

История науки

УДК 551.4:92

© 2014 г. В.П. ЧИЧАГОВ

**140 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ОДНОГО
ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕОМОРФОЛОГИИ
АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВИЧА БОРЗОВА (1874–1939)***Ин-т географии РАН, Москва; chichagov@mail.ru*

Выдающийся советский ученый – физико-географ широкого профиля, геоморфолог и картограф, заложивший основы современной российской геоморфологии, автор первой сводной работы по строению и развитию рельефа Восточно-Европейской равнины – Александр Александрович Борзов (рис. 1) – работал в 1920–1930-х гг. в Институте географии АН СССР и преподавал географию в МГУ, МИИГАиКе и МГПИ. Мне довелось познакомиться с его основными трудами, сведенными в книгу “Географические работы”, изданную в Москве в 1951 г. [1]. Слышал я о нем и ранее – в детстве, в разговорах моего отца с В.А. Варсанюфьевой. Они оба закончили в 1918 г. физико-математический факультет МГУ по специальности “геология” у А.П. Павлова. Именно это образование получил и А.А. Борзов на 17 лет раньше. По мнению М.В. Пиотровского он был как бы “чистым” географом-геоморфологом среди учеников А.П. Павлова. В 1949–1951 гг. во время учения в Школе юных географов геофака МГУ я узнал о разносторонней научной, методологической и преподавательской деятельности А.А. Борзова, познакомился с написанной им вместе с Д.Н. Анучиным монографией о рельефе европейской России [2]. При подготовке курсовой работы на 2 курсе геофака МГУ, основанной на материалах собственных полевых исследований 1953 г., я изучил его работы по геоморфологии Подмосковья и, особенно тщательно, “Очерк геоморфологии Московской губернии” [3] с приложенной к нему картосхемой геоморфологических районов (рис. 2).

За прошедшие годы я неоднократно обращался к трудам А.А. Борзова, который совершенно справедливо считается одним из основоположников отечественной геомор-

