

Природная среда древнего человека Донбасса в голоцене

Изучение закономерностей развития природного окружения человека в голоцене является одной из основ прогноза экологических изменений под влиянием природных факторов в будущем. Вопросы палеоэкологии древнего человека освещены в ряде работ / 2, 10-14/, но немногие из них, как и исследования по палеогеографии голоцена, касаются степной зоны, особенно северной Степи /1, 5, 7, 9/ и Донбасса /8/. В основу настоящей статьи положены результаты комплексного палеогеографического исследования опорных разрезов голоцена на археологических памятниках Донбасса: Амвросиевка, Роголик, Передельск, Подгоровка, Глубокое-2. Археология позднепалеолитической стоянки Амвросиевка изучается А.А.Кротовой, комплекса финальнопалеолитических стоянок Роголик А.Э.Гореликом, Передельска - А.Э.Гореликом, В.Ю.Выборным, мезолитической стоянки Подгоровка - Г.Г.Гуриним, стоянки бронзового века Глубокое-2 - Н.П.Гершковичем. Для реконструкции экологии древнего человека нами использованы палеопедологические, в том числе физико-химические, спорово-пыльцевой и геоморфологический методы. Часть аналитических данных отображена на рис.1. Стратификация выполнена по схеме периодизации голоцена Блитта-Серндандера в модификации Н.А.Хотинского, скоррелированной со схемой этапности голоцена М.Э.Веклича /3/. Используются результаты полевых исследований памятников мезолита, неолита и бронзового века /археологи А.Э.Горелик, Г.Г.Гурин, В.Н.Горбов/, проведенных совместно с проф. М.Э.Векличем /4/.

Началу голоцена предшествовало позднеледниковье. Первый его стадиал-древний дриас соответствует заключительной стадии причерноморского этапа схемы палеогеографической этапности плейстоцена Украины /3/ и представлен лессами. Низкое содержание гумуса, полутораоксидов железа и алюминия, максимальное в разрезах обогащение карбонатами, оксидами натрия и серы является признаком засушливых условий, неблагоприятных для внутрипочвенного выветривания. Палинологические данные свидетельствуют о господстве на плакорах полупустынных злаково-полянно-маревых ценозов. Мезотическая травянистая растительность сохранялась в понижениях рельефа. Наземный покров был разомкнутым, без сплошной дернины, и под ним вследствие обильного поступления мелкозема не успевали формироваться почвы. Древесную растительность составляли заросли кустарниковых

берез в понижениях, долинах и сосновые редколесья на выходах песков и мела. Преобладание микротермных видов берез свидетельствует о холодном, близком перигляциальном, климате стадии. Естественно, что в таких суровых условиях позднеледниковый человек должен был селиться у воды, в наиболее защищенных местностях, в частности овражно-балочных, как на стоянке Амросиевка.

В интерстадиале беллинг /h1 a1/ лессообразование сменилось формированием эмбриональных почв, характеризовавшихся выщелоченностью, декальцификацией, слабым гумусонакоплением и оглиниением. Плакоры покрывали луговые степи. Склоны их одедали светлые леса, главным образом сосновые, в понижениях березовые, с примесью ольхи и ивы. На опушках встречалась облепиха, являющаяся, по Н.А.Хотинскому /14/, типичным представителем позднеледниковой флоры. В современной северной Степи, согласно А.Л.Александровскому /1/, в позднеледниковье формировались дерново-карбонатные почвы, что целиком согласуется с реконструированной нами растительностью. Буроокрашенные почвы сменяли их на облесенных склонах.

Последующему этапу позднеледниковья среднему дриасу /h1 a1²/ в разрезе соответствует осветленный прослой материала. Зафиксированное палиноаэриалами значительное сокращение площадей лесных массивов, обеднение их флористического состава, распространение ксеротической растительности и появление кустарниковых форм берез наряду с ослаблением гумусонакопления свидетельствуют о более холодном и засушливом климате стадиала в сравнении с беллингом. Происходило восстановление комплекса растительности, близкого перигляциальному, с усилением компонентов позднеледниковой флоры. Травянистые ценозы были преимущественно дерновинно-злаковыми, на склонах березовые формации преобладали над сосновыми.

