

РЕЦЕНЗИИ

СОВРЕМЕННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ОБЩЕЙ ГЕОМОРФОЛОГИИ¹

Предназначенная в качестве учебного пособия для студентов географических специальностей университетов книга О. К. Леонтьева и Г. И. Рычагова «Общая геоморфология» существенно отличается от ранее изданных учебников сжатым и в то же время достаточно полным освещением рельефа и современных геоморфологических процессов не только на суше, но и в пределах дна и берегов Мирового океана, по которым в последнее время накоплен большой и интересный фактический материал. В этой части книга выходит за рамки учебного пособия и в равной мере полезна для всех геоморфологов, не являющихся специалистами в области морской геоморфологии.

Структура книги проста и рациональна. Книга состоит из 4 частей, предисловия и заключения, снабжена предметным указателем и небольшим списком литературы. Часть I, посвященная общим вопросам геоморфологии (34 стр.), включает определение геоморфологии как науки и объекта изучения, содержит краткие сведения по истории развития геоморфологических знаний, некоторые общие представления о морфологии, генезисе и возрасте рельефа, рельефообразующих породах и факторах рельефообразования. Часть II (74 стр.) рассматривает связь рельефа и рельефообразования суши и океана с эндогенными процессами. Самая обширная (149 стр.) часть III посвящена экзогенным процессам и создаваемым ими формам рельефа. IV часть (8 стр.) содержит краткие сведения о методах геоморфологических исследований и общих принципах геоморфологического картографирования.

Научное кредо авторов кратко изложено в Заключении. Справедливо отмечая важность изучения геоморфологических уровней: поверхности выравнивания, морских и речных террас, как одного из главных методов исследования результатов взаимодействия эндогенных и экзогенных геоморфологических процессов, авторы подчеркивают одновременность действия тех и других. Указывают на методическую важность расчленения влияния тектонического и климатического факторов на рельефообразование. Интересна попытка характеристики современного этапа развития земной поверхности как сочетания геосинклинального (преобразования океанической коры в материковую) процесса с рифтогенезом. Однако общая недооценка горизонтальных движений земной коры не позволила авторам в полной мере оценить рифтогенез, как процесс взламывания и переработки земной коры и континентального, и океанического типа.

Следует согласиться с взглядом О. К. Леонтьева и Г. И. Рычагова на современный этап развития рельефа, как на эпоху бурного развития тектогенеза и денудационных процессов, вызывающих огромные масштабы перемещения масс дезинтегрированного материала литосферы с высоких гипсометрических уровней на низкие. Поэтому наша эпоха это не только время формирования контрастного рельефа, но и исключительно активного аккумулятивного выравнивания, особенно на дне океанов, что часто забывается геоморфологами при определении исторической роли современного этапа рельефообразования.

В сжатом и концентрированном виде книга освещает все основные разделы общей геоморфологии в необходимом для начинающих студентов — географов объеме. В книге достаточное количество региональных примеров и иллюстраций, среди которых много картосхем и блокдиаграмм, наиболее наглядно показывающих особенности размещения форм рельефа или механизм их формирования. По существу книга является не учебным пособием, а учебником, содержащим тщательно отобранный объем необходимых фактических данных. По этой причине учебник О. К. Леонтьева и Г. И. Рычагова может быть весьма полезен и для широкого круга специалистов смежных физико-географических дисциплин, которым нужны знания основ геоморфологии.

Выход в свет этого содержательного и нужного учебника будет способствовать распространению геоморфологических знаний и, несмотря на довольно значительный тираж (14 000), в недалеком будущем несомненно потребует его переиздание. В пер

¹ О. К. Леонтьев, Г. И. Рычагов. «Общая геоморфология». М., «Высшая школа», 1979, с. 287.

вую очередь по этой причине, в целях дальнейшего улучшения рецензируемого учебного пособия необходимо высказать и несколько критических замечаний.

Основным недостатком книги является ее слабая проблемность. После знакомства с учебником, как у начинающего геоморфолога, так и представителя смежной специальности может сложиться превратное представление об отсутствии нерешенных и спорных проблем в геоморфологии. Только в отдельных местах и по частным вопросам встречаются ссылки на недостаточную изученность или дискуссионность того или иного явления. Даже учитывая то обстоятельство, что из суммы знаний, которыми располагает геоморфология, для учебного пособия отобраны наиболее достоверные и устоявшиеся объяснения, следовало бы показать различия точек зрения по многим более сложным и спорным, чем это изложено авторами, проблемам нашей науки. Давая преимущественно сумму общепризнанных взглядов, авторы лишают читателя возможности активного участия в процессе познания.