*Рис. 1. А.А. Борзов (1874–1939)*

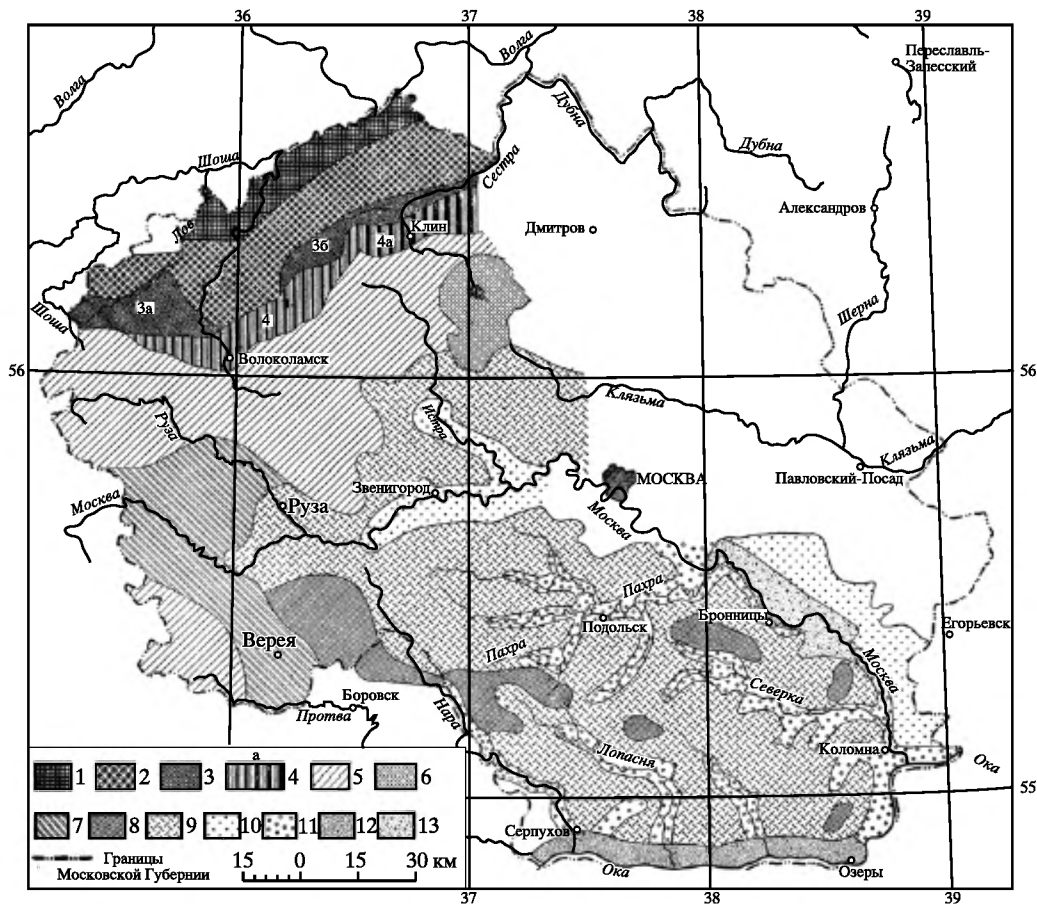


Рис. 2. Карта геоморфологических районов Московской области (авторский вариант [3])

1 – приречный низменно-равнинный район Волги, Шоси и Ламы с аллювиальными валами, древними донами, большим количеством стариц и т. п.; 2 – центральный слабовсхолмленный низменно-равнинный район делово-гляциальных и древнеаллювиальных отложений с остатками древних озер, множеством болот, местами с прикрытыми слабыми моренными грядами; 3а – район суглинистой равнинной ступени между низиной и областью возвышенного моренного рельефа (Клинско-Дмитровской грядой); 3б – древний озерно-зандровый низменно-равнинный район подножья Клинско-Дмитровской гряды; 4 – рассеченный в бахрому район крутого северного склона Клинско-Дмитровской гряды с молодым эрозионным рельефом; 4а – район пологого северного склона Клинско-Дмитровской гряды, местами с террасовидными уступами, с отмытыми останцами, следами флювиогляциальных отложений и остатками озовых гряд; 5 – высокое плато с многочисленными останцами моренного рельефа, местами сглаженного до вторичной моренной равнины; 6 – район резко выраженного моренного ландшафта с озерами; 7 – эрозионно-моренный район; 8 – район водораздельных песчаных площадей с изолированными моренными возвышенностями; 9 – сглаженно-моренный район; 10 – сглаженно-аккумулятивный район; 11 – приречный район, захваченный современной эрозией; 12 – область боровых песков в долине р. Оки; 13 – аллювиальные равнины

фологии. Научная и преподавательская деятельность этого интересного, самобытного, яркого ученого способствовала становлению советской геоморфологии и подготовке высококвалифицированных специалистов. Он жил и работал в эпоху выдающихся, талантливых ученых, успешно развивавших в нашей стране картографическую науку – Ю.М. Шокальского, Л.С. Берга, В.А. Каменецкого, И.А. Витвера, Н.Н. Баранского – и геоморфологию – И.Н. Гладына, И.С. Щукина, Б.Л. Личкова, Я.С. Эдельштейна, И.П. Герасимова, К.К. Маркова и многих других. Ему был присущ широкий охват в изучении научных – геоморфологических, картографических – и методических воп-

росов, а также аспектов преподавания геоморфологии в школе и в высших учебных заведениях.

А.А. Борзов родился в 1874 г. в Воронеже, окончил воронежскую гимназию, был зачислен в Московский университет на физико-математический факультет, но за участие в революционном студенческом движении был выслан в г. Алексин и закончил университетское образование на год позже – в 1901 г. Университетскими учителями А.А. Борзова были наиболее крупные ученые той эпохи – геолог А.П. Павлов, географ Д.Н. Анучин и ботаник К.А. Тимирязев. Под руководством двух первых молодой А.А. Борзов приобрел опыт полевых геологических и географических работ, а, главное, научился мыслить, удачно сочетая теоретические и практические вопросы геоморфологии с вопросами методологии и преподавания географии. Два последние направления подробно рассмотрены в работе Н.Е. Дика, А.И. Соловьева и С.А. Херсонского [4].

Научное наследие А.А. Борзова обстоятельно проанализировано в монографиях А.Ф. Петухова [5] и А.И. Соловьева [6], сборниках “Отечественные географы” и “Географы”. Ряд посвященных ему статей помещен в журналах “Вестник МГУ” (дважды), “Вопросы географии” и в “Ученых записках Сталинградского педагогического института”. О своей жизни и деятельности ученый написал специальную книгу.

