



### ОТЗЫВ

Крылова Бориса Станиславовича

на автореферат диссертации Царьковой Натальи Сергеевны

«Геоэкологический мониторинг дноуглубительных работ в морском торговом порту Усть-Луга», представленного на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология (науки о Земле)»

В настоящее время отсутствует отечественная система комплексного экологического мониторинга за состоянием окружающей среды и природных сообществ береговой зоны при проведении портостроительных работ. Также устарела действующая нормативно-методическая база оценки, прогнозирования и моделирования воздействия на окружающую среду при производстве дноуглубительных работ.

Сегодня природная среда испытывает существенное антропогенное воздействие (в том числе, в форме дреджинга) в условиях модернизации и строительства новых транспортных узлов для обеспечения российского грузопотока в Балтийском регионе. Поэтому актуальность и своевременность представленного исследования не вызывает сомнения.

Необходимо подчеркнуть, что диссертант:

- выполнил ряд актуальных гидробиологических, гидрохимических, геоботанических и других исследований, для обоснования данных мониторинга окружающей среды;
- разработал Программу мониторинга геосистемы «Лужская губа + МТП Усть-Луга» на наиболее важных этапах жизненного цикла дреджингового проекта,
- предложил оригинальный метод оценки вреда, нанесенного водным биологическим ресурсам, который основан на понятии «матриц риска», что отличает его от известных методов оценки ущербов;
- протестировал метод построения пятна мутности в период проведения дноуглубительных работ, показал адекватность и эффективность предложенной технологии изучения процесса распространения взвесей.

На основании полученных результатов была впервые синтезирована целостная картина состояние геосистемы «Лужская губа + МТП Усть-Луга» основанная на объективных результатах, полученных в ходе мониторинговых наблюдений в Лужской губе по отдельным объектам строительства Морского торгового порта Усть-Луга (МТП Усть-Луга).

Сформулированные предложения и рекомендации для реализации программы геоэкологического мониторинга хорошо обоснованы и нашли практическое применение в ходе проведения природоохранных работ в МТП Усть-Луга.

Программы мониторинга геосистемы успешно апробированы на этапе портостроительства и подтвердили возможность использования результатов при

планировании мониторинга и природоохранных мероприятий на время проведения широкого круга дреджинговых работ.

Выводы диссертации имеют достаточную аргументацию, их обоснованность и достоверность подтверждается экспериментально, а также сопоставлением с общепризнанными результатами, существующими отечественными и зарубежными информационными материалами, нормативно-техническими документами.

Представленные в работе Царьковой Н.С. результаты имеют важное теоретическое и практическое значение, успешно внедрены в практику в природоохранной деятельности.

Отметим, что, на наш взгляд, некоторые положения, рассматриваемые в работе и приведенные в автореферате, требуют дополнительного пояснения.

В частности,

1. Автор указывает, что «исследования проводились с использованием апробированных методик, усовершенствованных автором для достижения поставленной цели». Целесообразно было бы оценить насколько расчеты по этим методикам дают реальные результаты. В том числе указано, что рыбные запасы Лужской губы за период портового строительства существенно уменьшились. Однако вред водным биоресурсам от дноуглубительных работ (по всем категориям нанесенного ущерба в период с 2007 по 2014 гг.) оценивается всего  $\approx$  в 236 т. рыбы.

2. Не отмечено влияние дноуглубительных работ в МПТ Усть-Луга на приграничную особо охраняемую территорию - Государственный природный комплексный заказник "Кургальский".

3. Экологический мониторинг должен учитывать также необходимость предоставления данных о негативном воздействии на атмосферный воздух выбросов от работы водного транспорта в акватории МПТ Усть-Луга, включая проход судов по подходным каналам ( $\approx$  4 км), их маневрирование и стоянку у причальных стенок.

Автореферат диссертации написан технически грамотным языком и дает представление об авторе исследования, как о подготовленном, квалифицированном специалисте, способном решать сложные научно-технические задачи.

Основные результаты работы опубликованы в открытой печати (16 печатных работ, в том числе 8 - в изданиях, входящих в перечень рекомендуемых ВАК), апробировались на многочисленных научных конференциях, достаточно полно представлены специалистам и экологической общественности.

Основываясь на рассмотрении автореферата, можно констатировать, что работа Царьковой Н.С. представляет законченное научное исследование на актуальную, для обеспечения экологической безопасности при строительстве (модернизации) морских портовых сооружений, тему. В диссертации получены новые научные результаты, на основании которых сформулированы практические рекомендации по мониторингу дноуглубительных работ.

Диссертационная работа соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней и Паспорта специальностей ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Царькова Наталья Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология (науки о Земле)».

Директор Ассоциации экологического партнерства (НП «АсЭП»)

Председатель Экологического совета по проблемам  
охраны окружающей среды при Правительстве Санкт-Петербурга

кандидат технических наук, доцент

(05.08.01 Теория корабля и строительная механика)



Крылов Б.С.

«\_\_\_\_\_» сентября 2016 г.

Адрес (рабочий): 191123, Россия, Санкт-Петербург, Чайковского улица, 46-48

Тел.: 8 (812) 579-40-31, E-mail:ecology@spbcci.ru