

© 1995 г.

ДРЕВНЕЙШАЯ СИСТЕМА МЕЛИОРАЦИИ НА ТАМАНСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ*

В рамках экологической программы в 1992 г. было начато обследование Таманского полуострова с целью изучения организации сельской территории и системы землепользования в азиатской части Боспорского государства. На первом этапе наши исследования были ограничены территорией северо-западной части Таманского полуострова, который носит название Фонталовский и имеет площадь ок. 255 кв. км. Он вытянут с запада на восток на расстояние около 30 км, с севера на юг – на 16 км. С юга его омывает Таманский

³⁶ Подобные свидетельства рассеяны по множеству документов. Вполне определенно об этом говорится также и у основателя уральской горнозаводской промышленности (*Де Геннин*. Ук. соч. С. 507–511 и др.).

* Публикация статьи осуществлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта “Древний мир: проблемы экологии” (код проекта 93.06.10594).

залив, с севера – Азовское море, а с запада – Керченский пролив. На востоке его границей служит одна из протоков русла Кубани. В западной части в Фонталовский полуостров врезается на 7 км Динский залив, ограниченный с запада косой Чушка. Азовское побережье полуострова обрывистое, крутое высотой до 90 м и все изрезано оврагами. Часть полуострова между Динским заливом и Азовским морем представляет собой ровный, пологий семикилометровый склон, который обращен на юг. К западу от Динского залива до азовского побережья в районе пос. Кучугуры тянется лощина с плоским почти нулевым уклоном. Южная часть Фонталовского полуострова, расположенная между Динским и Таманским заливами, имеет более сложный рельеф, чем в северной части. Здесь с запада на восток протянулась гряда грязевых сопок высотой до 111 м. К западу от античного поселения “Береговое-1” находится небольшой полуостров, образованный сопкой высотой около 35 м, который является западной границей Динского залива. Южнее расположена сопка Горелая – грязевой вулкан высотой 103,5 м. К юго-западу от этого вулкана находится мыс и озеро, носящие имя Рубана и представляющие собой самую южную точку Фонталовского полуострова. К востоку от сопки Горелая между поселками Гаркуши и Фонталовская вдоль берега Таманского залива имеются две возвышенности высотой соответственно 39 м и 113,7 м. Берег Таманского залива между Гаркушами и поселком Юбилейным изрезан глубокими балками, протянувшимися от гряды сопки до моря. От северо-восточного угла Таманского залива до станицы Ахтанизовская тянется широкая до 2 км лощина, местами заболоченная, так как рельеф здесь имеет уклон, близкий к нулю. На западной окраине станицы Ахтанизовская возвышается грязевой вулкан Тиздау (75 м над уровнем моря).

При анализе аэрофотосъемки хорошо заметна сеть линий, которая была известна ранее благодаря разведкам, проведенным Я.М. Паромовым, интерпретировавшим ее как следы межевания земель второй половины VI – начала V в. до н.э.¹

Наши наблюдения позволили расширить представления об этой сети линий, которая хорошо видна на аэрофотоснимках. Прежде всего необходимо отметить, что на имеющихся в нашем распоряжении нескольких сериях аэрофотосъемки, выполненной в конце 50-х и начале 70-х годов, прослеживается несколько разновременных систем линий, хотя определенно можно говорить по крайней мере о двух. Первая представляет собой прямые линии, ориентированные вдоль склонов, протяженностью более километра. Это следы механизированной обработки земли, которые совпадают с ориентацией пахотных клиньев на карте Таманского полуострова, составленной сотрудниками Таманской экспедиции ГАИМК в 1931–1932 гг.² Их возникновение можно отнести к указанному периоду.

Совершенно иной характер имеет другая сеть линий, которая представляет собой пересекающиеся, часто под прямым углом, линии, образующие небольшие ячейки или участки. При нанесении этой сети линий на карту полуострова и ее совмещении с топографической съемкой и картой археологических памятников, составленной Я.М. Паромовым, выявились интересные закономерности (рис. 1). Одна из них заключается в том, что создатели этой сети линий стремились вписать ее в рельеф местности. Ориентация сети в большинстве случаев соответствует экспозиции склона или очень близка ей. Например, на участке, расположенном в 500 м северо-западнее поселка Волна Революции около урочища “Козловые балки” экспозиция склона составляет 170°, а ориентация линий – 80° и 170° (рис. 2). Второй участок расположен в 2,5 км к юго-западу от станицы Фонталовская на северо-восточном склоне горы Круглая. Экспозиция склона – 260°, ориентация линий – 70° и 335° (рис. 3). Третий участок находится в 1 км южнее поселка Приазовский. Экспозиция склона – 180°, ориентация линий – 100° и 190° (рис. 4). Четвертый участок расположен в 4 км к востоку от поселка Юбилейный. Экспозиция склона – 180°, ориентация линий – 100° и 190° (рис. 5). Пятый участок расположен в 1,5 км восточнее поселка Береговой. Экспозиция склона – 10°, ориентация линий – 20° и 105° (рис. 6).

Другая закономерность заключается в том, что сеть линий расположена на территории, поверхность которой имеет естественный уклон от 1 до 6%. На склонах более 6% и менее 1% проследить сети линий не удалось. Величина уклона влияет на размер ячеек – участков в сети линий. На более пологих склонах они крупнее, чем на более крутых. Например, на четвертом участке (рис. 6), где уклон составляет всего 1%, размер ячеек от 0,22 до 3,4 га, на первом участке (рис. 3), где уклон – 2,6%, размер ячеек от 0,3 до 1 га, а на пятом участке (рис. 7), где уклон – 6%, размеры ячеек самые малые – от 0,3 до 0,7 га.

¹ Паромов Я.М. Археологическая карта Таманского полуострова. М., 1992. С. 40–57.

² Архив ЛОИА. Р. 1. № 158, инв. 1210.

