

Рецензии

Новое издание учебного пособия по геоморфологии¹

Вышло в свет новое – второе издание учебного пособия по геоморфологии – несомненно, полезное и своевременное. Классические учебники (прежде всего И.С. Щукина, Я.С. Эдельштейна и В.Г. Бондарчука) давно являются библиографической редкостью. Впрочем, и более современные учебники немногочисленны и чаще всего ориентированы не столько на будущих географов, сколько на студентов смежных специальностей.

О широте подхода коллектива авторов, их стремлении охватить новые направления геоморфологии свидетельствуют 22 главы, посвященные основным аспектам современной науки. Понятна и оправдана логика структуры учебника. Вначале студент знакомится с общими факторами рельефообразования, формированием планетарного рельефа. Затем последовательно рассматриваются формы и литодинамические процессы на суше и на дне океана. Отдельные разделы посвящены методам геоморфологического анализа и инженерно-геоморфологическим и геоэкологическим исследованиям. Именно последний раздел (часть V) является целиком новым, отсутствующим у авторов других учебников. Одна из его глав освещает морфодинамическое направление в науке, многие годы разрабатываемое на кафедре геоморфологии СПбГУ А.Н. Ласточкиным.

Необходимость широкого внедрения геоморфологических подходов в решение задач географических, инженерно-геоморфологических и геоэкологических исследований в настоящем издании решается путем расширения объема информации в разделе, посвященном их прикладному использованию. Намного более детально представлены технологические аспекты применения весьма перспективного геотопологического метода, но некоторые ключевые понятия (в частности, определения гравитационной, инсоляционной и циркуляционной экспозиции) растворились в массе другой полезной информации.

В будущем издании хотелось бы увидеть и примеры практического применения новых методов: они могли бы служить первыми учебными образцами и способствовать распространению инноваций. Также желательно добавить и другие методики: например, способ пластики рельефа – дискретизации пространства с помощью морфоизограф, соединяющих точки с минимальной кривизной поверхности. Это способствовало бы расширению поля выбора и дальнейшего научного поиска начинающих исследователей.

Вполне закономерным представляется включение в учебное пособие краткого, но содержательного раздела, посвященного инженерной геоморфологии, активно развивающемуся, а главное, практически полезному направлению науки, а также ее геоэкологическим аспектам (А.И. Жиров).

Одним из главных вопросов любой науки, особенно в цикле наук о Земле, является временная составляющая. В данном пособии (впрочем, как и во всех предшествующих) сделан крен на пространственные закономерности рельефообразования (хотя в ряде глав авторы касаются и вопросов временной изменчивости геоморфологических явлений, например, цикличности формирования карста). Существуют ли ритмы в процессах образования рельефа? Чему они подчиняются? Эти и многие другие вопросы можно было бы осветить в первой части работы, которая служит своего рода фундаментом всего пособия. Жаль, что такой значимый в науке раздел авторами не был задуман. Кстати, его основой могла бы быть содержательная глава о возрасте рельефа, помещенная в разделе, посвященном методам в геоморфологии, прошлостроированная убедительными рисунками (Д.В. Лопатин). Кроме того, в первой части работы были

¹ Болтрамович С.Ф., Жиров А.И., Ласточкин А.Н., Лопатин Д.В., Мусатов Ю.Е. Геоморфология. Учебное пособие. М.: Академия, 2011. 464 с.

бы вполне уместны и вопросы современного определения возраста рельефа, которые рассмотрены в главе 19.

В отдельной части пособия представлены методы геоморфологических исследований. При этом, помимо полевых, обсуждены не менее важные – камеральные методы, в том числе вопросы картографирования и моделирования рельефа. Явным упущением второго издания данного пособия представляется исключение из него информативной главы об использовании в геоморфологии материалов дистанционных съемок (Д.В. Лопатин). Как известно, их роль велика для анализа тех или иных объектов и при составлении геоморфологических карт.

