

### ОКС ҚАДИМГИ ШАРҚ ЦИВИЛИЗАЦИЯСИ ДАВРИДА ЎЗБЕКИСТОН ЖАНУБИДА ИПАКЧИЛИК, ПАХТАЧИЛИК, БОҒДОРЧИЛИК ВА УРУҒЧИЛИКНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

**Аскарлов Ахмадали,**  
тарих фанлари доктори, профессор

Низомий номидаги педагогика университети

**Жоу Синг,** эксперт (Хитой);

**Хасанов Муталибжон,** катта илмий ходим, мустақил тадқиқотчи

ЎЗР ФА Археология маркази

***Аннотация.** Мақолада муаллифлар замонавий Ўзбекистон ҳудудида қишлоқ хўжалигининг ривожланиш тарихи бўйича тадқиқот натижаларини кўрсатадилар ва хулосалар беришади. Хусусан, Сополлитепа аҳоли пунктида олиб борилган қазилма ишлари натижасида ипак излари, ипак қурти қолдиқлари, пахта уруғлари ва бошқа экинлар топилди. Милоддан аввалги II минг йилликдан бошлаб Ўзбекистонда ипак ишлаб чиқарилганлиги ва пахта етиштирилганлиги, шунингдек, боғдорчилик ва маккажўхори бошоқларини етиштириш шаклида суғориладиган деҳқончилик мавжудлиги ҳақида хулоса қилинган.*

***Таянч тушунчалар:** ипак, тут дарахтлари, пахта, Сополлитепа, бронза даври, қазиш ишлари, қатлам.*

### РАЗВИТИЕ ШЕЛКОВОДСТВА, ХЛОПКОВОДСТВА, САДОВОДСТВА И ЗЕРНОВОДСТВА НА ЮГЕ УЗБЕКИСТАНА В ПЕРИОД ДРЕВНЕВОСТОЧНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ ОКСА

**Ахмадали Аскарлов,**  
доктор исторических наук, профессор

Педагогический университет имени Низами

**Синг Жоу,** эксперт (Китай);

**Муталибжон Хасанов,**  
старший научный сотрудник, самостоятельный исследователь

Центр Археологии АН РУз

***Аннотация.** В статье авторами показаны результаты и даны выводы проведенного исследования по истории развития земледелия на территории современного Узбекистана. В частности, благодаря раскопкам в поселении Сапаллитепа найдены следы шелка, останки гусениц шелкопряда, семена хлопчатника и других сельхозкультур. Сделан вывод о том, что со II тыс. до н. э. в Узбекистане производился шелк и выращивался хлопчатник, также существовало садоводство и орошаемое земледелие в виде возделывания колосовых культур.*

***Ключевые слова:** шелк, тутовые деревья, хлопчатник, Сапаллитепа, эпоха бронзы, раскопки, слой.*

### DEVELOPMENT OF SILK, COTTON, GARDEN AND GRAIN IN THE SOUTH OF UZBEKISTAN DURING THE ANCIENT EASTERN CIVILIZATION OF THE OKS

**Askarov Akhmadali,**

Doctor of Historical Sciences, Professor

---

Pedagogical University named after Nizami

**Sing Zhou,** Expert (China);

**Khasanov Mutalibjon,**

Senior Researcher, Independent Researcher

---

Center of Archaeology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

***Аннотация.** The article provides the results and conclusions on the study of the history of development of agriculture on the territory of modern Uzbekistan. In particular, thanks to excavations in the Sapallitepa settlement, traces of silk, remains of silkworm caterpillars, seeds of cotton and other crops were found. It was concluded that from the II millennium BC. silk was produced and cotton was grown in Uzbekistan; there was also gardening and irrigated agriculture in the form of cultivation of grain crops.*

***Key words:** silk, mulberry trees, cotton, Sapallitepa, Bronze Age, excavations, layer.*

Выращивание тутового дерева имеет значительное экономическое значение в современных и древних обществах. И в древней китайской литературе два слова «шелковица» и «ферма» обычно используются как комбинация символов. Аналогичным образом, в районе среднего бассейна Амударьи (на территории Бактрии, куда входят южные области Узбекистана, Северного Афганистана, Южного Туркменистана) тутовые плантации до сих пор имеют большое значение, и их можно увидеть повсеместно.