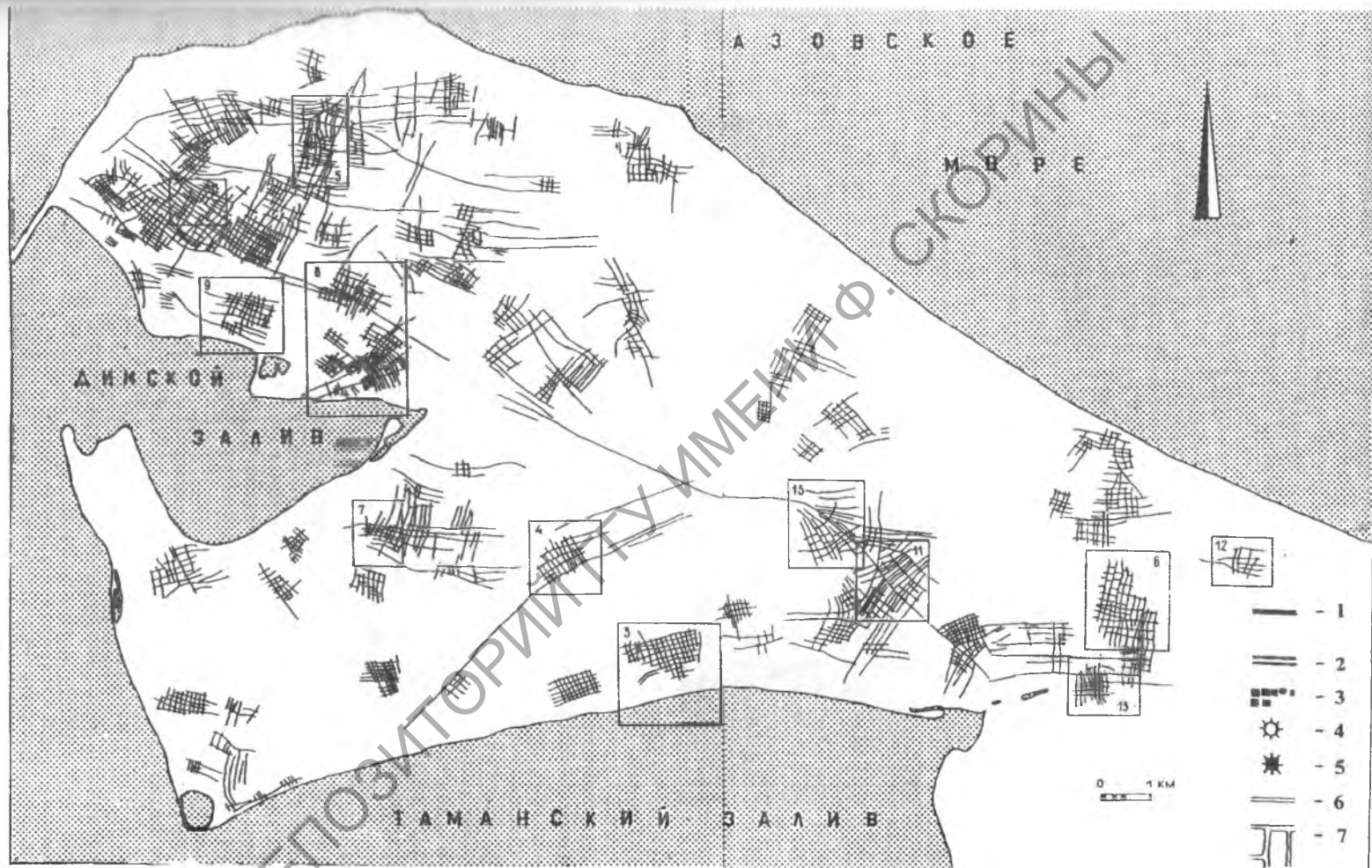


Рис. 1. Остатки античной мелиоративной системы на Фонталовском полуострове. 1 – валы античной мелиоративной системы; 2 – античные дороги; 3 – античные поселения; 4 – курганы; 5 – Батарейки; 6 – современные дороги; 7 – современные поселения

То, что на основании аэрофотосъемки принимают за линии, на самом деле является пологими валами с довольно широким основанием, которое достигает порой 20 м. Высота этих валов незначительная – менее 1 м, поэтому на поверхности земли их трудно увидеть. Нам представляется, что это – элементы древней мелиоративной системы, предназначенные для регулирования стока дождевых вод. Сооружали эти валы методом срезки и подсыпки грунта.

Наблюдения показали, что многие курганы, сохранившиеся к настоящему времени на полуострове, вплетены в эту сеть валов как ее составная часть: многие валы проходят через них, как по естественным возвышенностям. Это хорошо заметно на рис. 7, где изображен участок площадью около 102 га на северном побережье Динского залива между поселениями “Батарейка – 2” и “Красноармейское – 1” (№ 12 и 18 по карте Я.М. Паромова), которые датируются соответственно V в. до н.э. – IV в. н.э. и рубежом VI/V вв. до н.э. – IV в. н.э. Валы, расположенные поперек склона, во время небольших дождей задерживали воду на полях, а во время ливневых дождей снижали нарастание скорости стока воды и в то же время способствовали равномерному распределению стока воды по склону. Благодаря этому уменьшался смыв плодородного слоя и предотвращалась эрозия почвы.

В пользу мелиоративного назначения этих сооружений говорят некоторые косвенные данные. На пологих участках сетка валов отсутствует. Это обстоятельство неслучайно, так как на уклонах менее 0,4% вода практически стоит на месте. Поэтому мероприятия по водозадержанию здесь были бессмысленны. На склонах, где уклон превышает 6%, отсутствие системы валов можно объяснить тем, что для водозадержания здесь необходим огромный объем земляных работ, что было невозможно осуществить.

Однако основной причиной создания мелиоративной системы на Таманском полуострове являются природно-климатические условия. По комплексу природно-климатических факторов Таманский полуостров относится к третьему климатическому району, который соответствует степной зоне. Кроме того этот район характеризуется усиленным ветровым режимом (4–6 м/сек. летом и 5–7 м/сек. зимой). Преобладающими ветрами летом являются северо-западный, северный, северо-восточный, зимой – восточный и северо-восточный. Вместе с высокой интенсивностью солнечной радиации они определяют температурно-влажностный режим и иссушают почву в жаркий период года, поэтому засухи довольно часты. Периоды без дождей имеют продолжительность до 20–30 дней при средней дневной температуре в летние месяцы более 30°. В этих условиях происходит испарение влаги из верхнего слоя почвы, высыхают открытые водоемы, понижается уровень грунтовых вод, а концентрация солей повышается. В результате количество испарений заметно превышает количество осадков, что не способствует успешному развитию сельского хозяйства³. Кроме того район подвержен значительной эрозии почв.

При проведении сельскохозяйственных работ, в частности, при распашке почвы процесс испарения ускоряется, еще больше увеличивая влагопотери. Для выращивания, например, 1 тонны пшеницы требуется около 1500 куб. м воды⁴. С декабря по июль, когда выпадает основная масса осадков, необходимых для будущего урожая, осадки составляют около 3000 куб.м/га⁵. Но не все выпавшие осадки остаются в почве, одна часть стекает вниз по склону, а другая испаряется. Средний коэффициент стока для водопроницаемой поверхности – 0,15⁶. Сток, таким образом, составляет 3000 × 0,15 = 450 куб. м/га. Остается 2550 куб. м/га. Коэффициент увлажнения для этого района 0,55⁷. Итак, после испарения остается 1400 (2550 × 0,55) куб. м/га. Это количество воды дает возможность вырастить 9,3 центнера зерна с гектара. Если попытаться уменьшить сток воды, то с учетом испарения останется около 1650 куб. м/га. Урожайность при этом составит 11 центнеров с гектара. Таким образом, при проведении мероприятий по мелиорации и водозадержанию можно увеличить сбор зерна почти на 18%.

В настоящее время проблема орошения земель Таманского полуострова стоит достаточно остро. Существует проект создания системы орошения с закрытыми оросительными

³ СНиП 2.01.01-82 “Строительная климатология и геофизика”, 1983; *Логвинов К.Т., Бабенко В.М., Кулаковская М.И.* Опасные явления погоды на Украине. Л., 1972. С. 27, 35, 49, 52.

⁴ *Владимиров В.В.* Расселение и окружающая среда. М., 1982. С. 69.

⁵ Климатическая карта СССР. М., 1970.

⁶ *Меркулов Е.А.* Городские дороги. М., 1973. С. 139.

⁷ Географический атлас СССР. М., 1990.

