

# ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Тема выпускной квалификационной работы: Формирование гидрохимического стока рек полярных регионов на примере р. Лены и р. Северной Двины**

Автор: Романов Степан Геннадьевич

Институт наук о Земле (Санкт-Петербургский государственный университет)

Кафедра климатологии и мониторинга окружающей среды

Направление: 021600 «Гидрометеорология»

Уровень: магистратура

Руководитель: Потапова Татьяна Михайловна, СПбГУ, доцент, кандидат химических наук

Рецензент: Спиридонов Игорь Геннадьевич – канд.хим.наук, научный сотрудник лаборатории полярных и морских исследований им.О.Шмидта ААНИИ

## ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ГОС ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АВТОРА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Требования к профессиональной подготовке	5	4	3	2	*
Актуальность темы работы	+				
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи		+			
Уровень и корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, расчетов и т.п.;		+			
Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин;	+				
Ясность, четкость, логичность исследования, последовательность и обоснованность изложения;	+				
Применение современного информационных технологий;	+				
Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество выполнения графического материала, его соответствие тексту);	+				
Оригинальность и новизна полученных	+				

результатов, научно-исследовательских или прикладных решений					
Степень самостоятельности выполненной работы;	+				

### Отмеченные достоинства работы

Заявленная тема рецензируемой работы полностью раскрыта в структуре ее содержания и в текстовой части. В работе отражены актуальные проблемы, связанные с формированием гидрохимического стока крупнейших рек, нижнее течение которых находится в труднодоступных районах арктической зоны России. Несмотря на то, что в современной литературе, которая детально освещена автором ВКР, имеются сведения о гидрохимическом стоке р. Северной Двины и р. Лены, использованный С.Г. Романовым метод расчленения гидрографа для определения доли подземного питания исследуемых рек существенно расширяет современные представления о динамике выноса химических веществ в Мировой океан. Полученные значения грунтовой составляющей ионного стока рек имеют не только теоретическое, но и практическое значение, т.к. позволяют количественно оценить геохимические процессы, происходящие в шельфовой зоне СЛО. Важной частью работы является и участие автора в международной экспедиции «Лена-2016», в рамках которой он приобрел опыт полевых и лабораторных исследований современными прецизионными методами. Репрезентативность значений ионного стока полученных автором в результате расчета по выбранным методикам подтверждена их сходимостью с литературными данными. Работа написана доступным языком, легко читается, что также является ее немаловажным достоинством.

**Отмеченные недостатки работы:** в работе не выяснены причины, по которым результаты расчета подземного питания рек методами смешения или расчленения гидрографа имеют разную степень сходимости с литературными данными. Безусловно, использование различных подходов при оценке подземного стока нуждается в детальном изучении их применимости к более широкому кругу объектов.

Вызывают сомнения установленные автором в ходе экспедиции повышенные значения цветности и пониженная минерализация речных вод в период зимней межени, которые, очевидно, нуждаются в подтверждении исследованиями в основные гидрологические фазы водности за более длительный период наблюдений.

**Заключение рецензента:** полагаю, что цель и задачи работы выполнены полностью и магистерская диссертация Романова Степана Геннадьевича соответствует всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент - канд. хим. наук, научный сотрудник  
лаборатории полярных и морских исследований  
им.О.Шмидта ААН ИИ

22 мая 2017



/ Спиридонов И.Г. /