

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы Периодики в движениях базовых референсных станций ГНСС на примере г. Санкт-Петербург

Автор (ФИО) Иванова Виктория Витальевна

Институт наук о Земле (Санкт-Петербургский государственный университет)

Кафедра картографии и геоинформатики \_\_\_\_\_

Основная образовательная программа «Геоинформационное картографирование»

Уровень магистратура

Руководитель Тюрин Сергей Вячеславович, кафедра картографии и геоинформатики СПбГУ, доцент, к.т.н

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, ученая степень)

### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к профессиональной подготовке	Соответствуют	В основном соответствуют	Не соответствуют
уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность	+		
устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем);	+		
уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию	+		
владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)	+		
уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи	+		
уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений	+		
уметь анализировать полученные результаты интерпретации географических и геоэкологических данных	+		
знать и применять методы системного анализа	+		
уметь осуществлять междисциплинарные исследования	+		
уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы	+		

уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности	+		
уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании	+		
уметь использовать картографические методы с применением ГИС	+		

Отмеченные достоинства работы \_\_\_\_\_

Необходимо отметить, что работа является продолжением выпускной работы автора в бакалавриате. Основной упор этой работы был сделан на поиске причин выявляемых периодических составляющих движений станций. В дополнение к референцным станциям городской сети Санкт-Петербурга был обработан массив данных еще с 7 станций ГНСС за 2013-2022 года. Выявлены тренд и устойчивые длиннопериодические составляющие в движениях станций. Подтверждена независимость выделения периодик от типа оборудования базовых станций. Проверено несколько гипотез о причинах, вызывающих выявленные периодики. Показана устойчивая сезонность одной из составляющих. Выявлена зависимость некоторых составляющих от типа зданий, на которых установлены антенны. Результаты работы были представлены на научно-практической конференции ГеоКа в 2022 году.

Отмеченные недостатки работы \_\_\_\_\_

Существенных недостатков не отмечено. Неправомочных заимствований не выявлено.

Заключение руководителя \_\_\_\_\_

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР и допускается к защите.

Руководитель \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ «22» мая \_\_\_\_\_ 2023\_ г.