

## АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ ПАЛЕОЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА\*

**Елена Альбертовна СЕРГУШЕВА**, младший научный сотрудник лаборатории палеоэкологии человека Института истории ДВО РАН



Выявлением места и роли растений в жизни древнего человека занимается археоботаника (палеоэтноботаника) — относительно молодая отрасль археологических знаний. Растительная пища играет ведущую роль в питании человека. И, хотя белковые компоненты животного происхождения присутствуют в его диете, они не являются основополагающими. Известно, что на долю растительной пищи приходится 11 частей от общего объема диеты человека, в то время как белки составляют всего лишь одну его часть. Углеводы на протяжении многих тысячелетий являлись и по-прежнему остаются основой человеческого питания.

Археоботаника возникла на стыке археологии и ботаники. Ее источниковой базой являются остатки растений, получаемые из культурных отложений археологических памятников. Существует несколько видов археоботанических источников: семена и плоды (карпоиды), споры и пыльца, древесина, фитолиты, сохранившиеся части растений (клубни, ризоиды и др.), микроскопические растительные остатки, извлекаемые из капролитов, с поверхностей керамики и каменных орудий. Анализ этих источников помогает реконструировать различные аспекты взаимоотношений древнего человека и растений. Реконструировать геоботанический фон, в котором обитал древний человек, помогает споро-пыльцевой анализ. Восстановление растительности микроокружающей среды проводится на основе анализа видовых определений древесины. Неоценимый вклад в реконструкцию таких аспектов хозяйственной деятельности человека, как земледелие, собирательство, медицинские знания, вносит анализ плодов, семян и других растительных макроостатков. Анализ растительных остатков, извлеченных из капролитов, способствует выявлению растений, которые человек непосредственно употреблял в пищу. Если говорить в целом о возможностях археоботаники, необходимо подчеркнуть, что данные, получаемые с применением методов этого научного направления, уникальны, и обрести их, исследуя другие источники, в том числе «традиционно» археологические, практически невозможно.

Со времени самых первых исследований археоботанического характера, проведенных Кунсом (С. Kunth) (1826 г.) и Освальдом Геером (О. Heer) (1866 г.)<sup>1</sup>, археоботаника превратилась в одно из важнейших научных направлений археологии. И если первоначально археоботанические исследования были устремлены в основном на изучение возникновения культурных растений, а также становления и развития земледелия в различных регионах земного шара, то с прогрессом науки сфера интересов археоботаников значительно расширилась и стала затрагивать другие проблемы взаимоотношения человека и растительного мира, в первую очередь — собирательства растений.

В Советском Союзе постоянных археоботанических исследований до 60-х годов XX в. почти не проводилось, хотя и ботаники, и генетики проявляли интерес

\* Работа выполнена при грантовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных исследований (№ гранта 03-06-80264).

к остаткам культурных растений на археологических памятниках, а некоторые из ученых (Ф.Х. Бахтеев, М.М. Якубцинер, А.И. Мордвинкина) даже занимались непосредственным определением этих остатков. Систематические исследования в СССР стали проводиться позже, в 60—80 годах П. Расиньшем в Латвии, А.В. Кирьяновым на территории Древней Руси, Г.Н. Лисицной в Туркмении, З.В. Янушевич в Молдавии и на Украине, Г.А. Пашкевич на Украине<sup>2</sup>. Эти исследования затрагивали отдельные районы (в основном связанные с очагом древнейшего земледелия — Передней Азией) и не были расширены впоследствии. На сегодня приходится констатировать, что в российской археологии сформировавшегося археоботанического направления до сих пор нет. В ИИАЭ ДВО РАН систематические археоботанические исследования были начаты в конце 80-х годов XX в. Ю.Е. Вострцовым и ведутся до настоящего времени в созданной им лаборатории палеоэкологии человека.

