

5. Дюмезиль Ж. Скифы и нарты. – М.: Наука, 1990. – 229 с.
6. Калыгин В.П. Кельтская космология // Представления о смерти и локализация Иного мира у древних кельтов и германцев. – М.: Языки славянской культуры, 2002. – 464 с.
7. Клейн Л.С. Воскрешение Перуна. К реконструкции восточнославянского язычества. – СПб.: Евразия, 2004. – 480 с.
8. Косарев М.Ф. Основы языческого миропонимания: По сибирским археолого-этнографическим материалам. – М.: Ладога-100, 2003. – 352 с.
9. Курдские сказки, легенды и предания. – М.: Главная редакция восточной литературы издательства “Наука”, 1989. – 624 с.
10. Михайлова Т.А. Хозяйка судьбы: Образ женщины в традиционной ирландской культуре. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 192 с.
11. Мосс М. Общества. Обмен. Личность: труды по социальной антропологии. – М.: Издательская фирма “Восточная литература” РАН, 1996. – 360 с.
12. Немировский А.И. Мифы древности: Ближний Восток. Научно-художественная энциклопедия. – М.: Лабиринт, 2001. – 352 с.
13. Похищение быка из Куальнге. – М.: Наука, 1985. – 496 с.
14. Предания и мифы средневековой Ирландии. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 284 с.
15. Рак И.В. Мифы Древнего и средневекового Ирана. – СПб. – М.: Журнал “Нева” – Летний сад, 1998. 560 с.
16. Семенов Н.И. Драконоборческий миф у кельтов и тавров // Культура народов Причерноморья. – 2004. - № 48. Т. I. – С. 52-62.
17. Сказание о нартах. – Цхинвали: Ирыстон, 1981. – 400 с.
18. Сказки и мифы Океании. – М.: Наука, 1970. – 671 с.
19. Снорри Стурлусон. Круг Земной. – М.: Наука, Ладомир, 1995. – 688 с.
20. Темкин Э.Н., Эрман В.Г. Древняя Индия: Три великих сказания. – СПб.: Петербургское востоковедение, 1995. – Т. I. – 336 с.
21. Темкин Э.Н., Эрман В.Г. Древняя Индия: Три великих сказания. – СПб.: Петербургское востоковедение, 1995. – Т. II. – 336 с.
22. Фрэзер Д.Д. Золотая ветвь: исследование магии и религии. – М.: Политиздат, 1986. – 703 с.
23. Шкунаев С.В. Герои и хранители ирландских преданий // Предания и мифы средневековой Ирландии. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 284 с.
24. Шкунаев С.В. Кельтский миф в саге о короле Конайре // ВДИ. – 1984. - № 3.

Скрипникова М. И.

ДРЕВНИЕ АНТРОПОГЕННО-ТЕРРАСОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ В ГОРАХ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Актуальность темы. Как показали проводимые в течение ряда лет исследования [18], проблема антропогенного террасирования склонов охватывает широкий круг вопросов генезиса рыхлых толщ, формирования и эволюции почвенных профилей на насыпных толщах, историю освоения и смены типов хозяйствования в горах, непосредственно соприкасается с вопросами изучения стихийных катастрофических явлений в горах и может использоваться для прогнозов, направленных на рациональное и экологически безопасное использования ресурсов горных стран. Таким образом, древние террасовые системы являются идеальными объектами для исследований ландшафтоведов, почвоведов и географов, изучающих палеоклиматическую обстановку в горных экосистемах и пути её эволюции.

Развитие приемов террасирования в традициях горных этносов диктовалось необходимостью получения наиболее высокого урожая при минимальных затратах труда на ежегодную обработку почвы. Переход к террасовому земледелию свидетельствует об оседлом образе жизни и господству интенсивного типа сельскохозяйственного производства у представителей какой-либо исторической общности. Именно поэтому для археологов районы древнего террасирования должны ассоциироваться с областью развития очагов земледельческой культуры и являться маркерами при поиске поселений этих культур. Дешифрирование аэрофотоснимков горных районов позволяет легко выявить древние террасовые системы и предсказать местонахождения поселений, что значительно облегчает процедуру археологических разведок в горах.