Листья тутового дерева содержат много растительного белка, в отличие от других растений, который является источником для синтеза шелка. Помимо продукции тутового шелкопряда, плоды тутового дерева также являются важным источником витаминов и сахара, и их можно использовать для непосредственного употребления в пищу, приготовления соков или консервации. Кроме того, тутовое дерево также культивируется в целях стабилизации оросительной дамбы и канала, что необходимо для водоснабжения сельского хозяйства в засушливых регионах.

Широко распространено мнение, что изначально родиной шелка был древний Китай, где впервые была разработана технология шелководства, а потом позднее она была привезена в Среднюю Азию, получила распространение в Азии и Европе от региона Синьцзян во время правления династии Хань (около 2200 лет назад). Тем не менее, доказательства более раннего появления шелка за пределами Китая до Ханьского периода существуют, и список таких фактов продолжает расти. Однако благодаря археологическим исследованиям в Средней Азии, проведенных в последнее время, стало ясно, что к территориям появления шелководства можно отнести и южные области современного Узбекистана.

Здесь на юге Узбекистана в поселении Сапаллитепа – памятнике древнеземледельческой культуры – во время раскопок были обнаружены остатки шелка, но вопрос происхождения шелковой ткани – местная или привезена откуда-то – оставался спорным среди специалистов, в частности китайских.

Найденные материалы по культуре шелка в Сапалли считались весьма незначительным. Тем не менее они позволяют составить некоторое представление о характере одежды обитателей поселка. Так, при раскопках Сапаллитепа, где в погребениях № 1, 14, 35 и других были обнаружены фрагменты тканей одежды, которые, находясь на протяжении многих веков в могилах, приобрели темный цвет с красноватым оттенком.

Образцы этих остатков исследованы в лаборатории Ташкентского текстильного института под руководством академика АН УзССР М.А. Хаджиновой. Получено следующее заключение: «При внешнем осмотре остатков пряжи, включенной в состав ткани, можно увидеть, что ткань тонкая, эластичная, способная образовывать мелкие складки. Исследование нитей под микроскопом подтверждает выводы внешнего осмотра. Раскрутить нить и рассмотреть отдельные волокна не удалось. При горении остатки ткани имеют запах жженого рога, характерного для белковых волокон. К натуральным белковым волокнам относятся шерсть и шелк. При кипячении ткани в 40 %-ом растворе едкой щелочи в течение 5 минут происходит полное растворение. В растворе медно-аммиачного комплекса волокна растворяются без набухания, что характерно для натурального шелка». Эти данные считаются китайскими специалистами недостаточными для доказательств того, что Южный Узбекистан входил в эпоху бронзы в зону распространения шелка.

Однако обнаружение остатков тутового дерева на трех участках – на юге Узбекистане, в Северном Афганистане и в Мургабском оазисе – по данным археологических исследований, произведенных за последние 50 лет, точно подразумевает, что шелкопряд выращивался или был диким, с ареалом распространения в районе «4000 calyr BP», что очень важно для понимания происхождения производства шелка в Центральной Азии.

На основе договора между Институтом археологических исследований АН

Республики Узбекистан и Институтом палеонтологии позвоночных и палеоантропологии (ИВПП) Китайской академии наук по теме «Узбекистан как регион происхождения сельского хозяйства, эволюция и адаптация климата» в 2017 году производились дополнительные раскопные работы в поселении Сапаллитепа Сурхандарьинской области.

