

УДК 91(091) + (91:92)

Д. Р. НАЗАРЕТЯН

О ВКЛАДЕ РУССКИХ УЧЕНЫХ И ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ В ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДЫ АРМЯНСКОГО НАГОРЬЯ

Научное наследие русских исследователей занимает исключительное место в формировании и развитии географической науки в Армении.

В XVIII—XIX вв. территория Армении, вследствие своего стратегического и политико-экономического значения, привлекает внимание многих европейских стран. Сюда устремляются путешественники-одиночки, а затем и целые исследовательские группы, экспедиции. Их пребывание в стране, непосредственное знакомство с природой, экономикой и бытом народа оставили неизгладимый след в истории армянской культуры, географии, истории.

Развитие географических знаний и исследований в Армении связано с возникновением и ростом капиталистических отношений в государствах Европы и в первую очередь в России.

Начало XIX в. характеризуется весьма интенсивным развитием исследований в различных частях Закавказья, вошедшим или постепенно входившим в сферу русского влияния. К этому периоду относится публикация обстоятельных страноведческих сводок в целом по Закавказью и по Армении в частности [3].

Частичные географические исследования Армянского нагорья, проведенные до первой четверти XIX в., носили рекогносцировочный, а поэтому в значительной степени поверхностный характер; изучением природы страны занимались в основном отдельные лица, часто не специалисты, тем не менее они способствовали накоплению определенных знаний о регионе, подготовив в дальнейшем, более систематическое его изучение после присоединения Армении к России в 1828 году, обусловившим качественно новый этап в истории географического изучения Восточной Армении.

Для российского капитала наибольший интерес в Армении представляли прежде всего богатые месторождения медных руд, а также благоприятные природные условия, дающие возможность выращивать ценные сельскохозяйственные культуры на экспорт. Как намечалось, она должна была «приносить государству весьма важные выгоды произведениями южных климатов» [13].

Практические запросы определили и характер исследований, в основном имевших целью учет природных ресурсов и выяснение конкретных возможностей и форм их наиболее выгодной эксплуатации [13]. Это были прикладные, оценочные описания.

Наряду с такими исследованиями для данного периода характерно

и большое число военно-топографических и военно-статистических описаний. Все они однотипны, посвящены отдельным районам страны и составлены примерно по одному плану: общие географические данные, сведения о составе населения, о хозяйстве, торговле, политическом состоянии и т. д.

В истории географического изучения Армении оставила заметный след и деятельность ссыльных декабристов (Е. Лачинов, В. Вольховский, А. Гангеблов, Д. Искрицкий, А. Бестужев-Марлинский); они изучали природу страны и самобытную культуру ее народа.

Русские ученые всегда проявляли живой интерес к недрам Армении. В связи с поисками полезных ископаемых для развивающейся промышленности России начинается заметное оживление геологических исследований Армении, что существенно подвинуло познание ее природных условий и ресурсов.

В конце XVIII—начале XIX вв. Армению посещал А. А. Мусин-Пушкин, занимающийся изучением медных и полиметаллических месторождений Закавказья; одним из первых исследователей многих месторождений полезных ископаемых был и Н. А. Воскобойников [7]. В течение первой половины XIX в. благодаря плодотворной деятельности русских горных инженеров были заложены основы научных представлений о геологическом строении страны, использованные позднее Г. В. Абигом (1844—1875).

Обширные материалы о научной деятельности Г. В. Абиха позволили оценить его заслуги в изучении рельефа и геологии Закавказья, в частности Армянского нагорья, впервые так названного им [1]. Г. В. Абигом было начато геологическое картирование нагорья и составлена его первая сводная геологическая карта (1868). Ему же принадлежит первый опыт разделения нагорья на геоморфологические области (1880), его заслуга—определение времени и маршрутов, наиболее удобных для восхождения на Арарат (вдоль северо-восточного склона). Незменными и деятельными участниками экспедиций Г. В. Абиха были горный инженер Соколов, топограф Нушугин, до сих пор, однако, не упоминаемые в литературе, хотя заслуги их неоспоримы. Соколов сообщает, что в окрестностях Эривани темно-серая лава может служить прекрасным строительным материалом, хотя мало употребляема (ЦГИАЛ, ф. 44, оп. 3, д. 27).

Более планомерное и последовательное изучение природы восточной части Армянского нагорья связано с возникновением в России и в Закавказье ряда научных обществ и учреждений, связанных с изучением природных ресурсов—земельных и водных. Научные общества имели в своем составе передовых ученых и фактически стали организационными и методическими центрами.

