

УДК 551.4

АРЧИКОВ Е. И.

ПОЧЕМУ ВОЗНИКЛА ДИСКУССИЯ О СОДЕРЖАНИИ ГЕОМОРФОЛОГИИ?

Рассматриваются причины возникновения дискуссии о содержании геоморфологии. Дискуссия возникла не только из-за неопределенности предмета исследования и применяемых понятий, но и из-за неразработанности теоретических вопросов методики. Предлагается рассматривать морфоструктуры в качестве стабильного или мобильного фона, создающего основу для развития рельефа в результате действия на них денудационно-аккумулятивных комплексов.

В журнале «Геоморфология» в течение ряда лет ведется дискуссия о содержании и методологии геоморфологии. С одной стороны, это объясняется успехами науки, появлением новых теоретических концепций, расширением прикладного аспекта геоморфологии. С другой стороны, усиливается неопределенность в толковании предмета науки. Чувствуется неразработанность вопросов классификации методов геоморфологии и взаимоотношения собственно геоморфологических методов с методами других наук. В этом нет ничего удивительного. Предмет любой науки формируется и определяется в ходе всей ее истории в зависимости от поставленных задач. В связи с решением новых теоретических и прикладных задач геоморфологии расширились рамки объекта исследования: это привело к потере четкости ее границ. Как отмечает А. Г. Золотарев [1], наблюдается явная тенденция к геологизации содержания геоморфологии. Едва ли можно согласиться с мнением А. И. Спиридонова, который утверждает, что «...не следует заранее ограничивать его (рельефа.—Е. А.) изучение какими-либо специфичными пространственно-временными рамками. Последние определяются сущностью объекта и по мере его познания могут изменяться» [2, с. 34]. Действительно, сущность объекта может меняться, но не выходя из рамок определения. Предмет геоморфологии не может «расползаться» до неопределенности, как в пространственном, так и во временном аспектах. Именно неопределенность предмета науки и его границ является одной из причин возникновения дискуссии о содержании науки. Кроме того, в определении содержания и рамок геоморфологии имеются погрешности философского характера. Например, Г. И. Худяков пишет: «Объект изучения геологов и геоморфологов в целом один и тот же — геологическое тело с внутренней и внешней его организацией... Даже в самых современных представлениях о рельефе Земли и геологических ее телах господствует точка зрения о необходимости их раздельного изучения: геоморфологам — форму, геологам — содержание» [3, с. 44]. Но любая наука имеет определенный объект исследования. Предметы исследования разных наук не должны совпадать. Любой материальный объект имеет форму и содержание как целое. Нельзя изучать форму объекта, не исследовав его суть (содержание), и наоборот.

Содержание геоморфологии толкуется по-разному и потому, что нет четкости в определениях основных понятий и терминов. Это относится прежде всего к самому популярному термину науки — морфоструктуре.

Н. А. Флоренсов [4] убедительно показал, что этот термин стал понятием свободного пользования. Например, А. Н. Ласточкиным морфоструктура определяется как «часть земной поверхности, испытывающая в качестве единого целого определенные по направлению (знаку) и интенсивности перемещения относительно соседних участков земной поверхности. В этом определении морфоструктура рассматривается как проявление в земной поверхности не геологической структуры, а тектонических движений определенного временного диапазона» [5, с. 23]. Во-первых, в этом определении ничего не говорится об экзогенной составляющей рельефа. Во-вторых, по А. Н. Ласточкину, только часть земной поверхности является морфоструктурой, тогда как рельеф — понятие целостное и непрерывное. Следовательно, указанным автором морфоструктуры понимаются не как формы рельефа.

А. Г. Золотарев утверждает, что «морфоструктуру в какой-то момент ее эволюции можно представить как алгебраическую сумму результатов взаимодействия внутренних и внешних рельефообразующих процессов» [1, с. 30]. Но эндогенные и экзогенные процессы имеют разную природу, и они несравнимы. Эволюция рельефа не является суммой процессов. Эти процессы не складываются, так как слагаемые должны быть одноименными. В их действии участвует посредник — «промежуточный» материальный объект — стабильное или мобильное геологическое тело самого разного ранга, которое, только подвергаясь действиям денудации и аккумуляции, превращается в рельеф. А. Г. Золотарев выделяет четыре типа морфоструктур: 1) положительные морфоструктуры, которые уменьшаются в размерах вследствие их разрушения экзогенными процессами; 2) положительные морфоструктуры, размеры которых увеличиваются в результате развития аккумулятивных форм; 3) отрицательные морфоструктуры, полости которых увеличиваются в процессе формирования выработанного экзогенного рельефа и 4) отрицательные морфоструктуры, которые сокращаются за счет аккумуляции. Известно, что любой односторонний ограниченный процесс достигает предела. Следовательно, первый и четвертый типы морфоструктур, уменьшаясь, исчезают. Что же остается? Остается рельеф, сформированный на определенной морфоструктуре под действием денудационно-аккумулятивных процессов. Следовательно, и в определении А. Г. Золотарева морфоструктура выступает не как форма рельефа. По нашему мнению являются справедливыми слова Н. А. Флоренсова, который пишет: «Учитывая, что в настоящее время от термина «морфоструктура» не только трудно, но и просто невозможно отказаться, я предлагаю следующий выход. Во-первых, перестать видеть в морфоструктурах самые формы рельефа, существование которых действительно обусловлено суммарным... воздействием на земную поверхность внутренних, внешних и космических сил...» [4, с. 38]. Еще ранее Н. А. Флоренсов подчеркивал, что внутренняя геоморфологическая структура это все то, что может рассматриваться с точки зрения потенциальной возможности проявить себя тем или иным образом в рельефе. По мнению Д. А. Тимофеева, «нельзя ставить знак равенства между понятиями „морфоструктура“ и „современный рельеф“» [6, с. 240].