Приморский край отличается пестротой экологических условий<sup>3</sup>. Территория края богата ресурсами собирательства (имеется в виду не только собирательство съедобных и полезных растений, но и морское собирательство). При этом агроклиматические ресурсы региона достаточно неустойчивы (особенно при использовании традиционной, характерной для Европейской России земледельческой технологии) и требуют выработки специальных систем земледелия. Эта особенность экологических условий также имела место в древности и оказывала влияние на траекторию и темпы культурных изменений, обуславливая в целом *специфику культурной эволюции* в нашем регионе. Специфика проявилась во многих аспектах адаптации местного населения. Один из них — относительно позднее проникновение земледелия на территорию края и позднее установление его как базового компонента в системе жизнеобеспечения человека.

Обозначенная специфика района повлияла на формулировку исследовательской проблемы, за разработку которой мы взялись: ***выяснение общих и особенных черт использования человеком растительных ресурсов в прибрежной зоне Восточной Азии в древности и средневековье***. Разработка этой проблемы требует, в частности, решения следующих задач: отработка методики получения ботанических остатков из культурных отложений для создания информационной базы исследования; отработка методов видового определения растительных остатков, полученных с археологических памятников; создание базы данных по растительным остаткам с археологических памятников, которая отражала бы процесс взаимодействия древнего человека и растительности в пространстве и во времени в рамках региона; создание базы этноботанических данных о съедобных и полезных растениях, использовавшихся коренными малочисленными народами Дальнего Востока.

В ходе решения первой из перечисленных задач к настоящему времени отработана методика водной флотации, применяемая с целью получения карбонизированных ботанических остатков из различных типов культурных отложений археологических памятников. Эта методика апробировалась Ю.Е. Вострцовым на археологических памятниках Приморского края, Туркмении, Северной Кореи, Дании. Результаты частично опубликованы<sup>4</sup>. Сотрудники лаборатории применяют эту методику на всех исследуемых археологических памятниках. Главное преимущество методики заключается в том, что она позволяет извлекать из культурных отложений даже единичные и мелкие, визуально неразличимые карбонизированные ботанические остатки. Применение методики дает возможность вести *целенаправленный сбор* остатков растений в культурных отложениях. Параллельно в рамках лабораторных исследований ведется отработка методики видового определения семян и плодов (карпоидов) культурных, сорных, дикорастущих растений. Для этого используется карпологический метод видового определения семян и плодов растений на основе их морфологических особенностей. Карпологические определения проводятся с применением бинокулярной лупы. В рамках отработки этого метода мы также стали использовать возможности электронного сканирующего микроскопа (ЭСМ). Применение ЭСМ позволяет изучать особенности строения поверхности карпоидов при очень большом увеличении (до 1 000 и более раз), что значительно повышает качество определений.

На данный момент в лаборатории ведется работа с семенами и плодами растений с археологических памятников, другие виды растительных остатков пока не исследуются. Это объясняется отсутствием специалистов и соответствующего оборудования. Но в перспективе мы собираемся расширять круг исследуемых археоботанических источников.

В контексте второй задачи лаборатория ведет сбор растительных остатков с археологических памятников Приморского края. Удалось собрать коллекцию семян, плодов, древесины из стратифицированных культурных отложений почти сорока археологических памятников от неолита до средневековья. Значительная часть коллекции представлена *сбалансированными* образцами, т. е. полученными с применением методики водной флотации. На Дальнем Востоке России подобной базы данных сейчас нет нигде, нет подобного также ни в Китае, ни в Корее (Северной и Южной).