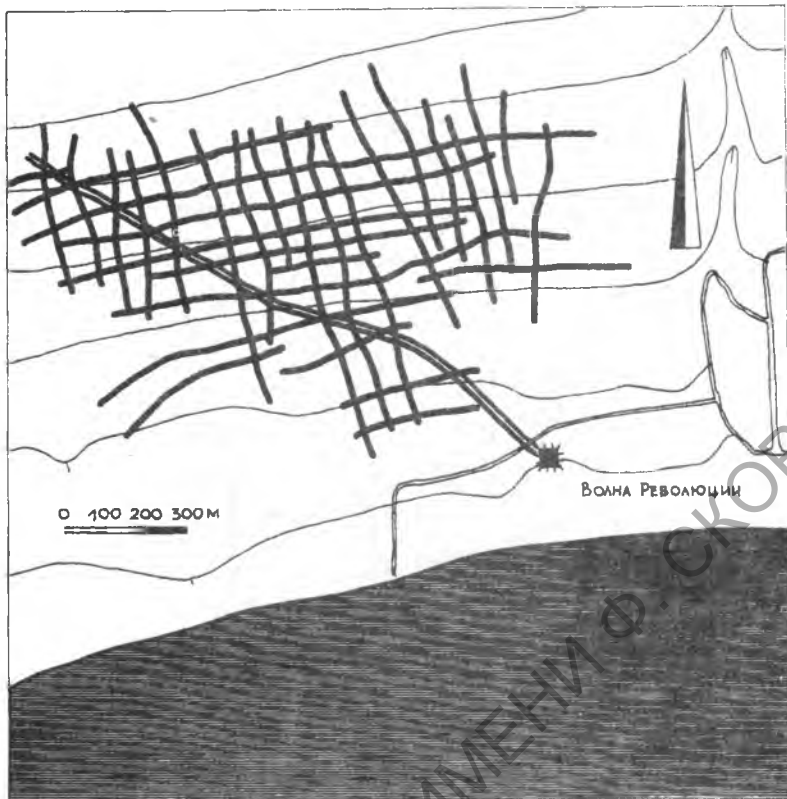


Рис. 2. Участок античной мелиоративной системы в 0,5 км северо-западнее пос. Волна Революции

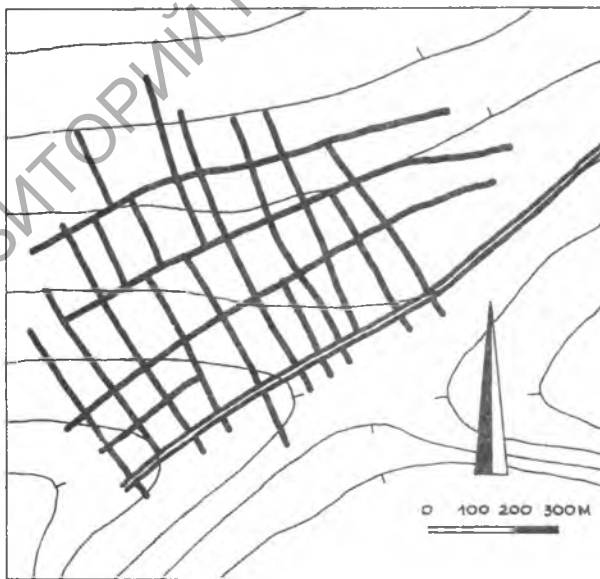


Рис. 3. Участок системы в 2,5 км юго-западнее станции Фонталовская



Рис. 4. Участок системы и античное поселение "Приазовское-5" в 1 км южнее пос. Приазовский

сетями и дождевыми шлейфами, разведки по магистралям которой проводились в 80-х годах Таманской экспедицией Института археологии РАН.

Возникает естественный вопрос, насколько современный климат Таманского полуострова соответствует существовавшему в древности? Это важно, чтобы убедиться: создание описанной мелиоративной системы было необходимо.

О природно-климатических условиях Боспора и Северного Причерноморья в целом античная письменная традиция сохранила сведения отрывочного и случайного характера. В античной литературе относительно этого уголка античного мира еще со времен ранней эпической поэзии сложился традиционный художественный образ с теми или иными отличиями. В "Одиссее" сохранилось, вероятно, древнейшее описание киммерийской земли, которая представлена как постоянно окутанная мглой и тучами, куда редко заглядывает солнце. При всей поэтичности этого образа следует отметить его специфику, возникшую, по-видимому, в результате сравнения Северного Причерноморья с другими районами Средиземноморья (II. XI. 12–19). Геродот, описывая Скифию, отмечал, что зима здесь длится восемь месяцев непрерывно, а холодным летом не прекращаются дожди, часто сопровождаемые грозами. Зимой от морозов замерзает море и Киммерийский Боспор, по льду которого скифы переправляются в землю синдов (ныне Таманский полуостров) (Herod. IV. 28). Обилие летних дождей в Скифии, что было одной из характерных черт климата Северного Причерноморья, вызывало удивление древних греков, так как в Греции дождь был обычным явлением для зимы. Обилие дождей летом, по преимуществу ливневого характера, является характерной чертой сегодняшнего климата Крыма и Таманского полуострова, но при этом все равно ощущается недостаток влаги⁸. Что же касается

⁸Климат Украины. Л., 1967. С. 200 сл.



Рис. 5. Участок системы в 4 км восточнее пос. Юбилейный

снежного покрова, то в прибрежных районах он держится, как правило, несколько дней и бывает вообще очень редко⁹

Исключением являются сведения Аристотеля и Феофраста о природе, растениях и животных Северного Причерноморья. Первый писал о суровых климатических условиях Скифии: жестоких холодах зимой и сильной жаре летом (XXXV. 6), отмечая две особенности боспорского климата: росу, выпадающую при северных ветрах (что, по мнению Аристотеля, является результатом повышенной испаряемости влаги) и обмеление Меотиды из-за речных наносов (Meteorol. I.10.1; 14.29). Вслед за Геродотом (II.28) Аристотель отмечал в "Истории животных", что ослы, вывезенные греками в Северное Причерноморье, не выдерживали здесь сурового климата (VIII.25). На поселениях эллинистического времени кости ослов встречаются, что может объясняться или выведением особой породы¹⁰ или климатическими изменениями.

Феофраст в "Истории растений", описывая современный ему (конец IV – начало III в. до н.э.) климат окрестностей Пантикапея и Понта в целом, считает последний холодной страной, сравнивая его с Грецией. В районе боспорской столицы не растут лавр и мирт, но много смоковниц и граната, который местные жители укрывали от зимних холодов, большое количество прекрасных сортов яблок и груш. Из лесных деревьев здесь произрастают дуб, вяз, ясень, нет смолистых деревьев. Зимой растения часто вымерзают (Theophr. IV, 5.3; 14.13; Plin. NH. XVI. 137). Суммарная характеристика пантикапейского леса у Феофраста

⁹ Там же. С. 248 сл.

¹⁰ Цалкин В.И. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа // МИА. 1960. № 53. С. 49 сл.