К сожалению, многим разделам, посвященным важным вопросам геоморфологии, выделен недостаточный объем текста. Так, явно пострадал содержательный, но слишком короткий раздел о рельефообразовании в пустынях. Вероятно, сжатостью текста объясняется отсутствие информации об огромной роли ветровой коррозии в Африке в масштабе всей Сахары. Ее следы, протягивающиеся прежде всего в каменистых и глинистых пустынях на многие десятки и даже сотни километров, прослеживаются на космических изображениях [1]. Можно было бы отметить и главные районы дефляции, подъема и перемещения пыли на планете, а также главные районы ее осаждения [2].

Не ясно, концептуально или из-за сжатости текста в пособии почти не уделено места подводным вулканам [3]. Возможно, целесообразно было бы поместить схему дизъюнктивных нарушений дна Мирового океана, составленную по данным новейших съемок [4].

Вызывает сожаление, что авторами уделено немного внимания катастрофическим факторам развития как современного рельефа, так и их роли в истории Земли в целом. Причем не только земного, но и космического генезиса. Ведь их влияние неоспоримо и давно признано (впрочем, о роли астероидов вскользь упоминается в части 1). Этому важному вопросу можно было бы посвятить отдельный раздел.

Не всем главам пособия хватает дискуссионности и проблемности постановки рассматриваемых вопросов. Классический трехтомник И.С. Щукина явился в первую очередь энциклопедией форм и создающих их процессов. Впрочем, столь основательное и системное их рассмотрение само по себе поднимало и ставило проблемы. И все же другой классик геоморфологии, К.К. Марков, вынужден был подготовить специальную монографию, посвященную именно проблемам нашей науки (аналогично, можно вспомнить и физико-географа Ф.Н. Милькова, который подготовил учебник по основным проблемам физической географии). Действительно, учебники по геоморфологии (и по физической географии в целом) являются собранием фактического материала. Однако простое перечисление, без приведения гипотез, имеющих разных точек зрения, не отражает подлинную картину состояния науки – а это и важно для студентов, которым нужно понять, что наука не стоит на месте и что существует много еще не решенных вопросов.

В этом отношении в рецензируемом пособии, в частности, радует первая часть и глава 13 в третьей части, в которых обсуждаются разные взгляды и гипотезы. Такую линию можно было бы продолжить в отдельных других, впрочем, содержательных главах, посвященных рельефу областей пустынь и распространению материкового оледенения. Так, например, помимо проводимой в главе тектонической гипотезы происхождения котловин в Казахстане можно было бы указать на другие, в том числе дефляционную (З.А. Сваричевская) и даже метеоритную (в отношении Аральской котловины).

В еще большей степени сказанное относится к ледниковой теории, а, точнее, к распространению древних материковых покровов льда. Новая волна критики данной теории [5–7] никак не отражена на страницах пособия. Может быть, о проблемных, острых, дискуссионных моментах в геоморфологии (например, о роли в развитии рельефа космических факторов, происхождении лёссовых плато и т. д.) следует в дальнейшем остановиться в специальном параграфе? Разумеется, нельзя смешивать проблемы и разные взгляды на частные вопросы науки. И тогда, в частности, стало бы понятно, как критика ледниковой теории (разумеется, не всей, а только ее части) в свое время заставила пересмотреть взгляды на масштабы распространения материковых ледниковых покровов в Западной Сибири.

Наконец, и это, возможно, замечание в адрес издательства, ограничения в рекомендуемой литературе. Списки литературы слишком короткие, что явно мешает полноценному восприятию материала студентами. В целом пособие, вышедшее под редакцией известных геоморфологов А.Н. Ласточкина и Д.В. Лопатина, подготовлено на высоком научном уровне и частично даже выходит за рамки просто учебника. Высказанные авторами рецензии замечания – всего лишь иной взгляд на отдельные вопросы, затронутые в пособии.