В начале интерстадиала аллеред /h1 a1³/ происходил эрозионный врез. На склонах плакоров формировались почвы с слабым развитием буроокрашенного профиля, незначительным гумусонакоплением, выщелачиванием и выносом легкорастворимых солей, декальцификацией, некоторым развитием почвенного оглинивания и инициальной текстурной дифференциацией профиля. Начальные этапы иллювиальных процессов в древнеголоценовых почвах Русской равнины отмечают А.А.Величко, Т.Д.Морозова /5/. Описываемые почвы из современных наиболее близки к дерново-лесным Восточной Сибири, охарактеризованным Н.А.Ноггиной /1964/, Р.Г.Грачевой, В.А.Таргульяном /1979/. На плакорах они могли замещаться дерново-карбонатными. По термолюминисцентным определениям, выполненным в лаборатории новейших отложений ИГУ /А.И.Шлюков, М.Г.Ляшенко/, возраст позднеледниковых отложений

На Донбассе в аллереде были распространены лесостепные ландшафты: луговые степи и леса паркового типа из древовидных берез и сосны. В наиболее благоприятных условиях единично встречался пионерный элемент широколиственной флоры — лещина, в наиболее влажных — ель. Появление лещины, возрастание интенсивности внутрипочвенного выветривания свидетельствуют о более теплом, чем в беллинге, климате аллереда, а признаки текстурной дифференциации профиля почв, присутствие ели и мезотический состав травянистых ценозов — и о его большей влажности. В сравнении с современными природными условиями древнеголоценовые были более холодными и влажными, но повышенная увлажненность могла быть обусловлена именно прохладным климатом /вследствие уменьшения испаряемости/. Человек финального палеолита жил в более благоприятных условиях, чем позднепалеолитический, о чем свидетельствует, в частности, размещение стоянок на склонах водоразделов.

Раннеголоценовые пребореальный и бореальный периоды соответствуют развитию мезолитической культуры и на Донбассе представлены почвами, на плакорах напоминающими современные дерново-карбонатные, бурные рендзины, на поймах — луговые и дерновые, с малоомощными профилями соответственно коричневато-бурой или серой окраски, с выразительным мицелярным или мучнисто-карбонатным горизонтом. Характерные признаки лесного почвообразования /структура, кутаны иллювирирования/ отсутствуют /археологические памятники поймы р.Айдар, хут. Шевченко, с.с.Зимовники, Сабовка и др./ В разрезе Подгорья прослежены аллювиальные отложения начала голоцена и почвы второй половины пребореала /h1_{a2}², переславское похолодание/ и бореала /h1_{a2}³⁻⁴/. Вывод о достаточно суровых засушливых и холодных условиях переславской стадии базируется на отсутствии широколиственных пород в составе дендрофлоры, деградации лесной растительности в сравнении с интерстадиями древнего голоцена.

В бореале аллювиальное дерновое почвообразование на пойме сменилось сначала дерновым, затем луговым, что свидетельствует об улучшении условий гумусонакопления. Более мезотическим стал состав травянистых ценозов, началось заболачивание пойм. Вместо семейств, свойственных последнему комплексу, распространялось луговое разнотравье. Главной особенностью является появление в составе все еще немногочисленных лесов заметного количества широколиственных пород, особенно вяза. Бореальное время было теплее и влажнее пребореала. В Лесостепи Центра Русской равнины бореал характеризовался господством степной растительности и гумусово-аккумулятивных почвенных про-

цессов /5,8,9,6,14/. Степные палиноспектры, увеличение содержания гумуса и щелочноземельных металлов в нижних слоях постседиментационной почвы стоянки Роголик, вероятно, связаны с погребением ео-бореальных дерновых почв. В благоприятных условиях мезолитический человек поселялся и на плакорах.

