

выделен поезд с круговым обзором, на остановках участников встречали губернаторы штатов и мэры городов, предоставлялись лошади, экипажи и автомобили. Ученые много раз выступали в разных аудиториях, где их внимательно слушали, и всем становилось понятно, что они – люди небогатые, но имеют значительный вес в обществе, поэтому средства для экскурсии выделялись не напрасно. Губернатор Миннесоты выразил отношение американцев к ученым так: “Я не ожидал увидеть столько людей, которые так много знают о земле и так мало ее имеют”. Это справедливо и в наши дни...

В нашей стране, как отмечалось выше, геологи и географы большое внимание уделяли анализу учения В.М. Дэвиса и старались использовать основные положения его учения о географическом цикле и других, перечисленных выше трудов. Прошло более ста лет со времени выхода в свет его знаменательной работы, но до сих пор многие наши геоморфологи обращаются к ней. Его учение заслуживает серьезного изучения, как в научных, так и в образовательных целях. В.М. Дэвис был талантливым педагогом и воспитал несколько поколений американских студентов, с его учением знакомились и европейские студенты, с ним полемизировал молодой Вальтер Пенк. Показательно высказывание основоположника советской университетской геоморфологии А.А. Борзова о В.М. Дэвисе и его учении. Однажды, в конце 30-х гг. прошлого века он сказал своему аспиранту М.В. Пиотровскому: “Вот все, кому ни лень, ругают Дэвиса, а старик-то ведь прав!”

“Столовая гора была так хороша, показываясь в разных видах: резкая и ясная при западных ветрах, преобладавших за пять дней нашего здесь пребывания, один раз полускрытая дождем, в другой – в одежде из облаков, свисающих над городом (Кейптауном – В.Ч.). Ключья облаков по краям этого покрова раздвигались, когда их сметало в вихре юго-восточного ветра; ветер должен был быть влажным наверху, в облаках, но становился приятно сухим, спустившись к уровню моря. Юго-восточный ветер, который формирует “столовое покрывное” облако, дует так яростно с Южного океана через Фолс-Бэй (Ложную бухту), что сносит песок с редких пляжей и покрывает подветренный склон горы пятнами дюн” [2, с. 61].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дэвис В.М. Геоморфологические очерки. М.: Иностр. лит., 1962. 455 с.
2. Пиотровский М.В. Законы развития Земли. М.: Географгиз, 1997. 139 с.
3. Тимофеев Д.А., Чичагов В.П. Аридный цикл в пустыне Гоби (к 90-летию аридного географического цикла) // Геоморфология. 1997. № 1. С. 25–38.

Поступила в редакцию 23.09.2013

УДК 551.4(091)

© 2014 г. В.П. ЧИЧАГОВ

ВАЛЬТЕР ПЕНК И ЕГО “МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ”

Ин-т географии РАН, Москва; chichagov@mail.ru

Введение

Представляется полезным и интересным рассмотреть вклад в теорию геоморфологии Вальтера Пенка (фото) в связи с памятной датой – 90-летием со дня его кончины. Фундаментальное теоретическое исследование ученого – “Морфологический анализ” увидело свет в 1924 г. в Германии, в 1953 г. появился перевод на английский и в 1961 г. на русский языки. В русскоязычную литературу интерес к трудам и творчеству Вальтера Пенка внесли известные публикации В.А. Варсанофьевой [1, 2] и М.В. Пиотровского [3, 4], но упоминали в своих работах, применяли, часто не соглашались и критиковали отдельные положения И.С. Щукин, Я.С. Эдельштейн, И.П. Герасимов, К.К. Марков, А.И. Спиридонов, Н.И. Николаев, Ю.А. Мещеряков и многие другие.



Вальтер Пенк

В середине прошлого столетия мне довелось слушать лекции по общей морфологии суши И.С. Щукина [5], основным проблемам геоморфологии К.К. Маркова [6] и проблемам русловых процессов Н.И. Маккавеева [7], в которых они подробно анализировали основные вопросы монографии В. Пенка. И.С. Щукин писал: “В противоположность Дэвису, В. Пенк рассматривает развитие рельефа в условиях одновременного воздействия на земную поверхность эндогенных и экзогенных факторов. Им предложено... понятие “восходящее” и “нисходящее” развитие рельефа. Некоторые взгляды В. Пенка, например, на условия формирования установившихся им в Среднегерманских горах предгорных ступеней, являются заведомо неправильными” [5, с. 159].