Историческую географию культурной флоры наиболее удобно изучать на примере террасовых систем, поскольку эти системы землепользования жёстко фиксированы в пространстве. Наиболее подходящими для этого террасовыми системами являются высокогорные террасы и по сей день труднодоступных районов Кавказского региона, возделывавшиеся, по-видимому, только в глубокой древности. В связи с этим пыльца, фитолиты и карпологические остатки древних культурных видов, извлеченные из почв таких террас, относятся к какому-то одному историческому периоду.

Целью работы является изучение устойчивости древних террасовых систем и конструктивные особенности земледельческих террас в разных регионах Причерноморья для возвращения в практику современного землепользования утраченных традиций возведения функциональных эрозионно-устойчивых сооружений на склонах.

Для достижения этой цели необходимо решение следующих задач:

ДРЕВНИЕ АНТРОПОГЕННО-ТЕРРАСОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ В ГОРАХ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

1. изучить географическое распространение древних террасовых систем в пределах горных стран Причерноморья;
2. исследовать устойчивость древних террасовых систем на горных склонах;
3. выявить основные конструктивные особенности древних террас в связи с этническими особенностями народов, населявших Причерноморье в прошлом.

Методика работ. Обнаружение древних террасовых систем проводилось путем пеших разведок или с помощью информации, считанной с аэрофотоснимков ряда горных территорий. Конструкционные особенности древних террасовых систем исследовались с помощью заложения системы разрезов в пределах различных высотных уровней или с помощью рытья траншей вдоль несколько ступеней террасового комплекса. Датировки гумуса погребенных горизонтов проводились в радиоуглеродной лаборатории Геологического института РАН (Москва), исследование физико-химических свойств почв - в аналитической лаборатории Почвенного института им. В.В. Докучаева.

История вопроса. В западной Европе, начиная с бронзового века, террасированию подвергаются склоны предгорий и низкогорий Балканского полуострова, Пиренеев и Альп. Замечательные примеры устойчивости и эстетизма демонстрируют древние террасовые комплексы Перу и Мексики, хорошо известные террасовые системы Китая и уникальные высокогорные террасы с рисовыми чеками Филиппин и Малайзии [4]. В горных регионах восточной Европы и Сибири также много древних террас по древности и сохранности сопоставимых с мировыми аналогами, но они пока малоизвестны и не изучены. Для данных регионов традиционными районами массового террасирования склонов считаются Закарпатье, как район развитого горного садоводства и виноградарства; внутригорный Дагестан и западный Тянь-Шань, как районы с традиционной земледельческой направленностью и дефицитом пригодных для распашки выровненных площадей.

Исследования террас до недавнего времени планомерно не велись и сводились, главным образом, к описанию их географического положения. Одной из самых древних работ следует считать заметки летописца XIII в. Степаноса Орбелиана, описывающего террасирование склонов речных долин в Армении в X веке [10]. На сегодняшний день существует единственная в мире монография, написанная Олиферовым А.Н. [13], посвященная месту террасирования, в том числе и древнего, в системе земельных мелиораций различных горных систем мира. Крымские археологи [2] и географы [6, 11, 12] отмечали в своих работах высокую противоэрозионную устойчивость древних террасовых систем. Научных работ, посвященных непосредственно изучению конструктивных особенностей древних террас, очень немного. Для Кавказского региона можно назвать работу географов Борунова А.К. и Бочавера А.Л. [3], включающую также и классификацию древних террасовых систем этого региона. Авторами также исследовались причины устойчивости террас Кавказа, Крыма и Карпат [15, 23].

Устойчивость древних террасовых систем. Изучение конструктивных особенностей древних террасовых систем показало, что они строились с учетом индивидуальных параметров склонов: экспозиции, гипсометрического уровня, состава и свойств поверхностных и подстилающих пород. До нашего времени сохранились наиболее устойчивые варианты рукотворных ландшафтов. Под устойчивостью антропогенного террасированного ландшафта к различного рода деградациям понимается его способность к саморегуляции и адаптационным перестройкам с целью поддержания упорядоченности связей компонентов ландшафта в целостном объеме. Основными факторами деградации являются климатические изменения и смена типа антропогенного воздействия (в первую очередь типа земледельческого использования). В процессе функционирования террасовых систем периоды их земледельческого использования различными этнокультурными общностями чередуются с периодами отсутствия антропогенной нагрузки. При земледельческом использовании морфология террасовых систем, изначально им приданная этнокультурными общностями строителей, поддерживалась при последующем использовании общностями пользователей; в периоды отсутствия антропогенной нагрузки целостность террасированного агроландшафта поддерживалась путем саморегуляции. Террасовые системы, возделываемые этносами-пользователями особенно не рационально, не сохранились до нашего времени.

