**Паспорт методики судебно-экспертных исследований**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование методики | Методика судебно-экспертного экологического исследования почв, загрязненных буровыми отходами |
| 2. Шифр специальности методики | 19.1 (4) |
| 3. Информация о разработчиках методики | Акмолдаева С.Б., Мусина Д.Ш., Севрук С.Г. - главные эксперты ИСЭ по г. Алматы |
| 4. Сущность методики | Установление наличия в составе почв буровых отходов, конкретного источника происхождения буровых отходов (конкретная скважина), на основе полученных результатов установление механизма негативного антропогенного воздействия, его масштабов, выявление условий и обстоятельств, способствующих усилению негативного антропогенного воздействия. |
| 4.1 Экспертные задачи, решаемые методикой | - определение вида негативного антропогенного воздействия (отнесение представленных объектов к буровому шламу);  - установление конкретного источника негативного антропогенного воздействия (конкретная нефтяная скважина);  - характеристика негативного антропогенного воздействия на окружающую среду во времени и пространстве;  - установление механизма негативного антропогенного воздействия;  - на основе полученных результатов определение масштабов, а также выявление условий и обстоятельств, способствующих усилению негативного антропогенного воздействия. |
| * 1. Объекты исследования | 1. Материалы дела, в том числе:  - ежедневные рапорта по бурению всех скважин, возможно причастных к незаконному размещению буровых отходов, в период, соответствующий предполагаемому периоду их размещения; в рапортах должны быть отражены данные по характеру выбуренных пород и по использованным химическим реагентам;  - перечень химических реагентов, используемых при бурении скважин;  - паспорта отходов;  - паспорта химических реагентов;  - протоколы осмотра и отбора проб почвы в месте размещения бурового шлама и бурового шлама скважин;  - акты отбора образцов бурового шлама;  - документы органов государственного экологического контроля и иных органов, осуществляющих функции контроля и надзора в области охраны окружающей среды и природопользования (акты, предписания, заключения экологической экспертизы, документы о принятых мерах по устранению выявленных нарушений и др.).  2. Участок местности, имеющий признаки антропогенного загрязнения буровыми отходами.  3. Исследуемые пробы почвы, бурового шлама и химические реагенты:  - контрольные образцы почвы с участков, расположенных вокруг места обнаружения буровых отходов и незагрязненные буровыми отходами;  - пробы почвы, изъятые в месте обнаружения несанкционированного размещения буровых отходов;  - пробы бурового шлама скважин, возможно причастных к несанкционированному размещению бурового шлама, с глубин, на которых проводилось бурение в предполагаемый период незаконного размещения бурового шлама;  - химические реагенты, использованные при бурении на скважинах, возможно причастных к размещению бурового шлама. |
| 4.3 Методы исследования | 1. Метод фотофиксации при осмотре конкретного участка местности, представленных на исследование проб; исследовательская макросъемка и микросъемка.  2. Метод отбора образцов почвы.  Методы лабораторного анализа:  1. Визуальный метод  2. Органолептический анализ  3. Микроскопический метод  4. Методы исследования почв, грунтов, минералов и горных пород  5. Метод рентгено-флуоресцентного элементного анализа  6. Метод эмиссионно-спектрального элементного анализа  7. Метод ИК-спектрометрии солевых вытяжек  8. Метод газовой хроматографии с масс-селективным детектированием (ГХ МС)  9. Метод газовой хроматографии с масс-селективным детектированием (ГХ МС) в сочетании с твердофазной микроэкстракцией (ТФМЭ) |
| 4.4 Краткое поэтапное описание методики | 1) Изучение и анализ материалов дела  2) Экспертный осмотр участка местности, на котором размещен буровой шлам  3) Отбор проб почвы для проведения исследований в лабораторных условиях  4) Экспертный осмотр отобранных или представленных проб и химических реактивов, определение их физических свойств  5) Исследование природы отобранных или представленных объектов с целью установления их компонентного и литологического состава  6) Элементный анализ  7) Молекулярный спектральный анализ солевых вытяжек  8) Хромато-масс-спектрометрическое исследование органических экстрактов объектов и в сочетании с твердофазной микроэкстракцией (ТФМЭ)  9) Расчет вариационно-статистических показателей количественных результатов измерений  10) Экологическое исследование  11) Оценка результатов исследования и формулирование выводов |
| 5. Сведения о дате рассмотрения и одобрения методики на совместном заседании Научно-методического и Ученого советов Центра судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан | Протокол №3 от «2-3» ноября 2017 г. |
| 6. Информация о составителях паспорта методики | Акмолдаева С.Б., Мусина Д.Ш., Севрук С.Г. |