А.А. Борзов пользовался заслуженной поддержкой руководства страны – был удостоен высокого звания Заслуженного деятеля науки. Он преподавал в высших учебных заведениях, работал в Румянцевской (позже Ленинской) библиотеке, заведовал кафедрой физической географии, был директором НИИ географии МГУ и главным редактором журнала “Землеведение”; наряду с Д.Н. Анучиным по предложению В.И. Ленина принимал участие в разработке первого Советского Атласа Мира, и, наконец, много времени и сил уделял развитию школьной географии.

“В отношении с людьми он был прост, но требователен и беспощаден в критике недостатков. Все это особенно привлекало к нему молодежь” [4, с. 5]. А.А. Борзов прежде всего был истинным полевиком, изучившим большую часть европейской России и как геоморфолог, и как физико-географ. Эту территорию в первой половине XX в. только начали исследовать российские ученые, и практически не знали наши зарубежные коллеги.

Особое внимание А.А. Борзов уделял формированию эрозионного рельефа гумидных равнин, развитию моренных ландшафтов, а также теории и практике картографирования.

А.А. Борзов посвятил специальное исследование усовершенствованию нормального (эрозионного) цикла В.М. Дэвиса [8, с. 56–64]. Он внес в учение Дэвиса несколько дополнений, из которых наиболее значимыми являются два: 1) “развитие эрозионного процесса на равнинах неизбежно приводит к асимметричному строению рельефа междуречных пространств [7], и асимметричный профиль тем типичнее выражен, тем старше наблюдаемая стадия развития данной поверхности” [8, с. 59] и 2) “...в зависимости от всей суммы географических факторов, от всей географической обстановки данного участка земной поверхности... на определенной стадии ее разработки в равнинных условиях, при отсутствии осложняющих моментов (например, тектоники) непременно должны выработаться асимметричные профили междуречий и делювиальные плащи на их пологих склонах, какими бы породами ни была сложена местность, в каких бы климатических условиях она ни находилась и каково бы ни было ее первоначальное превышение над базисом эрозии” [8, с. 60]. Приведенные две цитаты Н.Е. Дик, А.И. Соловьев и С.А. Херсонский предложили назвать “правилами Борзова” [4].

А.А. Борзов считал необходимым включить “в число признаков, по которым составляется заключение о морфологическом возрасте рельефа, о стадии разработки, им переживаемой, ... еще два: 1) степень выработанности асимметрии междуречий и 2) степень развития делювия на пологих склонах” [8, с. 60]. Таким образом, еще одним

важным дополнением учения об эрозионном цикле В.М. Дэвиса является тщательно разработанное положение о формировании асимметричных склонов речных долин. Представления А.А. Борзова по этому вопросу широко известны. В процессе создания теории формирования эрозионного рельефа А.А. Борзов исследовал ряд геоморфологических и геологических факторов, в частности, роль суффозионных процессов в развитии эрозионной сети (эту теорию позже разовьет И.П. Герасимов), учитывал роль литологии пород, анализировал связь современного рельефа с геологическим строением (например, им описана закономерность заложения современных долин вдоль древних).

Анализируя формирование моренных ландшафтов, А.А. Борзов выделил 1) два основных моренных ландшафта – первичный, или близкий к первичному, и вторичные моренные равнины: при движении с севера на юг по Русской равнине типичный моренный рельеф сменяется холмистым и равнинным; 2) две стадии формирования послеледникового рельефа: “мы имеем две стадии ... в течение первой шло сглаживание рельефа, превратившее холмисто-озерный моренный ландшафт в зрело разработанную вторичную “предельную” равнину; в течение второй стадии врезались главные реки – Волга, Москва, Истра, Руза, Яхрома, Клязьма и другие” [4, с. 23].

Кроме того, он сформулировал представление о ритме рельефа, под которым понимал смену разновысотных комплексов и форм рельефа – повышений и понижений. Он считал, что введенное им понятие “выражается определенными математическими отношениями и, таким образом, создается возможность давать количественную характеристику выделенным типам рельефа” [4, с. 14]. Эта идея А.А. Борзова представляла интерес, но не была развита в дальнейших исследованиях его учеников и последователей. Однако в строении рельефа суши это явление известно. Так, Ю.А. Мещеряков отмечал закономерное чередование меридиональных поднятий и опусканий в строении рельефа континентов. Много примеров ритмичного – с постоянным шагом – строения различных эоловых и флювиальных форм рельефа встречается в аридных областях: песчаные гряды и фасеты горных склонов, ярданги, параллельный и ортогональный рисунок речной сети и проч. Так что идея А.А. Борзова о ритме рельефа со временем нашла свое подтверждение.

