

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ХУННУ

О. Баттулга

В последние годы в археологических исследованиях хуннского населения появилось новое направление — исследование печей для обжига глиняных изделий и печей, связанных с обработкой железной руды. Данные работы были начаты в 1999 году с тщательного изучения печи для обжига глиняных изделий в исторической местности Хустын булаг, которая находится в долине небольшой реки Зуун байдлаг, впадающей в реку Хэрлэн на территории сомона Мунгунморт Центрального аймака. Работы эти проводились совместной монголо-корейской экспедицией. Позже монголо-японские совместные экспедиции по проекту «История монгольской железной эпохи» в 2011—2013 годах и по проекту «История древнемонгольского производства» в 2014—2018 годах продолжали эти работы ежегодно. В 2016 году монголо-японская совместная экспедиция провела археологические раскопки печи для выплавки железной руды в урочище Булгийн эх сомона Мандал Сэлэнгийского аймака. Руководителем данного проекта с монгольской стороны работает Ч. Амартувшин, а с японской стороны — Т. Сасада. Впервые остатки печи для обжига гончарных изделий были обнаружены в урочище Хустын булаг геологом П. Хосбаяр.

Ключевые слова: хуннские курганы, погребения, археологические исследования, Монголия.

В последние годы в археологических исследованиях хуннского населения появилось новое направление — изучение печей для обжига глиняных изделий и печей, связанных с обработкой железных руд. Данные работы были начаты в 1999 году с тщательного изучения печи для обжига глиняных изделий в исторической местности Хустын булаг, которая находится в долине небольшой реки Зуун байдлаг, впадающей в реку Хэрлэн на территории сомона Мунгунморт Центрального аймака. Работы эти проводились совместно с монголо-корейской экспедицией. Позже монголо-японские совместные экспедиции по проекту «История монгольской железной эпохи» в 2011—2013 годах, а также по проекту «История древнемонгольского производства» в 2014—2018 годах продолжали эти работы ежегодно. В 2016 году монголо-японская совместная экспедиция провела археологические раскопки печи для выплавки железной руды в урочище Булгийн эх сомона Мандал Сэлэнгийского аймака. Руководителем данного проекта с монгольской стороны является Ч. Амартувшин, а с японской стороны — Т. Сасада. Впервые развалы печи для обжига гончарных изделий были обнаружены в урочище Хустын булаг геологом П. Хосбаяр [1, с. 214].

В 1999 году там же были проведены экспериментальные раскопки развалов печей, в которых обжигали глиняные изделия. Были обнаружены две разновидности печей, служивших для обжига глиняной посуды и черепицы. Установить полностью конструктивные особенности печей не удалось, но при раскопках были обнаружены кирпичи и фрагменты черепицы. В результате радиоуглеродных исследований была определена датировка сооружения — 125 г. н. э. [1, с. 89].

В 2011 году были проведены археологические раскопки данного памятника на трех участках — Ех. 11.02; Ех. 11.02; Ех. 11.03 и также раскопки на участке Ех. 11.01 размерами 2 × 2 м, где уже в верхнем слое грунта было обнаружено большое

количество шлака и следов длительного горения огня. Экспериментальные раскопки были произведены с целью определения места расположения следов литейного производства — шлака и кусочков руды. Данные исследования были проведены на участке Ех. 11.01, то есть на склоне горы в 10 м от того места, где были обнаружены остатки печи для выплавки руды (данный участок отмечен на плане как Ех. 11.02). При снятии верхнего слоя почвы были обнаружены два небольших фрагмента каменного орудия, при дальнейшем исследовании юго-восточной части данного участка были зафиксированы очертания черного пятна диаметром 0,6 м. Исследование заполнения очертаний никаких результатов не дало. Поскольку на участке Ех. 11.02 не обнаружено следов выплавки металла, то на правой стороне реки, на площади размерами 1 × 6 м были проведены рекогносцировочные раскопки, которые отмечены на плане как участок Ех. 11.03. После снятия верхнего слоя почвы в 1,3 м от стены была обнаружена земля с большим содержанием следов длительного горения (прокаленный грунт, зола, древесный уголь), а на глубине 0,15 м — шесть фрагментов горна. Пробы для определения возраста прокала были взяты из нижнего слоя [1, с. 215].

В 2012 году монголо-японской совместной проектной группой были проведены археологические раскопки на двух участках размерами 5 × 5 м (Ех. 12.01; Ех. 12.02) в урочище Хустын булаг. При раскопках на первом участке были обнаружены две печи для выплавки железной руды и яма, служившая для хранения шлака [2, с. 56].