Узбекистан, располагаясь между Амударьей и Сырдарьей, является узловой частью древних торговых дорог Великого шелкового пути, самым важным древнейшим сельскохозяйственным центром в Центральной Азии. Этот аспект является основной базой для решения следующих трех ключевых научных вопросов:

1. Являются ли известные древние сельскохозяйственные культуры в Узбекистане, такие как пшеница, ячмень, просо, рис, хлопок и т. д., источником и эволюцией сельского хозяйства в Восточной и Западной Азии как показатель процесса коммуникаций?

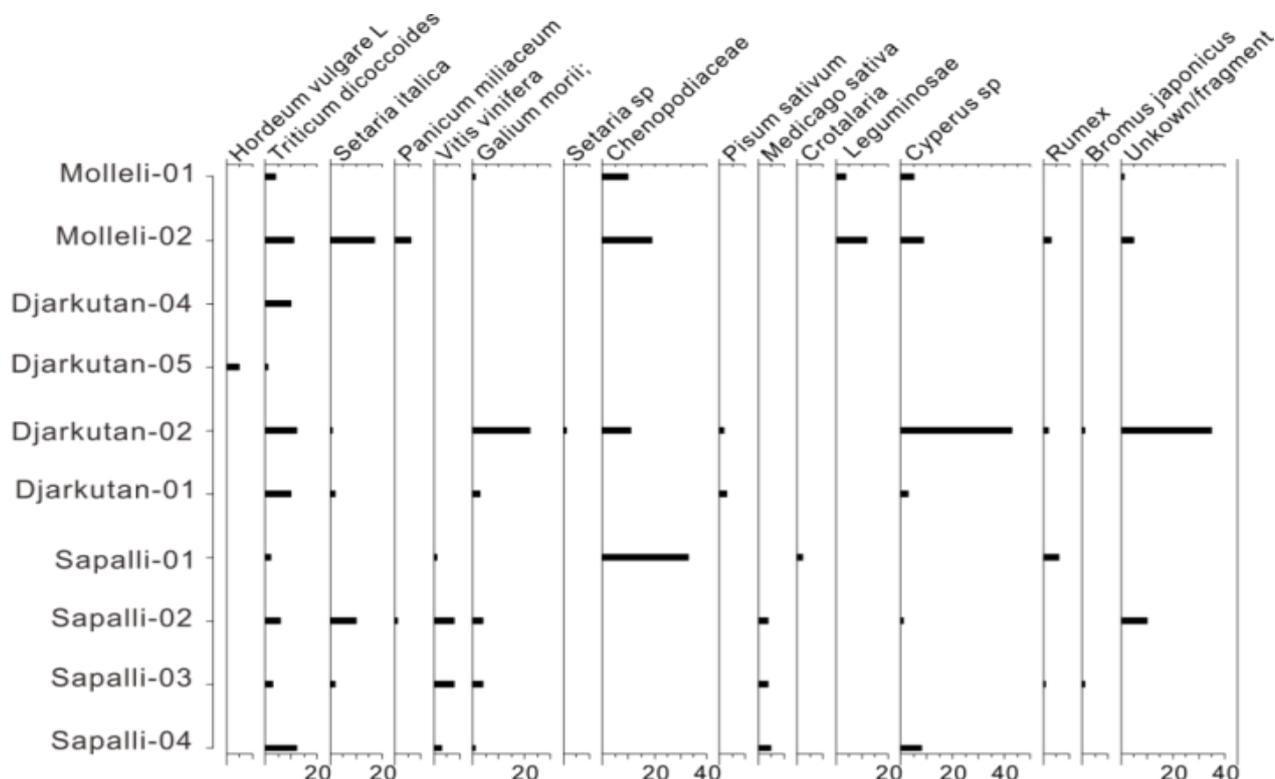
2. Дали ли толчок к урбанистическим процессам в регионе такие факторы, как относительная урожайность основных сельскохозяйственных культур в Средней Азии за последние 5000 лет, изменения в структуре водных ресурсов?