Строители наиболее устойчивых типов террасовых систем, сохранившихся до нашего времени без значительных изменений функционально-морфологического облика, скорее всего, учитывали возможность повреждения конструкций от достаточно резких колебаний в количестве выпадающих осадков, т.е. они были знакомы с разрушительной силой климатических флуктуаций (внутрисезонных, разносторонних и др.). Именно те особенности террасовых конструкций, которые учитывали существование разных по обводненности периодов, легли в основу способности рукотворного ландшафта к саморегуляции и адаптационным перестройкам в периоды снятия антропогенных нагрузок.

Террасовые системы, строители которых не учитывали возможности широкого варьирования погодных условий, не сохранили четкого геоморфологического облика до наших дней. Неудачи современного террасирования (вторая половина XX века), по большей части связаны именно с игнорированием возможности широких колебаний погодных условий. При расчетах ширины и наклона террасовых полотен, высоты террасы, угла бровочного откоса при использовании различных по критерию сыпучести пород и т.д. использовался колоссальный математический аппарат [20], однако, по большей части, сформированные ландшафты оказались менее устойчивыми, чем нетеррасированные потенциально эрозионноопасные склоны. Так, в Западной Грузии современные попытки механизированного террасирования в 1970-1980 годы вызвали массовую деградацию склонов и оползание вновь созданных ландшафтов [7]. Ливневые дожди 1968 года, выпавшие в Дарджилинге (Индия), в условиях окультуренных горных ландшафтов, привели к возникновению 20 тыс. оползней и гибели 30 тыс. человек [1]. Террасирование и облесение террас в

окрестностях Кисловодска в 1960-1970 годах создало большое количество неустойчивых к оползанию искусственных ландшафтов, древесные ассоциации которых оказались не способны к самостоятельному обновлению и, соответственно, к поддержанию противозерозионной влагорегулирующей функции. Разрушение нарезанных бульдозером-террасером полотен еще больше усилилось в последнее десятилетие из-за значительного увеличения общей увлажненности Кисловодской котловины. Наибольшей сохранностью отличаются пока террасы Крыма [11], построенные одновременно с кисловодскими, что связано с минимальными изменениями количества осадков на полуострове за исторический период.

Причина пространственно-временной устойчивости древних террасовых комплексов заключается в специфике их конструкции, учитывающей как индивидуальные особенности горных пород на поверхностях террасируемых склонов, так и гидрологический режим всей склоновой системы в целом.

Способы укрепления полотен террас, а также положение террас на склоне, являются наиболее значимыми, т.е. ответственными за устойчивость всего террасового комплекса, элементами конструкции древних террасовых систем. В террасовом полотне наиболее неустойчивым элементом является его насыпная бровочно-откосная часть. В разных горных системах бровки укреплялись по-разному, однако в их конструкции просматривается тенденция к проектированию угла бровочного откоса в соответствии с естественным углом осыпания грунта, из которого насыпались полотна. Также хорошо прослеживается зависимость угла наклона бровочного откоса от ширины полотна террасы. У широких полотен (>20 м) бровочные откосы, как правило, крутые (30°), у узких полотен – более пологие. Этот факт связан с величиной длины линии стока, предотвращающей критический размыв выпуклых элементов склона. Хорошо известен факт стабильной устойчивости бровок естественных склонов, а также бровок карьерных отвалов, грамотно насыпанных и впоследствии вошедших в состояние равновесия с окружающей средой [5].

Бровочная устойчивость связана также с эффектом конденсации влаги в выпуклых рыхлых формах рельефа, имеющих к тому же особый гидротермический режим благоприятный для роста растительности. Увеличение биомассы растительности в бровочных частях рационально сконструированных полотен является обычным фактом для древних террас различных горных стран.

Устойчивое задержание поверхности является как мощным противозерозионным фактором, так и фактором формирования глубоких (до 1 м) хорошо структурированных гумусовых горизонтов в профиле бровок, что в свою очередь способствует повышению морфологической и биохимической устойчивости [21] всей бровочно-откосной конструкции. На примере террас кавказского и карпатского регионов была сделана попытка сравнить скорости гумификации и минерализации органического вещества, отчуждаемого разнотравно-злаковыми ассоциациями различных частей террасовых полотен.