К.К. Марков подчеркивал большую роль В.М. Дэвиса и В. Пенка в создании общей теории геоморфологии и не согласился с последним по ряду вопросов. К.К. Марков считал, что “концепция Дэвиса шире, но поверхностнее, концепция В. Пенка глубже, но уже” [6, с. 310], т. к. В.М. Дэвис анализировал несколько циклов развития рельефа – эрозионный, морской, аридный и ледниковый, В. Пенк только один – эрозионно-денудационный. “Второй, еще более существенный недостаток заключается в том, что В. Пенком была создана искусственная концепция “пред-

горной лестницы”” [6, с. 311]. Третьей серьезной логической ошибкой В. Пенка К.К. Марков считал признание больших складок основной морфоструктурой и отрицание роли разломной тектоники в формировании рельефа.

Н.И. Маккавеев в своей фундаментальной монографии показал несостоятельность представлений В. Пенка о базисе эрозии и об исключительном значении регрессивной эрозии. “Переоценка этой частной формы глубинной эрозии в значительной мере связана с теми весьма элементарными представлениями о механизме воздействия русловых потоков на ложе, которыми было принято оперировать в геоморфологической литературе того времени [7, с. 192].

Появление русского перевода монографии В. Пенка незамедлительно вызвало реакцию многих советских геоморфологов, неполный, но впечатляюще значительный перечень работ которого приведен в вводной статье М.В. Пиотровского к русскому изданию “Морфологического анализа” [8]. М.В. Пиотровский страстно пропагандировал и отстаивал основные положения учения В. Пенка и попутно мягко критиковал только некоторые из них [9].

Вехи биографии Вальтера Пенка

Вальтер Пенк родился 30 августа 1888 г. в Вене, в 1907 г. поступил в Берлинский университет и в следующем году вместе со своим отцом – А. Пенком поехал в США, где продолжал образование. Отсюда они совершили грандиозное путешествие во Флориду, на Большое Солёное озеро, в Калифорнию, на Гавайские и Японские острова, в Северную Корею и Сибирь. В 1912 г. он уже в Вене, а в 1912–1914 гг. проводит топографическую и геологическую съёмку в горной части Атакамы, пересекает Кордильеры. В 1914 г. работает в университете Лейпцига и после полугодовой службы на западном фронте в австрийской армии переходит в Стамбульский университет. С 1917 г. он изучает горы Центральной Европы, преимущественно Среднегорье Германии, в 1921 г. начинает работать в геологическом институте Лейпцига. 23 сентября 1923 г. после тяжелой болезни его не стало.

Этот талантливый и плодовитый молодой ученый прожил короткую – всего 35 лет, но яркую, полную крупных путешествий в такие малоизученные и опасные страны, как Анды и Малую Азию, жизнь, отданную наукам о Земле – геологии и геоморфологии. Он оставил массив серьезных публикаций, вершиной которых является “Морфологический анализ”.

“Морфологический анализ” В. Пенка в Советском Союзе и в России

“Морфологический анализ” – необыкновенный труд, крупная теоретическая монография, она была первой частью задуманной В. Пенком фундаментальной работы по основным вопросам геотектоники. Именно поэтому в немецком издании она имеет подзаголовок “Глава физической геологии”. В то же время он считал свою книгу геоморфологической. Об этом свидетельствует открывающая книгу первая фраза: “Геоморфология возникла, как связующая между геологией и географией наука на основе знания того, что формы земной поверхности обязаны своим происхождением процессам разрушения, оставляющим следы на твердой земной коре, и что свойства последней определяют не только своеобразие отдельных форм, но и распределение их в пространстве. *Ближайшая цель этой науки – объяснить происхождение многообразных форм земной поверхности* (курсив авт. – В.Ч.) [8, с. 49]. В. Пенк прямо говорил о паритете тектонических и денудационных факторов в создании рельефа Земли, как это сделал за 36 лет до него И.В. Мушкетов [10], и эта мысль проводится в его книге. Оба замечательные ученые были геологами и геоморфологами. “Я думаю подробно рассмотреть в таком роде определенные области не только для того, чтобы показать применение метода, но и для того, чтобы набросать картину характера и распространения движений земной коры на Земле”, – писал В. Пенк в письме о плане задуманного им “Морфологического анализа” [8, с. 8].