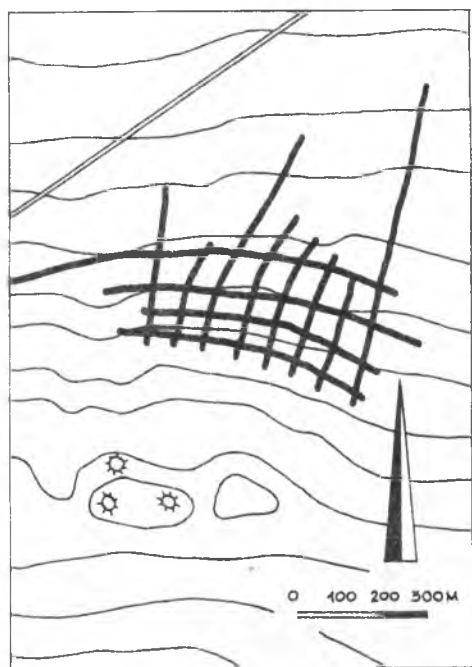


Рис. 6. Участок системы в 1,5 км восточнее пос. Береговой

желанием поэта представить свое положение изгнанника более тяжким, чем оно было на самом деле, некоторые его сведения воспринимаются как реалии. В частности, это касается его свидетельств о замерзании Истра и северо-западного Понта в течение нескольких зим подряд. Аналогичную картину находим у Вергилия, называвшего Скифию безобразной землей, которая покрыта снежными заносами и льдами (Georg. III. 349–383). Вполне вероятно, что при создании образа этого региона Овидий отталкивался именно от Вергилия¹², поскольку у них многие детали совпадают. Источником самого Вергилия могла быть более ранняя письменная традиция, а также информация, которую он мог получить от римских торговцев, военных и т.д.

Страбон (XI. 2.4) и Плиний (NH. IV, 87) также сообщают о том, что Понт замерзает. Это действительно могло иметь место в древности, поскольку в наше время нередки случаи замерзания мелководных частей Черного моря. В отдельные годы отмечалось даже замерзание Босфора. С другой стороны, Страбон пишет о том, что на Боспоре выращивался виноград, правда, с мелкими плодами. Лозу при этом прикрывали на зиму землей, что практикуется и сегодня на юге Украины¹³. Для II в. н.э. Клавдий Элиан отмечал теплый климат Причерноморья (Cl. Aelian. De natura anim. II. 59).

Противоречивость сообщений античных авторов о климате Северного Причерноморья давно отмечена в литературе. Еще в середине прошлого века К.С. Веселовский, сравнивая эти сообщения, пришел к выводу, что значительных изменений в климате Северного Причерноморья не происходило. Главная отличительная черта климата региона в древности – его континентальность, выражавшаяся в крайних температурах зимой и летом¹⁴. Эту точку зрения почти столетие спустя поддержал П.С. Берг¹⁵.

¹¹ Сокольский Н.И. Деревообрабатывающее ремесло в античных государствах Северного Причерноморья. М., 1971. С. 22.

¹² Подосинов А.В. Овидий и Причерноморье: опыт источниковедческого анализа поэтического текста // ДГ, 1983. М., 1984. С. 114–116.

¹³ Доватур А.И., Каллистов Д.П., Шишова И.А. Народы нашей страны в "Истории" Геродота, М., 1982. С. 258–259.

¹⁴ Веселовский К.С. О климате России. СПб., 1857. С. 385.

¹⁵ Берг П.С. Климат и жизнь. М., 1947. С. 87.



Рис. 7. Участок системы на северном побережье Динского залива

Е.А. Бучинский, анализируя информацию древних авторов, обратил внимание на ряд деталей. В частности, на сведения Овидия о том, что три года подряд замерзал Истр. Сопоставляя этот факт с находками сосновой пыльцы в торфяниках, он сделал вывод, что в середине I тыс. до н.э. климат Северного Причерноморья отличался от современного более низким температурным режимом и более высокой влажностью. Слова Геродота о восьмимесячной зиме в Скифии являются, по его мнению, явным преувеличением и не согласуются со сведениями Феофраста и Страбона¹⁶. Позднее было уточнено, что становление эпохи повышенной влажности и умеренных температур относится к началу VII в. до н.э. Климат был более прохладным, но менее континентальным с большим количеством осадков. Этот период продолжался до III в. до н.э., когда наступает эпоха пониженной влажности¹⁷.

¹⁶ Бучинский Е.А. О климате прошлого русской равнины. Л., 1957. С. 44–46, 132.

¹⁷ Бучинский Е.И. Климат Украины в прошлом, настоящем и будущем. Киев, 1963. С. 59.

А.В. Шнитников также полагал, что увеличение количества атмосферных осадков имело место с середины I тыс. до н.э. Период V–IV вв. до н.э., по его мнению, отличался влажностью и относительной прохладой. Основанием для такого заключения послужило отмеченное для этого периода наступление леса на степь в лесостепной зоне Причерноморья¹⁸.

По мнению А.А. Борисова, существенных изменений климата в древности не было. Во времена Геродота, возможно, было похолодание, но в общем климат имел континентальный характер с холодной зимой и жарким летом с ливневыми дождями. Некоторое потепление произошло на рубеже нашей эры и сопровождалось повышением влажности. Анализ пыльцы из ила Сакского озера показал, что здесь в древности существовала растительность, характерная для лесостепи¹⁹. Позднее А.А. Борисов отметил, что похолодание, сопровождавшееся повышенной влажностью, завершилось к середине I тыс. до н.э.²⁰ К.С. Лосев отнес это похолодание ко второй половине II тыс. до н.э., а начало потепления датировал ранним VII в. до н.э. Смягчение климата, сопровождавшееся повышением влажности, он относил к V в. до н.э.²¹

Начало этого похолодания в середине II тыс. до н.э. совпадает с резким понижением уровня моря, которое достигло своего максимума (13–14 м ниже современного уровня) на рубеже II–I тыс. до н.э. В настоящее время нет единой точки зрения в оценке изменений абсолютных величин уровня Черного моря в этот период. Определенно можно говорить лишь о тенденциях этого процесса. Именно понижение уровня моря привело к уменьшению влажности и установлению континентального климата в XII–X вв. до н.э. К началу греческой колонизации Северного Причерноморья уровень моря несколько повышается, далее идет период стабилизации до конца III – начала II вв. до н.э., когда начинается так называемая "нимфейская трансгрессия", которая имела резкий характер²². Вероятно, в период стабилизации и последующей трансгрессии происходили какие-то климатические изменения.

Представляют особый интерес результаты анализа иловых отложений соляных озер Крыма, которые позволили уточнить хронологию и характер климатических изменений. По мнению специалистов, во II–I вв. до н.э. происходит резкое иссушение климата, продолжавшееся около двух столетий²³. А.И. Дзенс-Литовский на основании результатов исследования процесса образования корневой соли в отложениях солевых озер отнес начало сухого и жаркого климата в Крыму к середине III в. до н.э. По его мнению, подобные климатические условия просуществовали до I в. до н.э., после чего наступил период похолодания, продолжавшийся до II–III вв. н.э.²⁴

Более высокий температурный режим Черного моря и соответственно более жаркий климат в прибрежной зоне для Северо-Западного Крыма в I в. до н.э. отмечен на основании изучения чешуи кефали из раскопок городища Тарпанчи²⁵. Представляют интерес результаты анализа набора видов насекомых, обнаруженных в колодце на поселении "Чайка" в окрестностях Евпатории. Они показали, что климатические условия в период с конца IV до рубежа III/II вв. до н.э. мало чем отличались от современных. Во всяком случае, климат не был более суровым²⁶. Споро-пыльцевой анализ образцов из раскопок на данном памятнике не противоречит этим результатам. Общий состав спектра, количественный и качественный состав растений показал, что с I в. до н.э. в этом районе

¹⁸ Шнитников А.В. Изменчивость общей увлажненности материков Северного полушария // Зап. Географического Общества СССР. Т. 16 (новая серия). С. 264.