Наиболее высокими запасами органического углерода характеризуются почвы бровочных частей террас [18]. В глубокогумусированных профилях (А=80-120 см) содержание органического углерода значительно понижается сверху вниз - от 0,93 до 0,86% (Карпаты), от 2,8 до 2,2% (Кавказ), что может свидетельствовать о преобладании процессов гумификации над процессами минерализации в пределах наиболее геометрически неустойчивых элементов террасовых полотен [15]. Почвы полотен имеют обычную для зональных аналогов глубину и степень гумусированности, содержание углерода в них сравнимо с таковым для не эродированных почв склонов или немного превышает его [17]. В пределах неэродированных склонов и на полотнах террас скорости процессов гумификации и минерализации приблизительно равны [21].

Конструкционные особенности древних террасовых систем различных регионов. Способность террасированных ландшафтов функционировать без разрушения в период отсутствия антропогенного слежения за сохранностью их конструкции позволяет классифицировать террасы как антропогенно-преобразованные саморегулирующиеся системы.

В настоящее время большинство древних террасовых систем используется в качестве сенокосов и пастбищ. Только в Дагестане древние террасовые комплексы достаточно активно обрабатываются и при условии рационального использования являются ярким примером позитивных возможностей адаптивно-ландшафтной системы склонового земледелия.

Особенностью внешнего облика древних террасовых систем **Северо-Кавказского** региона (Кисловодская котловина, Карачаево-Черкессия, 500-1200 м над ур. моря) является ярко выраженная нерегулярность в расположении полотен в террасовых комплексах. Это обусловлено неоднородностью склоновых пород, представленных чередованием пластов твердых доломитизированных известняков и более рыхлых цементированных песчаников. Древние строители располагали полотна террас четко над твердыми пластами, с целью максимального предотвращения их дальнейшего разрушения. Хорошо известно, что плотные слои известняка конденсируют внутрисклоновую атмосферную влагу [19], а разгрузка этих слоев от паробразной влаги происходит через трещиноватые или кавернозные поверхностные слои (эффект сырого грота). Скорее всего, именно с целью предотвращения потери конденсационной влаги в атмосферу из пластов твердых пород бровочную часть полотна размещали над выходами пластов этих пород. Таким образом, хорошо известное явление бровочной устойчивости, в северокавказском (“кисловодском”) варианте конструкции бровочно-откосных элементов древних террас усиливается за счет привноса в почвы бровки дополнительной конденсационной влаги из внутреннего объема склона, что способствует формированию высокопродуктивного эрозионноустойчивого травяно-злакового покрова в самой геометрически неустойчивой части насыпного полотна. Влажность почв в бровочных частях террасовых полотен, перекрывающих выходы твердых пород, на 10-30% выше влажности почв бровок, построенных на рыхлом склоновом элюво-делювии. При избыточном атмосферном увлажнении, влага, накопленная сверх величины почвенной влагоемкости, имеет возможность просачиваться через трещиноватые слои твердых пород вглубь склона, что практически предотвращает возможность процесса оползания бровочной части. Для террасовых полотен нижних частей склона, построенных на рыхлом основании, предусмотрен другой ме-

ДРЕВНИЕ АНТРОПОГЕННО-ТЕРРАСОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ В ГОРАХ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

ханизм защиты бровочной части от размыва и оползания в периоды усиления общей увлажненности. Механизм основан на регуляции процессов сброса и накопления влаги в пределах разных частей одного террасового полотна. Та часть полотна, которая примыкала к откосу вышележащей террасы (бермовая), строилась из опесчаненного материала легкого гранулометрического состава с хорошей фильтрационной способностью, тогда как остальная часть террасового полотна - из специально подготовленного богатого органикой (2-2,8%С) плотного влагоемкого тяжелосуглинистого грунта.

Древние террасовые системы Кисловодской котловины, построенные, согласно радиоуглеродной датировке, 6,5-5,7 тыс. лет назад, в период господства майкопской культуры, представлены последовательностью ступеней, высота которых в направлении шлейфа склона понижается, а ширина увеличивается. Скорее всего, такое строение террас было связано с господствующим в то время климатом, характеризующимся в районах Центрального Кавказа обильным снеговым покровом в зимний период и жарким сухим летом [14]. Террасовые системы, построенные 3,7-2,9 тыс. лет назад, лишены такой склоновой дифференциации, что свидетельствует о другом характере климата и стиле строительства. Террасы майкопского времени сохранились лучше, чем террасы более поздней постройки (подробнее о "кисловодских" конструкциях террас [15]).