Выход в свет в нашей стране первого издания книги на русском языке буквально всколыхнул русскую геоморфологическую мысль. Изданная тиражом в 3000 экземпляров, книга была раскуплена в считанные дни. В год ее появления – 1961 – я был молодым геоморфологом, проработавшим 5 лет в Институте географии РАН. Помню, ряд ученых старшего поколения – А.А. Григорьев, Б.Л. Личков, И.П. Герасимов, Г.Д. Рихтер, С.Ю. Геллер, К.К. Марков, И.С. Щукин, В.А. Варсанюфьева, М.В. Пиотровский, Д.В. Борисевич, Д.А. Тимофеев и некоторые другие – читали В. Пенка в подлиннике, знали его научные представления, ориентировались в его геолого-геоморфологическом наследии и энергично обсуждали его. Во второй половине прошлого века многие ученые использовали представления В. Пенка, создали много публикаций о нем. Наиболее фундаментальный анализ его труда содержится в упоминавшихся работах К.К. Маркова [6] и М.В. Пиотровского [7]. Может быть начинать изучение “Морфологического анализа” молодым геоморфологам можно с работ этих ученых [6, 7].

Вокруг представлений В. Пенка отечественные геоморфологи создали разноречивые и не всегда объективные мнения, к тому же русское издание этого труда читать нелегко, его нужно изучать. Я попытался составить краткий обзор основных положений этой монографии по главам, стараясь по возможности упростить их изложение, а, главное, “дать слово” самому Пенку. Этот обзор адресован геоморфологам младших поколений.

Каноны монографии В. Пенка “Морфологический анализ”

Как было отмечено выше, эта выдающаяся монография вышла впервые на немецком языке в 1924 г., что говорит о том, что в ее основу положены материалы ученого и его соратников почти столетней давности. Специально подчеркиваю это, так как нередко В. Пенка укоряют по поводу вопросов, которые или не были совсем, или были плохо изучены в его время, когда геоморфология, почвоведение и геология только начали развиваться. Поскольку в наше время интерес к его труду резко уменьшился, позволю себе напомнить основные выводы и положения – своеобразные каноны монографии В. Пенка “Морфологический анализ”.

Первая глава – вводная, содержит постановку проблемы и рассмотрение метода исследования. Ученый предложил понятие о коррелятных развитии рельефа отложениях и оригинальный “дифференциальный” метод, рассматривая ход формирования рельефа в виде бесконечных мелких скачков, небольшие размеры которых создают непрерывное рельефообразование. “Земная поверхность является границей между различными, действующими друг против друга силами” [8, с. 50]. “Своим возникновением и развитием денудационные формы рельефа обязаны соотношению сил, соотношению интенсивности экзогенных и эндогенных процессов” [8, с. 51]. “Моделирующие силы на Земле – это экзогенные перемещения масс; они в своей сумме составляют денудацию” [8, с. 52]. “Все процессы денудации, как гравитационные потоки, имеют неравномерный ход в противоположность процессам подготовки” [8, с. 52]. “Важно установить стратиграфические соотношения коррелятных слоев [8, с. 52–53]. “Характер индивидуального строения всегда индивидуален” [8, с. 53]. “Морфологический анализ – это метод восстановления хода и развития движений земной коры путем изучения экзогенных процессов и существующего геоморфологического строения” [8, с. 54]. “Как в каждой отрасли с физическим характером

исследования, так и в геоморфологии дедукция как метод исследования не только допустима, но и желательна” [8, с. 57]. “Движение земной коры – неравномерный процесс, который только во время затухания может иногда стать равномерным. Но возникать равномерно, с какой-либо определенной скоростью, он не может” [8, с. 61]. “Дифференциальный метод – единственный путь для точного определения результата нескольких одновременно и неравномерно протекающих процессов” [8, с. 61]. Причем только этот физический метод может обеспечить “постоянное прослеживание меняющихся величин” [8, с. 63].