В контексте третьей задачи мы интерпретируем полученные видовые определения семян и плодов с помощью этнографических данных. Особенно ценны сведения, собранные среди коренных малочисленных народов Дальнего Востока. Информации об использовании растений нанайцами, удэгейцами были получены нами от этнографов ИИАЭ Н.Б. Киле, В.В. Подмаскина и А.Ф. Старцева. И в результате исследований, которые мы осуществляли совместно с Институтом археологии университетского колледжа г. Лондона (Великобритания) в 1998—1999 гг., нам удалось собрать данные о многих съедобных и полезных растениях нанайцев, удэгейцев, тазов. Представление о том, какие именно растения собирали эти народы, когда, в каких количествах заготавливали, как хранили и насколько долго, каким образом использовали и т. п., позволяют нам достоверно и убедительно интерпретировать археоботанические находки.

В *исследовательском плане* археоботаническое направление в деятельности лаборатории палеоэкологии человека сконцентрировано на двух основных проблемах: появление и развитие земледелия на юге Дальнего Востока в контексте Восточной Азии и место собирательства растений в системе жизнеобеспечения древнего человека в регионе.

Проблема появления земледелия в Приморье и его эволюция, несмотря на пристальное внимание исследователей, длительное время оставалась практически неразрешенной. Предположение о том, что земледелие появилось на юге Дальнего Востока России в неолите, основывалось на находках каменных орудий, интерпретируемых как земледельческие<sup>3</sup>. Однако прямых доказательств существования земледелия в неолите, т. е. убедительных находок остатков культурных растений на археологических памятниках, не существовало. До начала археоботанических исследований такие находки были сделаны лишь на памятниках эпохи палеометалла: поселение бронзового века Лидовка-1 (культурное просо)<sup>6</sup>, поселение раннего железного века (янковская культура) Малая Подушечка (голозерный ячмень)<sup>7</sup>. (Находка «зерна» на поселении Кировском не принимается нами во внимание, т. к. дата  $4150 \pm 60$  л. н., сделанная по углю<sup>8</sup>, к «зерну» не имеет отношения. Следовательно, культурно-хронологическая привязка этой археоботанической находки неясна).

Отсутствие находок остатков возделываемых растений на неолитических памятниках не удивительно. На памятниках раннего земледелия (т. е. неолитического времени) остатков культурных растений просто очень мало, потому что при таком земледелии зерна выращивается немного. Соответственно низка вероятность присутствия продуктов раннего земледелия в археологическом контексте, особенно в большом объеме (т. е. визуально различимых). Именно поэтому важно применение флотационного метода для поиска прямых доказательств существования земледелия на неолитических памятниках. Если в культурном слое обнаруживаются даже *единичные* семена или плоды, широкое применение флотационного метода позволяет выделить их из слоя (при условии тщательной флотации культурных отложений, где эти остатки наиболее вероятны).

Для решения вопроса о времени начального появления земледелия в Приморье мы сконцентрировали свои усилия на планомерном поиске остатков культурных растений с применением флотационного метода на ряде неолитических памятников. Наиболее интересные и перспективные археоботанические материалы получены из заполнений неолитического жилища на поселении Кроуновка-1, неолитического жилища на поселении Новоселище-4, неолитических поселений Зайсановка-1 и Зайсановка-7. Прямые свидетельства о существовании земледелия, т. е. находки зерновок культурного проса, зафиксированы на памятниках Кроуновка-1 и Новоселище-4. Находки остатков просяного растения сделаны на поселении Зайсановка-1, но видовое определение их представляет значительные трудности, поэтому окончательных выводов о принадлежности их к культурным формам пока не делается. Анализ ботанического материала, полученного из заполнения жилища поселения Кроуновка-1,

показал, что его обитатели выращивали культурное метельчатое просо — *Panicum miliaceum* L.. Датировка неолитического жилища поселения Кроуновка-1, сделанная по углю, —  $4\,600 \pm 80$  л. н. (Beta 171 662)<sup>9</sup>. Соотнесение этой даты с информацией об археоботанических находках на сопредельных территориях (Северо-Восточный Китай, Корея) и характером экологических изменений на границе атлантической и суббореальной фаз голоцена (около 5 000 л. н.) подтверждает предположение, что появление земледелия на юге Дальнего Востока произошло после похолодания и иссушения климата и явилось следствием миграционных процессов<sup>10</sup>.

