

Орлова<sup>1</sup> А.Р., Бакнин<sup>2</sup> М.Д.

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования  
«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

*602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23*

*e-mail: [anas.orlova2015@yandex.ru](mailto:anas.orlova2015@yandex.ru)*

*<sup>2</sup>Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

*Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85*

*E-mail: [m.baknin@yandex.ru](mailto:m.baknin@yandex.ru)*

### **Влияние химического состава нефтешлама на результаты работы автоматизированной системы контроля утечек нефтепродуктов**

Загрязнение нефтешламами приповерхностных слоев грунта являются очень обширными и зачастую долгое время остаются скрытыми. На территории России эта проблема стоит очень остро, так как количество образующихся отходов на нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятиях России более 1, 3 млн. т, из них около 40 % составляют нефтешламы. Постоянные утечки нефтепродуктов приводит к образованию техногенных залежей за счет просачивания нефтепродуктов вглубь земной поверхности (Стандартные случаи 5-25 метров, тяжелые не глубже 100 метров). При этом водоносные горизонты играют роль защитных экранов и чаще всего техногенные залежи располагаются на небольшой глубине, в среднем в пределах 10-25 метров, удерживаемые этими экранами. Практически в любой локации, которая подверглась загрязнению нефтепродуктом, образуется зона грунтов и подземных вод пораженная нефтепродуктами, а дальнейшее халатное отношение этой проблеме ведет к образованию гигантских нефтяных «линз» [1]. В качестве наглядного примера можно привести известный случай выявления в грунтовых водах «гуляющей» линзы керосина площадью 2 га на территории склада ГСМ воинской части на севере г. Иваново. А также очаг загрязнения на территории Моздокского аэродрома общей площадью 163 кв. км [2].

Также проблема нефтешлама подтверждается исследованиями ученых, так, Хаустов А.П. и Редина М.М. в своих работах выделяют одну из проблем мониторинга нефтешлама, его огромной разновидностью в виду различных физико-химических соединений. Что в свою очередь ведет к неправильной оценке объемов нефтепродукта в нефтешламе, некорректной оценки ущерба окружающей среды, неправильной организации работ по рекультивации, а так же устранению последствий нарушения безопасности экологии. Кроме этого разношерстность нефтешлама ведет к погрешностям полученных данных при проведении мониторинговых работ, на которых и основываются дальнейшие мероприятия по разрешению этой проблемы [3].

Таким образом, исследования физико-химических характеристик нефтешлама и разработки рекомендации по его классификации в ходе организации мониторинга с применением автоматизированных систем контроля является актуальной задачей.

### **Литература**

1. Редина М.М. Оценки эколого-экономических последствий аварийных разливов нефти и экономическая устойчивость предприятий // Экспозиция Нефть Газ. -2011. - №5. - С. 16-18.
2. Хаустов А.П., Редина М.М. Проблемы готовности к ликвидации аварийных разливов нефти // Oil&Gas Jornal Russia, 2010, №11. - С. 30-33
3. Хаустов А.П., Редина М.М. Проблемы планирования и предупреждения аварийных ситуаций на нефтепроводах // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. Обз. инф., 2011, вып. 2. - с. 22.-57.