3. Каково влияние сельского хозяйства в Узбекистане на развитие человечества, и как оно адаптируется за последние 5000 лет в масштабе глобальных событий и изменения климата?

Поставив перед собой эти задачи, стало необходимым проведение лабораторных исследований, которые были проведены на основе следующих методов:

1) радиоуглеродный метод датирования AMS C14. От трех объектов эпохи бронзы (Сапаллитепа, Джаркутан, Мулалитепа) получены дополнительные радиоуглеродные анализы для датировки археологических и палеоботанических материалов, из древних сельскохозяйственных семян, основанных на методах датирования AMS 14C, изучена урожайность сельхозпродуктов в Узбекистане за 5000 лет;

**Культивируванный семенной номер образцов флотации  
из памятников эпохи бронзы**



2) новые методы анализа изотопами углерода современной сельскохозяйственной продукции и сопоставление их с образцами древних семян дают относительные результаты для исследования изменений производительности и водоснабжения в древнем сельском хозяйстве;

3) методы реконструкции анализа климата: использование образцов из отложений озер, геомагнитный анализ, геохимические и другие методы восстановления древнего климата Узбекистана.

В рамках обозначенных задач результаты проведенных анализов представлены в таблице и на рисунке.

Нами сделаны следующие выводы. Обгоревшие семена сельскохозяйственных культур, найденные на трех участках, включают пшеницу, ячмень, обыкновенное просо и просо из foxtail, горох, и анализ показывает, что древняя структура сельского хозяйства в культуре Окса развивалась и отличалась высокой продук-

тивностью. Появление посевов на этих участках показывает, что районы Амударьи впитали сельскохозяйственную культуру и технологии из цивилизаций с Востока, Запада и, вероятно, с юга. Цивилизация Окса, вероятно, могла бы сыграть важную роль в древних культурных обменах, начиная с «4000 calyr BP».

При этом перед собой мы поставили следующие цели и задачи:

1) восстановить происхождение, эволюцию основных сельскохозяйственных регионов Узбекистана, процесс обмена с Восточной и Западной Азией;

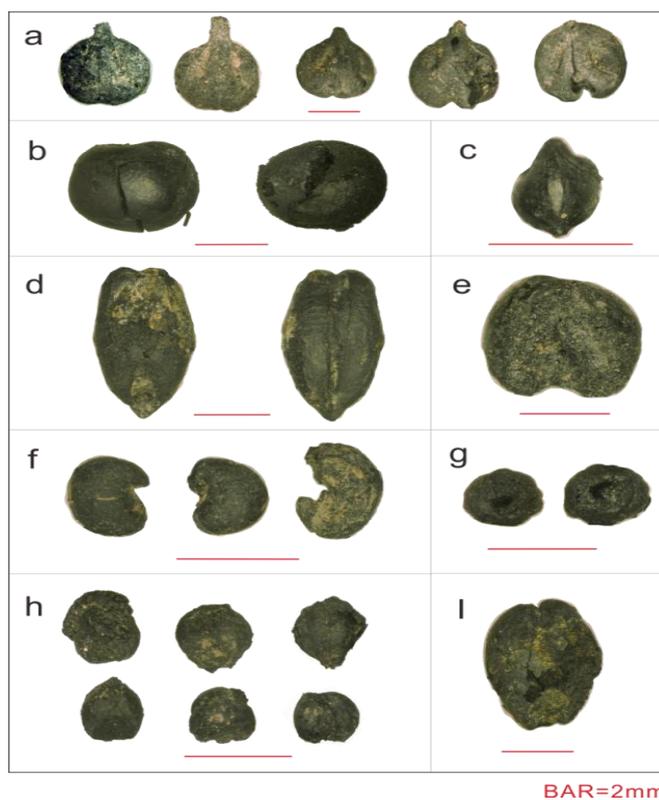
2) установить относительные показатели смены урожайности в оазисах Узбекистана за последние 5000 лет и их влияние на урбанистические процессы общества;

3) создать климатические и экологические отчеты высокого разрешения, интерпретировать узбекский сельско-

## ТАРИХ ФАНЛАРИ

хозяйственный узел, обозначить структурные особенности, процесс разработки

и их взаимосвязь с климатическими и экологическими изменениями.