Вторая глава “Земная кора” представляет рассмотрение геотекстур: стабильных континентов, дна океанов и подвижных зон – горных поясов. Первые характеризуются выровненным, вторые – сильно расчлененным рельефом. Главным тектоническим процессом В. Пенк считал формирование “больших складок”, сводов и прогибов, создающихся движением магмы. “Структура и рельеф – это различные результаты движения земной коры. Каждое движение коры оставляет следы в верхнем структурном ярусе, и сумма последних составляет структуру земной коры... Исследователь должен обращать все свое внимание особенно на те явления, которые представляют действительно, т. е. во времени и пространстве, взаимосвязанные результаты движений земной коры – на структуру и рельеф” [8, с. 77]. Структура – всегда сумма отдельных действий, и нарушение представляется тем большим, чем больше эта сумма. При данной интенсивности движения земной коры структура является функцией времени. При данной длительности существования земной коры рельеф – функция интенсивности поднятия. Тектонические и геоморфологические исследования дополняют, но не заменяют друг друга.

В третьей главе “Подготовка породы” рассматриваются вопросы выветривания горных пород, т.е. – по В. Пенку – создание физико-химической устойчивости пород и механической подвижности в поверхностных горизонтах. Ученый считал, что чем больше степень подготовки породы, тем более подвижным становится материал земной коры; процесс выветривания – химические и физические изменения – начинается с момента выведения породы под действие атмосферных агентов; “самым главным... является тот недавно установленный факт, что продукты химического выветривания в значительной мере представляют собой коллоиды” [8, с. 88]. “Уменьшение трения между компонентами обломочного материала и неравномерное давление более крупных из них на более мелкие, легкоподвижные частицы – вот физические причины повышенной подвижности неравномерных по крупности продуктов теплового выветривания” [8, с. 102]. “Во всех климатических областях имеются свои оптимальные условия, обеспечивающие подвижность продуктов выветривания” [8, с. 105]. “Расположение продуктов выветривания и их характер находится в зависимости от наклона склонов” [8, с. 110]. “Правилом оказывается то, что с увеличением крутизны склонов на дневной поверхности всегда появляются более глубокие горизонты нормального профиля выветривания [8, с. 110–111]”. “Чем круче склон, тем все менее подвижные массы могут сноситься. Для плоскостного сноса решающим является соотношение наклона ложа и подвижности дериватов породы. При прочих равных условиях интенсивность сноса растет с крутизной склона [8, с. 116]. “Невозможно, чтобы в различных климатах возникали различные денудационные формы, развитие которых имело бы различный ход, если только эндогенные условия одинаковы” [8, с. 116].

Четвертая глава “Движения масс” содержит обстоятельное рассмотрение серии важных вопросов: движения масс в сумме составляют плоскостную денудацию суши, накопившийся материал должен смещаться вниз, и снос должен происходить, пока местность имеет склоны с углами падения более 2–3°, в высоких частях Пуны-Атакамы в течение всего третичного периода господствовали аридные условия, потоки обломочного материала сами выпалили свои ложа и углубили их до того, что придали им форму долин; обломочный поток неизбежно развивается там, где однажды возник в результате объединения путей движения соседних обломков в один общий канал движения; с обломочным потоком также неизбежно связано формирование безрусловой долины. Связные движения масс не являются особенностью умеренных широт, а имеют место, очевидно, всюду на Земле, где склоны покрывает сомкнутая растительность. Нужно считаться с участием потоков масс в формировании долин, и в пределах известных границ им должна быть приписана важная роль в формировании долин также и в умеренной зоне.

Глава 5 “Общие черты денудации” содержит подробное рассмотрение важных вопросов и законов современной денудации. Из них наиболее интересные, по-моему, следующие: ни в одной климатической области плоскостной снос не может прекратиться до тех пор, пока средний наклон склонов больше наименьшего наклона, при котором возможны движения масс. Эта общая черта движений показывает их независимость от климата. В частности не зависит от климата плоскостной снос. Неизбежно во всех климатических областях возникают одинаковые