Над раннеголоценовыми образованиями в достаточно полных разрезах прослеживаются иллювиальные горизонты лесных почв. На суглинистых породах они тяжелого состава, буровато-коричневой окраски, уплотненные, с ореховато-призматической структурой, выщелоченные, с минимальным содержанием оксидов щелочных и щелочноземельных металлов и значительным-полутонна оксидов железа и алюминия, илтистых частиц. Прослеживаемые некоторое накопление органического вещества, нейтральная или слабокислая реакция почвенного раствора характерны для темно-серых лесных почв, которые на повышениях рельефа возможно замещались оподзоленными черноземами. На борových террасах были развиты дерново-подзолистые почвы с мощными элювиальными горизонтами. На поймах происходил эрозионный врез с преобразованием более древних их участков в высокие погмы, где формировались луговые выщелоченные почвы. Заболоченность уменьшалась, стало возможным произрастание вязово-липовых лесов. Развитие элювиально-иллювиальных процессов в почвах Русской равнины отмечено в первую половину атлантического времени /5/. По термолюминисцентным определениям А.И.Шлюкова, М.Г.Ляшенко время формирования почв датируется 8,57 тыс.лет назад, вероятнее всего, начало атлантического времени.

По полученным палиноматериалам в начале атлантического времени $h1_{b1}^1$ Донбасс находился в зоне Лесостепи с наиболее благоприятными для лесной растительности условиями. Луговые степи плакоров чередовались с лесами: сосновыми на выходах мела и песков, дубравами с лещиной, бересклетом, кизилом на суглинистых породах, ольховыми - в понижениях. Состав дендрофлоры начала периода свидетельствует о умеренной мезофильности её. Позднее /по данным разрезов Амвросиевка, Передельск/ прослеживается сокращение площадей лесов, понижение роли широколиственных пород, которое установлено в атлантическом периоде Лесостепи и Степи Центра Русской равнины 7500-7200 лет назад /9,13/ - $h1_{b1}^2$.

С дальнейшим появлением в составе древостоев мезотической породы граба, современная восточная граница распространения которого проходит значительно западнее, начинается климатический оптимум голоцена / $h1_{b1}^3$ /. По археологическим данным /стоянка Зимовники-2/ нижняя часть почв содержит поздне мезолитический комплекс, средняя /стоянки Мивчур, Ольховая-5, Шлычевка-2 - данные археоло-

гов А.Ф.Горелика, С.Н.Дегерменджи/ - ранне- и средненеолитический. Формирование лесных почв и климатический оптимум соответствуют резкому прыжку развития культуры, времени перехода от мезолита к неолиту.

Термический максимум голоцена приходится на вторую половину атлантического времени $\Delta t_{51}^{5/}$, представленную в разрезах черноземами наиболее темной окраски, с комковато-призматической структурой, некоторым накоплением полтораоксидов железа и алюминия, на склонах - выщелоченными. Эти черты, наряду с относительно низким содержанием гумуса, свидетельствуют о мягком климате формирования черноземов и коррелятных им луговых почв. Развитие гумусово-аккумулятивных процессов фиксируется в почвах Центра Русской равнины 6-4,5 тыс.лет назад /5/. Формирование атлантического чернозема Роголиковской стоянки окончилось 57 0,8тыс.лет назад /Шляков А.И., Ляшенко М.Г./. Увеличение содержания щелочных и щелочноземельных металлов в верхней части атлантических черноземов или гумусовых слоев является признаком континентализации климата, подтверждаемым палиноматериалами. Со второй половины атлантического периода Донбасс находился в зоне степей, в начале субпериода луговых, позднее - разнотравно-дерновинно-злаковых. Мезотичность условий начала субпериода доказывается наличием в составе дендрофлоры граба, сохранявшегося на богатых суглинистых почвах расчлененных склонов. Во второй половине субпериода граб исчезает, участие широколиственных пород резко снижается, усиливаются ксеротические компоненты травянистых ценозов. Во второй половине атлантического периода поймы имели низкий уровень, что приводило к их периодическому затоплению, заболачиванию, а в прирусловой части - формированию дерновых аллювиальных почв. Археологически они датируются энеолитом, в нижней части архаическим /5800-6100 лет назад/. Возможно, человек временно, после спада половодий селился на поймах вследствие засушливости иных местностей. Резкому увеличению заболачивания, препятствовавшему развитию широколиственной флоры на поймах, фиксируемому в верхних слоях энеолитических памятников, вероятно, соответствует фаза увлажнения климата, установленная в Лесостепи для отрезка до 5500 лет назад /13/.

