

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА И ФОРМИРОВАНИЕ ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Работа представлена кафедрой геологии и геоэкологии.

Научный руководитель – кандидат геолого-минералогических наук, доктор педагогических наук, доцент Е. М. Нестеров

Проблема взаимоотношения общества и окружающей среды существует со времени появления первых цивилизаций. Влияние человека на среду поддается количественной оценке. Другое дело – влияние геолого-географической среды на формирование культуры и истории человечества. В условиях формирования древнегреческой цивилизации такое влияние было исключительно значимым на всех этапах ее развития.

The problem of relationship between the society and the environment has existed since the appearance of the first civilizations. Man's influence on the environment can be estimated. Another matter is the influence of geological and geographical environment on formation of culture and history of mankind. In conditions of formation of the Ancient Greek civilization this influence was exclusively significant at all stages of its development.

По-прежнему приходится соглашаться с А. А. Величко, что «в настоящее время научный анализ взаимодействия природы и общества в плейстоцене и голоцене наталкивается на ряд серьезных трудностей»¹. В области палеогеографии необходима теоретическая разработка факторов природной среды, оказывавших решающее влияние на эволюцию первобытного человека. В антропологии необходимы исследования о характеристиках

приспособления человека к среде, т. е. его «экологической пластичности». В археологии актуальными являются проблемы отражения в материальной культуре первобытного общества окружающей природной обстановки.

Вместе с тем в отношении Греции существенное (если не определяющее) влияние геолого-географической среды на формирование цивилизации не вызывает у нас сомнений. Выделение этапов такой эволю-

ции – это авторское видение проблемы и задачи исследования. Первый этап – доисторический, напрямую связан с развитием карста и геоэкологическими последствиями такого развития. Второй – героическомифологический, связан с появлением истории, литературы, спорта, театра и т. д. Третий – Великих Афин, времени расцвета архитектуры и науки. Оба последних этапа также не могут быть оторваны от геолого-географической среды, определившей многие их особенности.

Греция полностью находится в области альпийского тектогенеза. Неоген-четвертичные движения обособили территорию от остальной Европы и сформировали уникальные условия. С одной стороны, сильно расчлененный рельеф создал предпосылки для политической самостоятельности даже небольших анклавов греческого мира и идеальные условия для защиты от внешнего врага (чему пример фермопильская битва спартанцев с персами). С другой стороны, исключительная длина (сопоставимая с побережьем Пиренейского полуострова) и изрезанность береговой линии обусловили высокую открытость этих анклавов во внешний мир через море. С третьей стороны, великие памятники греческой цивилизации, храмы и дворцы, сохранились потому, что были построены из хорошего природного камня. По нашему мнению, такие общечеловеческие феномены, как театр, музыка, наука, оформились в Древней Греции в прямой зависимости от ее геолого-географической среды.

На территории современной Греции в течение длительного времени устойчиво развились доисторические и исторические культуры, которые решительно повлияли на эволюцию всего человечества. Логично задать вопрос: сформировались ли эти, единственные в своем роде, культуры (Кикладская, Мinoйская, Микенская, Классическая) случайно или под влиянием (прямым или косвенным) особенностей состояния и эволюции природных факторов греческого региона?

Поскольку вышеназванные культуры территориально связаны с распространением карста, представляется важным исследовать, как подобный фактор повлиял на формирование этих культур в ходе эволюции доисторических и исторических обществ.

В природных и антропогенных экосистемах карстовых регионов Греции и большей части Средиземноморья широко распространена олива, важное звено питания древнего человека. Олива – теплолюбивое растение, выдерживает засуху и, напротив, при -7°C вымирает корневая система. Развитие при этом не связано с физическими и химическими особенностями почв, где олива произрастает. Господство оливы в карстовых экосистемах зависит от двух основных причин: засушливости в карстовых (именно засушливость предполагает благоприятные условия оливе, в отличие от других культур, не терпящих подобный микроклимат); формирования в карстовых районах топоклимата, благоприятного для выживания оливы, особенно в зимнее время.

Карст определяет подземную циркуляцию воздушных и водных масс, которые зимой подогревают атмосферу в районах карстовых пещер или карстовых источников в зимнее время, а в летнее, наоборот, охлаждают. Изменения температуры воздуха в радиусе 1,5 км от пещер и карстовых источников Маара (реки Ангити, административной единицы Драма) показали, что температура воздуха в зимнее время в радиусе 1,5 км выше на $2-3^{\circ}\text{C}$ относительно остальной территории². Это происходит потому, что в течение зимы теплый воздушный поток ($\approx 12^{\circ}\text{C}$) исходит из пещер и значительно влияет на окружающую атмосферу. Летом все в точности наоборот. Такое изменение температуры имеет большое значение. Только в радиусе 1,5 км от пещер и источников Маара и только до определенного уровня (300–400 м) произрастает олива (*Olea europaea silvestris*).

Таким образом, в различных районах Греции возможно формирование аналогич-

ных экологических условий подобных таким, какие господствуют вокруг вышеупомянутых пещер и источников. В результате косвенно карст, несомненно, влияет через установление благоприятных температур на распространение оливы.

