

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тушиной Александры Сергеевны.  
«Геоэкологическая оценка малых водоёмов города Новосибирска»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук  
по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки)

Выполнение научно обоснованной геоэкологической оценки состояния и динамики водных объектов урбанизированных территорий, в особенности таких крупных городов, как Новосибирск, являющегося третьим по численности населения городом России, с площадью более 500 км<sup>2</sup>, наличием большого количества промышленных предприятий, селитебных, транспортных, хозяйственно-бытовых, культурных, рекреационных объектов, является весьма актуальной научно-исследовательской проблемой. Малые водоёмы, расположенные в пределах территории городов, становятся неотъемлемой частью формируемых и развивающихся урбогеосистем, в которых тесно переплетаются природные и антропогенные составляющие. Состояние и пространственно-временная динамика как морфометрических параметров малых водоёмов, так и качественного состава их вод, безусловно, являются индикаторами многофакторного антропогенного воздействия. Актуальность рассматриваемой темы ещё более усиливается в связи с тем, что до проведения докторанткой исследований информация о водоёмах г. Новосибирска была фрагментарной, несистематизированной.

Для достижения поставленной цели докторанткой работы, заключающейся в комплексной оценке геоэкологического состояния малых водоёмов г. Новосибирска, их систематизации и классификации для разработки на этой основе программы их благоустройства, рационального использования и охраны, докторанткой было определено 5 задач. Эти задачи заключались в проведении работ по определению морфометрических параметров малых водоёмов Новосибирска, их общему описанию, характеристике антропогенного воздействию на них и их прибрежные зоны, их паспортизации, составлении картосхем и профилей их глубин; выполнении комплексной оценки качества их вод на основании исследований компонентного состава загрязняющих веществ; оценке состояния снежного покрова и его влияния на качество их вод; разработке рекомендаций по благоустройству и охране водных объектов.

Безусловными достоинствами представленной в автореферате работы являются впервые проведённая систематизация малых водоёмов г. Новосибирск, оценка их морфометрических характеристик, характера антропогенного воздействия на них, гидрохимического загрязнения их вод и снежного покрова, обоснованные на основе проведённых собственных исследований рекомендации по их мониторингу. Проведённые исследования имеют практическую значимость для оценки состояния малых водоёмов г.

Новосибирска в перспективе дальнейшего социально-экономического экологически грамотного развития территории города.

Представленная к защите диссертационная работа состоит из введения, четырёх неравнозначных по объёму глав (третья глава – основная, составляющая около 73 % текста диссертации и практически все 4 защищаемые положения привязаны к её содержанию), заключения и списка литературы. Отдельные результаты диссертационной работы прошли достаточную апробацию на различных международных, всероссийских, областных конференциях и конкурсах. По теме диссертации автором опубликовано 13 работ, в том числе 1 монография в соавторстве и 4 статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ.

Замечания по представленной диссертации А.С. Тушиной и её автореферату сводятся к тому, что в их содержаниях прослеживается несколько недостаточная географичность и геоэкологичность для работы, претендующей на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки). Так, в главе 2, разделе 2.2 представленной на сайте ИВЭП СО РАН диссертации, А.С. Тушина, ссылаясь на работу Э.Б. Алаева (1983), указывает, что «в основе геоэкологических исследований лежит системный и комплексный подход». Тогда почему исследуемые диссиденткой малые водоёмы не привязаны к физико-географическим особенностям территории довольно значительного по площади (более 500 км<sup>2</sup>) города Новосибирска? Даже при наличии сильной антропогенной трансформированности территории города, основные структурные элементы существовавших и развивающихся в настоящее время под воздействием антропогенной нагрузки геосистем остались. Так, довольно значительно отличается левобережная (к западу от р. Обь) часть города Новосибирск с относительно плоским рельефом и максимальной абсолютной высотой в 151 м от правобережной с элементами периферийного эрозионно-расчленённого предгорного рельефа Салаирского кряжа с абсолютными высотами до 215 м. Поэтому в геоэкологическом контексте корректнее было бы исследуемые малые водоёмы вместе с административной по районам города привязкой систематизировать по основным физико-географическим структурным элементам территории города, в пределах которой в настоящее время сохранились ещё отдельные островки и по окраинам небольшие массивы широко распространённых здесь до строительства г. Новосибирск смешанных и сосновых лесов.

Диссиденткой выявлено, о чём указано в заключении автореферата, что «основная масса» исследуемых малых водоёмов (83 %) расположена в правобережной части города. В этой связи геоэкологический интерес представляет анализ распределения

рассматриваемых водоёмов и выявление потенциальных особенностей их развития в пределах дифференциированорасчленённого рельефа правобережной части г. Новосибирск. Показатель физико-географической привязки с выявленными особенностями и потенциальными тенденциями развития водоёмов с учётом существующей геоэкологической обстановки в пределах их акваторий и водосборных территорий также желательно было бы включить в паспорта рассматриваемых водных объектов для комплексной (согласно второму защищаемому положению диссертантки) оценки их состояния.

Кроме того, стоит отметить, что в представленном в автореферате примере паспорта водоёма (таблица 1) в координатах объекта указаны только численные значения и как-то несколько пренебрежительно отброшено, что эти значения являются показателями географических долготы и широты. Проведение комплексной геоэкологической оценки водоёмов невозможно также без выяснения характера протекающих в них процессов эвтрофирования и закисления.

Вместе с тем, выраженные замечания носят рекомендательный характер в плане развития представленной работы в физико-географическом и геоэкологическом направлениях и несильно умаляют достоинств и большого объёма выполненных диссидентанткой исследований. Диссертационная работа А.С. Тушиной соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

Волошин Андрей Леонидович  
кандидат географических наук, 25.00.36 - Геоэкология  
научный сотрудник лаборатории геоэкологии

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Байкальский институт природопользования  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой 8,  
<http://www.binm.ru>, e-mail: [info@binm.ru](mailto:info@binm.ru)  
раб. тел.(301-2) 43-36-76

Я, Волошин Андрей Леонидович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

20.12.2021 г.

 / А.Л. Волошин /

Подпись Волошина А.Л. заверяю



 Волошина А.Л.  
засекретарь БИП СО РАН, к.х.н.  
Пинтаева Е.Л.