¹⁹ Борисов А.А. О колебаниях климата Крыма в историческое время // Известия Всесоюзного Географического Общества. Т. 88. Вып. 6. 1956. С. 532–540.

²⁰ Климаты СССР в прошлом, настоящем и будущем. М., 1975. С. 383.

²¹ Лосев К.С. Климат вчера, сегодня и завтра. Л., 1985. С. 90–100.

²² Бруйко И.В., Картов В.А. Древняя география и колебания уровня моря // ВДИ. 1992. № 2. С. 87–97.

²³ Шостакович В.Е. Иловые отложения озер и периодичность колебания в явлениях природы // Записки Государственного геологического института. 1934. Вып. 13. С. 55; Первольф Ю.В. Илы и условия их образования в соляных озерах Крыма // Труды Лаборатории озероведения АН СССР. 1953. Т. 2. С. 166.

²⁴ Дзенс-Литовский А.И. Геологический возраст донных отложений минеральных озер // Природа. 1936. № 12. С. 54.

²⁵ Щеглов А.Н. Северо-Западный Крым в античную эпоху. Л., 1978. С. 27.

²⁶ Антипина Ек.Е., Назаров В.И., Маслов С.П. Насекомые из колодца на винодельне поселения "Чайка" // Памятники железного века в окрестностях Евпатории. М., 1991. С. 155–161.

начинает господствовать растительность степного типа²⁷. Эти наблюдения дают более определенные хронологические границы изменения климатических условий в Северном Причерноморье и согласуются с результатами других исследований. В частности, при изучении материалов поселений архаического и классического времени установлены факты доминирования растительности и животных лесостепных типов над степными²⁸.

Несмотря на достаточно противоречивые результаты изучения динамики изменения климата в различных районах Северного Причерноморья, можно, как нам представляется, выстроить определенную схему. Начиная с XV тыс. до н.э. имели место несколько климатических колебаний со сменой режима влажности. Со второй половины III тыс. до н.э. отмечается некоторое похолодание, однако, в разных районах этот процесс имел свою специфику. В начале VII в. до н.э. в Северном Причерноморье существует климат с более низким температурным режимом и большей влажностью, менее континентальный, чем современный, с лесостепной фауной и флорой, что и нашло отражение в античной письменной традиции. Далее происходит процесс понижения влажности и установление континентального климата. Возможно, что с конца IV по II в. до н.э. он был близок существующему ныне с определенными особенностями, свойственными каждому региону Северного Причерноморья. В I в. до н.э. процесс понижения влажности достигает апогея, что приводит к установлению засушливого климата.

Период IV—I вв. до н.э., как нам представляется, объективно наиболее подходит для создания описанной выше системы мелиорации на Таманском полуострове. Изменения климатических условий, которые сопровождались сменой биологической среды обитания, требовали от общества адаптации, поиска новых форм хозяйствования или совершенствования старых. Скорость, характер и формы этого процесса зависели от уровня социально-экономического развития общества.

Вероятно, мы можем исключить I в. до н.э. как возможное время ее строительства, поскольку на аэрофотоснимках хорошо видно, что на сетку валов довольно произвольно накладываются дороги, соединяющие укрепленные поселения, получившие в литературе название "батарейки". Примером может служить участок, расположенный близ поселения "Волна Революции-2" (рис. 3), и участок площадью около 44 га между поселениями "Батарейка I" и "Батарейка II" (№ 11 и 12 по карте Я.М. Паромова) (рис. 8), сооружение которых относят к этому периоду истории Боспорского государства²⁹.

Другим важным хронологическим признаком мелиоративной системы является ее взаимосвязь с поселениями, большинство из которых существовали в течение довольно длительного исторического периода. Динамика развития этих поселений остается пока неизвестной. Аэрофотоснимки и результаты археологических раскопок не дают возможности определить, какие части территории поселения относились к тому или иному периоду.

Подводя предварительные итоги, мы установили, что территории поселений, относящихся главным образом, к IV—II вв. до н.э., накладываются на сеть мелиоративных валов. Это послужило основанием для предположения, что этот период можно исключить как вероятное время ее возникновения³⁰. Однако более детальные исследования 1993 г. позволили установить, что представления о масштабах этих поселений, основанные на площади распространения подъемного материала и размерах "светлых пятен" на аэрофото-съемке, не соответствуют действительности и создают иллюзию наложения сетки валов на поселения. Часть поселений, обследованных нами, имеет компактный характер и состоит из нескольких построек, которые прекрасно вписываются в систему валов.

²⁷ Девяковская Г.М. Реконструкция палеогеографических условий городища Чайка по данным споропыльцевого анализа // КСИА. 1970. Вып. 124. С. 102—108.

²⁸ Журавлев О.П. Воздействие антропогенных факторов на природу Нижнего Побужья в античное время // Человек и окружающая среда в древности и средневековье. М., 1985. С. 61; Цалкин. Домашние и дикие животные... С. 7; Пидопличко И.Г. Домашние и дикие животные Ольвии по находкам костей из раскопок 1935 и 1936 гг. // Ольвия. Киев, 1940. С. 203—210; Вороний Л.И., Куница Н.А., Левицкий В.Н. Закономерности развития природы Среднего Приднестровья в голоцене // Международная ассоциация по изучению четвертичного периода. XI конгресс. Тез. докл. М., 1982. С. 83.

²⁹ Сокольский Н.И. К истории северо-западной части Таманского полуострова в античную эпоху // *Antiqua philippopolitana. Studia archaeologica.* Sophia, 1963. P. 19; Толстиков В.П. Неизвестные страницы истории Боспорского царства // Сообщения ГМИИ. 1992. Вып. 10. С. 52—62.

³⁰ Горлов Ю.В., Лопанов Ю.А. Древняя система мелиорации на Фонталовском полуострове // Вторая Кубанская археологическая конференция. Тез. докл. Краснодар, 1993. С. 30—31.

