

Академия илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон
Институти таърих, бостоншиносӣ ва мардумшиносӣ ба номи А. Дониш
Мамнӯъгоҳи таърихӣ-бостоншиносӣ Саразм

Академия наук Республики Таджикистан
Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониша
Историко-археологический заповедник Саразм

Academy of science of the Republic of Tajikistan
Institute of history archaeology and ethnography named after A. Donish
Historical and archaeological reserve of Sarazm

Абдурауф Раззоқов
Abdurauf Razzokov

САРАЗМИ БОСТОНӢ
ANCIENT SARAZM
ДРЕВНИЙ САРАЗМ

Душанбе
2011

ББК 84 Тоҷик 7-4
С-45

Мухаррир *Мубашишр Акбарзод*

С-45 **Абдурауф Раззоқов. Саразми бостонӣ.**
– Душанбе, «Адиб», 2011, 48 сах.

ISBN 978-99947-2-016-7

© А.Раззоқов, 2011

САРСУХАН

Шахраки қадимаи Саразм аз ёдгориҳои куҳантарини мардуми Осиёи Марказӣ буда, аз маданияти кишоварзӣ ва ҳунармандии ниёгонамон ҳикоят мекунад. Дар ин ҷо бештар иморатҳои маъмурӣ, ки то 100-160 метри мураббаъ масоҳат доранд, сохта шудаанд. Атрофи онҳоро хучраҳои хоҷагӣ, растаҳои ҳунармандӣ ихота намуда, онҳоро баъзан кучаю паскӯчаҳои сангфарш (реғмайдаҳои дарёӣ) аз ҳам ҷудо менамоянд.

Биноҳои истиқоматӣ бештар дар самти шимолу ғарбӣ ва биноҳои маъмурӣ дар самти ҷанубу шарқӣ ёдгорӣ, растаҳои ҳунармандӣ дар шафати биноҳои маъмурӣ ва кӯчаҳои марказӣ ҷой гирифтаанд.

Ибодатхонаҳо ақоиди мазҳабии соқинони Саразмро бозгӯ мекунанд. Дар маркази фарши толори ибодатхонаҳо оташдонҳои чоркунҷа сохта шуда, умқи начандон жарфе барои барафрӯхтани оташ доранд.

Нахустмуҳаққиқи ёдгории Саразм Абдуллоҷон Исҳоқӣ масоҳати ёдгорию то 100 гектар ва шумораи аҳолии онро то 8000 муайян намудааст. Дар ёдгории Саразм якҷанд нишонаи пайдоиши аввалин шаҳрхоро мушоҳида менамоем: биноҳои боҳашамат, кӯчаҳои сангфарш, нобаробарӣ дар молу мулкдорӣ ва ба табақаҳои иҷтимоӣ ҷудошавии ҷомеа, инкишофи баланди тиҷорат, растаҳои ҳунармандӣ, ба соҳаҳо тақсимшавии шуғлҳо (кишоварзӣ, ҷорводорӣ ҷароғоҳӣ ва хоҷагӣ, кулолгарӣ, маъданҷӯиву маъдангудозӣ, заршӯиву заргарӣ, бофандагиву ресандагӣ, чармгарӣ, коркарди ҷӯб, сангтарошӣ ва ғайраҳо), ки рукҳои хоси маданияти шаҳрдорӣю шаҳрсозӣю осӣёӣ мебошанд.

Миқдори зиёди бозёфтҳои моддии воридотие чун лочварди Бадахшон, ақиқи Қайроққум, фирӯзаи Хоразму Фарғона, зарфҳои мунаққашӣ хоси маданияти Балучистону Сиистону Афғонистон ва ғайраҳо бо роҳи тиҷорат ба Саразм ворид гаштаанд. Аз сӯи дигар саразмиён паҳнкунандагони лочварду маҳсулоти маъдании шимолу шарқи Осиёи Марказӣ (тиллову нуқра, мису қӯрғошим) ба самти ҷануби Шарқи Миёна будаанд. Дар ин маврид ёдгории Саразм ҳамчун пойгоҳи омезишбӣ ва тақомули чандин маданияти ақвоми ҳиндуаврупӣ ба назар мерасад. Бузургии мавқеъу мақоми ёдгории Саразми Панҷакент байни ёдгориҳои аҳди қадимаи кишоварзӣю Шарқи Миёна маҳз дар ҳамин аст.

Бо дастгирӣ ва супориши Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҷаноби Олӣ Эмомалӣ Раҳмон таи солҳои 2004-2008 -5 иншооти ёдгорӣ болопӯш ва атрофи он бо панҷарадевор ихота карда шудааст.

31 - июли соли 2010 ёдгории Саразм дар сессияи 34-уми ЮНЕСКО, ки дар Бразилия баргузор гардид, ба феҳристи Мероси фарҳанги умумибашарӣ шомил шуд.

ФАЪОЛИЯТИ ИСТЕҲСОЛИИ АҲОЛИИ САРАЗМ

(Мувофиқи маълумоти озмоишӣ ва трасологӣ)

Кашфи бошишгоҳи қадими кишоварзии Саразмро яке аз комёбиҳои бузурги даҳсолаи охир дар илми бостоншиносии асри бистум ҳисобидан мумкин аст. Саразм деҳшаҳри калони дарозмуддати маскун бо стратиграфияи уфуқӣ мебошад, ки дар китъаҳои гуногуни он биноҳои истиқоматӣ, иловагӣ, истеҳсолӣ ва динии аз поҳсаю хишти хом сохташуда, боқимондаҳои деворҳои алоҳида, майдонгоҳи сангфарш ва қабрҳо ёфт шудаанд. Маҷмӯъҳои асосии археологӣ бошишгоҳ ба давраи энеолити охир ва аввали биринҷии ҳазорсолаи IV-III то милод мутааллиқанд. Бо кашфи Саразм худудҳои густариши таммадунҳои қадими кишоварзӣ хеле ба ҷониби шимоли Осиёи Марказӣ пеш рафтанд.

Ин деҳаи намуди шаҳри ибтидоидошта ба туфайли мавқеи ҷуғрофӣ худ, яке аз нуқтаҳои муҳимтарини робитаҳои тамаддунҳои қадими Осиёи Марказӣ буд. Натиҷаҳои таҳқиқоти Саразм алоқаҳои фарҳангии зарафшонӣро дар давраи энеолит ва аввали биринҷӣ бо ҷамъиятҳои Туркманистони Ҷанубӣ (алалхусус замони геоксюр), инчунин бо комплексҳои қадими кишоварзии Балучистону Сиистон ва Шимоли Эрон равшан тавсиф мекунанд, ки дар асарҳои А.Исҳоқов ва ҳамкасбони фаронсавӣ мо (Bezenval R.) нишон дода шудааст.

Ин асарҳои баҳодиҳии умумии таърихӣ ва фарҳангии хочагии Саразм ва маводи Ҳангоми тадқиқи он ошкоргардидаро дар бар мегиранд. Мутаасифона маҷмӯи муҳими маҳсулоти ғайриметалӣ таҳқиқ нашуда мондааст. Имрӯз зарурияти таъхирнопазири тадқиқи муфассали гурӯҳҳои гуногуни маҳсулоти ғайриметалӣ ва комплексҳои онҳо барои таҳлили амиқ тавассути усулҳои ҳозиразамон ба вучуд омадааст. Асоси таҳлилро коллексияи иборат аз 3631 асбоби ғайриметалӣ меҳнат ташкил медихад. Аз ҷумлаи ин коллексияи 1906 ашё (ниг. ҷадвал) дар худ изи афсурдашавӣ ё коркарди маҳсусро дорад. Инҳо асбобҳои меҳнат, ашёи устухонӣ сафолӣ, зарфҳои сангӣ ва ороишот мебошанд.

Гуруҳи махсусро масолеҳе, ки изи истифодабарӣ надоранд (677 дона) ва партовҳои истеҳсолот (1052 дона) тартиб медиҳанд, ҳамчунин ашёи таъиноти номаълум (16 дона) мавҷуданд.

Барои муайян намудани таҳассуси хоҷагӣ ва вазъи ҳоси касбу хунарҳои хонагӣ ҳисоби таносуби ғоизи баъдӣ муайян кардани вазоифи онҳо гузаронида шуд. Барои беҳтар нишон додани чунин коркарди мавод типлисті истифода гардид, ки он тақсимоги асбобҳоро аз рӯи синфҳо ва гуруҳҳо ба ҳисоб мегирад. Синф соҳаҳои истеҳсолотро, ки хусусиятҳои хоҷагиро муайян месозад, муттаҳид мекунад, гуруҳ бошад ин асбобҳои мушаххасро аз рӯи принсипи истифодабарӣ дар ягон соҳаи истеҳсолот муттаҳид мекунад.

Ҳамин тариқ тавре, ки аз таснифи вазифавии асбобҳои меҳнат ва ашёи маишии Саразм дида мешавад, дар маҷмӯи истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ асбобҳое, ки ба соҳаи кишоварзӣ вобастаанд, афзалият доранд. Дар ин соҳа 17,47 ғоизи хонаи асбобҳои меҳнат мавриди истифода қарор дошт. Саразмиҳо растаниҳоеро парвариш мекарданд, ки дар байни онҳо ҷав ва гандуми нарм ва дурушт ҷои аввалро ишғол менамуданд (мувофиқи тавсифи палеоботаники фаронсавӣ Ж.Вилкокс).