Климатические изменения, произошедшие на границе атлантики и суббореала, разрушили привычную ресурсную базу охотников-собирателей-рыболовов. На морском побережье это привело к депопуляции и исчезновению археологических культур, таких, как бойсманская, бассейна Японского моря. А в континентальной части Восточной Азии именно иссушение вынуждало избыточное сельскохозяйственное население мигрировать в наименее сухие районы, т. е. ближе к побережью. Началось постепенное проникновение на территорию Приморья из Маньчжурии сельскохозяйственных племен. Причем миграция этого населения происходила в виде импульсов, когда избыточная часть отселялась в районы, пригодные для земледелия, а часть населения, способная прокормиться при создавшихся условиях, оставалась.

Смена культурной традиции, произошедшая на территории Приморья после 5 000 л. н. и выразившаяся в появлении сообществ, знакомых с земледелием — носителей зайсановской культурной традиции (ЗКТ), мы и наблюдаем результат этого двуединого процесса (депопуляция местных прибрежных групп населения и приток пришлого), вызванного климатическими изменениями.

На сегодняшний день мы склонны относить неолитическое поселение Кроуновка-1 к первому этапу становления земледелия в Приморье. Сколько было последующих этапов, мы пока затрудняемся судить. Это объясняется тем, что пока хронология ЗКТ не разработана и археоботаническая источниковая база для реконструкции процесса появления и развития земледелия в неолитическое время в нашем регионе также пока недостаточна.

Один из последующих этапов этого процесса мы связываем с поселением Новоселище-4, относящемуся к более позднему, финальному этапу ЗКТ. (О разной временной и культурной принадлежности неолитических памятников Кроуновки-1 и Новоселища-4 красноречиво свидетельствует археологический материал.) Датировка неолитического жилища поселения Новоселище-4 по углю —  $3\,840 \pm 70$  л. н. (AA-13400) и  $3\,755 \pm 35$  л. н. (AA-36748)<sup>11</sup>. В жилище нами обнаружено более 200 зерновок обыкновенного проса, т. е. и на Кроуновке-1 и на Новоселище-4 остатки культурных растений представлены зерновками проса одного и того же вида. С той лишь разницей, что на Кроуновке-1 эти зерновки единичны, а на Новоселище-4 их значительно больше. Не исключено, что этот факт может отражать возросшую значимость культурного проса в системе жизнеобеспечения древнего населения Приморья. Данное культурное растение хорошо приспособлено к умеренному климату, мирится с бедными почвами, не нуждается в излишней влаге, однако может переносить излишнее переувлажнение. В целом это очень нетребовательная агрономическая культура<sup>12</sup>, которая как нельзя лучше подходит к агроклиматическим условиям Приморья и Восточной Азии. Этот вид культурного проса (наряду с другим видом проса — итальянским — *Setaria italica* L.) являлся типичным культурным растением именно для северных районов Китая (Маньчжурия) и Кореи как в древности, так и в исторический период<sup>13</sup>.

Упомянутые две находки культурных растений разделяет временной промежуток почти в 800 лет. Без сомнения, что этот промежуток будет заполнен.

Дальнейшая история земледелия связывается с эпохой палеометалла. Для периода бронзового века существуют лишь две разрозненные находки зерновок культурного проса. Прежде всего это находки «пайзы или могара» на поселении Лидовка-1<sup>14</sup> и находки зерновок культурного проса на поселении Анучино-14. Сравнивать эти находки не представляется возможным, так как видовое определение зерновок из поселения Анучино-14 пока не закончено.

