования, Астана, Казахстан

E-mail: dauzovr0@gmail.com

Актюбинская область является одним из центров добычи углеводородов в Республике Казахстан. Необходимость оценки риска разрушения природной среды определяет актуальность и цель работы, в которой рассматриваются вопросы устойчивости почв Актюбинской области к углеводородному загрязнению. Все месторождения области по периоду эксплуатации, дебиту нефти и физико-химическим свойствам нефтей были разделены на четыре группы по суммарной величине потенциального воздействия. Самое большое воздействие оказывает месторождение Акжар Восточный, расположенное в Байганинском районе.

Для оценки устойчивости почв к загрязнению углеводородами была применена методика составления мелкомасштабных карт устойчивости почв к загрязнению нефтью и нефтепродуктами с учетом критериев интенсивности физико-химического и биологического разложения, а также механического рассеивания углеводородов [1].

Интенсивность биологического и физико-химического разложения проводилась с учетом ОВП, биологической активности почв, и суммы активных температур. По интенсивности разложения, все почвы Актюбинской области были разделены на три группы: высокая, средняя и низкая. Самой высокой интенсивностью разложения углеводородов отличаются черноземы южные, черноземы южные карбонатные и лугово-каштановые почвы. Минимальная интенсивность разложения отмечается у солончаков, такыровидных почв и такыров, которые характерны для центральной части области.

Все почвы Актюбинской области по интенсивности миграции углеводородов, которая оценивалась с учетом гранулометрического состава почв, содержания гумуса, степени солонцеватости почв, водного режима и годового количества осадков делятся на три группы: с сильной, умеренной и слабой интенсивностью миграции. Наибольшая интенсивность миграции характерна для горных каштановых почв, наименьшая - для солончаков. В целом на территории области преобладают почвы со слабой интенсивностью миграции углеводородов.

На основе изучения интенсивности миграции и разложения, почвы Актюбинской области были разделены на 5 категорий с разным уровнем устойчивости к загрязнению углеводородами. Наибольшие площади занимают почвы, относящиеся к 4 категории (среднее разложение и умеренная, сильная миграция). Самые устойчивые к загрязнению почвы (высокое разложение и умеренная, сильная миграция) встречаются редко и представлены черноземами южными и лугово-каштановыми почвами. Самые неустойчивые почвы (такыровидные почвы и такыры, а также светло-каштановые солонцеватые почвы) больше всего встречаются на западе области, там где расположены нефтегазовые месторождения.

Источники и литература

- 1) Геннадиев А.Н., Пиковский Ю.И. Карты устойчивости почв к загрязнению нефтепродуктами полициклическими ароматическими углеводородами: метод и опыт составления. – Москва: изд-во МГУ, 2007. С. 80-92.