Асбобҳои заминкоркунии Саразм камшуморанд (ҳамагӣ 0,21%), ки яқин бо хусусиятҳои ҳоси ҳок вобаста аст. Зоҳиран барои коркарди он истифодаи каланди ҷубин кифоят мекард. Истифодаи шудгорӣ низ хангоми омода намудани замин барои кишт истисно нест, чунки пайдоиши он дар ҳудуди Туркманистони Ҷанубӣ дар нимаи аввали ҳазорсолаи 3 то милод (Краснов, 1975 ва 85) ба қайд гирифта шудааст.

Ҷамъоварии ҳосилро ба досҳои санги ҷақмоқӣ иҷро мекарданд, ки ин дар хоҷагии қабилаҳои аҳди қадими кишоварзии Осиёи Марказӣ ҷой дошт. Камшумории досҳои санги (0,21%) аз он ҷиҳат фаҳмондан мумкин аст, ки эҳтимол дар ин замон аллакай асбобҳои металли даравгариро истифода мебарданд ё хӯшаҳои нимсабзро аз замини тар бо решааш қанда мегирифтанд (Андреев 1970, с.74-75).

**НИШОНДИҲАНДАҶОИ ТАСНИФИ
ВАЗИФАВИИ АСБОБҶОИ МЕҲНАТ
ВА АШЌИ РЪЗГОРИ САРАЗМ**

| Синф | Гурӯҳ | Номгӯи синфҳо, гурӯҳҳо | Миқдори умумӣ | % аз миқдор |
|------|-------|--|------------------|----------------|
| А | | Асбобҳои кишоварзӣ | 333 | 17,47 |
| | 1 | Коркади замин | 4 | 0,21 |
| | 2 | Даравгарӣ | 4 | 0,21 |
| | 3 | Коркарди ғалла | 325 | 17,07 |
| Б | | Асбобҳои марбути шикор ва моҳидорӣ | 69 | 3,62 |
| | 4 | Яроқ | 57 | 2,99 |
| | 5 | Асбобҳои марбути моҳидорӣ | 12 | 0,63 |
| В | | Асбобҳои истеҳсоли металургӣ | 301 | 15,79 |
| | 6 | Асбобҳо барои кор- карди маъдан | 3 | 0,16 |
| | 7 | Асбобҳо барои кор- карди маҳсулоти металлӣ | 292 | 15,63 |
| Г | | Асбобҳои истеҳсоли хонагӣ | 1203 | 63,12 |
| | 8 | Асбобҳо барои кор- карди иловагии маҳсулоти истеҳсоли шикорӣ ва чорвопарварӣ | 248 | 13,01 |
| | 9 | Асбобҳои марбути омодасозии либосу пойафзол | 113 | 5,93 |
| | 10 | Асбобҳо барои сохта- ни маҳсулоти устухонӣ | 62 | 3,25 |

| | | | |
|----|--|------|-------|
| 11 | Асбобҳо барои сохтани маҳсулоти сангӣ | 251 | 13,17 |
| 12 | Асбобҳо барои сохтани маҳсулоти сафолӣ | 19 | 1,0 |
| 13 | Асбобҳо барои коркарди чӯб | 60 | 3,15 |
| 14 | Асбобҳо барои коркади ранг | 61 | 3,20 |
| 15 | Асбобҳои бофандагӣ | 184 | 9,65 |
| 16 | Ашӯи рӯзгор ва ороишот | 205 | 10,75 |
| | Ҷамагӣ | 1906 | 100% |

Муҳим будани коркарди ғалларо дар хоҷагии Саразм ва дараҷаи баланди кишоварзӣ миқдори назарраси ғаллакӯбак, ҳованча, ҳовандастаҳо, ки 17,07 фоизи ҳамаи асбобҳоро дар бар мегирад ва афсурдагии саҳти сатҳи кори онҳо нишон медиҳад. Гуногунии шакли онҳо аз коркарди мухталифи ғалла шаҳодат медиҳад, ки онро ё барои ҳосил кардани ярма майда мекарданд ва ё соида орд мекарданд. Кӯфтани дурушти ғалла ва ордкунии онро дар ғаллакӯбакҳои калон бо курантҳои вазнини дудафта анҷом медоданд. Барои истехсоли ярма ҳованҳои сангин (ва шояд чӯбин ҳам) бо ғунҷоиши зарф ва ҳовандастаҳои дарозрӯяи силиндршакл бо сатҳи кори дорои шакли гирд истифода мегардиданд. Оиди мавҷудияти хифз кардан ва барои кишту кори минбаъда захираҳои калони ғалла дар Саразм боқимондаҳои анборе шаҳодат медиҳад, ки дар ҳафтриёти бинои 3 (Исҳоқов, 1991) ёфт шудааст. Қисме аз захираҳои ғалла ва дигар маводи ғизоиро дар ҷойҳои маҳсуси зери фарши биноҳои хоҷагӣ нигоҳ медоштанд. Ин гуна ҷаҳҳои мудаввари дорои кутри 0,95-1,20 метр ва умқи 1,0-1,80 метр дар 5 бинои ҳафтриёти 6 ёфт шудаанд.

Ҷамин тариқ, растаниҳои хӯшадори парваришшаванда, маҷмӯи асбобҳои сершумор ва гуногуншакли коркарди ғалла аз хусуси мубодилаи васеи маҳсулоти он, шаҳодат медиҳанд.

Болообҳои водии Зарфшон бо гуногунии афзуни олами наботот тафовут доранд. Чӯпонҳо метавонистанд аз пайи хатти барфҳои пуробу обшаванда ақибнишинӣ карда то минтақаҳои марғзорони субалпӣ (3000 метр баландтар аз сатҳи баҳр) ҳаракат бикунанд, ки дар он ҷойҳо ҷангалҳои арҷазор ва анбӯҳи алафзори сабз вомехӯрданд. Зоҳиран он ҷангалҳо дар замони қадим ба ривочу равнақи чорводорӣ мусоидат намуданд.

Бинобар ин тахмин кардан мумкин аст, ки чорводорӣ дар Саразм ғолибан хусусияти чарогоҳӣ ва наздиҳавлигӣ дошт. Маълумотҳои мардумшиносӣ низ дар ин бора гувоҳӣ медиҳанд. То имрӯз дар ноҳияҳои кӯҳӣ ва наздикӯҳии Осиёи Марказӣ ғӯсфандпарварӣ ва бузпарварию кӯҳӣ ривоч дорад. Парвариши бузу ғӯсфанд барои тоҷикони кӯҳистонӣ кори оддӣ манфиатбахш ҳисобида мешавад, чунки чорво дар ҳама мавсими сол, ҳатто дар зимистони пурбарф ҳам, аз ҷумла дар шароити душвори баландкӯҳ ғизои худро дарёфт мекунад.

Ғайр аз ин, дар хоҷагии Саразм мавҷудияти чорводорӣ наздиҳавлигиро бо чаронидани рама дар наздикиҳои деҳа тахмин кардан мумкин аст. Ба ин метавонист мавҷудияти заминҳои васеи соҳилҳои дутарафаи Зарафшон мусоидат кунад, ки дар он ҷойҳо туғайзор ва майдонҳои қамишзори серлафу серғизо доман паҳн кардаанд.

Камшумории боқимондаҳои устухонҳои ҳайвоноти ваҳшӣ (мувофиқи тавсифи Ҷон Десс ва А.Каспаров) аз он шаҳодат медиҳад, ки саразмиҳо бо шикор кам шуғл меварзиданд. Мумкин аст, ки он хусусияти ғридиҳандагӣ дошта бошад. Маҷмӯи аслиҳои шикорчигӣ дар Саразм ба таври кофӣ гуногуншакл аст ва бо назардошти маҳсулоти мустақим ё ғайримустақим ба шикор алоқаманд буда, 2,99% аз миқдори умумии асбобҳоро ташкил медиҳад. Вазни ҳоси асбобҳои моҳидорӣ дар нисбати асбобҳои шикорӣ калон нест – ҳамагӣ қариб 1%. Зоҳиран бо сабаби бештар ривоч ёфтани чорводорӣ шикорчигӣ ва моҳидорӣ на он қадар маъмул буданд.

Миқдори зиёди маҳсулоти металлӣ, ки дар Саразм ёфт шудаанд, ин деҳшаҳрро ба қатори ёдгориҳои мегузорад, ки ҳангоми таҳлили мавод муносибати маҳсууро тақозо мекунад.

Болообҳои водии Зарафшон бо ғановати бештари табиӣ фарқ мекунад. Дар ин 15 дараҳои кӯҳӣ ба миқдори зиёд конҳои калони маъданҳои полиметаллӣ, навъҳои мухталифи сангҳо, аз ҷумла маснуоте, ки ҳанӯз аз замонҳои дури қадим барои сохтани асбобҳои меҳнат, яроқи аслиҳа ва ашёи рӯзгор ҳамчун манбаи асосӣ хизмат мекарданд, вучуд доранд. Дар ин бобат бозёфтҳои аз ашёи хоми мухталиф сохташуда, ки дар наздикиҳои деҳшаҳр вомехӯрданд, гувоҳӣ медиҳанд.

