**ПАСПОРТ МЕТОДИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование методики  | Методика судебно-экспертного исследования экологического состояния поверхностных вод |
| 2. Шифр методики  | 19.1 |
| 3. Информация об авторах методики  | Булавина Е.Н., Акмолдаева С.Б., Мусина Д.Ш.  |
| 4. Сущность методики  | Установление признаков негативного антропогенного воздействия на поверхностные воды |
| 4.1 Экспертные задачи решаемые методикой | - установление наличия признаков антропогенного воздействия на поверхностные воды;- определение вида негативного антропогенного воздействия;- установление источника (ов) негативного антропогенного воздействия и его (их) характеристик;- установление механизма антропогенного воздействия;- установление масштаба, обратимости (необратимости) и иных последствий негативного антропогенного воздействия;- выявление условий и обстоятельств, способствующих усилению ли ослаблению антропогенного воздействия;- определение возможности восстановления исходного состояния поверхностных вод и разработка конкретных мероприятий по восстановлению антропогенно нарушенного водного объекта. |
| 4.2 Объекты исследования  | - материалы дела;- поверхностные водные объекты: реки и приравненные к ним каналы, озера, водохранилища, пруды и другие внутренние водоемы, территориальные воды, ледники, болота; - образцы воды, почвы береговой линии, донных отложений, растений, перифитона, макрозообентоса, отобранные в процессе осмотра конкретного водного объекта;- контрольные образцы воды,почвы береговой линии, донных отложений, растений, перифитона,макрозообентоса, отобранные в процессе осмотра конкретного водного объекта с его участков, на которые не оказано негативное антропогенное воздействие и не имеющих признаков нарушения**;**- данные дистанционного зондирования (ДЗЗ). |
| 4.3 Методы исследования  | 1. Методы фотофиксации при осмотре конкретного участка водного объекта, представленных на исследование проб; исследовательская макросъемка и микросъемка. 2. Метод отбора образцов воды, почвы, донных отложений, перифитона,макрозообентоса, растений.3. Методы лабораторного анализа:- визуальный метод- органолептический анализ- микроскопический метод - метод рентгено-флуоресцентного элементного анализа - метод эмиссионно-спектрального элементного анализа - метод ИК-спектрометрии - метод газовой хроматографии с масс-селективным детектированием (ГХ МС) - метод газовой хроматографии с масс-селективным детектированием (ГХ МС) в сочетании с твердофазной микроэкстракцией (ТФМЭ)- метод биотестирования с определением острой токсичности- методы установления гидробиологических показателей водного объекта4. Метод анализа данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) |
| 4.4 Краткое поэтапное описание методики  | 1. Изучение и анализ материалов дела и нормативно-правовых актов.
2. Изучение истории водного объекта на основе анализа данных дистанционного зондирования Земли (ДДЗЗ).
3. Экспертный осмотр места происшествия. Отбор проб поверхностной воды, донных отложений, почвенных и растительных объектов, макрозообентоса, перифитона,а также контрольных образцов.
4. Экспертный осмотр отобранных или представленных проб и контрольных образцов, а также химических веществ, отходов (или строительства, или производства, или потребления), определение их физических свойств.
5. Подготовка проб к анализу.
6. Методные исследования отобранных проб с целью установления наличия загрязнений антропогенного характера:

- элементный анализ; - молекулярный спектральный анализ солевых вытяжек;- хромато-масс-спектрометрическое исследование органических экстрактов объектов и в сочетании с твердофазной микроэкстракцией (ТФМЭ)- расчет вариационно-статистических показателей количественных результатов измерений;- исследование проб воды методом биотестирования с определением острой токсичности;- исследование гидробиологических показателей водного объекта.- исследование растительных объектов.1. 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 МЮ РК  | Протокол № 3 от «6» сентября 2019г. |
| 6.Информация о составителях паспорта  | Булавина Е.Н., Акмолдаева С.Б., Мусина Д.Ш. |