Следующий этап развития земледелия — ранний железный век. В 1980 г. было сделано первое по времени открытие с применением флотационного метода: на поселении Киевка-1 в заполнении жилища кроуновской археологической культуры обнаружены зерновки проса и голозерного ячменя. Систематическое применение флотации при археологических исследованиях ряда памятников кроуновской культуры

способствовало обнаружению остатков следующих культурных растений: просо обыкновенное, просо итальянское (чумиза), голозерный ячмень, карликовая пшеница<sup>15</sup>. Таким образом, мы видим, что кроуновцы возделывали как минимум четыре вида культурных растений. Это позволяет предполагать наличие у них системы севооборота. Привлечение археоботанических данных позволило Ю.Е. Вострцову наиболее полно реконструировать систему жизнеобеспечения кроуновцев и сделать вывод о том, что именно с появлением кроуновской культуры земледелие начинает доминировать в системе жизнеобеспечения древнего человека на территории края, т. е. земледелие перестает быть ранним<sup>16</sup>.

Наши археоботанические исследования затрагивают также земледелие периода средневековья. Было проведено исследование коллекции растительных остатков с бохайского городища Горбатка (раскопки Е.И. Гельман). В 2000—2001 гг. при использовании флотационного метода из заполнений нескольких зольников и пяти жилищ, относящихся к пяти строительным горизонтам, была получена сбалансированная коллекция ботанических остатков. Анализ ботанического материала позволил впервые для бохайского памятника восстановить наиболее полный списочный состав культурных растений, выращивавшихся бохайцами. Этот список насчитывает 12 (!) видов культурных растений, среди них отмечены зерновые, крупяные (чумиза, пайза, ячмень голозерный и пленчатый, мягкая пшеница, гречиха), бобовые (соя культурная, фасоль, горох) и технические культуры (перилла, канатник Теофраста, растение семейства коноплиные)<sup>17</sup>. До появления этого исследования в научной литературе имелось лишь упоминание о находках семян сои культурной на бохайском городище Николаевка<sup>18</sup>. Богатый списочный состав культурных растений позволяет говорить о существовании у бохайцев грядковой системы земледелия с севооборотом.

Также в лаборатории палеоэкологии человека была проведена работа по определению и сравнению списочного состава семян культурных растений со средневековых чжурчжэньских городищ Южного Приморья<sup>19</sup>. Семена культурных растений собирались в ходе многолетних раскопок на Шайгинском и Ананьевском городищах, а также на городище Известковая Сопка. Коллекция с Ананьевского городища, собранная В.А. Хоревым, представляется наиболее богатой. Анализ и сравнение коллекций семян культурных растений позволили определить, что земледелие чжурчжэней основывалось на выращивании по меньшей мере девяти видов культурных растений, среди которых были как зерновые, так и крупяные культуры. Список культурных растений, выращивавшихся на городищах, практически идентичен, зафиксированные различия незначительны и могут быть объяснены либо агроклиматической спецификой, либо изъятиями методики выборки. Именно последней причиной мы объясняем также относительную бедность списка культурных растений чжурчжэней по сравнению со списком, выявленным для бохайского городища Горбатка.

Помимо вопросов, связанных с изучением появления и развития земледелия, в археоботанических исследованиях лаборатории палеоэкологии человека уделяется большое внимание проблеме собирательства дикорастущих растений. Эта важная составная часть системы жизнеобеспечения древнего человека практически всегда оставалась в тени. Для ее изучения просто не существовало источников. Теперь, с применением флотационного метода для извлечения остатков растений из культурного слоя, мы получили возможность вести целенаправленный поиск растительных остатков и изучать растительный состав диеты древнего человека. На археологических памятниках Приморья остатки растений, которые были объектами собирательства и использовались древним человеком, довольно многочисленны. Особенно это характерно для первобытных памятников. Хотя известно, что роль собирательства не падает даже с появлением земледелия. Остатки съедобных растений обнаружены на памятниках неолита: Чертовы Ворота, Кроуновка-1, Новоселище-4, Зайсановка-1, 7, Мустанг, Ефстафий, Рыбак, Валентин-Перешеек; раннего железного века: Песчаный-1, Кроуновка-1, Киевка-1, Семипятная-1, 2 и др. Фрагменты скорлупы маньчжурских орехов, лещины — одни из самых часто встречаемых остатков, реже попадаются фрагменты желудей, скорлупа орехов сосны. Повсеместность и многочисленность этих находок позволяет нам делать вывод о том, что орехи, желуди в древности активно употреблялись людьми в пищу, заготавливались впрок. За счет употребления их покрывалась потребность в углеводном компоненте диеты в зимний период и особенно весной, когда ощущалась наибольшая нехватка углеводной пищи. Имеются этнографические свидетельства, подтверждающие это.