Натиҷаҳои таҳлили ашёи ба давраҳои гуногуни мавҷудияти деҳа таалукдошта нишон медиҳанд, ки онҳо аз металлҳои дар натиҷаи гудозишҳои гуногуни маъданҳои аз ҳамон як кон ба дастамада тайёр карда шудаанд. (Isakov A., Kohl Ph. ва дигарон 1987, с 102). Ин аз мавҷудияти манбаи маъдани мис, ки дар муддати бардавоми замон маъданкобони Саразм коркард менамуданд, шаҳодат медиҳад.

Дар ҳудуди бошишгоҳ нишонаҳои истехсолоти металлургӣ ва коркарди металл ёфт гардиданд. Масалан дар ҳафриёти II, IV, VI порчаҳои деворҳои кӯраҳо ошкор карда шудаанд, ки аз рӯи сӯхтаҳои хосашон, онҳоро барои гудозиши маъдани мис истифода мебарданд. Ҳамчунин дар ҳамон ҷо бисёр партовҳои гудозиш ва даҷғолҳо низ ба қайд гирифта шудаанд.

Таъиноти вазифавии асбобҳо (Раззоқов 1993, с.73) нишон медиҳанд, ки дар Саразм шикаста кардани маъдан вучуд дошт. Майдакунии дурушт бо болғаҳои дустаи вазнин иҷро карда мешуд, баъд резаҳои хурдро бо мақсади тоза кардан дар маъданкӯбакҳо соиш меоданд. Камии миқдори онҳо (2 дона) набояд моро ба ташвиш орад. Дар ноҳияи аз маъданҳо бой бояд қитъаҳои махсусе вучуд мебошанд, ки дар он ҷойҳо коркарди ибтидоӣ ва шояд гудозиши маъданро анҷом меоданд, аммо онҳо алҳол ошкор карда нашудаанд.

Дар фаъолияти хоҷагиву истехсолии сокинони Саразм истехсолоти металлургӣ нақши махсус ва принципан муҳим мебозид. Инро гуногунии маҷмӯи маҳсулоти металлӣ нишон медиҳад. Дар ин ҷо айни замон қариб 300 ашёи металлӣ ёфт шудаанд, ки дар байни онҳо ашёи мисӣ ва биринҷӣ бештар аз 10 намудро ташкил медиҳанд: табартешаҳо, кордҳо, ханҷарҳо,

пайкони найзаҳо, бигизҳо, сӯзанҳо, чангакҳои мохидорӣ, ашӯи достмонанд, оинаҳо, шаддаҳо, сарсӯзанҳо, сабакаҳои курғошим ва ғайра. Инчунин бештар аз даҳ намуди ороишоти нукрагину тиллоӣ ошкор карда шудаанд (Исҳоқов 1991, с.132).

Натиҷаҳои тадқиқоти трасологии асбобу олоти сангӣ, ки бо коркарди металл вобастаанд (Раззоқов 1993, с.70-73) аз хусуси истифодаи номгӯи васеи асбобҳои коркарди металл ва гуногуни амалиёти технологӣ шаҳодат медиҳанд.

Асбобҳо барои тайёр ва коркард намудани маҳсулоти металл 15,63% аз миқдори умумии асбобҳо ва 99% аз синфро ташкил медиҳанд (ниг. ҷадвал). Дар миёни онҳо асбобҳои марбути тезкунии маҳсулоти металл – абразивҳо (56,41% аз синф) афзалият доранд. Миқдори назарраси дарзмол-росткунакҳо барои тахт кардани метали варақӣ – 9,30%, болғачаҳои гуногуншакли амали сабук ва миёна барои кӯфтакорӣ ва обутобдихии металл 7,97%, қолабҳо барои тайёр кардани ороишоти металл бо роҳи кӯбидасозии сарди маҳсулот дар шаклҳои, ки ба онҳо тарҳи нимдоира медиҳанд 9,30% ва поясандонҳо барои кӯбидасозии сарди маҳсулоти металл 13,95% аз синф афзалият доранд.

Устоҳои Саразм кӯбидасозии сарду гарм, кӯфтакории металл, тахт кардани фалга, тезкунӣ ва ислоҳкунии теғҳо ва дигар амалиётро иҷро мекарданд. Сохтани маҳсулоти хурди заргарӣ ҷои маҳсусро ишғол мекард. Дар ин истеҳсолот қолабҳо, поясандонҳо, болғачаҳои амали сабук, дарзмол-росткунакҳо абразивҳои фаъол ва ғайра мавриди истифода қарор доштанд. Ҳамин тарик, оммавӣ, сериявӣ ва гуногун будани ашӯи металл (аз чумла маҳсулоти заргарӣ) ва асбобҳои барои амалиёт оид ба коркарди металл дараҷаи баланди ин истеҳсолотро дар Саразм, ки хусусияти таҳассуси касбӣ дошт, нишон медиҳад.

Технологияи истеҳсоли ороишоти ҳархела аз сангҳои нимқимматбаҳо низ ба дараҷаи баланд расида буд. Барои тайёр кардани онҳо амалиёти мухталифи ба ҳам вобаста: арракунӣ, коркард тавассути техникаи пикетажӣ ва абразавӣ (суфтакорӣ ва шаклдиҳӣ) пармакуниро, ки асбобҳои маҳсус,

аз чумла дастгоҳи пармакунӣ иқтизо доштанд, истифода мебарданд. Дар коркард ва тайёр намудани оришоти санги сӯхон, парма, густара абразив ва ғайраро кор мефармуданд.

Дар ҳудуди деҳа вучуд доштани ашёи хом дар шакли сангҳои маснуотӣ, партовҳои истехсолот ва асбобҳои баландтаҳассус аз мавҷудияти устохонаҳои заргарӣ, ки дар он ҷойҳо ашхоси соҳибқасб меҳнат мекарданд шаҳодат медиҳад. Далели бевоситаи истифодаи васеи ороишот қабри пурбоигарӣ дар ҳафриёти 4 («Маликаи Саразм») мебошад. Либоси майит қариб бо ду хазор шабаю мӯҳраи аз ақиқ, лочвард, фирӯза ва оҳаксанг, кашидадӯзӣ шудааст. Дар ҳудуди косаи сар ва сутунмӯҳра мӯҳраҳои гуногун аз нукра ва 49 дона аз тилло ба шакли муғчагулмонанд ба навардҷаи барҷаста дар миёна ҷой гирифтаанд.

Ҳамчунин 9 намуди мӯҳраи ақиқ, 6 намуди лочувардӣ, 7 намуди фирӯзагӣ, 1 намуди тиллоӣ, 3 намуди нукрагӣ, 4 намуди оҳаксангӣ, 3 намуди шаба (Исҳоқов 1992) ба қайд гирифта шудаанд, ки бо технологияи баланди истехсол тавофут доранд.

Мӯҳраҳои ақиқ, фирӯзагӣ ва лочувардӣ шаклҳои бисёркунҷа, муғчагулмонанд, цилиндрий, мудаввар доранд ва бо рахпечҳои кундаланги тавассути сӯхони чакмоқӣ кандашуда ороиш ёфтаанд. Сӯроҳии дусара тавассути пармаи дастӣ аз ду тараф иҷро карда шудааст.

Техникаи тайёр намудани шабаи майда аз техникае, ки бо ёрии он ороишоти мазкури аз навъҳои саҳти сангҳо (ғолибан аз санги чакмоқ) сохташуда оро ёфтаанд, фарқ мекунад. Зоҳиран аввал бо пармаи дастӣ найчаҳои оҳаксангҳоро парма мекарданд, баъд онҳоро кундаланг тибқи доира бо сӯхонҷаи сангӣ (шояд бо асбобҳои биринҷӣ) чудо менамуданд.

Тадқиқи технологияи мӯҳраҳо (ки аз ҷониби Ж.Пелегрен ва М.Казанова дар Париж анҷом дода шудааст) қаробати техникаи тайёркунии онҳоро бо ороишоти ҳаммонанди дигар ёдгориҳои Туркманистони Ҷанубӣ (Массон 1981, с.27; Сарияниди 1961, ҷадвали 12, 23), дар Афғонистон ва Шаҳри Сӯхта дар Эрон (Schmidt E.F., 1937; Tosi M., 1983) нишон дод.

Илова бояд қард, ки лочувардҳои Саразм сифати хуб до-

ранд - сухан дар бораи санги кабудӣ тирафоме меравад, ки дар таркибаш бештар калсити сафед ва пирити оҳан дорад. Ин аз Бадахшон будани пайдоиши лочувардро нишон медиҳад (Delmas. A.B Casamova 1990 с.497) чунки चुстучӯҳои сершумори геологӣ дар водии Зарафшон ба дарёфти конҳои лочувард ноил нагаштаанд.