Во второй половине XIX в. изучением недр Армении занимался коллектив геологов Кавказского горного управления, в состав которого в основном входили русские геологи (А. Коншин, Л. Конюшевский, Г. Смирнов и др.). Стали проводиться планомерные геологические съем-

ки, изучение месторождений полезных ископаемых—медных и полиметаллических месторождений северной части Армении, Зангезурских медных месторождений, соленосных образований Кульпы, Кагызмана, Нахичевана [21].

Результаты практических геологоразведочных работ и на их основе теоретических исследований публиковались в «Материалах по геологии Кавказа» (с 1868 г.).

Исключительно важное значение для изучения природы Армянского нагорья имела работа русских военных топографов. Уже в 1847—1863 гг. здесь была проложена первая триангуляционная сеть; для 1376 пунктов были определены географическое положение и высота над уровнем моря. Это дало возможность создать высококачественные карты, послужившие необходимой основой для детальных и более совершенных географических исследований [12]. Так, рост географических исследований Армянского нагорья сопровождается в этот период их дифференциацией, изучением отдельных слагаемых природной среды, продиктованной в основном практической необходимостью.

Основополагающую роль в исследованиях климата Армянского нагорья сыграли труды русских ученых А. И. Воейкова (1871, 1884, 1899), Г. И. Вильда (1875), А. В. Вознесенского (1895), И. В. Фигуровского (1912—1920) и др.

В области климатических исследований была разработана теория о важной роли антициклона, зарождающегося над нагорьем, в формировании климата всего Закавказья и Ближнего Востока [5], что подтвердилось позднейшими работами. И. В. Фигуровским впервые был проведен генетический анализ климатообразующих факторов, который послужил методической основой для дальнейшего развития соответствующего раздела климатологии.

При определении годовой амплитуды температур различных местностей А. И. Воейков (1884), опираясь на сравнительный метод, устанавливает, что нижняя ступень Армянского нагорья (Эривань, Аралых) сходна в этом отношении с Астраханью, средняя (Александрополь)—с окрестностями Москвы, верхняя (Карс)—с южной частью Вятской губернии [6].

И. В. Фигуровский, основываясь на личных исследованиях, а также на ботанико-географическом [11] и почвенном районировании [10], предложил первую схему членения Кавказа на физико-географические области (1916). В специальной работе о климате Армении [22] им дана первая типология климатов на основе детализированной схемы В. Кеппена.

Изучение климата Армянского нагорья дало основание уже в XIX в. отнести его к зоне континентальных степных климатов, что в дальнейшем было подтверждено и принято советской наукой.

Русский почвовед В. В. Докучаев исследовал почвенный покров Лорийского, Ахалкалакского, Ленинканского и Карсского плато, долины р. Аракс, бассейна озера Севан (1898—1900).

Именно кавказские экспедиции и более того именно материалы по изучению почв Армянского нагорья дали В. В. Докучаеву возможность окончательно сформулировать учение о зонах природы [8], положенное в основу современного учения о высотной ландшафтной поясности.

С. А. Захаров (1905—1914), основываясь на климатических особенностях и на особенностях распределения растительного покрова по горным поясам, предложил обоснованное почвенное районирование для горных стран вообще [10].

В 1901—1912 гг. в Армении организуется ряд почвенных экспедиций для решения вопросов, непосредственно связанных с сельскохозяйственной практикой. Работы этих лет дали многое для познания засоленных почв Восточного Закавказья, для разработки методов их исследования и способов мелиорации.

Богатство флоры Армянского нагорья, обусловленное его естественно-историческими особенностями раньше, чем другие компоненты природы региона привлекли внимание ряда исследователей.

Растительный покров Армянского нагорья в данный период в основном исследуется членами Русского географического общества и сотрудниками Тифлисского Ботанического сада.

Итоги интенсивного изучения флоры нагорья, в основном его восточной части, привели к определению основных растительных зон и поясов, к выявлению закономерностей их развития и позволили выделить флористические области [11, 16]. Н. И. Кузнецов, в предложенной схеме ботанико-географического районирования Кавказа, выделил Армению в самостоятельную «провинцию»—ксерофитов нагорной Армении [11]. При этом термин «нагорные ксерофиты» нашел широкое применение в геоботанической литературе.

Целый ряд работ посвящается одному из любопытнейших вопросов истории растительности Армении—выяснению причин ее безлесья.

Восхождение на высшие точки Армянского нагорья (Б. и М. Арагат, Арагац, Капутджух) позволило исследователям определить высотные границы растительных поясов, изучить их флористический состав, морфологическое соотношение и географическое распределение вообще. Было доказано, что предел распространения растительности на Арагате лежит значительно выше, чем на Главном Кавказском хребте.

Впервые проблема растительных формаций рассматривается в трудах Г. И. Радде (растительность Карабаха), А. В. Фомина (долина Аракса), А. П. Тер-Казарова, И. Ф. Хоцятовского (бассейн озера Севан).