В 2013 году данная проектная группа провела раскопки еще на трех отдельных участках. Севернее участков (Ех. 12.01; Ех. 12.02) выделены две площадки, размеры каждой составляли 5 × 5 м и отмечены на плане они были как участки Ех. 13.01 и Ех. 13.02. Для того чтобы полностью исследовать яму № 3, обнаруженную в восточной части участка Ех. 12.01, в центральной части данного участка была

выделена площадка размерами 2×5 м, которая была отмечена на плане как участок Ех. 13.03 [3, с. 51].

В 2014 году совместная монголо-японская экспедиция в рамках проекта «История металлургии Монголии» провела раскопки на четырех участках, размер каждого раскопа 5×5 м. Раскопки велись на севере участка Ех. 13.01, Ех. 113.02, продолжая исследования предыдущего года, новые площадки были отмечены на сводном плане как участки Ех. 14.01, Ех. 14.02 [4, с. 106].

В 2015 году были продолжены работы в рамках проекта «История металлургии Монголии». Рекогносцировочные раскопы были заложены на новом участке Ех. 15.01, который расположен северо-западнее участков Ех. 14.01 и Ех. 14.02. Во время раскопок во втором слое в северной части стенки раскопа был зафиксирован слой желтого цвета, здесь же были найдены глиняные сопла от мехов, кусочки железной руды и металла, что позволило предположить, что это основание первой печи. Большая часть конструкции оказалась под северной частью стены раскопа. В профиле южной стены раскопа была обнаружена яма, в которой была зафиксирована стенка печи, а также были найдены глиняные сопла мехов, остатки железной руды и металла. На севере и востоке участка обнаружили по развалу печи и одну яму с утилем. На участке Ех. 15.01 была полностью исследована яма с отходами металлургического производства и печь № VI. Были взяты пробы древесного угля со дна печи, которые были отправлены на проведение датирования в Японию [5, с. 150].

В этом же году были проведены раскопки и исследования печей для обжига керамической черепицы на участке KBS 3, который находится на расстоянии 800 м от участка KBS 2, где в предыдущем году проводились раскопки. Грунт правой части участка под воздействием высоких температур имеет красноватый оттенок, здесь же были найдены фрагменты черепицы и древесный уголь. Раскаленный слой фиксировался до левой стены участка. Для изучения всей площади прокаленного грунта участок расширили на восток до размеров $3 \times 0,5$ м. После чего было выявлено, что прокаленный грунт продолжается с севера на восток. Для исследования всего слоя прокаленного грунта раскоп был расширен еще на 1,2 м на север. В ходе исследований были обнаружены фрагменты глиняной посуды, черепица, кости животных, вполне вероятно, что данные участки были местом на памятнике, где велась производственная деятельность, связанная с обжигом керамики и черепицы [5, с. 152].

Участок KBS 3 был отмечен на памятнике хуннского времени в устье реки Восточный Байдаг, на расстоянии 3,3 км, к юго-востоку от участка KBS 1, на расстоянии 0,8 км, к северо-востоку от участка KBS 2. В 2016 году были продолжены исследования предыдущего года на площади 4×8 м, однако, никаких следов хозяйственной деятельности и археологических артефактов обнаружено не было. У восточной стены и в центре этого участка были проведены рекогносцировочные раскопки, в ходе которых были обнаружены фрагменты черепицы, древесный уголь, и зола. Раскопки были проведены

на участке площадью 3×2 м, были зафиксированы очертания ямы диаметром 6 м. Опыт предыдущих исследований показывает, что при продолжение раскопок на глубину до 0,7 м можно найти остатки печи [6, с. 180].

В 2016 году монголо-японская археологическая экспедиция в рамках проекта «История производственной деятельности монголов» продолжила раскопки в долине реки Зуун Байдаг, Мунгунморт сомона, Тув аймака, а также были проведены исследования печи для плавки железа в пади Булаг, Мандал сомон, Сэлэнгэ аймака. В 2014 году в пади Булаг, Мандал сомон, Сэлэнгэ аймака было обнаружено памятное место эпохи Хунну, где были зафиксированы развалы печей для плавки железа [6, с. 175]. Этот памятник был зафиксирован в обрыве берега реки. После исследования верхнего слоя с востока на запад на шесть м, с юга на север на пять м были исследованы развалины четырех печей и двух ям для отходов металлургического производства. Конструкции печей были углублены в грунт, печи подквадратной формы с округлыми углами [6, с. 178]. В том же году на участке Ех. 15.01 были найдены еще три металлургических печи для плавки железной руды.

Таким образом, при раскопках в Хустын булаг после 2011 года были найдены развалины шести плавильных и обрабатывающих железные руды печей, две площадки для обогащения железной руды и шесть печей с остатками металлургического производства железа. Были зафиксированы стены печей, глиняные трубы для подачи воздуха и отходы металлургического производства железа в большом количестве. Однако фрагменты керамической посуды, связанной с периодом Хунну находятся крайне редко. Радиоуглеродные анализы древесного угля из печей датировали памятники I в. до н. э. — I в. н. э., в зависимости от местонахождения остатков обожженного дерева (древесный уголь из верхнего слоя датируется I в. до н. э.). Кроме того, при исследовании в Булгийн эхе были найдены четыре печи для обжига глиняной посуды и две ямы для отходов этого производства. Радиоуглеродные анализы фрагментов обнаруженной керамики подтвердили отнесение памятников ко времени обитания Хунну. Исследователи разбили исследованные печи на три типа по форме, по конструктивным особенностям и по размерам.