Ҳамин тавр истихроҷ ва коркарди сангҳои ранга яке аз соҳаҳои истеҳсолати дастии саразмиҳо буд. Ба ин конҳои пароканда осондастраси ақиқ, ақиқи сафед, санги сулаймони мраммари, гачи баландсифат, ки дар болообҳои водии Зарафшон фаровонанд, мусоидат мекарданд.

Маводи гуногуни Саразм, инчунин имкон медиҳад, ки фаъолияти истеҳсолати хонагӣ дар маҷмуъ тавсиф дода шавад. Синфи Г, ки ба он асбобҳои истеҳсолати хонагӣ дохил мешаванд, нисбатан сернамояндатар мебошад: 1203 маҳсулот ё 63,12% аз миқдори умумии асбобҳои меҳнат (ниг. ҷадвал). Як қатори комили истеҳсолат, ки аз мавҷудияти онҳо асбобҳои дахлдор шаҳодат медиҳанд, дақиқ ҷудо шуда меистад: ин сохтани асбобу маснуоти сангӣ -13,17%, истеҳсоли сафололот - 1%, бофандагӣ - 9,65%, коркарди чарму пӯст - 13,01%, истеҳсоли маснуоти ҷӯбин - 3,15% ва устухонӣ - 3,25%, тайёр кардани ранг - 3,20%, либос ва пойафзол - 5,93% ва ғайра мебошад.

Тахмин кардан мумкин аст, ки баъзе истеҳсолати дастӣ, зохиран ба дараҷаи касбу ҳунари тахассусии ҷамъиятӣ расида будаанд. Маводи комплексҳои бостоншиносии Саразм, натиҷаҳои таҳлили маснуот тавассути усулҳои илмӣ-табии ва трасологӣ, инчунин омӯзиши захираҳои табии болообҳои водии Зарафшон (ки аз ҷониби муаллиф бо ҳамроҳии ҳамкасбони фаронсавӣ Р.Безенвал ва Сесброн анҷом дода шудаанд) шаҳодат медиҳанд, ки хоҷагии аҳолии Саразм хусусияти комплексӣ дошт. Асоси бадастоварии масолеҳи хӯрокворӣ кишоварзӣ ва чорводорӣ буд. Шикор ва моҳидорӣ хусусияти соҳаи ғридриҳандаро доштанд.

Маълумоти таҳлиلى вазифавии таснифи асбобҳои меҳнат ва ҳисоби оморӣ гурӯҳҳои олоту аслиҳаи дар ин ё он соҳаи хоҷагӣ мавриди истифода қарор дошта, нишон медиҳанд, ки

комплексҳои кишоварзӣ ва металлургӣ дорои миқдори қариб баробари асбобҳо: мутаносибан 17,47% ва 15,73% мебошанд.

Маҷмӯи аз ҷиҳати типологӣ ва технологӣ гуногуни ашёи металлӣ, бозёфтҳои порчаҳои деворҳои кураҳои вайроншуда, партовҳои зиёди истеҳсолот ва даҷғолҳо, сабақаҳои қурғошимин ва асбобҳои баландтахассуси коркарди металл имкон медиҳанд тахмин карда шавад, ки Саразм дар миёнаи ҳазораи IV ва ҳазораи III то милод яке аз марказҳои муҳими истеҳсоли маснуоти металлӣ дар Осиёи Марказии Шарқи Наздик буд. Истихроҷ ва коркарди сангҳои ороишӣ якҷоя бо коркарди металл дар қатори соҳаҳои асосии истеҳсоли саразмиҳо меистад. Захираҳои бойи маъдани атрофи Саразм, мавҷудияти ороишоти ҳархела, маҷмӯи асбобҳои баландсама-раи коркарди сангҳои нимқимматбаҳо ва партовҳои ин истеҳсолот имкон медиҳанд, ки деҳшаҳри Саразм маркази бузурги Байннанаҳрайни Осиёи Миёна оид ба истихроҷ ва коркарди сангҳои маснуотӣ ва сохтани маҳсулоти заргарӣ ҳисобида шавад.

Ҳамин тариқ чор соҳаи хоҷагӣ: кишоварзӣ, чорводорӣ ҳунармандии мутамарказонидашуда, алалҳусус металлургия пояи асосии иқтисодии Саразмро ташкил медоданд. Маҳсулоти ин намудҳои фаъолият, инчунин коркарди сангҳои маснуотӣ метавонишанд ҳамчунин ашёи мубодила ё амалиёти тичоратӣ бо қабилаҳои ҳудудҳои ҳамсоияи Осиёи Марказӣ ва Шарқи Миёна хизмат кунанд.

INTRODUCTION

Sarazm is a Proto-Urban centre which developed trade and monumental architecture during the Aeneolithic and Bronze Age periods (middle of 4th — end of 3d millennium B.C.). The settlement is located on the left bank of the Zeravshan river 15 km West of Pandjakent in Sogdiana Province in Tajikistan. Its surface covers approximately 130 ha. Subsistence economy was represented by farming and cattle raising. The craft economy had a complex nature: metallurgy, jewellery and pottery production, weaving, basketry and leather works, stone flaking and working of precious and colored stones were developed. In sum, the “Sarazmians” were a people with a highly developed material culture, according to the standard of Proto-Urban Eurasia.

Architecture is represented by domestic, public and cultural buildings. The population possibly worshiped fire, as suggested by the presence of large and small circular and quadrangular accurately constructed fire places or “altars” located in the main rooms of the complex buildings.

Excavations and research in the settlement revealed specialized rooms located in the building complexes, workshops devoted to the craft production: pottery, weapons, jewellery etc. Public monuments included granary and cultic premises. The hierarchical social structure of the Sarazm population is remarkably illustrated by the monumental burial of the so-called “Princess of Sarazm”, who was buried in a large stone circle, escorted by other bodies and accompanied by a rich funeral deposit, typical of her high social status.

The artifacts discovered in Sarazm find analogies with materials of contemporaneous sites in Pakistan, Iran, Afghanistan and Turkmenistan, and farther East and West along the early ancient “SilkRoad”. This analogies show how large was the network of exchanges relations of the “Sarazmians”.

Sarazm is a unique early agricultural settlement for the Proto-Urban civilization of Eurasia, displaying an exceptionally wide and complex network of “international” relations. Its discovery and study opened a new epoch for the history of Ancient Orient and gave it a worldwide fame.

On July 31, 2010 in the 34th Session of the UNESCO, held in Brazil, the Proto-Urban site of Sarazm was included in the World Heritage List.

**INDUSTRIAL ACTIVITY OF
SARAZM POPULATION**
(on experimental - traceological data)

One of the outstanding achievements in an archeological science for last decades of our age can be considered finding of ancient-agricultural settlements in Penjikent region (RT). Sarazm represents a large long-term settled settlement with horizontal stratigraphy on different sites of which are revealed inhabited, subsidiary, industrial and cult structures from clay bricks (pakhsa), the remains of separate fences, platforms from stone and burials. The basic archeologic complexes of settlement belong to an epoch late eneolite - early bronze. With discovering of Sarazm borders of distribution ancient agricultural cultures have considerably advanced to north of Central Asia.

Due its geographical situation this settlement was one of key points of contacts of ancient cultures of the Central Asia. Results of Sarazm research brightly characterize cultural communications of Zeravshan inhabitants of eneolite and early bronze epochs with south Turkmen communities (especially in heeksure times), and also with ancient agricultural Beludge - siistan and north Iranian complexes that has been shown in A.Isakov's works and the French colleagues (Besenval R., Isakov A.).

In this work have done overall historical and cultural - economic estimation of Sarazm and materials received under its research. Unfortunately, has remained, in essence unexplored the important complex of nonmetallic products. In present there is an imperative need detail investigate as various groups of nonmetallic products and their complexes for the profound analysis by modern methods.

For traceological analyze with attraction of experiments the extensive collection of work instruments, especially nonmetallic has been chosen. Experimental - traceological method created by Russian scientist S.A.Semenov (1957) and advanced by his

disciple and followers (Korobkova 1969; 1987), allows us in enough degree of accuracy to determine the functions of ancient instruments. And it allows us (with attraction of other certificates) to offer reconstruction of ancient economic - industrial systems.

The materials which have served as basis of the given work, has received by author during research of objects VI and XI Sarazm excavations and for the first time are exposed to the special analysis (traspological analysis is in experimental - traspological laboratories IHMC (Institute of History of Materials Culture) of the Russian Academy of Science of Sankt - Petersburg and is supported by experiments on experience expedition to Lithuania in 1987 and in 1989 in Moldova with participation of the author under the general management of professor G.F.Korobkova. In the base of analysis lay the collection from 3631 nonmetallic instruments of work, on 1906 subjects (see table.) from this collection we can see the traces of deterioration, or special processing. They are implements of production work, bone and ceramic things, stone vessels, ornaments. Special group form preparations (677 copies) that haven't traces of using waste products of manufacture (1052 copies), as well as subjects of unknown purpose (16 copies).

For clearing of economic specialization and densities of domestic crafts has been made the calculation of percent correlation of instruments of work after definition of their function. For convenience of such processing a material is applied typelist, taking into account dividing of instruments on classes and groups. The class unites the branches of manufacture determining economic specificity, the group unites these concrete instruments by a principle of using in any branch of manufacture (industry).