Многочисленные флористические изыскания в южном Закавказье дали материал, позволивший исследователям выделить три флористических центра: армянский, анатолийский и иранский, причем было установлено, что при значительном влиянии иранской флоры на растительность Армении, Армянское нагорье все же представляет собой самостоятельную флористическую провинцию [11].

Сложившееся в России эколого-географическое и эволюционное

направление в зоологии нашло отражение в работах русских исследователей животного мира Закавказья, в частности Армении (К. А. Сатунин, 1902—1916 гг.). Свою первую схему зоогеографического районирования К. А. Сатунин построил исходя из ведущей роли рельефа в распространении животных [20]. Правомерность выделенных К. А. Сатуниным округов подтверждается их совпадением с фитогеографическими делениями Я. С. Медведева [16] и Н. И. Кузнецова [11]. Важной научной заслугой К. А. Сатунина явилось опровержение им распространенной тогда гипотезы об африканском происхождении фауны южного Закавказья и доказательство ее азиатского происхождения [19].

Значительной вехой в изучении животного мира Закавказья в до-революционный период было создание в Тифлисе Кавказского музея, ставшего первым местным центром зоогеографических исследований.

В последнюю четверть XIX в., благодаря трудам русских ученых, выходят в свет основополагающие труды по отдельным компонентам природы со схемами районирования, возникают идеи и направления, развивающиеся вплоть до наших дней.

Изучение водных ресурсов Армянского нагорья проводилось, как правило, в практических целях.

В связи с острой проблемой орошения земель Араратской долины, основная цель ряда экспедиций состояла в определении запаса воды в озере Гокча (Севан) и в его притоках, в изучении гидрологического режима озера, характера его берегов, а также в исследовании единственного его стока реки Зангу (Раздан) [9].

Внимание многих исследователей привлекают систематические колебания уровня воды в озере (Х. Гурьев—1827 г., К. Бэр—1855; Н. Блабатский—1860; А. Брандт—1880; Н. Данилевский, А. Яковлев—1885; Дудов—1887; Золотарев—1889; И. Жилинский—1889—1890; А. Ивановский—1895; Е. Марков—1889—1892; М. Ландсман—1903; Л. Берг—1909; А. Ляйстер—1911—1912). Было установлено, что эти колебания связаны с изменениями климатических условий, которые в свою очередь были поставлены в причинную зависимость от периодических колебаний солнечной активности.

При безусловной практической и научной ценности многих из работ этого периода, все же большая их часть затрагивала только отдельные специальные вопросы без общего и детального изучения озера. Исключение составляет труд Е. С. Маркова, давший сравнительно полное географическое описание Севана [15].

Велись исследовательские работы и на других гидрологических объектах Армянского нагорья, но несмотря на их большое практическое значение в научном отношении большинство из них дали мало. Происходило это прежде всего потому, что изучались, как правило, лишь отдельные компоненты природы рек и озер нагорья.

Новым этапом явились комплексные экспедиции, в программу которых помимо собственно гидрологических исследований, входило изучение флоры и фауны. Основоположителем их следует считать Л. С. Бер-

га, изучавшего Куру, в ее низовьях и озера Армянского нагорья [2].

Основная масса путешественников XIX в. посещала Армению для того, чтобы совершить восхождение на высочайшие вершины нагорья, в частности на библейский Арарат, при этом одни из них преследовали научные цели, другие—спортивные.

Покорению Арарата предшествовали экспедиции, во время которых удалось выйти к отрогам и найти наиболее безопасный путь подъема на вершину (Ф. Паррот, 1829; Г. Абих, 1845; И. Ходзько, 1850 и др.). При этом их исследования обогатили географию Армянского нагорья весьма разнообразными сведениями о геологическом строении, топографии, почвенно-растительном покрове его высокогорной зоны.

В конце XIX в. были сделаны первые метеорологические наблюдения на вершинах нагорья. Так, в 1888 г. Е. С. Марков впервые определил минимальную температуру на вершине Арарата (-54°) [4].

В 1902 г. группой А. Б. Евангулова на вершину горы была доставлена метеорологическая будка, что можно считать первым опытом организации регулярных метеорологических наблюдений на такой высоте.

В результате трехкратного восхождения на Арарат А. В. Пастухов (1892, 1893, 1895) произвел топографическую съемку обеих вершин, провел метеорологические, биогеографические наблюдения, обнаружил следы древнего оледенения, ранее отмеченные Г. Абихом (1845). Площадь оледенения Арарата по его данным достигала 20 кв. км [17].

