

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на работу Яромира Игоревича Ангудовича *«Крупномасштабная изменчивость уровня в Северной Атлантике и его связь с изменениями климата»*, представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 — Океанология.

Я.И. Ангудович окончил с отличием магистратуру в РГГМУ по специальности океанология в 2023 году. При этом еще в период бакалавриата и магистратуры он начал активно заниматься научной деятельностью. В результате им в соавторстве с руководителем была подготовлена статья, опубликованная в журнале, входящем в Перечень ВАКа, а также сделан ряд докладов на всероссийских научных конференциях, где работа молодого учёного неизменно получала высокую оценку. Поэтому поступление в аспирантуру университета в 2023 г. по специальности «океанология» стало важным шагом по развитию его научного потенциала и более углубленному вовлечению в научный процесс.

Актуальность темы диссертации обусловлена необходимостью мониторинга крупномасштабных изменений уровня океана в условиях глобального потепления, создающих катастрофические риски для прибрежных территорий. Особого внимания заслуживает Северная Атлантика, крупномасштабная циркуляция которой имеет огромное влияние не только на климат Европы и Арктики, но и способствует формированию глобального климата, определяя перенос и перераспределение тепла, солёности и других важнейших океанологических характеристик океана. При этом многие вопросы взаимосвязи уровня и циркуляции, особенно в долгопериодном масштабе, остаются недостаточно изученными, что и определило направление настоящего исследования.

Благодаря трудолюбию, глубокому пониманию сути исследования и стремлению к преодолению технических сложностей, Яромир Игоревич выполнил очень большой объем исследовательской работы. Им был сформирован и детально проанализирован обширный массив климатических

данных. Автор освоил современные методы многомерного статистического анализа и провел сложные вычислительные эксперименты. Это позволило выявить новые закономерности взаимодействия субтропического и субполярного круговоротов вод в Северной Атлантике, разработать оригинальные статистические модели для параметризации Атлантической меридиональной опрокидывающейся циркуляции (АМОЦ) и обосновать новые интегральные индексы циркуляции, характеризующие климат не только Северной Атлантики, но и Арктики. Особо хочу отметить самостоятельность и ответственный подход Я.И. Ангудовича к работе. Полученные результаты имеют важное научное и прикладное значение, что свидетельствует о высокой квалификации автора. Исследования выполнялись в русле государственного задания Минобрнауки № FSZU-2023-0002.

Результаты исследования легли в основу 9 научных работ, из которых 6 статей опубликованы в журналах Перечня ВАК (включая англоязычные версии в *Cosmic Research*), а 3 – в рецензируемых зарубежных изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science (Q1–Q2). Достоверность полученных выводов обеспечивается использованием репрезентативных массивов данных, корректным применением современных статистических методов, а также апробацией основных результатов на всероссийских и международных конференциях, включая КИМО-2024, «Гидрометеорология и физика атмосферы» и «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». За время работы над диссертацией Я.И. Ангудович значительно вырос и стал исследователем, умеющим самостоятельно ставить и решать серьезные научные задачи, интерпретировать сложные физические закономерности и формулировать обоснованные выводы.

Считаю, что выполненная Ангудовичем Яромиром Игоревичем диссертация носит законченный характер, содержит совокупность новых научных результатов и полностью соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.п. 9–14 «Положения о

присуждении ученых степеней»). Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями ГОСТ и ВАК. Исходя из этого, рекомендую диссертацию Я.И. Ангудовича «Крупномасштабная изменчивость уровня океана в Северной Атлантике и его связь с изменениями климата», к защите в диссертационном совете.

Научный руководитель

доктор географических наук,

профессор каф. прикладной океанографии

и комплексного управления прибрежными зонами



Малинин В.Н.

подпись удостоверяю

26.08.2026г