Thus, as we see from functional classification of instruments of work and subjects of life of Sarazm, in a complex of production food stuffs the instruments connected with agriculture are dominate. They obtains approximately 17,47 % of all instruments of work. Sarazmiens cultivated cultural plants, among them.

**PARAMETERS OF FUNCTIONAL CLASSIFICATION
OF INSTRUMENTS OF WORK AND SUBJECTS OF
LIFE OF SARAZM**

| Class | Group | The name of classes, groups | overall number | % Overace number |
|-------|-------|--|----------------|---------------------|
| A | | Instruments of agriculture | 333 | 17,47 |
| | 1 | The Earth processing | 4 | 0,21 |
| | 2 | Reaping | 4 | 0,21 |
| | 3 | The praincultiratibg | 325 | 17,07 |
| B | | The instruments connected to hunting and fishery | 69 | 3,62 |
| | 4 | The weapon | 57 | 2,99 |
| | 5 | The subjects connected to fishery | 12 | 0,63 |
| C | | Instruments of metallurgical production | 301 | 15,79 |
| | 6 | Instruments for processing of ore | 3 | 0,16 |
| | 7 | Instruments for processing of metal products | 292 | 15,63 |
| D | | Instruments of domestic manufacture | 1203 | 63,12 |
| | 8 | Instruments for processing hunting of products and Cattle breeding manufacture | 248 | 13,01 |

| | | | |
|----|--|------|-------|
| 9 | The instruments connected to manufacturing of clothes and footwear | 113 | 5,93 |
| 10 | Instruments for manufacturing of bone products | 62 | 3,25 |
| 11 | Instruments for manufacturing stone products | 251 | 13,17 |
| 12 | Instruments for processing of ceramic products | 19 | 1,0 |
| 13 | Instruments for processing of wood | 60 | 3,15 |
| 14 | Instruments for processing of paint | 61 | 3,20 |
| 15 | Instruments of weaving and brading | 184 | 9,65 |
| 16 | Subjects of mode of life and ornament | 205 | 10,75 |
| | In total | 1906 | 100% |

The first place belonged to barley and wheat- soft and firm (by definition of French pale botanic borrowed baregrain Z.Vilkoksa).

Agricultural instruments of Sarazma are not numerous (in all 0,21 %), that most probably is connected to specifics of ground. Probably, for its processing was enough to use the wood mattocks. It can be excepted the using of harness tillage in time of preparation of ground for crop as its appearance for. Is fixed in territory Southern Turkmenistan in the first half of 3^d millennium B.C. (Krasnov, 1975, page 85).

Harvesting made by type-setting silicon sickles that took place in economy of Anays tribes of Central Asia.

The small number of stone sickles (0,21 %) must be explained by the fact that at this time were used already metal harvest tools, or green ears were pull out from the wet ground (Andreev, 1970, page 74-75).:

Processing of a grain was made with the help of various instruments depending on the purpose of reception of production.

On importance of grain processing in economy of Sarazm and the high level of agriculture specifies significant number of grain grates, a chiming clock, grate instruments, the mortars which consist of 17,07 % from all instruments, and a strong deterioration of their working surfaces. Variety of their forms testifies to the differentiated processing of grain, which crush for reception of groats, or grate in a flour. A rough grinding of a grain and its grinding in a flour have made in a large grain grates by two-manual heavy chiming clocks. For manufacture of groats they used stone (and, probably, wooden) mortars with deep capacities and longshape grate instruments the cylindrical form with mushroom shape working surfaces.

About presence in Sarazm the large stocks of a grain testifying the remains of the granary found in building horizon 3 of excavation 3 (Isakov, 1991). The part of stocks of a grain and other products kept in a special holes under the floor of economic premises. Such round holes in diameter of 0,95-1,20 m and in deep of 1,0-1,80 m have been found in 5 rooms in excavation 6.

Thus, cultivated cereals, a tooling, complect of instruments and a large variety of grain processing instruments, and also large stocks of a grain speak about high efficiency of agriculture and, probably, about wide barter of its products.

Upper reaches of Zerafshan valley differs with variety of vegetation. Shepherds could move ahead of a snow line up to a zone of subalpine meadows (more than 3000 m above sea level) where we can meet huge fir woods, grassy covering that probably in antiquity promoted to development of cattle

breeding. Therefore it is possible suppose that in Sarazm cattle-breeding, most likely, carried drive awaing character. The ethnographic marerials confirm it till our day in mountain and foothill areas of the Central Asia mountain sheep breeding and goat breeding is advanced. To breed sheeps and goats is considered simple and favorable business for mountainous Tajiks, as in any time of the year as well as in snow-winter the cattle without any effort can finds to itself a forage, including the difficult high-mountainous conditions.

Besides it possible to suppo the presence in Sarazm economy of home cattle breedings with field-feeding of herds near to settlement to which could be promoted the presence of the wide inundated grounds of Zarafshan valley where there were stretched bushes woods and cane fields with a thick-growing grassy cover.

The small number of the remains of wild animals (by definition of Gone Dess and A.Kasparova) about insignificant role of hunting in the life of Sarazmians. Probably, it has auxiliary character. A set of the hunting weapon in Sarazm is various and consist of in view of products, direct or undirectly connected with hunting, - 2,99 % from the general number of instruments.

Densities of instruments of fishery, in comparison with the instruments of hunting, weighless is about 1 %. Probably, hunting and fishery were not very popular due to advanced development of cattle-breeding. A large number of the metal products found in Sarazm, puts this settlement in a number of the monuments demanding the special approach at the analysis of materials.

Upper reaches of Zerafshan valley differ with exclusive richness and a variety of natural resources. In this mountainous area there are large resource of polymetallic ores, various kinds of a stone, including working out, serving as basic source, since an extreme antiquity an epoch eneolite and early bronze), for manufacturing of instruments for work, the weapon and household subjects. The finds executed from differential raw materials testify to it and they, meet nearby settlement.

The data of the analysis of the subjects concerning to the different periods of settlement existence, show, that they have made from the metal received as a result of different melts trunks of ore, find from one deposit (Isakov A., Kohi P., etc. 1987, page 101-102). It testifies about existence of a source of the copper ore working during the long time by miners of Sarazm. Also marked manufacture differentials types of metal wares of one melts trunks.

The traces of metallurgical and metal cutting manufacture are found for example on 2, 4-6 excavations reveal the fragments of walls of the destroyed bugles which according characteristic deposit, used for melting copper ore on that place were fixed waste products and slags.

Functional definitions of instruments (Razzokov, 1993, page 73) show, that in Sarazm were made breaking and crushing into pieces of ores. Rough crushing was carried out by heavy two Manual hammers, then fine pieces with the aim of enrichment crashed on ore grates. Their small amount (2 copies) on settlement should not confuse us. In rich ores area should be exist a special sites where have made the first processing and, probably, melting of ores which are not find out for the present.

In economic - industrial activity of population of population of Sarazm special, essentially an important role plays metallurgy manufacture. It specifies a variety of set of metal products. Now here were found about 300 metal subjects among which honey and bronze are submitted by more than 10 categories: an axe - hammer, knives, daggers, tips of copies and darts, needles, pierces, «fishing» hooks, crescent finds, mirrors, a beads, pins, lead ingots, etc. Also reveal more than ten ornaments from silver and gold (Isakov, 1991a, page 132).

Results of tracelological researches of the stone instruments connected to metal working (Razzokov, 1993, page 70-73), testified about using of wide assortment metalworking tools and a variety of technological operations.

Instruments for manufacturing and processing of metal wares make up 15,63 % from a total number of instruments and 99 % from a class (see table). Among them the instruments connected to

sharpening of metal products - abrasives - 56,41 % from class are prevail point out. The significant number of ironing-rectifiers for rolling out of sheets of metal and foil 9,30 %, a different sort tittles hammers of easy and normal action for starting and forgeof metal - 7,97 %, matrixes for manufacturing of metal adornment are allocated by cold forge of products in the forms giving the last, hemispherical outlines - 9,30 %, and supports - anvils for cold forge of metal products -13,95 % of class.

Pasmaster of s Sarazm applied cold and hot folge - racing of metal, rolling out of foil, removal on abrasives of agnails, sharpening and the direction of edges, etc.

The special place took manufacturing of fine jewelers. In this manufacture used matrixes, support - anvils, hammers of easy action, ironings-straighten, active abrasives, etc. Thus, mass character, seriality and a variety of metal subjects (including jewels) and instruments for operations on metal working show us high technological level of this manufacture in Sarazm, carrying out the specialized craft character.

The high level was reached also in technology-manufacturing all kinds of possible ornaments from semiprecious stones. In their manufacturing applied various interconnected operations sawing, processing by piketage and abrasive technical equipments, the drilling demanding special tools, including machine tools drills. In processing and manufacturing of adornments from a stone were used a file, a drill, displays, abrasives, etc.