**Рис. Культивированный семенной номер образцов флотации из памятников эпохи бронзы:**

a. Виноград (*Vitisvinifera*); b. Горох (*Pisumsativum*); c. Sedge (*Cyperussp*); d. Ячмень (*Hordeumvulgare*); e. Происхождение крапивы (*Panicummiliaceum*); f. Медикаго (Медикаго сатива); g. *Galiummorii*; h. Лусичка обыкновенная (*Setariaitalica*); i. Пшеница (*Triticumdicoccoides*)

В 2017 году группа ученых во главе с академиком А.А. Аскарковым произвела исследования на не раскопанных участках с целью получить свежие палеоботанические и палеоантропологические материалы из культурных слоев Сапаллитепа. В северо-западном углу и в центральной части Сапаллитепа произвели раскопочные работы на площади 30 x 15 м.

В северо-западном углу Сапаллитепа, помещениях 149, 25, прилегающие к ним помещения 26 и 42, центральной части поселения проводили дополнительные небольшие раскопки. В результате археологических работ в этой части крепости проследили три строительных периода. На раннем этапе сооружались обводные коридорообразные помещения, в том числе и помещение № 149. Во втором периоде образуются культурные слои с органическими отложениями толщиной

более 60 см, откуда происходит масса с семенами и сельхозпродуктами. Этот период характеризуется периодом расцвета поселения. В третьем периоде в помещениях прослеживаем натечные слои, толщиной более 20 см. Видимо, некоторое время поселение оставалось заброшенным, под открытым небом. В северо-западном углу помещения был проходной проем шириной 0,90 м.

Помещение 25 располагается в северной стороне Сапаллитепа, с западной стороны оно огораживается тонкой стеной (толщиной 0,50 см) от помещения 149. План помещения прямоугольной формы, вытянуто с востока на запад, ширина коридора-помещения 3 м. Над полом прослеживаются шесть мелких напластованных культурных слоев. Особенность полов заключается в том, что над каждым полом имеются пятна очагов

диаметром около 30-60 см. Сопутствующих археологических материалов очень мало, но как имеются прогоревшие уголки, богатые палеоботаническим материалом, толщина слоев 5-10 см. Над гумусными слоями, как и в соседнем помещении, прослеживается натечный надувной слой толщиной около 15-20 см, это время запустения. Слой содержит в значительном количестве семена хлопчатника, исходя из этого, мы предположили, что здесь хранился запас урожая хлопчатника.

Часть помещения № 26 располагается в жилой части поселения, вытянута с севера на юг. Над полом прослеживается аналогичной по структуре и характеру слой светло-желтого оттенка, толщиной 30 см. Сопровождающие палеоботанические материалы также нашли в соседнем помещении № 25 – много семян хлопчатника, других диких растений и фруктов. В этом помещении прослеживаются только два уровня полов.

Помещение № 66 располагается в центре поселения, оно прямоугольной формы. В результате зачистки определили контуры стены помещения из сырцовых кирпичей (7 x 17 x 13,5-14 см). Под стенами прослеживается гумусный слой светлого оттенка толщиной 25 см. Вдоль восточной стены помещения № 66 под гумусным слоем вскрыта топчанная камера керамической печи овальной формы. В середине поселения Сапаллитепа выделяется возвышенность прямоугольной формы, высотой около 80-90 см. Магистральная дорожка, берущая свое начало с главного входа поселения, ведет к этой платформе с южной стороны. Северо-восточный угол платформы сохранился наиболее хорошо, северная сторона и северо-западный угол немного разрушены, четкие края, такие как в северо-восточном углу, не прослеживаются. Для определения контура северо-восточного угла платформы и выявления ранних слоев заложили раскоп площадью 3,5 x 2,5 м. В результате зачистки поверхности выделенной нами площади четко открылся северо-восточный угол платформы.