Как и в Лесостепи Русской равнины /13/, развитие природы Донбасса в суббореальное время было сложным. Увлажнение и похолодание климата в его начале проявилось в увеличении облесенности, но при достаточно низком участии широколиственных пород /липа, клен, ясень/. На плакорах почвообразование оставалось черноземным, на поймах /в связи с повышением их уровня/ дерново-аллювиальные процессы смени-

лись формированием луговых выщелоченных почв, значительно уменьшилась заболоченность. Аридизация климата в среднем суббореале /h1_{b2}³/ обозначилась сокращением площадей лесов, ксерофитизацией степной растительности, дальнейшим осушением болот. Однако усиление значеня широколиственной флоры свидетельствует о более теплом климате этого времени. Вероятно вследствие избыточной засухливости в почвах плакоров уменьшается интенсивность гумусонакопления и глинистого выветривания, проявляющаяся в ослаблении серой окраски, облегчении гранулометрического состава. Археологические памятники этого возраста /данные В.Н.Горбова, Приазовье/ датируются 3,8 тыс. лет назад /средняя бронза/.

Засушливое среднесуббореальное время сменилось стадией последующего увлажнения климата, характеризовавшейся, по материалам разреза Амвросиевка, расширением площадей лесов, а в их составе широколиственных пород. Признаки увлажнения лучше всего выражены в почвах низких элементов рельефа, например ложбин боровых террас /стоянка Глубокое-2/. Дерново-слабоподзолистые почвы сменялись ниже по склону почвами с выразительным глеево-элювиальным процессом: растянутыми He и E горизонтами, местами мощностью до 0,3 м, с кремнистой присыпкой; темно-буровато-коричневым, плотным, призматическим илловием. В почвах западин Центра Русской равнины в суббореале отмечается развитие глеевых процессов и лессиважа /5/. Археологически почвам соответствуют находки поздней бронзы, именно 3,3-3,4 тыс. лет назад. В автоморфных почвах Приазовья слои, содержащие памятники поздней бронзы /примерный возраст 3,3-3,5 тыс. лет, по данным В.Н.Горбова/, характеризуются побурением материала, уплотнением, призматической структурой, более тяжелым гранулометрическим составом, что является признаком улучшения условий глинистого выветривания, следовательно и увлажнения /h1_{b2}⁴/.

Конец поздней бронзы, археологически датированный 2,8-3,1 тыс. лет-h1_{b2}⁵ /Глубокое-2, стоянки Приазовья/, связан с возрастанием засухливости климата, но менее выразительным, чем среднесуббореальное. В автоморфных почвах исчезают бурные оттенки окраски, усиливается гумусонакопление, в западинах глеево-элювиальный процесс сменяется дерновым. Позднесуббореальные гумусовые слои имеют темно-серую до черной окраску, мощность до 0,4 м, комковато-зернистую или мелкоореховатую структуру, мучнисто-карбонатный илловий, языковатую нижнюю границу, что свидетельствует о растрескивании почв под влиянием высушивания. На плакорах они не отчлениются от субатлантичских гумусовых слоев, в понижениях отделяются от них маломощными почвами с признаками текстурной дифференциации профиля: H/e/ горизон-

нтом мощностью до 0,2 м и призматическим илльвием, наложенным на нижние гумусовые слои и придающим им бурый оттенок. На отрезке 2,8-2,5 тыс. лет назад историческими, педологическими /1/, палинологическими данными /9,13/ зафиксировано увлажнение /h1_{в2}⁶/. По материалам разреза Амвросиевка начало субатлантического времени на Донбассе было отрезком большего распространения лесной растительности, чем в позднейшие субпериоды. В субатлантическое время Донбасс находился в зоне разнотравно-дерновинно-злаковых степей, но с резким снижением участия разнотравья в сравнении с атлантическим, суббореальным и началом самого субатлантического периода. Возросла роль ксеротической растительности разнообразного состава, сократились площади лесов.