Очень большую роль сыграл А.А. Борзов в развитии советской картографии как самостоятельной науки и картографирования территории Советского Союза. Ему принадлежат идея о “внедрении географии в картографию”, которую поддерживал крупнейший советский ученый-геодезист и картограф Н.Ф. Красовский. Эти вопросы достаточно полно рассмотрены в работе [4], но они выходят за рамки предлагаемой работы.

Итак, А.А. Борзов внес существенный вклад в развитие физической географии, в становление отечественной геоморфологии и в создание отечественного картографирования. Он был самобытным российским геоморфологом, но сравнивать его вклад в науку с вкладом В.М. Дэвиса вряд ли правомерно. Мне трудно согласиться с мнением Н.Е. Дика и А.И. Соловьева, которые, по-видимому, отдавая дань эпохе, в которой они трудились, писали: “Как всякому русскому ученому-натуралисту, А.А. Борзову были глубоко чужды отвлеченные построения, основанные на спекулятивных размышлениях. По глубине идей, широкому охвату самых различных факторов, жизненности и практической целеустремленности основные положения в высказываниях А.А. Борзова далеко оставляют за собой теории зарубежных геоморфологов, например, Дэвиса” [4, с. 12]. За прошедшие годы со времени написания этих слов стало ясно, что В.М. Дэвис и В. Пенк являются признанными основоположниками современной геоморфологии.

А.А. Борзов высоко ценил работы В.М. Дэвиса. М.В. Пиотровский в своей монографии писал: “Будучи аспирантом Борзова в середине 30-х годов (XX в. – В.Ч.) я как-то пришел к нему. Он сказал со своей немного колючей усмешкой: “Ведь вот все ругают Дэвиса ... иной только тем и живет, что ругает Дэвиса. А ведь старик-то был

прав” [9, с. 143]. В то же время, совершенно очевидно, что А.А. Борзов внес вполне значимые, существенно важные дополнения в учение В.М. Дэвиса об эрозионном (нормальном) цикле. Они были рассмотрены выше. Очень важна его роль и в создании и развитии научного и практического картографирования. Большое значение имела, как и у В.М. Дэвиса, преподавательская деятельность А.А. Борзова, длившаяся 38 лет. После кончины ученого в 1939 г. целая когорта его талантливых ярких учеников – С.С. Воскресенский, А.В. Живаго, М.В. Пиотровский и многие другие – продолжала развивать созданное им направление, способствуя превращению его в самостоятельную передовую науку – советскую геоморфологию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Борзов А.А.* Географические работы. М.: Географгиз, 1951. 549 с.
2. *Анучин Д.Н., Борзов А.А.* Рельеф поверхности Европейской России. М.: Географгиз, 1948. 178 с.
3. *Борзов А.А.* Очерк геоморфологии Московской губернии // Географические работы. М.: Географгиз, 1951. С. 135–159.
4. *Дик Н., Соловьев А., Херсонский С.* Александр Александрович Борзов // Географические работы. М.: Географгиз, 1951. С. 3–28.
5. *Петухов А.Ф.* А.А. Борзов (1874–1939: географ). Краткий очерк жизни и деятельности. М.: Географгиз, 1951. 165 с.
6. *Соловьев А.И.* А.А. Борзов (1874–1939): биографический очерк. М.: Изд-во МГУ, 1948. 47 с.
7. *Борзов А.А.* К вопросу об асимметрии междуречных плато // Географические работы. М.: Географгиз, 1951. С. 34–55.
8. *Борзов А.А.* Некоторые дополнения к учению об эрозионном (нормальном) цикле // Географические работы. М.: Географгиз, 1951. С. 56–64.
9. *Пиотровский М.В.* К познанию законов Земли (жизнь и исследования Уильяма Мориса Дэвиса и Вальтера Пенка). М.: Мысль, 1984. 157 с.

Поступила в редакцию 09.07.2013