Presence in territory of settlement of raw material as ornamental stones, waste products of manufacture and highspezialized instruments testifies on existence in this territory jeweler workshops, where worked professionals. The direct prove of wide using of ornaments is rich burial in excavate 4 (« Lady of Sarazm «) serves. The clothes of the deceased were embroidered almost with two thousand beads and small beads made from a cornelian, lazurite, turquoise and a soap stone. In area of skill and a backbone laid a various beads from silver and 49 gold beads barrel liked forms with the convex platenin the middle. Also 9 types serdolique (cornelien), 6 types of lazurite , 7 types turquoise, 1 type of gold, 3 types of

silver, 4 types of a calcareous of beads, 3 types of beads are pick out (Isakov, 1992), differs by manufacturing techniques.

Beads from a cornelian, agate, turquoise and lazurite have many-sided, barrelliked, cylindrical a silicon files. The across hole is done by manual drill from both sides.

The techniques of manufacturing of small beads differ from mentioned above with the help of which described ornaments from firm breeds of a stone (first of all from silicon). First, as we see were, made drilling of tube from soap stone with manual drill. Then sawed them sawed them across a circle by stone micro saw (possible by bronze tools).

Technological studying of a beads (executed by Z.Pelegrenom and M.Kazanovoj in Paris) has shown affinity of their technics of production with similar ornaments of other settlements: Southern Turkmenistan (Masson, 1981, p. 100; Sarianidi, 1961, tab. 12, 23), Mundigak in Afghanistan and Shahri Sokhta in Iran (Shmidt E. F., 1937; Tosi M., 1983).

It is necessary to add, that lazuritez of Sarazm have good quality the question is about dark blue stone containing much more of white calcium and pirit of iron. It testify about origin of lazurite from Badakshan (Delmas A. B. Casanova, 1990, p. 497) as numerous geological researches in valley not deternern of lazurites deposits.

Thus , extraction and processing of color stones was one of the basic home-made branches of sarazmiens. The increasing as this branch promoted readily available looses of agate, chalcedony, marble, onyx, high-quality plaster etc, which is the riches of Zerafshan valley. Various material from Sarazm allow us also characterize in general outline functioning of domestic manufacture. Class where instruments of domestic manufactures enter, is the most representative: 1203 products, or 63, 12% from a total number of instruments of work (see table). Precisely allocates a lot of manufactures, for existence of which show corresponding tools: it is manufacturing of stone instruments and products of leather and skins of 13.01 % manufacture of wooden - 3,15 and bone handicraft wares of 3,25% manufacturing of paints - 3, 20 %, clothes and footwear - 5,93 %, etc.

It must be supposed, that some handicraft wares, probably achieved the level of specialized communal crafts. Materials of archeological complexes of Sarazm the results the analysis of wares by natural-science and stratigraphical methods and studying of resource of natural environment of upper reaches of Zerafshan valley (which are made by the author together with the French colleagues R. Besenval and F. Sebronon) testified, that the economy of Sarazm population carried complex character.

The main basis of reception stuffs was agriculture and cattle-breeding. Hunting and fishery had character of adding industries.

The data of the analysis of functional classification of the instruments and statistical calculations of groups of instruments used in this or that branch of economy, testify, that agricultural and metallurgical complexes are submitted by equal quantity of instruments: they correlate as 17,47 % and 15,73 % consequently.

Typologically and technologically various set of metallurgical subject, finds of fragments of walls of destroyed forges, numerous waste products of moulding and slags, leaden ingots and high specialized instruments of metal working allow us to assume, that Sarazm in the 3 millennium B. C. was, probably leading center of manufacture of metal products in the Central Asia and the Near East.

In a number of the basic branches of manufacture of sarazmians one row with metalcutting, standing an extraction and processing of color stones. The rich mineral resource of Sarazm, presents of various decoration, set of high efficiency technique on working out of half rear stones and waste products of this manufacture allow us to consider of Central Asian. On processing and working out of ornamental stones and manufacturing of jeweler rear products.

Thus, three branches of economy - agriculture, cattle - breeding and metallurgy served as the basic economic foundation of Sarazm. Products of these kind of activity, as well as working of ornamental stones could serve as a subject of an exchange or trading operations with tribes of ancient territories of the Central Asia and Middle East.

ВВЕДЕНИЕ

Протогородское поселение Саразм было обнаружено осенью 1976 г. археологом Абдуллоджоном Исахоновым. Памятник расположен в 15 километрах к западу от города Пенджикент и в 45 километрах к востоку от города Самарканд.

Первоначальная площадь памятника составляла около 100 га. Городище интенсивно обживалось в течение около тысячи лет, с наибольшим расцветом в период позднего энеолита и ранней бронзы.

Выделены четыре последовательных хронологических периодов, которые с учетом радиоуглеродных анализов датированы следующим образом: период I - 3500-3200 гг. до н.э.; период II - 3200-2900 гг. до н.э.; период III - 2900-2700 гг. до н.э.; период IV - 2700-2000 гг. до н.э.

Основу экономики жителей Саразма составляли земледелие, как поливное, так и богарное, животноводство и специализированное ремесло. С конца IV тыс. до н.э. поселение Саразм превращается в один из крупнейших центров металлургии Центральной Азии. Этому способствовали богатые минеральные ресурсы гор верховья Зарафшана, такие как золото, серебро, медь, свинец и олово.

Устойчивая экономика и высокоразвитая материальная культура Саразма были характерными чертами Зарафшанского центра раннеземледельческих культур Центральной Азии.

Саразмийцы, расширяя зону своих контактов, к середине IV тыс. до н.э. установили культурные и торговые связи с древнеземледельческими центрами территории современной Южной Туркмении, Ирана, Белуджистана, Индии и Афганистана. Таким образом, городище Саразм являлось удивительным центром скрещения самых различных культурных связей и контактов эпохи энеолита и ранней бронзы.

Результаты научных исследований на протогородском поселении Саразм обсуждались во многих международных симпозиумах – Таджикистан (1979г. и 1994), Вашингтон (1981 и 1986), Париж (1985г), Германия (1992г.), Иран (2003г.), Италия (2007г.), Республика Мали (2008г.) и Китай (2010г.).

Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 21 сентября 2001 года под №391, 5500-летний памятник Саразм Пенджикентского района был объявлен историко-археологическим заповедником, как центр формирования культуры земледелия, ремесла и градостроительства таджиков.

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон посетил Саразм в 2003 и 2005 годах. Благодаря инициативе и распоряжению главы государства в течение 2003-2008 годов были покрыты пять археологических объектов на поселении и ограждена территория заповедника.

31-го июля 2010 года на 34-ой сессии ЮНЕСКО, состоявшейся в Бразилии, протогородское поселение Саразм был внесен в список Всемирного культурного наследия.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ САРАЗМА

(по экспериментально-трасологическим данным)

Одним из выдающихся достижений последних десятилетий в археологической науке можно считать открытие древнеземледельческого поселения Саразм. Саразм представляет собой крупное долговременное оседлое поселение с горизонтальной стратиграфией, на разных участках которого выявлены жилые, подсобные, производственные и культовые строения из пахсы и сырцового кирпича, остатки отдельных оград, площадки из камня и погребения. Основные археологические комплексы поселения относятся к эпохе позднего энеолита – ранней бронзы. С открытием Саразма границы распространения древнеземледельческих культур значительно продвинулись на север Средней Азии.

Благодаря своему географическому положению это поселение являлось одним из ключевых пунктов контактов древних культур Центральной Азии. Результаты исследования Саразма ярко характеризуют культурные связи зарафшанцев в эпохи энеолита и ранней бронзы с южно-туркменскими общинами (особенно геоксюрского времени), а также с древнеземледельческими балуджистанско-сеистанским и североиранскими комплексами, что было показано в работах А.Исакова и французских коллег (Besenval R., Isakov A.).

В этих работах дана общая историческая и культурно-хозяйственная оценка Саразма и материалов, полученных при его исследованиях. К сожалению, остался, по существу неизученным важный комплекс неметаллических изделий. В настоящее время возникла настоятельная необходимость детального исследования различных групп неметаллических изделий и их комплексов для углубленного анализа современными методами.

Для трасологического анализа с привлечением экспериментов была выбрана обширная коллекция орудий труда, главным образом, неметаллических. Экспериментально-

трасологический метод, созданный российским ученым С.А.Семеновым (1957) и развитый его учениками и последователями (Коробкова 1969; 1982), позволяет с достаточно большой степенью точности определить функции древних орудий. А это позволяет (с привлечением других свидетельств) предложить реконструкцию древних хозяйственно-производственных систем.

Материалы, послужившие основой данной работы, получены авторам при исследовании объектов VI и IX раскопов Саразма и впервые подвергаются специальному анализу¹. В основу анализа была положена коллекция из 3631 неметаллических орудий труда. 1906 предметов (см. табл.) из этой коллекции несет на себе следы износа, либо специальной обработки. Это орудия труда, костяные и керамические предметы, каменные сосуды, украшения. Особую группу образуют заготовки (677 экз.), не имеющие следов использования, и отходы производства (1052 экз.), есть также предметы неизвестного назначения (16 экз.).

Для выяснения хозяйственной специализации и удельного веса домашних промыслов был произведен подсчет процентного соотношения орудий труда после определения их функции. Для удобства подобной обработки материала применен типлист, учитывающий распределение орудий по классам и группам. Класс объединяет отрасли производства, определяющие хозяйственную специфику, группа же объединяет эти конкретные орудия по принципу использования в какой-либо отрасли производства.