Изученные ДТС **Западного Кавказа** (западные отроги массива Иегош Южного Бокового хребта) были построены выемочно-насыпным способом на склонах, сложенных рыхлым элювио-делювиом глинистых сланцевых пород, на высотах 400-1000 м над ур. моря. К настоящему времени подробно изучены еще не все типы конструкций этих террас. Одним из оригинальных типов гидрологической регуляции, значительно расширяющей адаптационную устойчивость склоновой террасированной агросистемы к контрастным колебаниям атмосферных осадков, является вертикальное чередование террасовых полотен различного гранулометрического состава (легкий суглинок - глина). Террасы параллельны друг другу и плотно (10-12 полотен) заполняют подковообразные отроги. В настоящее время древние террасовые системы такого типа, построенные 2,5 тыс. лет т.н. (предполагаемые строители греческие колонисты), активно зарастают широколиственным лесом, что ведет к разрушению их бровочно-откосных частей и снижению устойчивой целостности природно-антропогенного комплекса. Интересно отметить факт зарастания террас лесом (как деревьями, так и кустарником) преимущественно по бровочным частям. Такое неравномерное заселение лесом поверхности террасовых систем, по-видимому, связано с более благоприятными для роста деревьев условиями увлажнения бровочных частей полотен.

Террасы **Карпатского региона** исследовались на примере древних конструкций, расположенных в бассейне р.Стрый Сколевских Бескид (Львовская область) на абс. отметках 350-570 м. Породы, на которых развиваются буроземные почвы, представлены элювио-делювиом карпатского флиша различного состава. Радиоуглеродное датирование гумуса погребенных горизонтов террасированных склонов южных экспозиций показало, что строительство осуществлялось 1 тыс. лет назад. Конструкционные особенности террас всех экспозиций указывают на существование в период строительства условий избыточного увлажнения, близких к современным. С целью избавления от избытка воды, поступающей с тальми и дождевыми водами на склоны, и снижения разрушающей силы потока, двигающегося по склону, высоту террасовых полотен в верхних частях комплексов делали значительной (до 3 м). В разрезах, заложенных на верхних полотнах террасовых систем северных экспозиций, особенно хорошо заметны следы искусственного измельчения подстилающих слоёв плотных сланцев с целью дренирования и улучшения фильтрационной способности полотен [17, 22].

На древних террасовых системах, которые были построены на крутых склонах с близко подходящими к поверхности слабовыветренными флишевыми горизонтами, отвод избыточной воды осуществляли с помощью систем подземных широких каналов, проложенных на уровне верхних плотных флишевых горизонтов. Интересным фактом является то, что эти водоотводные каналы были открыты на террасовом комплексе сильно поврежденном недавним процессом перепланировки с помощью бульдозера (1970-80 гг.). Увеличение ширины террасы за счет спланирования вместе двух соседних полотен привело к обнажению русел каналов и появлению многочисленных промоин и просадок на поверхности вновь спланированных террасовых систем. Система подземных водоотводных каналов, как одна из самых действенных для обеспечения устойчивости конструкции террас и их функциональной саморегуляции влагообеспечения, требует дальнейшего изучения с целью введения в практику современного склонового землепользования.

Среди исследованных древних террасовых систем Карпатского региона преобладают комплексы в которых полотна террас параллельны друг другу. Этот факт свидетельствует о весьма серьезном воздействии строителей (предположительно жителей древнерусской крепости Тустань IX-XIII века) на окружающий ландшафт. Если представители кавказских майкопских племен шли по пути максимального обустройства и укрепления предоставленного им природой ландшафта, что вело к нерегулярности в расположении полотен террас на склоне, то средневековые жители карпатского региона активно преобразовывали даже подстилающие твердые породы склона, что не препятствовало параллельности в расположении террас. Параллельное расположение террас в наибольшей степени способствует максимальному использованию почв склона и самому плотному расположению земельных наделов на склоне.