формы рельефа, если одинаковы предпосылки, которые определяют наклон склонов. Наклонный участок земной поверхности, на котором в какой-либо форме действует снос, в целом не может стать круче в результате деятельности последнего, он может стать только положе. Это принцип выполаживания – важнейший закон, которому подчиняется развитие денудационных форм. Главные уровни, регулирующие работу реки в расположенных выше участках, связаны с местами, в которых потоки переходят с одной тектонически однородной глыбы на соседнюю, подверженную другим эндогенным подвижкам. Это общие, или непосредственные, базисы эрозии. Базис эрозии не представляет собой морфологический элемент, специальный для текущей воды. Все гравитационные потоки постоянно привязаны своими нижними концами к подобным базисам. Это – базисы денудации. Общие базисы денудации совпадают с базисами эрозии, если поверхности сноса поднимаются непосредственно от последних. Местные базисы денудации представлены переломами уклонов. Переломы уклонов отделяют друг от друга разные системы форм.

В шестой главе “Развитие склонов” рассматриваются закономерности и проблемы формирования склонов: массовое повторение сходных углов наклона в определенно ограниченных областях – это первая большая проблема, которую ставят денудационные формы. Вторая проблема касается формы склонов. Профили склонов бывают выпуклыми, вогнутыми и прямыми, изогнутыми непрерывно и разделенными переломами. Преобладают вогнутые с интервалами высот от первых градусов до 45°. Выпуклые чаще всего встречаются в пределах молодых, врезающихся долин. В горных поясах, там, где наклон склонов соответствует максимальному углу устойчивости пород, вместо выпуклых преобладают прямые склоны. Выполаживание склонов всегда происходит снизу вверх. Процесс выполаживания начинается у обоих базисов денудации (общего и местного. – В.Ч.). При неизменном положении последних возникающие здесь последовательно все более и более пологие системы форм отступают от них с сохранением своего наклона. Ход развития, обусловленный уменьшением интенсивности врезания, В. Пенк называет “нисходящим развитием”. Оно характеризуется появлением вогнутых переломов уклонов, таких же профилей склонов и уменьшением относительных высот. С увеличивающейся интенсивностью врезания появление выпуклых переломов склонов, выпуклых профилей склонов связано также неразрывно, как и увеличение относительной высоты. Это развитие В. Пенк называет “восходящим”. Интенсивность врезания определяет наклон систем форм, поднимающихся от русел рек. Склоны имеют прямой профиль и сохраняют его, пока интенсивность врезания остается одинаковой. Этот тип эволюции рельефа, по В. Пенку, называется, “равномерным развитием”. Развитие относительной высоты – это история вертикального расстояния между зоной пересечения и соответствующим одновременным положением общего базиса денудации. Интенсивность врезания определяет наклон растущих над речной сетью склонов, который, в частности, зависит от свойств коренных пород. Проблема наклона склонов оказалась вопросом интенсивности эрозии, проблема формы склонов сведена к изменениям интенсивности эрозии во времени. В. Пенк приходит к выводу, что развитие денудационных форм неразрывно связано с характером эрозии.

Глава 7 имеет название “Сочетание склонов. Комплексы форм и морфологические ландшафты”. В этой важной главе рассматриваются основополагающие вопросы учения В. Пенка об островных горах, о предгорной лестнице поверхностей выравнивания и больших складках. Островные горы есть характерный ландшафт нисходящего развития. Эти комплексы форм целиком “захватывают” крупнейшие однородные участки земной коры, начиная от низовий главных водных артерий, где нисходящее развитие уже полностью закончено, до самых центральных зон, в которых оно близко к завершению. Островные горы “характерны не для какого-нибудь одного климата, а для континентальных массивов. Их возникновение, как и широкое распространение, коренятся в свойствах этих жестких, давно не испытывающих горообразования областей земной коры” [8, с. 231]. Несколько однотипных остаточных поверхностей (каждая поверхность лестницы является, по В. Пенку, остаточной. – В.Ч.), ступенчатобразно повторяющихся одна над другой, В. Пенк называет предгорной лестницей. “Для предгорной лестницы... характерна зональная смена явлений восходящего (выпуклость склонов) и нисходящего развития (вогнутость склонов)” [8, с. 241]. “Уступы между различными уровнями остаточных поверхностей предгорной лестницы (в Южной Германии. – В.Ч.) являются склонами долин или произошли из таковых” [8, с. 247]. “При образовании больших складок действуют тангенциально направленные силы, которые делают процесс сходным с настоящей складчатостью... Большие складки в отличие от континентальных областей типа... германского Среднегорья, во всех стадиях своего развития растут преимущественно в длину и высоту и в продвинувшихся стадиях развития прекращают почти свой рост в ширину [8, с. 313]. “Мы не

могли здесь сделать больше, чем только указать на некоторые явления в пределах горных поясов Земли, известные в настоящее время. Отчетливо выступает широкое сходство в строении цепей. Геологические доказательства того, что все системы горных цепей являются системами больших складок, еще нужно, правда, получить, но сомнений в этом, по-видимому, остается мало места” [8, с. 323].