Четким рубежом между средне- и позднесубатлантическим субпериодами являются находки салтовской культуры, возрастом 1200-1000 лет назад /h1_{с1}³/. По полученным спорово-пыльцевым данным климат этого времени был теплым и засушливым, с прогрессирующим остепнением ландшафтов. Байрачные леса из широколиственных пород сохранялись в глубоких балках, с выходами грунтовых вод, о чем свидетельствует наличие в соответствующих отложениях пыльцы ивы и ольхи. Последнесалтовские позднесубатлантические /h1_{с1}⁴ / гумусовые слои на плакорах имеют мощность до 0,3 м, темно-серую до черной окраску, зернисто-комковатую структуру, нейтральную или слабощелочную реакцию почвенного раствора, бескарбонатные. От позднеатлантических черноземов или гумусовых слоев отличаются меньшим накоплением ила, полутораоксидов железа и алюминия и большим - оксидов щелочных и щелочноземельных металлов, что свидетельствует о более умеренных условиях формирования. В позднесалтовское время значительное развитие приобрели делювиальные процессы. На склонах и в их подножиях, террасах, поймах формировались опесчаненные или выщелоченные обломочным материалом слои. Соотношение гумусообразования и накопления мелкозема в понижениях было недостаточным для формирования черноземов, способствовало образованию дерновых почв: серого, светло-серого цвета, легкого гранулометрического состава, пылевато-комковатых, с четкой нижней границей, мощностью до 0,4 м.

Палиноматериалы свидетельствуют о стойком господстве в SA-3 на Донбассе разнотравно-дерновинно-злаковых степей, но с дальнейшим усилением роли маревых. Последние, являющиеся представителями растительности нарушенных субстратов, возможно распространились в связи с развитием эрозийных процессов. Несколько увеличались площади лесов, но за счет распространения бореальных элементов: сосны, бе-

резы. В балках встречались ясень, клен, дуб, но значение широколиственной флоры уменьшилось. Это, наряду со снижением показателей интенсивности глининого выветривания в почвах, свидетельствует о достаточно холодных в сравнении с предыдущими отрезками климатических условиях.

Таким образом, в эволюции природной среды древнего человека Донбасса в голоцене прослежены направленные и циклические изменения. Направленность проявляется в общем тренде улучшения природных условий от древнего голоцена к середине атлантического времени /с наиболее мягким климатом, благоприятным для произрастания граба/, затем - в обратной тенденции ухудшения климата к концу субатлантического времени. Цикличность проявляется в чередовании ритмов теплого и влажного климата с прохладным и сухим на восходящей ветви термической кривой голоцена /РВ-АТ-2/, в чередовании ритмов сухого и влажного климата на нисходящей ветви /АТ-2 - А-3/. На последних отрезках наибольшего увлажнения были начальные стадии атлантического, суббореального и субатлантического периодов, а также третья четверть суббореала; отрезками наибольшего иссушения - вторая половина атлантического периода, вторая и последняя четверти суббореала, середина субатлантического периода. Наиболее дробная ритмика природных условий прослеживается в суббореале, наиболее контрастная - в древнем голоцене.