К оригинальным древним противозрозионным системам отведения от склонов потоков осадков, формирующихся на водоразделах при катастрофически обильных ливнях или интенсивном снеготаянии, относятся валы-террасы. Валы-террасы располагаются в верхних частях (400-800 м) крутых склонов (>25°) на большом расстоянии друг от друга (50-70 м), имеют небольшую ширину (до 2 м) и высоту (до 1 м). По мнению ландшафтоведов они являются естественными гравитационными образованиями (террасетами), по мнению некоторых краеведов – террасами-наделами наиболее бедных слоев позднесредневекового на-

селения, отесненного на низко плодородные участки склонов [9]. Однако, незначительная каменистость материала составляющего валы, включения керамических остатков, а также жёсткая приуроченность валов-террас к склонам, лежащим выше древних поселений (возможно бронзового времени), позволяет отнести их к не земледельческим, а, скорее, к противозооэрозийным сооружениям.

Террасы в горах **Крыма**, приурочены к «пещерным городам» и являются, скорее всего, их системой жизнеобеспечения. Радиоуглеродных дат по этой группе агроландшафтов пока нет. Особенностью конструкции ДТС, расположенных на склоне под городищем Бакла IV-XIII вв. (г.Бакла - 471 м над ур.моря, водораздел рр. Альма и Бодрак), является наличие каменных подпорных стенок, представляющих собой систему своеобразных «карманов» на склоне. «Карман» заполнялся подручным грунтом (каменистый элюводелювий известняка) и утрамбовывался. Каждая подпорная стенка совпадает с бровкой полотна террасы и со стороны откоса закрыта грунтом, что придает устойчивость как самой каменной кладке, так и бровочно-откосному фрагменту полотна террасы. Наличие каменной кладки в бровочно-откосной части полотна способствует дополнительной конденсации влаги. Скорее всего, подпорная стенка засыпалась грунтом в момент строительства, а не является продуктом частичного разрушения полотна в периоды последующего использования террасовой системы. Степень преобразования баклинской террасовой системы незначительна – в настоящее время на ней сохранились остатки фруктового сада, посаженного примерно 50 лет назад.



Рис. 1. Раскопка древней террасы у пещерного города Бакла. На заднем плане хорошо видна система террас.

Террасовые полотна параллельны друг другу. Террасированию подвергались не только относительно выровненные участки склона, но и крупные ложбины стока естественного происхождения. Скорее всего, террасирование пришлось на весьма засушливый период, когда сток с плоскости городища отсутствовал и ложбины не функционировали. Предположение о засушливости климата подтверждает также облик вскрытых под насыпными полотнами каштановых палеопочв. Сейчас во влажные годы ложбины стока сбрасывают избыток воды с городища, однако в пределах зарегулированных террасами ложбин стока поверхностного перемещения воды не происходит и твердый сток отсутствует. Незначительный делювиальный снос наблюдается только на двух самых нижних террасовых полотнах из-за частичной их перестройки в период посадки сада.

Выводы. Географический подход к изучению древних террасовых систем позволяет выявить общие и региональные конструкционные особенности террасовых агроландшафтов, проследить пути эволюции приемов системного воздействия на ландшафт этнокультурных общностей разных эпох, и даже проследить пути миграции этносов, представители которых являлись носителями приемов рационального террасирования.

Древние земледельческие террасы преобразовавшиеся с течением времени в природно-антропогенные агроэкосистемы и успешно функционирующие в наши дни в условиях умеренной антропогенной нагрузки, являются редким примером созидательной деятельности человека по преобразованию первичного рельефа. Создание природно-антропогенных систем, по показателю устойчивости превосхо-

ДРЕВНИЕ АНТРОПОГЕННО-ТЕРРАСОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ В ГОРАХ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

дящих природные склоновые аналоги, является неоспоримым позитивным достижением древних земледельческих культур горных стран. Тенденция упрощения конструкции террасовых систем и потеря ими функциональной устойчивости, выявленная во временном ракурсе, является негативной. Утрата основных навыков создания устойчивых конструкций земледельческого назначения на склонах связана, с одной стороны, с механизацией ручного труда, а с другой, с изменением представлений социума о степени зависимости от природы. Повторное овладение искусством создания устойчивых рукотворных ландшафтов в горах и возврат к умению органичной жизни в них является одной из самых насущных задач современной земледельческой цивилизации.