Заключение

Имена В.М. Дэвиса и В. Пенка многие нередко ставят рядом и считают этих ученых основоположниками современной геоморфологии. И это вполне заслуженно. Оба они были создателями исходной теории геоморфологии. И оба были подвергнуты сильной, энергичной критике как у себя на родине, так и за ее пределами, причем критике далеко не всегда справедливой и конструктивной. В нашей стране интерес к ним был велик, начиная с появления их основных трудов. И этот интерес, заметно ослабевший, продолжает сохраняться поныне. Несмотря на значительную разницу в научных школах и в возрасте, теоретические результаты этих основоположников геоморфологии связаны друг с другом более тесно, чем можно было предположить ранее. Анализ этой связи представляет самостоятельный интерес.

Мне вдвойне приятно возвращаться к содержанию труда В. Пенка, так как я считал и считаю его необыкновенным, талантливым, хотя и не безгрешным геоморфологом, а также потому, что его научная концепция была неоднократно рассмотрена выдающимися российскими учеными – моими университетскими учителями И.С. Щукиным и К.К. Марковым, а также ярким, талантливым геоморфологом М.В. Пиотровским, с которым меня связывали полвека дружеского научного взаимопонимания и взаимодействия.

В отличие от подавляющего большинства зарубежных ученых в нашей стране публикуются мнения о необходимости более углубленного анализа и объективной оценки научных представлений Вальтера Пенка. В конце XX в. первым критически отнесся к осуждению основных представлений В. Пенка М.В. Пиотровский в упоминавшемся введении к русскому изданию “Морфологического анализа” и подробнее в специальной монографии о жизни, деятельности В.М. Дэвиса и В. Пенка и законах развития поверхности Земли [11], Д.А. Тимофеев, Н.В. Хмелева и Р.С. Чалов продолжили начатое им дело [12], а Ю.Г. Симонов завершил его [13]. Остатки на нескольких работах для наглядности, так как суть процесса усиления внимания к В. Пенку от этого существенно не меняется. Каждая из упоминавшихся работ интересна по-своему.

Изучение монографии “Морфологический анализ” и приведенных выше работ показывает, что наиболее сильной стороной труда В. Пенка является положение об одновременном происхождении денудационных форм рельефа и коррелятных отложений. Этот вывод свидетельствует о том, что “денудационные формы обязаны соотношению интенсивности экзогенных и эндогенных процессов. Вот эта последняя мысль – самая главная в морфологическом анализе В. Пенка” [13, с. 29]. “Все в объяснительных концепциях современной геоморфологии сохраняется, как и в концепции В. Дэвиса, только наполнено иным, более полным содержанием. Классические концепции не отброшены, нет. Они продолжают служить нам добрым примером. Многое из того, что было заложено В. Дэвисом и В. Пенком, сохраняет ценность и до сих пор, но вместе с этим нельзя не видеть и вечное движение вперед ищущей истину мысли” [13, с. 46].

Мне представляется, что этот процесс продолжается в отечественном геоморфологическом сообществе и в наше время. И это не удивительно, так как учение В. Пенка содержит ряд общих теоретических вопросов геоморфологии, смело поставленных и частично, по-своему решенных ученым; отдельные аспекты учения остаются перспективными и могут быть еще использованы в геоморфологических исследованиях, для развития теоретических и решения региональных проблем нашей науки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Варсанофьева В.А. Геоморфологические наблюдения на Северном Урале // Изв. ГГО. 1932. № 2–3. С. 51–68.
2. Варсанофьева В.А. К вопросу о наличии древних денудационных поверхностей или “поверхностей выравнивания” на Северном Урале // Землеведение. Нов. сер. 1948. Т. II. С. 97–124.