I тип — печи подквадратной формы, рядом располагалась яма овальной формы, содержащая шлак (отходы металлургического производства), которые датируются I в. н. э.

II тип — печи большого размера, продолговатой формы в виде Slag Pit. По исследованию почв и радиоуглеродному анализу этот тип печей датируется I в. до н.э. Данный тип печей был обнаружен только на могильнике Хуст булаг.

III тип — печи в форме Slag Pit. Раскопанные ямы, предназначенные для сбора отходов металлургического производства, соединены с печью узким коридором. Этот тип печей обнаружен в нижних слоях грунта и датируется I в. до н. э.

Исходя из конструкций печей можно сделать прийти к заключению, что на производство

металла в Монголии в древности не имело влияния Хань. Результаты исследований показали, что металлургическое производство у Хунну развивалось под влиянием Южной Сибири и Западной Азии. Общее число печей, обнаруженных на Хуст булагги немногочисленно, особенно печей второго типа (одна печь). Третий тип печей был обнаружен в результате поперечного разреза слоя памятника (раскопкам 2015 года), когда была зафиксирована одна печь. Печь обнаруженная в пади Булаг Мандал сомона Селенге аймака относится к третьему типу [6, с. 177]. В рамках проекта были проведены в Японии радиоуглеродные исследования собранных при раскопках образцов остатков обгоревшего дерева. Образцы древесного угля 2012 года, обнаруженные в печи для обжига глиняной посуды датируются I в. до н. э.—I в. н. э. [2, с. 106]. Образцы из седьмой печи, обнаруженные во время раскопок 2016 года, датируются 35—71 г. н. э. AD. Образцы из восьмой печи датируются 103—81 г. до н. э. BC [6, с. 178].

Итак, монголо-японская совместная проектная экспедиция по изучению «Истории эпохи железа древних монголов» начала археологические исследования Хунну с 2011 года. По заключенному договору проект будет продолжаться до 2018 года. Следует отметить большое значение и важнейшую роль ученых и руководителей проекта с монгольской стороны Ч. Амартувишина и японской — Т. Сасада, которые не только проводят широкие археологические исследования древних памятников, но и внедряют новые методы и направления в исследованиях быта и хозяйственной деятельности хуннского населения Монголии. Исследователи в рамках этого проекта сделали выводы о том, что обработка железной руды и производство железных изделий производилась в Хунну по центральноазиатскому стилю и, хотя они обменивались товарами широкого потребления с государством Хань, тем не менее, имели самостоятельное производство стратегически важного продукта (металла) [8, с. 257].

Данная проектная группа производит в основном раскопки печей для обжига изделий из железа и глины, кроме исследований металлургического производства Хунну, ведет разведочные обследования с целью обнаружения других памятников в регионе, проводит экспериментальные и рекогносцировочные раскопки древних памятников. Важнейшим итогом работы совместной Монголо-Японской археологической экспедиции стал реестр и топографические планы на вновь обнаруженные некрополи времени Хунну.

Как видно из результатов многочисленных исследований и публикаций — ремесло по выплавке и обработке металла, гончарство и кустарные промыслы требовали оседлого образа жизни, и играли большую роль и значение в хозяйственной жизни населения державы Хунну. С 1950-х годов Х. Пэрлээ по результатам исследований древних укрепленных крепостей и поселений сделал вывод о том, что «... среди хуннов развивалось ремесло, появилась специализация, освоившие бронзовое литье, что стало важнейшим шагом вперед в металлургии» [12].

В результате его исследований большинство монгольских ученых пришли к выводу о том, что «... наряду со скотоводством, земледелием и охотой были и важнейшие отрасли — ремесла и торговля. Появились многочисленные поселения, а в больших поселениях выплавляли металл и плавляли железную руду» [9, с. 247; 7, с. 89]. В исследованных поселениях в Забайкалье были обнаружены следы выплавки и обработки металла в Хунну. На основе всесторонних анализов форм и технологии изготовления металлических изделий исследователи приходят к выводу: «... хунны могли делать металлические изделия и оружие, умели их закалять, фиксировать и пытались изготавливать нержавеющие виды. Многочисленные металлические изделия обнаруживаются в Халхе, в Бурятии и во Внутренней Монголии» [10, с. 232].