В комментарии к статье Н. А. Флоренсова И. П. Герасимов [7] утверждает, что «в содержание понятия „морфоструктура“ следует вкладывать определенный и сопряженный морфологический и геотектонический смысл, который можно определить так: *формы рельефа* (курсив мой.— Е. А.), созданные тектоническими движениями земной коры в их взаимодействии с процессами денудации и аккумуляции» (с. 40). Таким образом, автор термина «морфоструктура» не согласен с предложениями Н. А. Флоренсова и по-прежнему рассматривает морфоструктуры как формы рельефа и добавляет, что «утверждения Н. А. Флоренсова очень опасны для понятия... и его дальнейшей эволюции» [7, с. 39].

По нашему мнению, изучение современного рельефа следует производить в двух аспектах: в аспекте исследования основания (фона) формирования последующего рельефа и в аспекте действия на фон денудационно-аккумулятивных комплексов (существующих в определенном временном промежутке), которые, действуя на фон (морфоструктуры), формируют рельеф. При этом фон может быть и активным и пассивным. С этой точки зрения, морфоструктуры следует рассматривать не как ареальное понятие, а как площадные сопряженные тела разных рангов и категорий, образующие непрерывную поверхность литосферы. Задача морфоструктурного анализа заключается в выделении морфоструктур (установлении границ), в установлении возраста и знака их движений для решения геоморфологической задачи, а именно, как и в какой степени та или иная морфоструктура переработана денудационно-аккумулятивными комплексами, которые в конце концов создают рельеф. Такой подход к понятию морфоструктура несколько не умаляет значение этого полубывшего всем термина. Определение морфоструктуры не как формы рельефа, а как фона (корня) для последующего создания рельефа не представляет опасности для понятия и его дальнейшей эволюции, но, наоборот, укрепит связь геоморфологии с тектоникой и приведет к прекращению разных толкований ее смыслового содержания. Кроме того, анализ морфоструктур не как форм рельефа приведет к прекращению замечаний о чрезмерной геологизации геоморфологических исследований, так как геологические и тектонические методы в изучении морфоструктур являются необходимыми и обязательными.

Другой, не менее важной причиной возникновения дискуссии о содержании геоморфологии является неразработанность теоретических вопросов субординации, классификации и взаимодействия методов исследований. Развитие геоморфологии, как и всякой науки, сопровождается расширением круга задач исследований. Это в свою очередь требует либо нахождения новых методов, либо заимствования методов исследования других наук. Кроме того, методы, применяемые в начальной стадии развития науки, обогащаются новым содержанием. Богатый арсенал методов позволяет получать качественно новые результаты. На их основе возникли современные теоретические концепции. Но неразборчивое применение так называемых собственных и чужих методов привело к разным результатам, зачастую далеким от геоморфологии. Утрачено чувство меры в заимствовании методов других наук.

Диалектико-материалистическая методология с достаточной полнотой рассматривает вопросы взаимодействия и классификации естественных наук, к которым принадлежит и геоморфология. Однако иногда трудно определить грани между понятиями: идея, принцип и метод.

В естественных науках наибольшее распространение получили эмпирические и теоретические исследования. Существуют так называемые рабочие, специальные, принципиальные и т. д. методы [8]. Если представить совокупность методов геоморфологии в виде окружностей переменного радиуса, то большим кругом можно изобразить множество диалектико-материалистических логических методов познания, которые пригодны для всех наук. Вторым кругом, вложенным в первый, можно представить совокупность методов естественных наук. Третьим, находящимся в пределах второй окружности, — группу геолого-геоморфологических и географических методов. В последнем — собственно геоморфологические методы, которые пронизаны содержанием всех перечисленных методов. Только собственно геоморфологические методы определяют гражданство науки.