3. *Пиотровский М.В.* К изучению основных черт рельефа Нижнего Поволжья // Изв. АН СССР. Сер. геогр. и геофиз. 1945. № 2. С. 145–164.
4. *Пиотровский М.В.* К теории флювиально-денудационного цикла // Тр. Ин-та географии АН СССР. 1948. Вып. 39. С. 119–133.
5. *Шукин И.С.* Общая геоморфология. М.: Изд-во МГУ, 1961. Т. 1. 615 с.
6. *Марков К.К.* Основные проблемы геоморфологии. М.: ОГИЗ-Географгиз, 1948. 344 с.
7. *Маккавеев Н.И.* Русло реки и эрозия в ее бассейне. М.: Изд-во АН СССР, 1955. 353 с.
8. *Пенк В.* Морфологический анализ. М.: Географгиз, 1961. 359 с.
9. *Пиотровский М.В.* Вальтер Пенк и его книга “Морфологический анализ” / “Вальтер Пенк. Морфологический анализ”. М.: Госгеографгиз, 1961. С. 3–65.
10. *Мушкетов И.В.* Физическая геология. СПб.: 1888. Т. 2. 621 с.
11. *Пиотровский М.В.* Законы развития Земли. М.: Мысль, 1997. 139 с.
12. *Тимофеев Д.А., Хмелева Н.В., Чалов Р.С.* “Русло реки и эрозия в ее бассейне” через 40 лет // Геоморфология. 1996. № 1. С. 17–34.
13. *Симонов Ю.Г.* Основные положения теории геоморфологии // Проблемы теоретической геоморфологии. М.: Изд-во МГУ, 1999. С. 26–46.

Поступила в редакцию 07.05.2013

УДК 551.4(091)

© 2014 г. Г.А. ХАЛИЛОВ*, Н.Ф. АЛИБЕКОВА**

РОЛЬ РОССИЙСКИХ И СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ В РАЗВИТИИ ГЕОМОРФОЛОГИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

* *Ин-т географии им. акад. Г.А. Алиева НАНА, Баку; Huseynkhalilov@yahoo.com*

** *НЦ “Азербайджанская национальная Энциклопедия” НАНА, Баку; libeyova@box.az*

Территория Азербайджанской Республики, благодаря своеобразием положения на стыке Европы и Азии и истории геодинамического и геологического развития в шовной зоне между Афроаравийской и Евразийской литосферными плитами, характеризуется весьма сложным геолого-геоморфологическим строением, значительным разнообразием природных условий и богатством минеральных ресурсов. Эти обстоятельства, а также известность ее как “страны огня и нефти” издавна привлекали внимание людей разных профессий, особенно ученых-естествоиспытателей. О привлекательности Азербайджана для изучения биологических и минеральных богатств писали такие видные ученые, как В.В. Докучаев: “...Кавказ является классической страной для изучения тех закономерных соотношений, какие существуют между живой и (т.н.) мертвой природой, между землей, водой и воздухом, с одной стороны, растительным покровом и животным миром – с другой” [1, с. 19]; В.Е. Хаин: “... для разработки общей геоморфологической теории Кавказ представляет собой исключительно благоприятный объект” [2, с. 44]; Д.А. Лилиенберг: “Кавказ традиционно является уникальной модельной областью для изучения закономерностей горного рельефа. На исследованиях Кавказа выросло не одно поколение выдающихся советских геоморфологов” [3, с. 75]. Настоящая работа посвящается истории развития геоморфологии в нашей республике.

Мы вполне разделяем мнение известного географа Ю.Г. Саушкина: “Знание истории и методологии науки необходимо для ее дальнейшего развития. Не зная научного поиска прошлого, ошибок и достижений наших предшественников, невозможно правильно определить перспективы науки. История есть одна из главных основ прогноза будущего” [4, с. 5].

Развитие в Азербайджане геоморфологии в целом и отдельных ее направлений неразрывно связано с деятельностью выдающихся российских ученых (как собственно русских, так и других национальностей). Между тем, несмотря на ряд работ [5–9], данная тема не была предметом специального рассмотрения. Для восполнения этого пробела мы стремились дополнить историю развития науки.