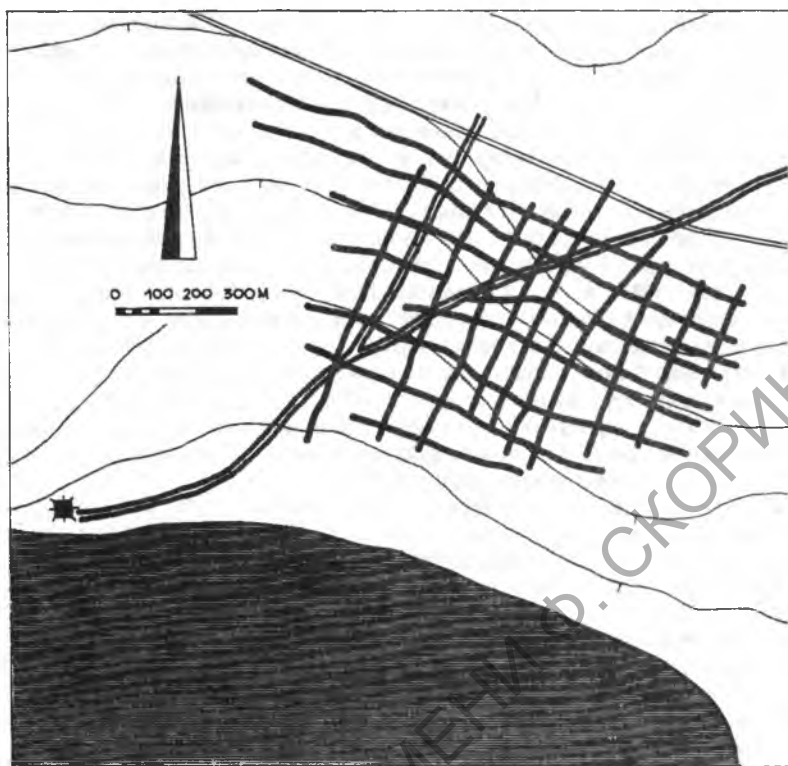


Рис. 8. Участок системы, расположенный между античными поселениями "Батарейка-1" и "Батарейка-2"

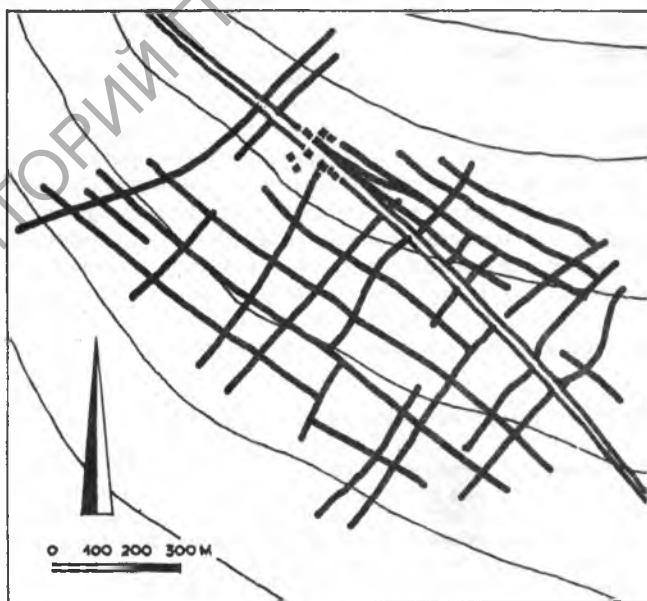


Рис. 9. Участок системы с древней дорогой и античное поселение "Ильич-3"

Первое из них – поселение “Ильич-3” (№ 3 по карте Я.М. Паромова) расположено в 1,5 км восточнее одноименного поселка. По подъемному материалу оно датируется IV–II вв. до н.э. На аэрофотоснимках хорошо видно, как валы соединяются с дорогой, пересекающей поселение. Можно предположить, что поселение, валы и дорога синхронны. Площадь участка не менее 57 га (рис. 9).

Второе поселение – “Приазовское-5” (№ 10 по карте Я.М. Паромова) расположено в 1 км южнее одноименного поселка. На поселение ориентирован участок с сеткой валов, о котором мы упоминали выше. В него вписываются дороги, ведущие к поселению, что свидетельствует об их синхронности (рис. 5). Поселение по подъемному материалу датируется VI–II вв. до н.э. Площадь участка около 85 га.

Третье поселение – “Юбилейное-13” (№ 77 по карте Я.М. Паромова) расположено в 2 км севернее одноименного поселка. По подъемному материалу оно может быть датировано IV–II вв. до н.э. Поселение расположено вдоль дороги, которая вписывается в сетку валов. Видимые на аэрофотоснимках отдельные возвышенности, представляющие собой остатки построек, расположены строго на валах. Возможно, что поселение было построено с учетом уже существовавшей системы валов. Площадь участка около 78 га (рис. 10).

Четвертое поселение – “За Родину-3” (№ 213 по карте Я.М. Паромова) расположено в 2,8 км западнее одноименного поселка. Датировка поселения затруднена вследствие отсутствия профилированных фрагментов керамики из подъемных сборов. С большой долей условности его можно отнести к IV–II вв. до н.э. Поселение и дорога, ведущая к нему, вписываются в сетку валов, что позволяет предполагать их сосуществование. Площадь участка около 6 га (рис. 11).

Пятое поселение – “Юбилейное-3” (№ 67 по карте Я.М. Паромова) расположено в 2,5 км восточнее одноименного поселка. Судя по подъемному материалу, оно возникло в IV в. до н.э. и с перерывами существовало до XIII в. н.э. Поселение состоит из нескольких построек, расположенных на валах. Это обстоятельство дает основание предположить, что они были построены с учетом уже существовавшей системы валов (рис. 12). Таким образом, мелиоративная сеть на Таманском полуострове сложилась, видимо, к IV в. до н.э. и существовала, как минимум, на протяжении IV–II вв. до н.э.

На наш взгляд, представляет интерес совпадение времени создания мелиоративной системы и начала регулярного экспорта боспорской пшеницы (Dem. 20. 31–32; Strabo. VII. 4.6; Theophr. VIII. 4.8; Dinarch. Ad Dem. 43; Syll.³ 206; IG. II². 212). Мы не исключаем возможности более раннего экспорта, однако, свидетельство Геродота (VII. 147) о кораблях с хлебом из Понта для Пелопоннеса и Эгины нет оснований относить именно к Боспору.

К сожалению, нам практически неизвестны принципы организации сельскохозяйственного производства на Боспоре в период правления Спартокидов. Демосфен называл Левкона I господином боспорского хлеба (Dem. 20.31). Как можно истолковать эту формулировку афинского оратора, пока остается неясным. Сохранившиеся эпиграфические документы подтверждают исключительное положение семьи Спартокидов в экспорте боспорской пшеницы (Syll.³ 206; IG II². 212).

Можно предполагать, что значительная часть территории Боспорского государства принадлежала непосредственно Спартокидам, однако, вопрос о форме этой собственности, как и о характере их власти на Боспоре пока остается открытым. Можно предположить, что эти земли приносили доход в виде натуральных податей с выделенных тем или иным категориям населения участков земли.

Спартокиды также предоставляли земли своим “друзьям” и чиновникам. Гилон получил от Сатира в управление область Кеп (Aeschin. 3.171), которая, если судить по названию, вероятно, включала в себя какие-то сельские территории. Другой приближенный тирана Сопей также владел крупной областью на Боспоре и осуществлял контроль над остальными владениями, принадлежащими Сатиру (Isocr. 17.3). От Евмела получили место для поселения и участки земли для земледелия в некоей Псое тысяча каллатийцев, вынужденных эмигрировать на Боспор (Diod. XX. 25). Сюда же мы можем приплюсовать и храмы, которые также получали от властей землю, хотя для Боспора интересующего нас времени таких данных нет.