А. В. Пастухов первым указал и на древнее оледенение горы Арагац, впервые описал и закартировал его ледники, получив суммарную их площадь, равную 5,8 кв. км. [18] (по современным данным около 5 кв. км).

Конец XIX в. ознаменовался появлением в русской литературе работы по комплексной характеристике природы Армянского нагорья [14]. Комплексные физико-географические исследования получили дальнейшее развитие уже после установления Советской власти в Армении (1920).

Таким образом, в условиях дореволюционной России на территории Армении, даже при ограниченных возможностях для такого рода деятельности, был осуществлен целый ряд крупных для своего времени исследований, в результате которых наука получила общую картину геологического строения, характеристику его климата, почвенного и растительного покровов; применение триангуляции расширило и углубило картографическое изучение территории.

О многогранной исследовательской деятельности русских ученых говорят и их труды, послужившие необходимой базой для дальнейшего более глубокого и всестороннего изучения Армении.

Գ. Ռ. ՆԱԶԱՐԵԹՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԼԵՌՆԱՇԽԱՐՀԻ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ
ՌՈՒՍ ԳԻՏՆԱԿԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՃԱՆԱՊԱՐՀՈՐԴՆԵՐԻ ՆԵՐԳՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Նախահեղափոխական Հայաստանում, գիտական աշխատանքների համար սահմանափակ հնարավորությունների պայմաններում, որն գիտնականների և ճանապարհորդների կողմից կատարվել են մի շարք արժեքավոր իր ժամանակի համար խոշորագույն, հետազոտություններ: Իրանց շնորհիվ պարզվել է Հայկական լեռնաշխարհի երկրաբանական կառուցվածքի, կլիմայի, բուսականության և հողային ծածկոցի ընդհանուր բնութագիրը: Տրիանգուլացիայի կիրառումը հնարավորություն է տվել տարածքի խոր և լայն մասշտաբով քարտեզագրական հետազոտմանը:

Հայաստանում աշխարհագրական գիտության ձևավորման ու զարգացման գործում այդ հետազոտությունների գիտական ժառանգությանը պատկանում է բացառիկ մեծ տեղ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Абих Г. В. Геология Армянского нагорья. Зап. КОРГО, кн. 22—23, 1901—1902.
2. Берг Л. С. Заметки об уровне некоторых озер Армянского плоскогорья, «Землеведение», т. 17, кн. 3, 1910.
3. Броневский С. Новейшие географические и исторические сведения о Кавказе. М., 1823.
4. Вейденбаум Е. Г. Большой Арарат и попытки восхождения на его вершину. Тифлис, 1901.
5. Воейков А. И. О зимних антициклонах Армянского нагорья. СПб, 1899.
6. Воейков А. И. Климаты земного шара, в особенности России. СПб, 1884.
7. Гнучева В. Ф. Экспедиции Академии наук XVIII—XIX вв. Труды Архива АН СССР, вып. 4, М.—Л., 1940.
8. Докучаев В. В. О почвенных зонах вообще и вертикальных зонах в особенности. «Кавказ. сельск. хоз.», № 244, 246, 247, 1898.
9. Жилинский И. И. Очерк работ экспедиции по орошению на юге России и на Кавказе, СПб, 1892.
10. Захаров С. А. К характеристике высокогорных почв Кавказа. М., 1914.
11. Кузнецов Н. И. Принципы деления Кавказа на ботанико-географические провинции. Зап. АН, сер. физ.-мат. отд., т. XXIV, № 1, СПб, 1908.
12. Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические открытия и исследования. «Мысль», М., 1971.
13. Легкобытов В. С. Обзорение Российских владений за Кавказом в этнографическом, финансовом отношениях. СПб, 1832—1836.
14. Лисовский В. Я. Закавказье. Зап. КОРГО, кн. 20, 1896.
15. Марков Е. С. Озеро Гокча, СПб, 1911.
16. Медведев Я. С. Об областях растительности на Кавказе. Вестник Тифл. Ботанич. сада, вып. 8, 1907.
17. Пастухов А. В. Восхождение на Арарат. «Кавказ», № 224, 1893.
18. Пастухов А. В. Восхождение на Алагез. Известия КОРГО, т. XI, 1896.
19. Сатунин К. А. Некоторые соображения о происхождении фауны Кавказского края. Известия КОРГО, т. XXIII, 1902.

20. Сатунин К. А. О зоогеографических округах Кавказского края. Известия Кавк. музея, т. VII, вып. 1—2, 1912.
21. Тихомиров В. В. Первые русские геологи в Закавказье. Вопросы петрографии и минералогии, т. I, Изд. АН СССР, 1953.
22. Фигуровский И. В. Климатический очерк северо-восточной Армении с соседними районами. Тифлис, 1920.