Другим недостатком учебника, отчасти отражающим неполноту наших знаний, является некоторый разрыв между представлениями о современных процессах и создаваемых ими формах и историческим итогом действия этих процессов. Хотя рассмотрение вопросов исторической геоморфологии и палеогеоморфологии не входит в задачу данного учебного пособия, ограничение действия процессов узкими временными рамками современности не дает полного раскрытия комплексного преобразования рельефа за длительные отрезки геоморфологической истории, часто измеряемой миллионами лет, на протяжении которых комплекс действующих экзогенных процессов рельефообразования, а также тектоническая обстановка претерпевали существенные изменения. Необходимость исторического подхода ощущается, например, при переходе от рассмотрения современных процессов формирования речных долин и склосов к конечному итогу развития территории — пенепленам и педиפלенам, для понимания формирования которых недостаточны общие теоретические схемы процессов пенепленизации и педиментации. Поэтому переход от описания современных склонообразующих процессов к проблеме формирования поверхностей выравнивания мало удачен. Раздел о денудационном выравнивании следовало бы завершить в этой главе описанием процесса формирования педиментов, так как этот процесс еще не объясняет механизма образования педиплена. Поскольку педиплены являются генетически более сложными категориями рельефа, чем педименты и связаны с более сложным историческим процессом, объяснить их исходя только из действия элементарных склоновых процессов, протекающих на наших глазах, невозможно. В этом отношении неудачен рис. 45, иллюстрирующий процессы пенепленизации (по В. Дэвису) и педипланизации (по В. Пенку) ввиду того, что на нем ширина долин и междуречий показана одинаковой.

Равным образом недостаточно показана связь пенепленов с древней морфоклиматической обстановкой и ее историческими изменениями. Пенепленизацию можно понять только после рассмотрения речных долин в историческом аспекте. Вместе с тем, в подробной и хорошо написанной главе о флювиальных процессах и создаваемых ими формах, отсутствует исторический экскурс, показывающий, что развитие речных долин протекало не только путем их углубления с формированием лестницы террас, но и путем расширения и выполнения осадками.

Недостаточная историчность изложения ощущается и в других разделах, посвященных как эндогенному, так и экзогенному рельефообразованию. Так, например, представления о простых пликативных и дизъюнктивных тектонических нарушениях, магматизме и их отражении в рельефе — недостаточная база для понимания образования планетарных форм рельефа, объяснение которого нуждается в более широком историческом фоне. Логический разрыв в изложении и в этом случае получился потому, что рельефообразующая роль новейших тектонических движений рассмотрена вне связи их как с простыми или сложными тектоническими нарушениями, так и с историей развития планетарного рельефа. Очень содержательные главы, посвященные мегарельефу материков и особенно переходных зон и ложа океанов, не восполняют этого недостатка.

Как в общем очерке истории развития геоморфологии (гл. 2), списке литературы (ввиду их крайней лаконичности), так и в некоторых главах об экзогенных (например гляциальных) процессах и создаваемых ими формах недостаточно отражен вклад советских ученых в развитие геоморфологии. Исключение составляют главы по морской геоморфологии. В этой связи нельзя не отметить недостаточно точную историческую ссылку и дальнейшее употребление термина «морфоструктура». Рецензент имеет ввиду краткое упоминание в главе 2, что И. П. Герасимовым и Ю. А. Мещеряковым «развито представление о геотектурах и морфоструктурах — крупнейших и крупных структурах земной коры, выраженных в современном рельефе» (стр. 10). Далее на стр. 13 утверждается, что указанные авторы «в своей генетической (подчеркнуто мною — А. А.) классификации рельефа планетарные формы и формы мегарельефа выделяют как геотектуры, формы макорельефа — как морфоструктуры, мезоформы относят к морфоскульптурам». При таком толковании указанных представлений классификация И. П. Герасимова, естественно, лишается своего генетического (исторического и динамического) смысла. В дальнейшем изложении безлично и еще менее точно утверждается, что название морфоструктур получили «формы рельефа, обязанные своим происхождением неотектоническим структурам» (стр. 45). Вряд ли правомерно заменять точное определение термина «морфоструктура» И. П. Герасимова приведенным выше определением. Без какого-либо критического разбора повторяющегося во многих работах И. П. Герасимова определения

морфоструктуры авторы заменяют его своим, неправильным с точки зрения рецензента, толкованием. «Морфоструктурами мы будем называть формы рельефа разного масштаба, морфологический облик которых в значительной степени соответствует типам создавших их геологических структур» (стр. 45).