Источники и литература

1. Айвз Дж.Д. Картирование опасных горных районов // Наука и общество. – 1983. – №3. – С.80–91.
2. Беляев С.А., Бушенков В.А. Исследование пещерного комплекса Чилтеры в 1973-1981 гг. // Византийский временник. – Т.46. – С.181–188.
3. Борунов А.К., Бочавер А.Л. Комплекс антропогенно-склоновых террас - состояние, трансформация и вопросы использования // Трансформация горных экосистем Большого Кавказа под влиянием хозяйственной деятельности. – М., 1987. – С.91–103.
4. Горы Мира. – М.: Мир, 1999. – 547 с.
5. Комарницкий Н.И. Влияние зон и поверхностей ослабления в породах на устойчивость откосов. М.: Наука, 1966. – 144 с.
6. Кочкин М.А., Донюшкин В.И. Мероприятия по борьбе с эрозией почв на склоновых землях Крыма // Вопросы эрозии и повышения продуктивности склоновых земель Молдавии. – Т.7. – 1971. – С.169–178.
7. Курцхалава В.Ш., Барбакадзе З.В. Совершенствование террасирования земель в горных районах Груз.ССР./ Проблемы социально-экономического развития горных районов. – Ереван, 1985. – С.275–277.
8. Ломкаци С., Гегечиладзе Г. Из истории террасирования склонов в Грузии и сегодняшняя практика закладки террас // Труды ин-та садоводства, виноградарства и виноделия. – 1971. – N 19-20. – С.309–330.
9. Луцкий С.Л. Роль деятельности человека в формировании и внешнем облике современных ландшафтов западных областей УССР // Науч. зап. Львовского гос. Ун-та. Географ. Сб. Т.XL, 1957. – Вып. 4. – С.199–203.
10. Маквещян Э.С. Из истории освоения и изучения горных территорий Армении/ Проблемы социально-экономического развития горных районов. – Ереван, 1985. – С.177–179.
11. Олиферов А.Н. Опыт изучения водного режима террасированных склонов в Горном Крыму// Почвоведение. – 1957. – №4. – С. 92–93.
12. Олиферов А.Н. Теоретическое обоснование террасирования склонов// Теоретические основы противоэрозионных мероприятий. – Ч.2. – Одесса. 1979. – С. 8–9.
13. Олиферов А.Н. Террасирование в системе земельных мелиораций. – Симферополь, 1983. – 68 с.
14. Серебряный Р.Л., Голодковская Н.А., Девириц А.Л., Добкина Э.И., Ильвес Э.О. К истории оледенения высокогорного Кавказа в голоцене // Известия Всесоюз. географ. об-ва, 1979. Т.III, вып.1, – С.11–18.
15. Скрипникова М.И. Древние террасовые комплексы Северного Кавказа: причины пространственно-временной устойчивости, структура почвенного покрова // Современные проблемы почвоведения. – М: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2000. – С. 516–527.
16. Скрипникова М.И., Радзій В.Ф., Гвірцман О.П. Давні антропогенні терасові комплекси Карпатського регіону як зразок створення стійких агроєкосистем // Український географічний журнал. – №4. – 2002. – С.22–25.
17. Скрипникова М.И., Кит М.Г., Радзій В.Ф., Шпакивская И.М., Марискевич О.Г., Пука Е.В. Древние антропогенные террасовые комплексы Карпат и Северного Кавказа как образец создания устойчивых высокопродуктивных агроэкосистем // Бюллетень Почвенного ин-та им. В.В. Докучаева. – №55. Москва, 2002. – С. 97–112.
18. Скрипникова М.И., Павлова Н.В. Антропогенные террасовые комплексы Предкарпатья// Геоморфологічні дослідження в Україні: минуле, сучасне, майбутнє. ЛНУ ім. Івана Франка. – Львів, 2002. – С.193–195.
19. Тугаринов В.В. Некоторые результаты изучения процессов конденсации водяных паров из воздуха // Вопросы изучения подземных вод и инженерно-геологических процессов. – М., 1955. – С.60–78.
20. Хачатрян Х.А. Сельскохозяйственные террасы (механизация строительства и использование). – М.: Колос, 1973.
21. Шпакивская И.М., Скрипникова М.И. Биохимические аспекты устойчивости древних террасированных агроландшафтов Карпатского региона // Устойчивость почв к естественным и антропогенным воздействиям. Тез. док. Всерос. конференции. – М, 2002. – С.231–232.
22. Skripnikova M.I., Kit M.G., Radzii V.F., Sveshnikova V.A. Ancient Anthropogenic Terrace Complexes in the North Caucasus and Carpathians as the Models of Sustainable Highly Productive Agroecosystems // Proceedings of the third International Congress Man and Soil at the Third Millennium, Geoforma Ediciones, Logroñi, Spain, 2002. – P. 821-832.