

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Васильева Богдана Юрьевича на тему: «Метод построения цифровой модели рельефа с применением интерполяции на основе теории полюсов и алгоритма Хука-Дживса» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия

За период обучения в аспирантуре Васильев Богдан Юрьевич сформировался как вдумчивый и целеустремленный научный исследователь. При обучении он активно сотрудничал с Научным центром геомеханики и проблем горного производства Санкт-Петербургского горного университета, а также с геодезическими предприятиями Санкт-Петербурга. Это помогло Богдану Юрьевичу и утвердиться в правильности выбранной темы, и реализовать некоторые аспекты своих разработок на практике. Надо также отметить, что Богдан Юрьевич постоянно оказывал помощь кафедре в проведении практических занятий и различных мероприятий, проводимых кафедрой.

Богдан Юрьевич своевременно сдал кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимал активное участие в Международных и всероссийских научно-практических конференциях: XVIII Международный форум-конкурс студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» (май 2022 года, г. Санкт-Петербург); Всероссийская научно-практическая конференция «Новые технологии при недропользовании» (октябрь 2022 года, г. Санкт-Петербург); XXI Международная научно-практическая конференция «Современные методы и технологии управления социально-экономическими и инженерными системами и процессами» (ноябрь 2022 года, г. Минск); XI Международная горнопромышленная конференция «Баренц-арктическое экономическое партнерство» (ноябрь 2022 года, г. Кировск); XXXI Международный научный Симпозиум «Неделя Горняка-2023» (февраль 2023 года, г. Москва).

В диссертации Васильева Б.Ю. рассматривается вопрос повышения точности построения цифровых моделей рельефа с применением интерполяции на основе теории полюсов и алгоритма Хука-Дживса для восстановления связей в сложных структурных зависимостях на уровне локальных участков.

В процессе обучения в аспирантуре Васильевым Б.Ю. в установленный срок были выполнены теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертационной работы в достаточном объеме, что позволило разработать метод построения цифровых моделей рельефа с использованием совместно теории полюсов и метода Хука-Дживса. Был разработан метод регуляризации математической модели рельефа с использованием предельного ограничивающего угла для управления аппроксимирующими кривыми в локальной области, а также усовершенствован метод определения высотного положения определяемой точки с помощью обратных операций в барицентрических координатах. В связи с чем доказано, что повышение точности построения цифровых моделей рельефа достигается с использованием разработанного метода за счет восстановления зависимостей между геопространственными данными в сложных структурных условиях.