К числу недостатков учебного пособия следует отнести несколько различий уровня изложения глав по ведущим экзогенным процессам и создаваемому ими рельефу (часть III). Если склоновые и флювиальные процессы описаны подробно и на уровне современных теоретических представлений, то гляциальные процессы изложены в виде конспекта ранее созданных и во многом устаревших учебных пособий без попыток осмыслить последние исследования в области гляциальной геоморфологии. Эта глава (16) выглядит особенно бледно на фоне оригинального и хорошо иллюстрированного изложения морских береговых и донных процессов и создаваемых ими форм.

Наряду с доработкой этой главы, было бы полезно сконцентрировать все данные о нивально-криогенных процессах (включая образование гольцов, курумов и солифлюкцию, рассмотренные в главе о склоновых процессах) в одной главе, поместив ее перед главой о гляциальных процессах. Из числа частных замечаний отметим только необходимость рассмотрения первичных склонов эндогенного происхождения в разделе, посвященном эндогенному рельефообразованию, а не в главе об экзогенных склоновых процессах.

В заключение отметим, что указанные недостатки не являются органическими пороками книги, а поэтому легко устранимы при доработке учебного пособия для переиздания. Их исправление, несомненно, повысит теоретический уровень и познавательное значение рецензируемого труда, призванного стать настольной книгой для всех, кто стремится овладеть общими основами нашей науки.

А. А. Асеев

МОНОГРАФИЯ О ТРАНСПОРТЕ НАНОСОВ ПО ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

В 1977 г. в Англии вышла книга И. Стэтхэма «Транспорт наносов по земной поверхности»¹. Книга издана в серии монографий «Современные проблемы географии», выходящей под общей редакцией профессоров В. Бирча, А. Вильсона и М. Киркби. Эта серия задумана в виде теоретических обобщений современных идей и научных знаний по различным проблемам географической науки в качестве дополнительных учебных пособий для студентов географических специальностей. Судя по содержанию рецензируемой монографии, книга представляет интерес не только как учебное пособие, но и как самостоятельное научное произведение, посвященное сложной и актуальной проблеме современной геоморфологии.

В предисловии автор подчеркивает, что в этой небольшой по объему книге (184 стр.) он не смог рассмотреть в деталях все обстановки транспортировки наносов и главной задачей было вскрыть основные принципы этих процессов, которые можно использовать при их изучении. Исследования подобного рода необходимы в практических целях (использование земель, строительство и т. п.) и представляют значительный теоретический интерес. Так, выяснение закономерностей переноса отложенных различными агентами и процессами является одной из центральных проблем «академической» геоморфологии, так как представляет собой одну из основ объяснительного анализа рельефа земной поверхности.

Книга состоит из 7 глав. В первой рассматриваются общие моменты механики и динамики транспортировки обломочного материала, определяются основные подходы исследования и основные понятия. Автор разбирает различные принципы классификации процессов перемещения вещества по земной поверхности. С одной стороны, различают перенос вещества в растворенном состоянии (химический перенос) и механическое передвижение материала, с другой — выделяют массовые движения и движение отдельных частиц. Далее, можно различать локальные и всеобщие, непрерывно действующие и прерывистые процессы переноса. В книге обосновывается идея о подразделении транспортирующих агентов и процессов на две крупные группы: гравитационные, для которых важное значение имеют взаимодействия междудвигающимися частями, и процессы, зависящие от той или иной двигающейся среды (вода, ветер, лед).

При изучении отдельных процессов или их комбинаций большую помощь оказывают принципы системного анализа. Основываясь на этих принципах, автор книги рассматривает современные представления о действующих факторах и силах, происхождении сил переноса материала (сила тяжести, силы течения, давления, расширения, химические процессы, биотические) в глобальном и локально-региональном масштабах. Очень наглядно показаны взаимосвязи между геологическим, гидрологическим и растительными круговоротами вещества (автор называет их циклами), и выяснена сфера интересов геоморфологии в этих общеземных циклах движения материала.

Автор приходит к двум важным и несомненно правильным заключениям: во-первых, для большей части движений материала необходимым условием является наличие

¹ I. Statham. Earth surface Sediment Transport. Clarendon Press, Oxford, 1977.