Одно из достижений в разработке этой проблемы заключается в том, что нам удалось обозначить важную роль желудей в энергетическом балансе коренных малочисленных народов юга Дальнего Востока<sup>20</sup>. Соотнесение этих данных с находками остатков желудей на неолитических памятниках Приморья начиная с 7000 тыс. л. н. позволило нам предположить, что в неолитическое время в Приморье желуди очень активно использовались людьми как основной углеводный компонент питания. Данные о находках орехов, каштанов, желудей имеются на памятниках раннего и среднего Дзёмона районов Тохоку и Канто (Япония)<sup>21</sup>, т. е. периода, для которого существование «полноценного» земледелия является слишком сомнительным.

Также благодаря применению археоботанических методик мы получили данные, позволяющие предположить использование растений для медицинских целей в неолите (на поселениях Зайсановка-7 и Новоселище-4 обнаружено несколько фрагментов плодов и семян бархата амурского) и в средневековье (на бохайском городище Горбатка — плоды эллеутерококка).

Таким образом, проведение археоботанических исследований позволило нам зафиксировать важное значение собирательства растений в системе жизнеобеспечения древнего человека в Приморье.

Подводя итог проведенным лабораторией палеоэкологии человека археоботаническим исследованиям последних двух десятилетий, хочется подчеркнуть, что эти исследования создали базу для развития археоботанического направления в археологии Дальнего Востока и вводят в научный оборот чрезвычайно информативный и относительно новый для археологии Восточной Азии вид источников для реконструкции жизни человека в древности и в средневековье.

<sup>1</sup> Jane M. Renfrew *Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe.* Columbia University Press. New York, 1973. P. 1.

<sup>2</sup> Янушевич З.В. Культурные растения Юго-Запада СССР по палеоэтноботаническим исследованиям. Кишинев, 1976. С. 7; Van Zeist, K. Wasylikowa, Behre *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany.* Rotterdam, 1991. P. 20—23.

<sup>3</sup> Колесников Б.П. Растительность // Природные условия и естественные ресурсы СССР. Южная часть Дальнего Востока. М.: Наука, 1969. С. 113.

<sup>4</sup> Янушевич З.В., Кузьминова Н.Н., Вострецов Ю.Е. Исследование ботанических остатков из древних поселений (методические аспекты и практика). Препр. Владивосток, 1989; Янушевич З.В., Вострецов Ю.Е., Макарова С.А. Палеоэтноботанические находки в Приморье. Препр. Владивосток, 1990.

<sup>5</sup> Окладников А.П. Возникновение земледелия на Дальнем Востоке // Вторая науч. конф. по истории, археологии и этнографии Дальнего Востока: Тез. докл. и сообщ. Владивосток, 1960. С. 6—7; Окладников А.П., Бродянский Д.Л. Дальневосточный очаг древнего земледелия // Сов. этнография. 1969. № 2. С. 3—14.

<sup>6</sup> Дьяков В.И. Палеоэкологические аспекты взаимодействия человека и природы в Амурском Приморском регионе // Этнос и природная среда. Владивосток, 1997. С. 13, 21.

<sup>7</sup> Андреева Ж.В. Приморье в эпоху первобытнообщинного строя: Железный век. М., 1977. С. 73.