В карстовых районах Греции, возможно там, где карбонатные толщи подстилаются водоупорными горизонтами, формирование карстовых пещер и источников с большим запасом воды возможно на любом уровне, т. е. и на высотах до и более 1000 м возможны соответствующие экологические условия, которые позволяют выживать оливе.

Согласно вышеизложенному, имеет место парадоксальный феномен распространения оливы на географических широтах от 0° до 45° и гипсометрических высотах от 0 до 1000 м. В более низких географических широтах гипсометрия распространения оливы еще выше. Необходимо отметить также, что на сегодняшний день наиболее северное произрастание дикой оливы в Греции (помимо района пещер и источников Маара) наблюдаются и в других карстовых регионах Греции. Таким образом, можно утверждать, что распространение оливы связано и с особыми экологическими условиями, характерными для карстовых областей.

Карст предоставил доисторическому человеку возможность выживать и вести оседлый образ жизни в течение всего года. Карстовые пещеры – это готовое для постоянного и безопасного проживания место. Если принять к сведению, что температура воздуха в карстовых пещерах постоянна и соответствует среднегодовой температуре атмосферы, колеблющейся в Греции относительно регионов от +10 до +17°C, то ясно, что карстовые пещеры являются идеальным местом для жилища доисторического человека в течение всего года. Древнейшие останки человека были найдены в карстовой пещере Петралона (Халкидики), возраст человека при этом определяется в 200 и более тыс. лет.

На основании вышеприведенных данных и факта того, что 50% территории Греции карстовые, можно утверждать, что карст является одним из главнейших природных факторов, обеспечивших предпосылки расселения и эволюции доисторического человека на территории Греции. Развитие доисторических и исторических культур в Греции явление не случайное, а карст как физический фактор обеспечил геоэкологические предпосылки и условия их становления.

История греческой цивилизации во многом связана с историей Афин. Афины располагаются в Аттике. Аттика – это богатейшая и наиболее густо заселенная часть Греции. Она состоит из нескольких, сопряженных друг с другом равнин, сложенных плейстоценовыми осадками, перекрытыми современными аллювиальными отложениями. На северо-западе регион ограничен крупным массивом парнасских гор. Изрезанное побережье имеет ряд хороших гаваней, лучшей из которых является гавань Пирей. Равнину пересекает несколько рек, таких как Кефиссос и Илиссос, которые текут через Афины. Речки часто уходят под землю в карстовые полости. Все они в сухое время года пересыхают. Почвы региона бедны. Они мало пригодны для земледелия, за исключением культуры оливы, винограда и фиги. Территория, однако, богата известняками и мрамором Пентиликона и Химетос. На холмах Лавриона расположены выработанные серебряные и свинцовые копи. Аттика богата также прекрасными горшечными глинами.

Греческие мастера рано обратились к камню, сначала используя такие мягкие породы, как известняки, а затем и мрамор, прекрасным качеством которого во многом обязана своими достижениями греческая скульптура и архитектура. Строго говоря, мрамор – это мраморизованный в процессе термального метаморфизма известняк. Он ценится за богатство текстуры и цвета и за легкость в обработке. Мрамор широко применялся древними греками в скульп-

птуре и строительстве. На островах Эгейского моря, в частности на острове Паросе, были найдены богатые месторождения этого незаменимого по своим художественным достоинствам камня. Паросский мрамор обладает хорошей светопроницаемостью. В этом материале, особенно подходящем для изображения человека, мастера хорошо передавали нежность кожи, тончайшие светотеневые переходы на поверхности тела. Скульпторы, работавшие в Афинах, изготавливали свои произведения большей частью из пентеликонского мрамора, добываемого в близлежащих горах Пентеликона.

Второй и особенно третий этапы в контексте нашего исследования и прямо и опосредованно связан с мрамором. Поднимаясь на Акрополь можно увидеть знаменательные следы этих этапов. На грубую

«циклопическую» кладку из известняковых блоков XIV–VII вв. до н. э. ложится благородный мрамор Великих Афин V в. до н. э. Доказательная база причинно-следственного содержания этих этапов приводится нами в других статьях. Детальный анализ собранного материала позволил установить, что влияние геолого-географической среды на формирование древнегреческой цивилизации (в том числе и на появление феномена Науки) необычайно велико³.

Мы далеки от утверждений о полномасштабной причинно-следственной зависимости между окружающей средой и историей человеческого общества. Но такие зависимости, несомненно, есть, они имеют глубокий характер, и изучать их необходимо, восполняя пробелы, существующие сегодня в нашем самосознании.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ *Величко А. А., Гвоздовер М. Д.* Роль природной среды в развитии первобытного общества. В кн.: *Природа и развитие первобытного общества.* М.: Наука, 1989. С. 50.

² *Vavliakis E.* Prehistorische Besiedlung und Karsthydrographie in Griechenland die Hohle. 1997. S. 64.

³ *Нестеров Е. М., Мавопулос П. Н., Дружинина А. А.* Камень, античная культура, этнос // *Геология в школе и вузе: Геология и цивилизация: Мат. междунар. конф.* СПб.: Эпиграф, 2003. С. 106–109.