Таким образом, как видно из функциональной классификации орудий труда и предметов быта Саразма, в комплексе производства продуктов питания доминируют орудия, связанные с земледелием. В нем было занято 17,47% всех ору-

¹ Трасологический анализ проведен в экспериментально-трасологической лаборатории ИИМК РАН г. Санкт-Петербурга и подкреплён экспериментами в опытной экспедиции в Литве в 1987 и в 1989 году в Молдове с участием автора под общим руководством доктора исторических наук, профессора Г.Ф.Коробковой.

дий труда. Саразмийцы возделывали культурные растения, среди которых первое место занимали голозерный ячмень (*Hordeum nudum*) и пшеница мягкая и твердая (*Triticum aestivum*) (по определению французского полеботаника Ж. Вилкокса).

Таблица 1

**ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
КЛАССИФИКАЦИИ ОРУДИЙ ТРУДА И ПРЕДМЕТОВ
БЫТА САРАЗМА**

| Класс | Группа | Наименование классов, групп | Общ. кол-во | % от общ. кол-ва |
|-------|--------|--|-------------|------------------|
| А | | Орудия земледелия | 333 | 17,47 |
| | 1 | Земле обрабатывающие | 4 | 0,21 |
| | 2 | Жатвенные | 4 | 0,21 |
| | 3 | Зернообрабатывающие | 325 | 17,07 |
| Б | | Орудия, связанные с охотой и рыболовством | 69 | 3,62 |
| | 4 | Оружие | 57 | 2,99 |
| | 5 | Предметы, связанные с рыболовством | 12 | 0,63 |
| В | | Орудия металлургического производства | 301 | 15,79 |
| | 6 | Орудия для обработки руды | 3 | 0,16 |
| | 7 | Орудия для обработки металлических изделий | 298 | 15,63 |
| Г | | Орудия домашнего производства | 1203 | 63,12 |

| | | | |
|----|---|------|--------|
| 8 | Орудия для переработки продуктов охотничьего и скотоводческого производства | 248 | 13,01 |
| 9 | Орудия, связанные с изготовлением одежды и обуви | 113 | 5,93 |
| 10 | Орудия для изготовления костяных изделий | 62 | 3,25 . |
| 11 | Орудия для изготовления каменных изделий | 251 | 13,17 |
| 12 | Орудия для обработки керамических изделий | 19 | 1,0 |
| 13 | Орудия для обработки дерева | 60 | 3,15 |
| 14 | Орудия для обработки краски | 61 | 3,20 |
| 15 | Орудия ткачества и плетения | 184 | 9,65 |
| 16 | Предметы быта и украшения | 205 | 10,75 |
| | Всего: | 1906 | 100% |

Землеобрабатывающие орудия Саразма малочисленны (всего 0,21%), что, скорее всего, связано с особенностями почвы. Видимо, для ее обработки достаточно было использовать деревянные мотыги. Не исключено и применение упряжной пахоты при подготовке почвы к посеву, так как ее возникновение зафиксировано на территории Южной Туркмении в первой половине 3 тыс. до н.э. (Краснов, 1975, с.85).

Уборку урожая производили наборными кремневыми

серпами, что имело место в хозяйстве анауских племен Средней Азии.

Малочисленность каменных серпов (0,21%) можно объяснить тем, что возможно в это время использовались уже металлические жатвенные инструменты, или же полужеленые колосья просто выдергивали из мокрой земли (Андреев, 1970, с.74-75).

Обработку зерна производили с помощью различных орудий в зависимости от цели получения продукции.

На важность зернообработки в хозяйстве Саразма и высокий уровень земледелия указывает значительное число зернотерок, курантов, пестов, ступок, составивших 17,07% от всех орудий, и сильная изношенность их рабочих поверхностей. Разнообразие их форм свидетельствует о дифференцированной обработке зерна, которое либо дробили для получения круп, либо перетирали в муку. Грубый помол зерна и растирание его в муку осуществлялся на крупных зернотерках двуручными тяжелыми курантами. Для производства крупы использовали каменные (и, возможно, деревянные) ступки с глубокими емкостями и удлиненные песты цилиндрической формы с грибовидными рабочими поверхностями.

О наличии в Саразме крупных запасов зерна свидетельствуют остатки зернохранилища, найденного в 3 строительном горизонте раскопа 3 (Исаков, 1991). Часть запасов зерна и других продуктов хранили в специальных ямах под палом хозяйственных помещений. Такие округлые ямы диаметром 0,95-1,20 м и глубиной 1,0-1,80 м были обнаружены в 5 комнатах раскопа 6.

Таким образом, возделываемые злаки, набор инструментов, огромное количество и разнообразие зернообрабатывающих орудий, а также крупные запасы зерна говорят о высокой эффективности земледелия и, возможно, о широком товарообмене его продуктами.

Верховья долины Зарафшана отличаются большим разнообразием растительности. Пастухи могли продвигаться за отступающей снеговой линией до зоны субальпийских лу-

гов (свыше 3000м над уровнем моря), где местами встречаются огромные арчевые леса с травяным покровом, что, видимо, в древности способствовало развитию скотоводства. Поэтому можно предположить, что в Саразме скотоводство, скорее всего, носило отгонный характер. Об этом свидетельствуют и данные этнографии. До сегодняшнего дня в горных и предгорных районах Центральной Азии развито горное овцеводство и козоводство. Разводить овец и коз считается простым и выгодным делом для горных таджиков, так как в любое время года и даже в снежную зиму скот без труда находит себе корм, в том числе в трудных высокогорных условиях.

Кроме того, можно предположить наличие в хозяйстве Саразма придомного скотоводства с выпасом стад вблизи поселка, чему могло способствовать наличие широких пойменных земель Зарафшона, где раскинулись тугайные леса и камышовые поля с густорастущим травяным покровом.

Малочисленность остатков диких животных (по определению Жона Десса и А.Каспарова) свидетельствует о незначительной роли охоты в жизни саразмийцев. Возможно, она имела вспомогательный характер. Набор охотничьего оружия в Саразме довольно разнообразен и составляет - с учетом изделий, прямо или косвенно связанных с охотой, - 2,99% от общего числа орудий.

Удельный вес орудий рыболовства, по сравнению с орудиями охоты, невелик - около 1%. Видимо, охота и рыболовство не были особенно популярны благодаря достаточно развитому скотоводству. Большое количество металлических изделий, найденных в Саразме, ставит это поселение в ряд памятников, требующих особого подхода при анализе материалов.

Верховья долины Зарафшона отличаются исключительным богатством и разнообразием природных ресурсов. В этом горном районе в большом количестве имеются крупные месторождения полиметаллических руд, различных пород камня, в том числе поделочного, служивших основным источником, начиная с глубокой древности {эпоха

энеолита и ранней бронзы), для изготовления орудий труда, оружия и бытовых предметов. Об этом свидетельствуют и находки, выполненные из дифференцированного сырья, встречающегося неподалеку от поселения.

Данные анализа предметов, относящихся к разным периодам существования поселения, показывают, что они изготовлены из металла, полученного в результате разных плавов руды, добытой из одного месторождения (Isakov A., Kohl Ph. и др. 1987, с.101-102). Это свидетельствует о существовании источника медной руды, разрабатывавшегося в течение длительного времени рудокопами Саразма. Также отмечено производство дифференцированных типов изделий из металла одной плавки.

На территории поселения найдены следы металлургического и металлообрабатывающего производства. Так на II, IV-VI раскопах были обнаружены фрагменты стенок разрушенных горнов, которые, судя по характерному нагару, использовали для плавки медной руды. Там же зафиксировано множество отходов литья и шлаков.

Функциональные определения орудий (Раззоков, 1993, с.73) показывают, что в Саразме производились разбивание и размельчение руды. Грубое дробление осуществлялось тяжелыми двуручными молотами, затем мелкие куски в целях обогащения растирали на рудотерках. Их малое количество (2 экз.) на поселении не должно нас смущать. В богатом рудами районе должны были существовать специальные участки, где производили первичную обработку и, возможно, плавку руды, которые пока еще не обнаружены.

В хозяйственно-производственной деятельности населения Саразма особую, принципиально важную роль играет металлургическое производство. На это указывает разнообразие набора металлических изделий. В настоящее время здесь найдено около 300 металлических предметов, среди которых медные и бронзовые представлены более чем 10 категориями: топор-тесло, ножи, кинжалы, наконечники копий и дротиков, шилья, проколки, «рыболовные» крючки, серпообразные предметы, зеркала, бусы, булавки, свинцовые слитки и т.п.

Обнаружено также более десятка украшений из серебра и золота (Исаков, 1991а, с.132).

Результаты трасологических исследований каменных орудий, связанных с металлообработкой (Раззоков, 1993, с.70-73), свидетельствуют об использовании широкого ассортимента металлообрабатывающих инструментов и разнообразии технологических операций.