<sup>8</sup> Артемьев В.В., Бутомо С.В., Дрожжин В.М., Романова Е.Н., Руденко С.И. Радиоуглеродный метод определения абсолютного возраста // Работы лаборатории ИА АН СССР, М., 1961. С. 22.

<sup>9</sup> Вострецов Ю.Е., Сергушева Е.А., Комото Масаяки, Миямото Казуо, Обата Хироки. Новые данные о раннем земледелии в Приморье: неолитический комплекс поселения Кроуновка-1. Владивосток, 2003. В печ.

<sup>10</sup> Вострецов Ю.Е., Загоруйко А.В. Место бойсманской археологической культуры в контексте развития неолита в северо-западной части бассейна Японского моря // Первые рыболовы в заливе Петра Великого: Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток, 1998. С. 366.

<sup>11</sup> Клюев Н.А., Сергушева Е.А., Верховская Н.Б. Земледелие в финальном неолите Приморья (по материалам поселения Новоселище-4) // Традиционная культура Восточной Азии. Благовещенск, 2002. С. 111.

<sup>12</sup> Бахтеев Ф.Х. Очерки по истории и географии важнейших культурных растений. М., 1960. С. 94; Купцов А.И. Введение в географию культурных растений. М., 1975. С. 69.

<sup>13</sup> Keiji Imamura *Prehistoric Japan. New perspectives on insular East Asia.* UCL Press, 1996. P. 53—55; Gary W. Crawford *Prehistoric Plant Domestication in East Asia // The Origins of Agriculture an International Perspective.* Edited by C.Wesley Cowan and Patty Jo with the assistance of Nancy L. Benco Smithsonian Institution Press, Washington and London, 1992. P. 13—16.

<sup>14</sup> Дьяков В.И. Палеоэкологические аспекты взаимодействия человека и природы в Амурском Приморском регионе // Этнос и природная среда. Владивосток, 1997. С. 13, 21—22.

- <sup>15</sup> Янушевич З.В., Вострецов Ю.Е., Макарова С.А. Палеоэтноботанические находки в Приморье. Препр. Владивосток, 1990. С. 5—7.
- <sup>16</sup> Вострецов Ю.Е. Взаимодействие морских и сельскохозяйственных адаптаций в бассейне Японского моря // Приморье в древности и средневековье: Материалы регион. археол. конф. Уссурийск, 1996. С. 20—21.
- <sup>17</sup> Сергусева Е.А. Культурные растения бохайского городища Горбатка (Приморский край) по палеоэтноботаническим данным // Материалы 7-й Дальневосточной конференции молодых историков. Владивосток, 2002. С. 223—231.
- <sup>18</sup> Янушевич З.В., Вострецов Ю.Е., Макарова С.А. Палеоэтноботанические находки... С. 13.
- <sup>19</sup> Сергусева Е.А. Опыт изучения семян культурных растений со средневековых городищ Приморья // Археология и культурная антропология Дальнего Востока и Центральной Азии. Отв. ред. Н.Н. Крадин Владивосток, 2002. С. 187—200.
- <sup>20</sup> Вострецов Ю.Е. Использование дуба древними и коренными народами Приморья и Приамурья // Интеграция археологических и этнографических исследований. Владивосток; Омск, 2000. С. 176—177.
- <sup>21</sup> Keiji Imamura Prehistoric Japan. New perspectives on insular East Asia. UCL Press, 1996. P. 105.

**Summary:** A Junior scientific worker of the Laboratory of Paleoecology of the Institute of History Elena Sergusheva in her article elucidates the recent archaeological researches of the Laboratory. At the same time the author makes an excursus into the past touching the first and the other investigations of archaeological-botanic character. The author describes the current tasks of the Laboratory. All these researches E. Sergusheva underlines, create the base for the development of archaeological-botanical trend in research of the Far East archaeology.