Литература

1. Александровский А.Л. Эволюция почв Восточно-Европейской равнины в голоцене. - М., 1983. - 150с.
2. Археология и палеогеография мезолита и неолита Русской равнины. - М., 1984. - 137с.
3. Веклич М.Ф. Проблемы палеоклиматологии. - Киев, 1987. - 188с.
4. Веклич М.Ф., Герасименко Н.П. К вопросу о стратиграфии мезолитических и неолитических памятников Луганской области // Проблемы исследования памятников археологии Северского Донца. - Луганск, 1990. - С.20-22.
5. Величко А.А., Морозова Т.Д. Палеогеографические основы истории формирования современного почвенного покрова // Эволюция и возраст почв СССР. - Пушкино, 1986. - С.22-36.
6. Динесман Л.Г. Биогеоценозы степей в голоцене. - М., 1977. - 159с.
7. Иванов И.В., Губин С.В., Скрипниченко И.И. и др. Развитие

черноземов юга Русской равнины в голоцене // Эволюция и возраст почв СССР. - Пущино, 1986. - С. 56-64.

8. Исаева-Петрова Л.С. Растительность Стрельцовской степи в голоцене // Изв. АН СССР, сер. геогр. - 1976. - Вып. 2. - С. 75-87.

9. Кременецкий К.В. Палеоэкология древнейших земледельцев и скотоводов Русской равнины. - М., 1991. - 193с.

10. Мацкевой Л.Г., Пашкевич Г.А. К палеогеографии Керченского полуострова времен мезолита и неолита // Сов. археология. - 1973. - № 2. - С. 123-138.

11. Палеоэкология древнего человека. - М., 1977. - 243с.

12. Первобытный человек, его материальная и природная среда в плейстоцене и голоцене. - М., 1974. - 314с.

13. Спиридонова Е.А. Эволюция растительного покрова бассейна Дона в верхнем плейстоцене и голоцене. - М., 1991. - 221с.

14. Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. - М., 1977. - 200с.

Условные обозначения к рис. 1.

1 - пыльца древесных пород, 2 - пыльца травянистых растений, 3 - споры, 4 - пыльца сосны, 5 - пыльца ели, 6 - пыльца березы, 7 - пыльца широколиственных пород, 8 - пыльца злаков, 9 - пыльца разнотравья, 10 - пыльца полни, 11 - пыльца маревых, 12 - поздне-субатлантический гумусовый слой, 13 - салтовский культурный слой, 14 - позднеатлантический гумусовый слой, 15 - раннеатлантическая темно-серая лесная почва, 16 - древнеголоценовая дерново-лесная почва, 17 - лесс, 18 - почвенные отложения дофиновского горизонта, 19 - балочный аллювий дофиновского горизонта.

М. 0.0 911

ІНСТИТУТ АРХЕОЛОГІЇ АН УКРАЇНИ
МСП "АКТАН"

ОТОЧУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ І СТАРОДАВНЄ НАСЕЛЕННЯ
УКРАЇНИ (МАТЕРІАЛИ ДО ТЕМИ)

препрІнт

КИЇВ 1993

Наукове видання

Колектив авторів

Оточуюче середовище і стародавнє населення України
(матеріали до теми)

УДК 980.26

СТОЧУМЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ І СТАРОДАВНЄ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ
(матеріали до теми)

Кол. авторів. АН України. Інститут археології. - Препрінт. -
Київ. 1993.

Збірник присвячений першим результатам виконання одноіменної теми. Охоплює широкий хронологічний період - з верхнього палеоліту до античності. Розрахований на істориків та географів, всіх тих, хто цікавиться минулим України.

Редколегія: С.Д. Крижанський (відп. редактор), П.О. Гаврилюк
(відп. секретар).

ЗМІСТ:

СТР.:

Вступ.	3
Залізник Л.Л. Системи господарської адаптації мисливських суспільств на межі плейстоцену та голоцену	4
Котова Н.С. Природно-кліматическіе изменения и неолити- ческое население степной Украины.	22
Герасименко Н.П. Природная среда древнего человека Донбасса в голоцене	32
Махортых С.В. Ранние кочевники Северного Причерноморья и окружающая среда.	42
Гаврилук Н.О. Палеоекологічна ситуація і занепад Великої Скелі І.	52
Крижицький С.Д., Крапівіна В.В. Населенні і оточуюче середовище в античних державах Північного Причорномор'я.	66