Под дерновым слоем сразу выявлены выстланные на поверхности платформы крупные сырцовые кирпичи.

В северо-восточном углу заложили небольшой шурф длиной 3,5 м и шириной 1 м, глубиной 1 м. Над материком толщиной 50 см проследили напластование слоев с органическими остатками и чередованием черно-углистых зольных слоев. На глубине 30-40 см от поверхности прослеживается основания выстилки сырцовыми кирпичами (42-43 x 22-23 x 13-14 см). Длина платформы по направлению восток-запад составляла 13,5 м, ширина по север-югу – 8,5 м.

Впервые в планировке Сапаллитепа выявлена центральная площадь, служившая местом сбора общины. Развитие этой архитектурной традиции прослеживается также в общественном храме Джаркутан, где алтарь огня располагается в середине храма. На основе чего можно сказать, что перед нами руины главной ритуальной площадки, с алтарем огня общины в середине.

Во всех раскопках проследили мощные слои органических остатков толщиной около 30-50 см. В них были найдены злаковые артефакты – обугленные семена пшеницы, ячменя, проса, гороха и семена хлопчатника, которые свидетельствуют о высокой производительности в структуре сельского хозяйства в эпоху бронзы. Самое главное, что при разборке органических слоев и их обмывки водой посредством соответствующего научно-технического оборудования обнаружили, что отвалы были насыщены остатками тупого дерева, личинками кокона, косточками джиды и миндаля, множеством семян винограда и инжира.

Часть образцов семян хлопчатника передали для параллельного изучения в лабораторию Центра геномики и биоинформации Академии наук Республики Узбекистан, под руководством академика И.Ю. Абдурахманова. Образцы семян хлопчатника изучались профессором З. Буриевым. Он сообщил, что представленные для изучения материалы «по внешнему

виду действительно похожи на семена хлопчатника типа «гузы», но внутри коры зернышки (ДНК) сгорели. Поэтому нет возможности точно определить сорт хлопчатника».

Таким образом, наличие семян хлопчатника из этих слоев показывает, что Средняя Азия, также как Индия и Египет, была одним из центров культуры хлопководства древнего мира. Остатки шелковых тканей и тутовых деревьев с личинками кокона свидетельствуют о шелководстве в древнем Узбекистане. Находки косточек джиды, миндаля, множество семян винограда и инжира говорят о садоводстве, многочисленные

злаковые артефакты, т.е. обугленные семена пшеницы, ячменя, проса, гороха и других, явно доказывают наличие колосовой культуры в древнейшем Узбекистане. Все эти уникальные находки без преувеличения свидетельствуют о развитой культуре орошаемого земледелия и садоводства, хлопководства и шелководства в эпоху бронзы на территории Узбекистана.

Таким образом, со II тыс. до н.э. в Узбекистане производился шелк и выращивался хлопчатник, также существовало садоводство и орошаемое земледелие в виде возделывания колосовых культур.

### *Источники и литература*

1. Аскарлов А.А. *Сапаллитена*. – Т.: ФАН, 1973.
2. Аскарлов А.А. *Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана*. – Т.: ФАН, 1977.
3. Askarov A. *Southern Uzbekistan in the Second Millennium B.C. // Bronze Age Civilization of Central Asia*. – New York, 1981. – Pp. 256-272.
4. Аскарлов А.А., Ширинов Т.Ш. *Ранняя городская культура эпохи бронзы юга Средней Азии*. – Самарканд, 1993.
5. Узбекистан как регион происхождения сельского хозяйства, эволюция и адаптация климата // *Материалы полевых исследований узбекско-китайских специалистов*. – 2017-2018.