Научный метод познания имеет два аспекта: получение фактического материала или научных сведений и теоретический аспект (теоретический метод), который заключается в обобщении научных сведений в требуемом для задач науки направлении и в построении теоретических

выводов и концепций. Приемы получения фактического материала (экспедиционные работы, лабораторные и экспериментальные исследования, полевая геофизика, аэрофотосъемки и т. д.) содержат не только технические стороны выполнения работ, но имеют и логические приемы, которые позволяют выбирать, обобщать фактический материал в нужном для геоморфологии направлении, однако они не являются научными методами. Приложение к фактическому материалу геоморфологических теоретических методов приводит к решению собственно геоморфологических задач. Следовательно, приемы *получения* фактического материала могут быть геоморфологическими или заимствованными из других наук. Но их осмысление должно производиться только на базе геоморфологических теоретических положений, принятых в качестве руководящей научной концепции.

Существуют ли собственно геоморфологические методы исследования? В учебном пособии для высших учебных заведений «Общая геоморфология» О. К. Леонтьева и Г. И. Рычагова приведена глава «Структура и методы полевых геоморфологических исследований», в которой показаны поэтапные приемы работ (подготовительный, полевой и камеральный) и ни слова не говорится о методах науки. Не раскрыты они и в монографиях И. С. Щукина «Общая геоморфология». В учебном пособии Д. Г. Панова перечислены методы геоморфологии, но не все из них являются геоморфологическими. В журнале «Геоморфология» за время его существования вопросы теории методов науки не разбирались. В статьях методического содержания часто наблюдается не описание метода исследования, а изложение приемов получения научных сведений или принципов исследования. Нечеткое определение теоретических положений методики геоморфологии и привело к возникновению разных толкований содержания науки, которые иногда противоречивы. В этом заключается вторая, главная причина возникновения дискуссии о содержании геоморфологии.

Основные положения статьи можно выразить в следующих тезисах.

1. Дискуссия о содержании геоморфологии возникла из-за неопределенности предмета исследования, применяемых терминов и методики.

2. Морфоструктуры следует понимать не как формы рельефа, а как фон (основание) создаваемого денудационно-аккумулятивными комплексами рельефа.

3. Морфоструктуры являются понятием не ареальным, а площадным, непрерывным. Вся литосфера состоит из морфоструктур разного ранга и возраста.

4. На поверхности литосферы формируются денудационно-аккумулятивные комплексы, создающие рельеф. Они могут быть разного ранга и возраста. Одни и те же морфоструктуры могут перерабатываться последовательно несколькими денудационно-аккумулятивными комплексами, создавая при этом каждый раз качественно отличные формы рельефа.

5. Границы морфоструктур могут совпадать с границами денудационно-аккумулятивных комплексов, но могут и не совпадать.

6. Границей разных категорий рельефа служат морфологические параметры. Морфоструктуры же являются единицами тектоническими, а не геоморфологическими. Поэтому границы категорий рельефа и морфоструктур могут совпадать, могут и не совпадать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Золотарев А. Г. Об экзогенной составляющей морфоструктур в связи с климатическим и некоторыми другими аспектами их изучения.— Геоморфология, 1979, № 4, с. 28.
2. Спиридонов А. И. О содержании геоморфологии (в продолжение дискуссии).— Геоморфология, 1979, № 4, с. 34.

3. Худяков Г. И. Геоморфотектоника юга Дальнего Востока. М.: Наука, 1977. 256 с.
4. Флоренсов Н. А. Понятие «морфоструктура» и его эволюция.— Геоморфология, 1978, № 4, с. 33.
5. Ласточкин А. Н. Структурно-геоморфологические исследования на шельфе. Л.: Недра, 1978, 248 с.
6. Тимофеев Д. А. Некоторые общие вопросы неотектоники и морфотектоники на примере геоморфологической истории Южной Якутии.— В кн.: Проблемы геоморфологии и неотектоники орогенных областей Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1968, с. 235.
7. Герасимов И. П. Комментарий к статье Н. А. Флоренсова.— Геоморфология, 1978, № 4, с. 39.
8. Ивашевский Л. И. Философские вопросы геологии. Новосибирск: Наука, 1979. 206 с.

Дальневосточный государственный
университет

Поступила в редакцию
12.II.1980

WHAT WAS THE CAUSE OF THE DISCUSSION ON THE MATTER OF GEOMORPHOLOGY

ARCHIKOV E. I.

Summary

The cause of the discussion is uncertainty of the subject, terms, notions and theoretical grounds of the methods of the science. A principle of the relief study is introduced within the frame of morphostructures, the latter being considered not as landforms but as the background of relief formation; the relief is formed by various processes of erosion and sedimentation against this background.