Орудия для изготовления и обработки металлических изделий составляют 15,63% от общего количества орудий и 99% от класса (см.табл.), Среди них преобладают орудия, связанные с заточкой металлических изделий – абразивы 56,41% от класса. Выделяется значительное число гладилок-выпрямителей для раскатки листового металла и фальги - 9,30%, разного рода молоточков легкого и среднего действия для разгонки иковки металла – 7,97%, матриц для изготовления металлических украшений путем холодной проковки изделий в формах, придающих последним, полусферические очертания – 9,30%, и подставок-наковаленок для холоднойковки металлических изделий – 13,95% от класса.

Мастера Саразма применяли холодную и горячую ковку, разгонку металла, раскатку фальги, снятие на абразивах заусениц, заточку и поправку лезвий и т.д.

Особое место занимало изготовление мелких ювелирных изделий. В этом производстве были заняты матрицы, подставки-наковаленки, молотки легкого действия, гладилки-выпрямители, активные абразивы и т.д. Таким образом, массовость, серийность и разнообразие металлических предметов (в том числе ювелирных изделий) и орудий для операций по металлообработке показывают высокий технический уровень этого производства в Саразме, носящего специализированный ремесленный характер.

Высокого уровня достигла также технология производства всевозможных украшений из полудрагоценных камней. В их изготовлении применяли разнообразные взаимосвязанные операции; пиление, обработку пикетажной и абразивной техниками, сверление, требующее специальных инструментов, в том числе станкового сверла. В обработке

и изготовлении украшений из камня использовали пилки, сверло, развертки, абразивы и т.д.

Наличие на территории поселения сырья в виде поделочных камней, отходов производства и высокоспециализированных орудий свидетельствует о существовании там ювелирных мастерских, где работали профессионалы. Прямым доказательством широкого употребления украшений служит богатое погребение в раскопе IV («принцесса Саразма»). Одежда покойника была расшита почти двумя тысячами бус и бисером выполненными из сердолика, лазурита, бирюзы и мыльного камня. В области черепа и позвоночника лежали различные бусы из серебра и 49 золотых бусин бочковидной формы с выпуклым валиком посередине. Также выделено 9 типов сердоликовых, 6 типов лазуритовых, 7 типов бирюзовых, 1 тип золотых, 3 типа серебряных, 4 типа известняковых бус, (Исаков, 1992), отличающихся технологией изготовления.

Бусы из сердолика, агата, бирюзы и лазурита имеют многогранную, бочкообразную, цилиндрическую, дисковидную формы и украшены поперечными нарезками, выполненными кремневыми пилками. Сквозное отверстие проделано ручным сверлом с двух сторон.

Техника изготовления мелкого бисера отличается от той, с помощью которой оформлены вышеописанные украшения из твердых пород камня (прежде всего из кремня). Сначала, видимо, производили сверление трубок мыльного камня (стеатита) ручным сверлом, затем распиливали их поперек по кругу каменной микропилкой (возможно, бронзовыми инструментами).

Технологическое изучение бус (выполненное Ж.Пелегреном и М.Казановой в Париже) показало близость техники их изготовления с аналогичными украшениями других поселений: Южной Туркмении (Массон, 1981, с.100; Саррианиди, 1961, табл. 12, 23), Мундигака в Афганистане и Шахри Сохте в Иране (Shmidt E. F., 1957; Tosi M., 1983).

Следует добавить, что лазуриты Саразма имеют хорошее качество, речь идет о темно-синем камне, содержащем на-

много белого кальцита и пирита железа. Это указывает на происхождение лазурита из Бадахшана (Delmas A.V.; Casanova, 1990, с.497), поскольку многочисленные геологические исследования в долине Зарафшона не привели к обнаружению лазуритовых залежей.

Таким образом, добыча и обработка цветных камней являлись одной из основных отраслей кустарного производства саразмийцев. Этому способствовали легкодоступные россыпи агата, халцедона, мраморного оникса, высококачественного гипса и т.д., которыми изобилуют верховья долины Зарафшона.

Разнообразный материал Саразма позволяет также охарактеризовать в общих чертах функционирование домашних производств. Класс Г, куда входят орудия домашних производств, является наиболее представительным: 1203 изделия, или 63,12% от общего количества орудий труда (см. табл.). Четко выделяется целый ряд производств, на существование которых указывают соответствующие инструменты: это изготовление каменных орудий и изделий – 13,17%, керамическое производство – 1%, ткачество и плетение – 9,65%, обработка кож и шкур – 13,01%, производство деревянных изделий – 3,15 и костяных изделий – 3,25%, изготовление красок – 3,20%, одежды и обуви – 5,93% и др.

Можно полагать, что некоторые домашние производства, видимо, достигли уровня специализированного общинного ремесла. Материалы археологических комплексов Саразма, результаты анализа изделий естественнонаучными и трасологическими методами и изучение ресурсов природной среды верховьев долины Зарафшона (которые производился автором совместно с французскими коллегами Р.Безенвалем и Ф.Сесброном) свидетельствуют, что хозяйство населения Саразма носило комплексный характер.

Основой получения продуктов питания было земледелие и скотоводство. Охота и рыболовство имели характер вспомогательных отраслей.

Данные анализа функциональной классификации орудий

труда и статистические подсчеты групп орудий, занятых в той или иной отрасли хозяйства, указывают, что земледельческий и металлургический комплексы представлены почти равным количеством орудий: они соотносятся как 17,47% и 15,73% соответственно.

Типологически и технологически разнообразный набор металлических предметов, находки фрагментов стенок разрушенных горнов, множество отходов литья и шлаков, свинцовых слитков и высокоспециализированные орудия, металлообработки позволяют предположить, что Саразм в 3 тыс. до н.э. был, одним из ведущих центров производства металлических изделий в Центральной Азии и Ближнего Востока.

В ряду основных отраслей производства саразмийцев, вместе с металлообрабатывающим, стоит добыча и обработка поделочных камней. Богатые минеральные ресурсы окрестностей Саразма, наличие разнообразных украшений, набор высокоэффективных орудий по обработке поделочного камня и отходов этого производства позволяет считать поселение Саразм крупнейшим центром Среднеазиатского Междуречья по добыче и переработке поделочных камней и изготовлению ювелирных изделий.

Таким образом, три отрасли хозяйства - земледелие, скотоводство и металлургия - служили основной экономической базой Саразма. Продукты этих видов деятельности, а также обработки поделочных камней могли служить предметом обмена или торговых операций с племенами сопредельных территорий Центральной Азии и Среднего Востока.

**РҶҲАТИ АДАБИЁТ
BIBLIOGRAPHY
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Bezenval R., Isakov A. Sarazm et les debuts du puplement agricole dans la region de Samarkand // Arts asiatiques. – Paris 1989.
2. Семёнов С. А. Первобытная техника. М.-Л. // МИА-1957, № 54.
3. Коробкова Г. Ф. Орудия труда и хозяйство неолитических племён Средней Азии //МИА. 1969, № 158.
4. Краснов Ю. А. Древнейший упряжные пахотные орудия. М., 1975.
5. Андреев М. С. Материалы по этнографии Ягноба (записи 1927-1928 гг.) Душанбе, 1970.
6. Исаков И. А. Саразм к вопросу становления раннеземледельческой культуры Заравшанской долины (раскопки 1977-1983 гг.) Душанбе, 1991.
7. Isakov A., Kohl P. L. и другие. Metallurgical Analyses from Sarazm. Tajikistan SSR //Archaeometry, 1987.
8. Исаков А. И. Саразм. Душанбе, 1991.
9. Раззоков А. Р. Металлообрабатывающие орудия Саразма // Изв. АН Республики Таджикистан. Сер. общ. наук. – Душанбе, 1993, № 8-2.
10. Исаков А. И. Богатое женское погребение из Саразма //Археолог. вестник. – 1992, №1.
11. Масон В. И. Изучение слоев энеолита и бронзы на Алтын-депе //АО, 1980., М., 1981.

12. Сарияниди В. И. Энеолитическое поселения Геоксюра (результаты работ 1956-1957гг.) //Труды ЮТАКЭ – 1961, Т. 10.
13. Schmidt E. I. Excavations at Teppe Hisar, Damgan. Philadelphia; University of Pennsylvania Press. The Iranian section of the University museum, 1957.
14. Tosi M. Excavation at Shahri – Sokhta 1969-1970 // Prehistoric Sistan 1. Rome, 1983.
15. Delmas A. B., Cazanova M. The lapis lazurith Sources in the Ansient East // South Asian Archaeology. 1987. Pt. 1. Instituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente, 1990.

**ФАЪОЛИЯТИ ИСТЕҲСОЛИИ
АҲОЛИИ САРАЗМ**

(Мувофиқи маълумоти озмоишӣ-трасологӣ)

Муҳаррири ороиш *Ромиш Шералӣ*
Муҳаррир саҳифанд *М. Саидова*
Ороиш ва сафҳабандии *Орзу Раҳмонӣ*

Ба матбаа 08.04.2011. супорида шуд.
Чопаш 12.04.2011. ба имзо расид. Ҷузъи чопӣ 2.0
Андозаи 60x84¹/₁₆ Адади нашр 500 нусха.

Муассисаи нашриявии «Адиб»-и
Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон.
734018, ш. Душанбе, кӯчаи Н. Қарабоев 17а.