Вероятно, основной единицей организации царских земель, существование которых отмечено для IV в. до н.э. (Diod. XX. 25.4), были упоминаемые Полиеном комы (Polyaen. 8.55), объединенные в области, управляемые чиновниками, подобными Сопею. О населении этих ком мы не имеем информации. Можно лишь предполагать, что это были греки и аборигены. Какая-то роль на царских землях принадлежала городским центрам – как

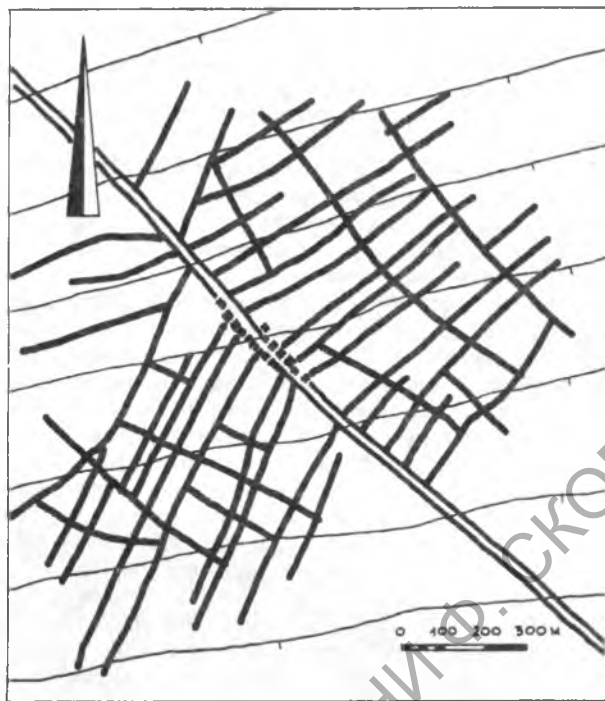


Рис. 10.

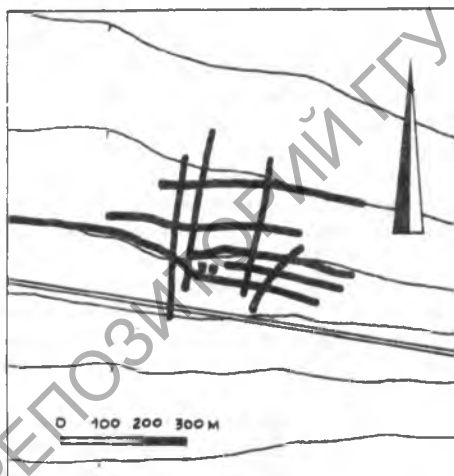


Рис. 11.

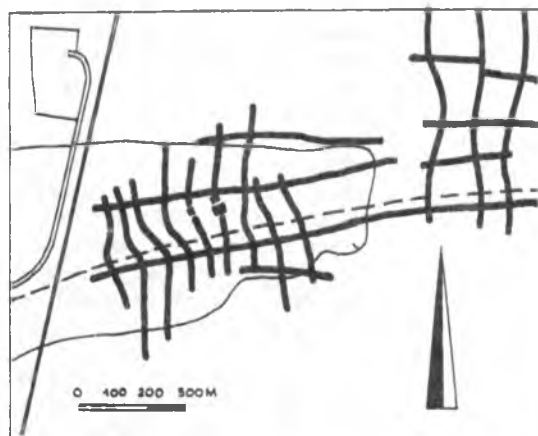


Рис. 12.

Рис. 10. Участок системы, древняя дорога и античное поселение "Юбилейное-13", расположенное в 2 км севернее одноименного поселка

Рис. 11. Участок системы и античное поселение "За Родину-3", расположенные в 2,8 км западнее одноименного поселка

Рис. 12. Участок системы и античное поселение "Юбилейное-3" в 2,5 км восточнее одноименного поселка

старым, подобным Кепам, так и новым, возникшим уже при Спартокидах, например Киммериде (Ps.-Scymn. 896–899) и городу в Псое, где поселились каллатийцы.

Начало интенсивного освоения внутренних районов Восточного Крыма и Таманского полуострова относят к концу V – IV вв. до н.э. Возникавшие здесь поселения представляли собой неукрепленные деревни из нескольких отдельно стоявших домов. Во внутренних районах европейской части Боспора этим временем датируют следы межевания земель. Поселения, существовавшие раньше, прекращают свое существование или перестраиваются³¹.

Наши многочисленные данные свидетельствуют, что основную часть своих доходов Спартокиды получали от продажи пшеницы, получаемой в виде ежегодных податей. Этот экономический принцип был определен как типичный для царской или сатрапской экономики ([Agist.] Oecon. II. 1345b – 1346a). В связи с этим естественно предположить, что Спартокиды должны были уделять земледелию самое серьезное внимание. Что могли они предпринять в природно-климатических условиях Боспора кроме освоения внутренних районов собственного государства и внешней экспансии на земли соседних племен? Нам представляется, что Спартокиды должны были проводить экономическую политику, направленную на обеспечение постоянного и устойчивого дохода. Условием последнего было не столько расширение посевных площадей, которые могли пострадать в результате неблагоприятных климатических явлений, например, засухи, сколько создание условий для земледелия, которые могли нейтрализовать их. К последним и принадлежит создание мелиоративной сети на землях Таманского полуострова. Возможно, что в Нижнем Прикубанье была создана ирригационная система и ей мог принадлежать тот старинный канал, который использовал Фарнак для затопления земель дандариев (Strabo. XI. 2. 11).

Создание подобных систем требовало огромных затрат труда и материальных ресурсов, которые были не под силу отдельным земледельцам или общинам. Рассматривая масштабы и характер планировки описываемой мелиоративной системы, следует отметить непрерывность сети валов на больших пространствах. Площадь мелиорированных земель на Таманском полуострове, по нашим наблюдениям, составляет около 48000 га или около 40% его территории (рис. 13). Это дает возможность предполагать, что сооружение этой системы проводилось одновременно в достаточно узкий хронологический период. Несомненно и то, что мелиоративные работы в азиатской части Боспора велись по единому плану. Такой характер работ требует централизованного управления в условиях специальной экономической политики государства.

Работа над изучением мелиоративной системы на Таманском полуострове позволяет несколько выйти за рамки данной статьи. Во-первых, ее результаты заставляют пересмотреть некоторые представления о палеогеографии данного региона. Существует устоявшаяся точка зрения, что Таманский полуостров представлял собой в древности архипелаг островов, одним из которых был Киммерийский остров. Именно его идентифицируют с нынешним Фонталовским полуостровом. Считается, что последний был отделен от остальных островов на востоке протокой Кубани, впадающей сегодня в Азовское море у пос. Пересыпь, а на юге другой протокой кубанского русла, которая соединяла нынешний Таманский залив с Ахтанизовским лиманом, проходя по низине, расположенной севернее г. Цимбалы³². Одним из оснований для такого утверждения служили рассказы местных жителей о существовании здесь так называемого Субботина ерика, соединявшего Таманский залив и Ахтанизовский лиман. Действительно, в настоящее время севернее г. Цимбалы существует низина. Во время паводков она покрыта водой, а ее восточная часть сильно заболочена. На рисунке 12 представлена часть этой территории. На аэрофотоснимках отчетливо видны валы мелиоративной системы и, что самое важное, непрерывность этих

³¹ Кругликова И.Т. Сельское хозяйство Боспора. М., 1975. С. 15, 53–54, 58; Масленников А.А. Население Боспорского царства в VI–II вв. до н.э. М., 1981. С. 43.

