

ОТЗЫВ

**научного консультанта на докторскую диссертацию
Ольковой Анны Сергеевны на тему
«Разработка стратегии биотестирования водных сред с учетом
многофакторности ответных реакций тест-организмов»,
представленную к защите на соискание ученой степени доктора
биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)**

В 2006 году Олькова А.С. окончила Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Вятский государственный гуманитарный университет» по специальности «Экология» и была рекомендована для поступления в аспирантуру. В этот же год она успешно сдала вступительные экзамены и поступила в аспирантуру при кафедре экологии и природопользования по специальности 25.00.36 – Геоэкология Вятского государственного гуманитарного университета (ВятГГУ). Тема её кандидатской диссертации «Разработка технологии оптимизации геоэкологического мониторинга почв района расположения объекта уничтожения химического оружия (на примере объекта «Марадыковский» в Кировской области) была утверждена Учёным Советом Вятского государственного гуманитарного университета. Научным руководителем по теме диссертации являлась профессор кафедры экологии и природопользования, зав. кафедрой химии ВятГГУ Т.Я. Ашихмина.

За время обучения в аспирантуре Олькова Анна Сергеевна прошла обучение по курсам: «Геоинформационные технологии в экологических исследованиях», «Экологическая химия», «Природно-техногенные системы и экологический риск», «Комплексный мониторинг окружающей среды», «Методы биологического мониторинга», полученные знания в области экологических исследований она активно использовала при выполнении диссертационного исследования. Над темой диссертации работала вдумчиво, настойчиво и ответственно. В 2009 году она успешно защитила кандидатскую диссертацию в диссертационном совете Д.212.143.02 Московского государственного университета геодезии и картографии по

специальности 25.00.36 – Геоэкология (технические науки) и начала педагогическую работу на кафедре экологии и природопользования ВятГГУ. Основные учебные дисциплины, которые она ведёт с первого дня работы на кафедре являются «Экологический мониторинг», «Методы биологического мониторинга», «Биотестирование природных сред и объектов». Кроме того, сразу после окончания аспирантуры Олькова А.С. была рекомендована по совместительству на работу в экоаналитическую лабораторию ВятГГУ, аккредитованную в системе СААЛ (ныне – Росаккредитация РФ) на 224 методики химического и биологического анализа. Анне Сергеевне было поручено возглавить отделение биотестирования при данной экоаналитической лаборатории. Объём экспериментальных работ был большой, так как экоаналитическая лаборатория была основным исполнителем работ по биологическому мониторингу природных сред и объектов, составной части государственного экологического мониторинга объекта хранения и уничтожения химического оружия «Марадыковский» в Кировской области (2006-2015гг).

С первого дня работы в лаборатории А.С. Олькова начала серьёзную работу над совершенствованием методик биологического анализа, так как зачастую полученные результаты анализа проб почв и воды с использованием разных методик (утверждённых ГОСТ) существенно отличались и, трудно было указать причины, представить обоснование таким различиям. В большей степени именно это явилось началом дальнейшей исследовательской работы Ольковой А.С. по теме «Разработка стратегии биотестирования водных сред с учетом многофакторности ответных реакций тест-организмов».

В ходе работы по теме докторской диссертации Ольковой А.С. изучен достаточно большой объём научной литературы. Проанализированы фондовые материалы природоохранных служб и ведомств региона, регионального центра государственного экологического контроля и

мониторинга по вопросам экологического контроля и мониторинга объекта хранения и уничтожения химического оружия.

Всё это дало возможность диссертанту обоснованно подойти к выбору объекта, предмета исследования и в целом концепции всей экспериментальной части работы. Безусловно, выполненная Ольковой А.С. научная работа в настоящее время своевременна и актуальна, так как биологические методы исследования выходят на передний план всей работы в области экологического мониторинга окружающей среды, позволяют по отклику биологических объектов делать качественные, достоверные оценки, происходящих изменений под воздействием различного рода загрязняющих веществ. При этом данные методы от химических отличаются дешевизной и, зачастую, относятся к экспресс-методам природных сред и объектов.

Личный вклад соискателя Ольковой А.С. в выполнение диссертационного исследования заключается в постановке цели и задач, в личном участии во всех видах исследовательского эксперимента от отбора проб до анализа и обоснования полученных результатов, разработки стратегии исследования, выявления причин и факторов, влияющих на полученные результаты, а также в формулировке выводов по работе.

Практически в течение 10 лет работы над докторской диссертацией Ольковой А.С. выполнен большой объем экспериментальных исследований по стандартизации культур организмов, с апробацией методик применения на одних из наиболее часто используемых в российской и мировой практике тест-культур: *Daphnia magna* Straus, *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg, *Paramecium caudatum* Ehrenberg, *Escherichia coli* (M-17) для токсикологических анализов.

С 2009 г. по настоящее время она в составе лаборатории биомониторинга ВятГУ принимает непосредственное участие в выполнении проектных работ по теме «Экологический мониторинг растительного и животного мира на территории санитарно-защитной зоны и зоны защитных мероприятий объекта по уничтожению химического оружия.

На период 2013-2014 гг. Ольковой А.С. был получен грант Президента Российской Федерации для поддержки молодых ученых – кандидатов наук по заявленному проекту «Поиск методов и технологий биодиагностики техногенно загрязнённых территорий». В 2015-2016 гг. Анна Сергеевна входила в коллектив исполнителей гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук по теме «Разработка и использование биологических методов в комплексной геоэкологической оценке природных и антропогенно трансформированных экосистем». Также соискатель неоднократно была исполнителем грантов Российского фонда фундаментальных исследований, например, в 2014 г. успешно выполнен проект «Развитие методологии оценки безопасности минеральных и органических соединений с помощью химических и токсикологических методов» (№14-34-50224).

Олькова А.С. активно работает по апробации полученных результатов исследования. Основные положения и выводы по диссертационному исследованию изложены ею в 95 печатных работах, из них 9 статей, входящих в международные базы научного цитирования, 29 статей в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК. Она активно выступает с докладами на международных, всероссийских и региональных научных конференциях и семинарах, в то числе с пленарными докладами.

В заключение следует отметить высокую ответственность, целеустремлённость, добросовестность и самостоятельность Анны Сергеевны Ольковой в выполнении диссертационного исследования. Она много работает над собой, является хорошим, уважаемым коллегами по работе и студентами преподавателем кафедры. Из неё сформировался настоящий учёный, не останавливающийся ни на минуту, ни перед какими трудностями для достижения результата или намеченной цели. Она активно занимается научно-исследовательской работой со студентами, магистрантами. Под её научным руководством только на отлично защищаются ВКР и магистерские работы.

Выполненная диссертационная работа «Разработка стратегии биотестирования водных сред с учетом многофакторности ответных реакций тест-организмов», представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, соответствует специальности 03.02.08 – экология (биология), соответствует критериям п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор – Олькова Анна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Научный консультант:
доктор техн. наук (25.00.36 –
Геоэкология), профессор,
главный научный сотрудник
научно-исследовательской
лаборатории биомониторинга
Института биологии Коми НЦ
УрО РАН и ВятГУ

Ашихмина Тамара Яковлевна

Название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный университет»
Адрес организации: 610000, Кировская область, город Киров, улица Московская, дом 36
E-mail: hiv@vyatsu.ru
Тел.: 8 (8332) 35-57-92



Собственноручную подпись
Ашихминой Т.Я. заверяю.

Исполняющий специалист по кадрам

02 МАР 2020