1. Mainguet M., Canon L. Vents et paleovents du Sahara. Tentative d'approche paleoclimatique // Rev. de géogr. phys. et de géol. dynamique. 1976. V. 18. Jasc. 2–3. P. 33–47.
2. Григорьев Ал.А., Кондратьев К.Я. Экологические катастрофы. СПб.: Изд. РФФИ, 2001. 687 с.
3. Жулева Е.В. Геоморфология вулканических гор ложа океана. М.: Ин-т океанологии РАН, 2004. 186 с.
4. Анохин В.М. Глобальная дизъюнктивная сеть Земли: строение, происхождение и геологическое значение. СПб.: Недра, 2006. 161 с.
5. Кузин И.Л. Геоморфологические уровни Северо-Запада Русской равнины // Изв. РГО. 2004. Т. 136. Вып. 6. С. 45–54.
6. Чувардинский В.Г. К вопросу о материковом оледенении Фенноскандии // Изв. РГО. 2010. Т. 142. Вып. 5. С. 32–37.
7. Удра И.Ф. Биогеографическое подтверждение морских трансгрессий и внутриматериковых подтоплений на территории Евразии в антропогене // Изв. РАН. Сер. геогр. 2009. № 2. С. 45–53.

Ал.А. Григорьев, Г.Н. Паранина

Первый геоморфологический атлас Антарктиды¹

В 2011 г. вышел в свет первый в истории геоморфологии и истории изучения Земли и ее полярных стран Геоморфологический атлас Антарктиды. Его появление совпало и ознаменовало 190-летие отечественных исследований Южного континента-архипелага. Этот труд привлек мое внимание по двум причинам: во-первых, из общих научных интересов – очень люблю все новое о геологии и геоморфологии Антарктиды и, во-вторых, в плане личной заинтересованности – я более 20 лет посвятил разработке крупных комплексных атласов и неоднократно сталкивался с серьезными трудностями сбора материала и его анализа, размещения и оформления, начиная с выбора масштабного ряда помещаемых карт.

Атлас представляет большое и яркое событие в мировой науке – международной и российской геоморфологии. Этот фундаментальный научный и картографический труд характеризуется несколькими чертами. Прежде всего он содержит колоссальный новый фактический материал по строению дневного и подледно-подводного рельефа Антарктиды и закрывает большую брешь в геоморфологии континентов Земли. Отныне крупные научные геоморфологические глобальные обобщения типа известных монографий Ф. Махачека, Л. Кинга и “Рельефа Земли”, созданного коллективом ученых ИГРАН, могут опираться и включать новый современный материал по геоморфологии Антарктиды. Другой важной чертой Атласа является присутствие огромного картографического и текстового материала по геоморфологии, геофизике и гляциологии континента. Третьей характерной особенностью Атласа служит прекрасное оформление и издание. В нем найдено оптимальное соотношение и размещение оригинальных карт, фотографий и научных текстов. Все иллюстрации цветные. Наконец, удачное оформление труда делает его привлекательным и интересным не только для ученых, которым он и адресован, но и для широкого круга читателей.

Подчеркну, Атлас представляет хорошо продуманный и проработанный массив новых знаний о рельефе Антарктиды. Внешне он выглядит более или менее просто (и это большая заслуга авторов!), но по сути представляет весьма сложный труд. Геоморфологический атлас Антарктики составлен с единых научных позиций. Его научная концепция, идеология, содержание и методология разработаны одним из крупнейших и наиболее интересных отечественных геоморфологов – А.Н. Ласточкиным – председателем редакционной коллегии Атласа и автором большинства карт. Помимо него в работе приняли участие Д.Ю. Большианов, В.Ю. Гришин, А.М. Еналиев, В.Л. Иванов, Е.А. Кротова–Путинцева и Н.И. Шавель. Коллектив авторов объединяется факультетом географии и геоэкологии СПбГУ, название которого вынесено на титульный лист.

¹ Антарктика. Геоморфологический атлас. СПб.: ЗАО “Карта”, 2011. 256 с.