

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук Авандеевой О.П. «Методические аспекты мониторинга качества вод для зон повышенного экологического риска нефтегенных загрязнений (на примере Чебоксарского водохранилища), специальность 25.00.36 – геоэкология

Диссертация Авандеевой О.П. посвящена исследованию актуальных вопросов методического обеспечения мониторинга качества вод в зонах повышенного экологического риска. Применительно к водным объектам к зонам риска можно отнести водоемы и водотоки с интенсивной хозяйственной деятельностью. В частности одним из источников загрязнения поверхностных вод и донных отложений является транспортировка нефти и нефтепродуктов. Повышенные уровни концентрации нефтепродуктов в воде и донных отложениях могут создаваться при аварийных разливах и несанкционированных сбросах в водоемы.

Чебоксарское водохранилище является крупным водным объектом с высокой антропогенной нагрузкой, что указывает как на удачный выбор объекта исследования и практическую значимость полученных в работе экспериментальных и теоретических исследований.

Предложенные в работе Авандеевой О.П. методические подходы к созданию системы мониторинга качества вод в значительной мере основаны на экспериментальных результатах. В частности, автором проведено детальное исследование состава углеводородов нефти на одном из участков подводного нефтепровода Альметьевск-Горький через р. Суру, впадающую в Чебоксарское водохранилище. Была получена и проанализирована нефть из названного нефтепровода на содержание в ней как углеводородных и неуглеводородных компонентов нефти.

Если групповой состав и ряд индивидуальных соединений разных классов в нефти при оценке источников и последствий загрязнения можно назвать классическим (что не снижает его достоинств этого подхода применительно к конкретному объекту), то исследование таких неуглеводородных компонентов нефти и нефтепродуктов, как редкоземельные элементы (далее – РЗЭ) является уникальным. Автор экспериментально продемонстрировал, что РЗЭ, являющиеся маркерами типа (происхождения) нефти, могут быть не только источником их вторичного загрязнения, но и дополнительным индикатором нефтегенного загрязнения водных объектов. Особенно это важно при идентификации источников аварийного разлива или несанкционированного сброса нефти.

Представляется целесообразным продолжить работу в этом направлении, провести апробацию предложенного подхода на различных водных объектах и довести его до стадии нормативно-методического природоохранного документа.

Безусловным достоинством работы является использование современных информационных технологий как в рамках оценки потенциальных источников загрязнения в зонах экологического риска, так и на этапе принятия управляющих решений по ликвидации последствий аварийных загрязнений нефтью.

В качестве практического выхода в работе предложена конкретная схема наблюдения за качеством вод на Чебоксарском водохранилище применительно к зонам повышенного экологического риска, формируемого нефтегенным загрязнением.

Считаю, что рассматриваемая работа О.П.Авандеевой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Зам. директора ИПМ ФГБУ «НПО «Тайфун»,  
канд. хим. наук

М.А.Запвалов

Подпись М.А.Запвалова заверяю,  
Ученый секретарь ФГБУ «НПО «Тайфун»  
канд. физ.-мат.наук



А.И.Бурков

18.05.2015 г.

Запвалов Михаил Алексеевич,  
249038, г. Обнинск, Калужская обл., ул. Победы, д. 4  
Тел. (484)397-18-14, E-mail: zap@npo.typhoon.ru