

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коханова Александра Александровича
«Разработка содержания карт и методики их создания для обеспечения российских
космических миссий по исследованию тел Солнечной системы»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 25.00.33 – Картография

Работа Коханова Александра Александровича посвящена достаточно актуальной теме, поскольку изучение и освоение космоса является одной из важных стратегических задач страны. Автором для изучения тел и объектов космического пространства используется картографический метод. Карты играют значительную роль в обеспечении исследований космических тел при помощи космических аппаратов, в частности при выборе безопасных посадочных площадок.

Целью работы является разработка системы карт оценки безопасности мест посадки будущих российских космических миссий и методики их создания.

В рамках диссертационного исследования Александром Александровичем решены следующие значимые научно-технические задачи: разработана универсальная методика картографирования возможных мест посадки космических аппаратов при планировании космических миссий, также создано программное обеспечение, позволяющее автоматизировано оценить поверхности небесных тел с точки зрения выбора потенциальных посадочных площадок при учете разного набора параметров, требований и возможных опасностей. Результаты работы нашли практическое применение, они были использованы в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук при планировании будущих проектов по исследованию небесных тел.

Личный вклад автора состоит в разработке методики картографирования потенциальных мест посадки космических аппаратов на поверхности безатмосферных тел и ее реализации при создании серии карт. Также автором разработаны алгоритмы вычисления морфометрических характеристик малых кратеров и выбора посадочных площадок с учетом различных требований.

Впечатляют результаты публикационной деятельности автора, 10 работ опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. При этом 3 статьи в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science. Также стоит отметить, что результаты работы выполнены в ходе реализации целого ряда научно-исследовательских проектов и грантов, поддержанных различными фондами.

При прочтении автореферата возникло несколько замечаний и вопросов:

1. Формулировка защищаемых положений не полностью соответствует требованиям положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней;
2. На рисунках 2, 6 в легендах карт присутствуют условные обозначения, которых нет на представленных фрагментах, а к рисункам 4а и 4в совсем нет системы условных обозначений или дополнительных пояснений на изображениях, что делает их не очень пригодными для чтения;
3. При описании некоторых групп системы карт для обеспечения космических миссий (стр. 12-15 автореферата) не указаны источники исходных данных для их создания, например, для карт постоянно затененных областей и др. Хотелось бы получить комментарий автора по этому вопросу;
4. В автореферате автором не указаны источники, из которых получены ЦМР и мозаики ортоизображений, используемые для создания планетных карт и их характеристики. Например, разрешение данных, аппарат, с которого получены изображения и т.д.

Несмотря на наличие перечисленных выше недостатков, представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой, в которой решена

важная задача по совершенствованию и развитию методов создания карт поверхности небесных тел, что имеет существенное значение для обеспечения актуальными материалами российских космических миссий, а также для дальнейшего исследования данных небесных тел.

В целом рассмотренная диссертационная работа имеет несомненную научную ценность, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.33 – Картография.

04.09.2017 г.

Заведующий кафедрой картографии и геоинформатики ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», доктор географических наук (спец. 25.00.36 - геоэкология), доцент

Пьянков Сергей Васильевич

Почтовый адрес: 614990, г. Пермь,
ул. Букирева, 15
телефон: 83422396161,
e-mail: gis@psu.ru
www.gis.psu.ru



Пьянкова С.В. зав. кафедрой
и.о. секретаря совета
С.В. Пьянкова