

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Минаева Николая Дмитриевича
«Оценка состояния загрязнённых нефтью и нефтепродуктами
поверхностных вод и донных отложений водных объектов на территории
Самотлорского месторождения», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 –
Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Загрязнение поверхностных вод нефтяными углеводородами – проблема, требующая всестороннего изучения, поэтому диссертационное исследование Н.Д. Минаева, посвященное оценке уровня техногенного нефтяного загрязнения на территории Самотлорского месторождения, является весьма своевременным и актуальным.

Наиболее трудоемкой частью диссертации следует признать анализ результатов ИК-спектрометрии и газо-жидкостной хроматографии проб донных отложений. В итоге диссертантом было проведено ранжирование озёр по степени нефтезагрязнённости донных отложений, на основе которого составлен реестр и инвентаризационные карты.

Автором предложена схема гидрохимического мониторинга техногенного нефтяного загрязнения в донных отложениях озёр в районах нефтедобычи. На стадии анализа обоснован комплекс аналитических параметров. Установлены соединения-маркеры, позволяющие однозначно указать происхождение углеводородов в водных объектах с торфяными донными отложениями (нормальные и метилзамещенные алкилбензолы состава $C_{14}-C_{25}$, алкилфенантрены состава $C_{15}-C_{17}$, индекс нечётности *n*-алканов до C_{34} (35)). В качестве «металлических маркеров» для выявления нефтезагрязнений донных отложений предложены ванадий и никель, а также соотношения их концентраций (V/Ni).

В ходе проведения исследования установлен ориентировочный фоновый диапазон содержания нефтепродуктов для озёр с торфяными донными отложениями в пределах от 0,6 до 4,7 г/кг, которые согласуются с данными научной литературы по фоновому содержанию нефтепродуктов для органогенных донных отложений.

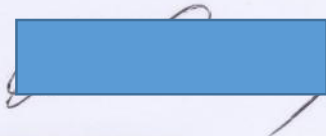
Работа имеет очевидную практическую значимость для целей очистки донных отложений. По результатам исследования водных объектов были выявлены зоны максимального концентрирования в слоях техногенного

загрязнения, требующего срезки. Усовершенствован метод очистки донных осадков от нефти и нефтепродуктов, который основан на способности молекулярного прилипания нефти и нефтепродуктов к поверхности раздела двух фаз – воды и воздуха на этапе размыва донных отложений с использованием водо-воздушной струи.

Замечание. Рекомендации по рекультивации и предложенный метод очистки донных отложений следовало изложить в виде отдельной главы.

В целом диссертация М.Н. Минаева производит хорошее впечатление. Она является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертационного исследования, Минаев Николай Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Заведующий лабораторией гидрогеологии и гидроэкологии Института природопользования НАН Беларуси, доктор г.-м.н., доцент



В.Г. Жогло

Сведения о составителе отзыва:

Жогло Василий Гаврилович - заведующий лабораторией гидрогеологии и гидроэкологии Государственного научного учреждения «Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси», доктор геолого-минералогических наук, специальность 25.00.07 – гидрогеология, доцент.

Почтовый адрес: 220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 10, Республика Беларусь.

Служебный телефон: 369-96-91. E-mail: w.zhoglo50@tut.by.

Веб-сайт: <http://www.ecology.basnet.by>.



*Согласен на включение результатов
данной в резюме диссертационного совета.*

[Redacted signature]
07.01.2020г