³² Фабр А. Древний быт Эйоны, нынешнего полуострова Тамань. Одесса, 1861. С. 51; Войцеховский С.Ф. Опыт восстановления рельефа Таманского полуострова применительно к эпохе Страбона и позднему времени // Записки СКОАИЭ. Кн. 1 (т. 3). Вып. 5–6. Ростов-на-Дону. 1929–1930. С. 6; Баширов А.С. Археологическое обследование Таманского полуострова летом 1926 г. // Труды этнографо-археологического музея МГУ. № 3. М., 1927. С. 7; Миллер А.А. Таманская экспедиция ГАИМК // Сообщения ГАИМК. 1931. № 1. С. 27; Кубанов М.М. К истории Азиатского Боспора (Новые археологические материалы с полуострова Фонтан) // СА. 1959. Т. XXIX–XXX. С. 224 сл.; Абрамов А.П., Паромов Я.М. Раннеантичные поселения Таманского полуострова // Боспорский сборник. Вып. 2. М., 1993. С. 44–45.

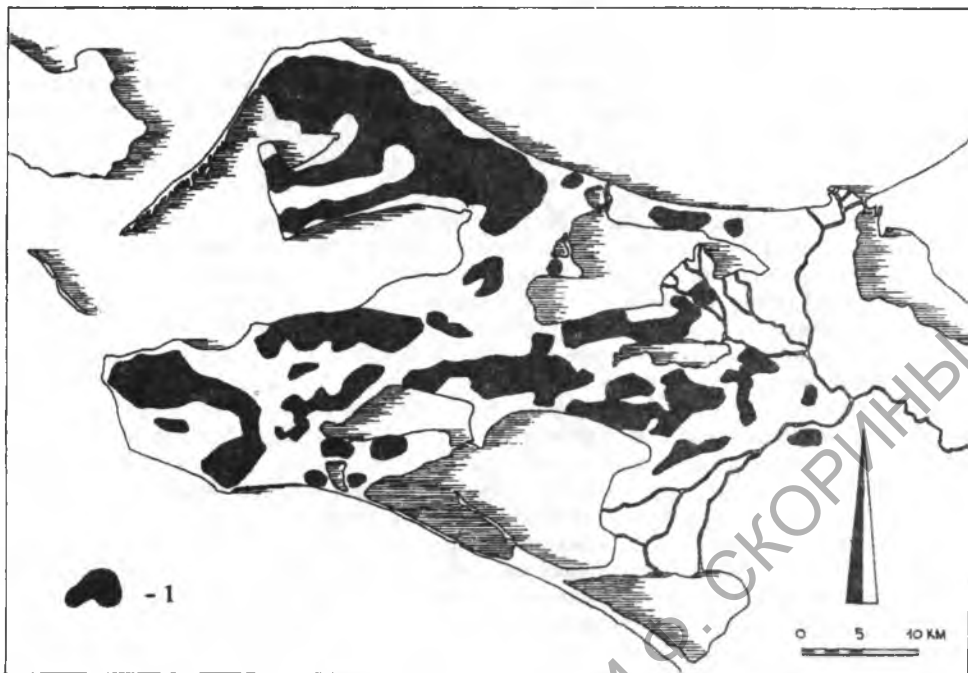


Рис. 13. Античная мелиоративная система на Таманском полуострове. 1 – зоны распространения античной мелиоративной системы

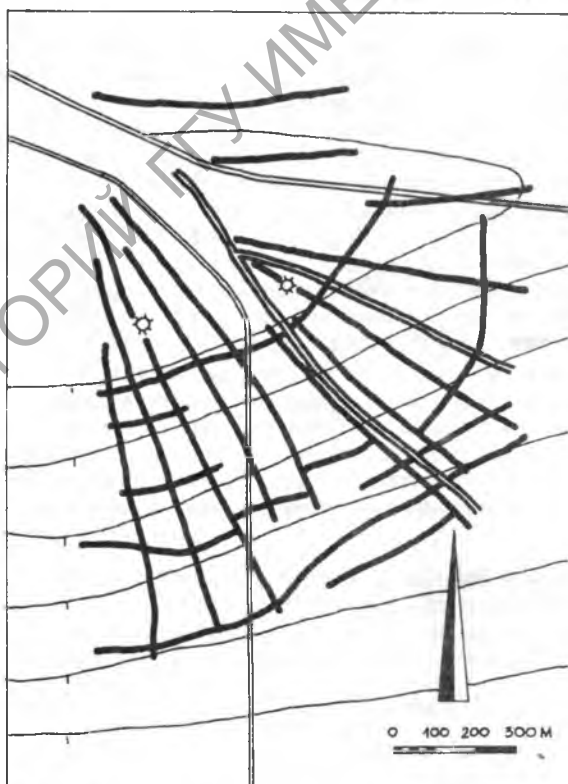


Рис. 14. Участок системы восточнее станции Фонталовская

валов при пересечении так называемого Субботина ерика, показанного на рисунке пунктиром. Это свидетельствует о том, что в период строительства и существования мелиоративной системы рукава Кубани, отделявшего Фонталовский полуостров от южной части Тамани, не существовало. Этот вывод не противоречит реконструкции береговой линии Таманского полуострова, как минимум, по четырехметровой изобате, которая, как предполагают, соответствует границам побережья в середине I тыс. до н.э., поскольку современная географическая ситуация определяется в первую очередь процессом трансгрессии моря³³.

Другой важный итог этой работы – возможность наметить еще одно направление исследования сельской территории Азиатского Боспора. В некоторых местах, подчиняясь рельефу местности, валы сходятся к отдельным поселениям, которые занимают явно доминирующее положение на данной территории. Одним из таких примеров может служить участок площадью около 64 га, к востоку от станицы Фонталовская, где валы сходятся к поселению “Фонталовская-б” (№ 56 по карте Я.М. Паромова) (рис. 14). Эта закономерность очень важна в методическом отношении, поскольку, восстановив сеть валов, можно выявить зоны влияния или сельскохозяйственную территорию каждого поселения и точнее определить его собственные границы.

Имеющаяся в нашем распоряжении аэрофотосъемка, к сожалению, не позволяет полностью восстановить сеть линий древних валов. С ее помощью можно лишь определить границы древней мелиоративной системы и организацию некоторых ее участков. Для более полной картины необходимо иметь аэрофотоснимки, выполненные в более раннее или более позднее время суток, а также в различные времена года, которые соответствовали бы периодам сельскохозяйственных работ на полуострове.

Ю.В. Горлов, Ю.А. Лопанов

THE ANCIENT MELIORATION SYSTEM ON THE TAMAN PENINSULA

Yu.V. Gorlov, Yu. A. Lopanov

The article is devoted to the exploration of a network of roads and melioration ramparts discovered on the Taman peninsula in the course of ground investigations and with the help of aerial photography. In the authors' opinion the main reason for the creation of a melioration system on the peninsula were the specific natural-climatic conditions, as well as the necessity to irrigate lands. This system was created and improved during 4th-1st c. B.C. The authors consider the ramparts revealed by them as traces of rural settlements on the Taman peninsula.

³³ Блаватский В.Д. Подводные археологические исследования на берегах Понта 1957–1962 гг. // Античная археология и история. М., 1985. С. 169; Агбунов М.В. Античная география Северного Причерноморья. М., 1992. С. 23.