

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Красильникова Сергея Сергеевича
«Эволюция слоистых грунтово-ледяных массивов в высоких широтах северного
полушария Марса», представленный на соискание ученой степени кандидата
географических наук по специальности
25.00.25 -«Геоморфология и эволюционная география»

Тема кандидатской диссертации Красильникова Сергея Сергеевича посвящена изучению эволюции ледяных массивов большого объема, расположенных в высоких широтах Марса. Изучение объектов исследования происходит при помощи новейших данных дистанционного зондирования (ДДЗ), полученных космическими аппаратами, находящимися на орбите Марса. Положительного отзыва достойна комплексность работы. Для решения поставленных задач используются данные различных оптических систем, а также радарные данные. В работе показано, что соискатель в должной мере освоил обработку и интерпретацию используемых ДДЗ, что подтверждает достоверность полученных результатов. Где это необходимо, вычисления подкрепляются статистической информацией.

Результатом работы является серия карт северной полярной области Марса: пространственное распределение льда на поверхности и в приповерхностном слое; мозаики спектральных данных по полосе поглощения H_2O ; температурные данные, данные радарной съемки. На основе анализа литературных данных и полученных в диссертации результатах, делается вывод, что последний ледниковый период относится к периоду 0.37 – 1.3 млн. лет назад, а в настоящее время происходит постепенное разрушение ледяного покрова в высоких широтах северного полушария Марса. Результаты, полученные в работе, являются либо уникальными для области исследования, либо подтверждают ранее опубликованные исследования.

Однако, при прочтении автореферата возникает несколько замечаний: (1) в главе 2 не до конца ясна необходимость типизации ледяных массивов по морфологическому признаку и по положению в рельефе. Если таким образом автор хочет показать широтную зональность объектов, то возникает вопрос об отсутствии оных на схожих широтах в секторе 90° – 260° в.д.; (2) при обсуждении в работе генезиса, структуры, строения и динамики ледяных отложений речь идет исключительно о льде H_2O , что на мой взгляд снижает объективность оценки данных параметров, т.к. не учитывает присутствие льда CO_2 , вносящего существенный вклад в тепломассоперенос на Марсе.

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география» (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена,

согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Красильников Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 - «Геоморфология и эволюционная география».

К.г.-м.н., старший научный сотрудник

МГУ имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, кафедра геокриологии

Исаев Владислав Сергеевич

17.03.2021 г.

Контактные данные:

Рабочий e-mail: Isaev@geol.msu.ru

Рабочий телефон: +74959391453

Специальность, по которой защищена диссертация:

25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Адрес места работы: 119991 Москва ГСП-1 Ленинские горы, д. 1 Геологический факультет

тел.+7495 9392970

e-mail организации: admin@geol.msu.ru

Web-сайт организации: <http://www.geol.msu.ru/>



М.П.