Литература и источники

1. Амартувшин, Ч. Хустын Булагийн дурсгалт газарт илэрсэн төмрийн хүдэр хайлуулах болон ваар шатаах зуухны он цагийн асуудалд / Ч. Амартувшин, Т. Сасада, Г. Эрэгзэн, И. Усуки, Л. Иицэрэн // SA. — Т. XXXII, fasc. 13. — УБ, 2012. — С. 213—228
2. Амартувшин, Ч. Монгол-Японы хамтарсан «Монголын төмөрлөгийн түүх» туслийн хээрийн шинжилгээний урьдчилсан ур дун / Ч. Амартувшин, Г. Эрэгзэн, Л. Иицэрэн // Монголын археологи. — 2012. — УБ, 2013. — С. 53—61.
3. Амартувшин, Ч. Монгол-Японы хамтарсан «Монголын төмөрлөгийн түүх» туслийн 2013 онд хийсэн хээрийн шинжилгээний урьдчилсан ур дун / Ч. Амартувшин, Г. Эрэгзэн, Л. Иицэрэн Л. // Монголын археологи. — 2013. — УБ, 2014. — С. 48—64.
4. Амартувшин, Ч. Монгол-Японы хамтарсан «Эртний нүүдэлчдийн үйлдвэрлэлийн түүх» төслийн 2014 оны хээрийн шинжилгээний ажлын урьдчилсан ур дун / Ч. Амартувшин, Г. Эрэгзэн, Л. Иицэрэн, Т. Сасада, И. Усуки, К. Кияма, М. Сагава // Монголын археологи. — 2014. — УБ, 2015. — С. 106—115.
5. Амартувшин, Ч. Монгол-Японы хамтарсан «Эртний Монголчуудын үйлдвэрлэлийн түүх» туслийн 2015 оны хээрийн судалгааны ур дүнгээс / Ч. Амартувшин, Г. Эрэгзэн, Л. Иицэрэн, Г. Галдан, П. Алдармунх, М. Нямхуу, Т. Сасада, И. Усуки, Н. Сагава // Монголын археологи. — 2015. — УБ, 2016. — С. 150—154.
6. Амартувшин, Ч. 2016 оны Монгол-Японы хамтарсан «Эртний Монголчуудын үйлдвэрлэлийн түүх» төслийн хээрийн шинжилгээний ангийн товч үр дүн / Ч. Амартувшин, Г. Эрэгзэн, Л. Иицэрэн, Г. Галдан, П. Алдармунх, Т. Сасада, И. Усуки // Монголын археологи. — 2016. — УБ, 2017. — С. 175—184.
7. БНМАУ. Тэргүүн дэвтэр / БНМАУ-ын түүх. — УБ, 1966.
8. Иицэрэн, Л. Хуннугийн тумрийн хүдэр хайлуулах зуухны судалгааны зарим асуудал / Л. Иицэрэн, Т. Сасада // SA. — Т. XXXIV, fasc. 20. — УБ, 2014. — С. 253—264.
9. Доржсүрэн, Ц. Бүтээлийн эмтхгэл // Ц. Доржсүрэн. Сборник трудов. — УБ, 2004.
10. Монгол. Монгол Улсын Түүх. Тэргүүн боть. — УБ, 2003.
11. Морин толгойн хуннугийн уеийн були // Монгол-Солонгосын хамтарсан «Мон-Сол» туслийн тайлан. — Сеул., 2001. — 89 с.
12. Пэрлээ, Х., 1957. Монгол орны археологийн шинжилгээний товч тойм / Х. Пэрлээ. — УБ, 1957.

Поступила в редакцию 21 августа 2017 г.

HISTORY OF XIONGNU MANUFACTURING COMPLEXES INVESTIGATION

*Battulga Ochir, South Ural State University Chelyabinsk, Russian Federation,
chenlygutu88@yahoo.com*

Last years in Xiongnu archaeological investigations emerged a new branch, which is investigation of pottery ovens and iron ore furnaces. The works started in 1999 with the detailed research of a pottery oven in the historical area of Khustyn Bulag located in the valley of the small Zuun Baidlag River. This river is a branch of the Kherlen River, which is located in Mongonmorit Soum of the Töv Province. These works were executed by a combined Mongolian and Korean expedition. Later the works were continued by annual combined Mongolian and Japanese expeditions within the 2011—2013 Project of Mongolian Iron Age History and 2014—2018 Project of Ancient Mongolian Manufacture History. The 2016 combined Mongolian and Japanese expedition performed archaeological excavation of the iron ore furnace in the area of Bulgijn of Mandal Soum of the Selenge Province. Heads of the project are Ch. Amartuvshin on the Mongolian party and T. Sasada on the Japanese party, respectively. Originally the pottery oven remnants in the area of Khustyn Bulag have been revealed by geologist P. Khosbayar.

Keywords: xiongnu, burials graves, Mongolia, archaeological research.

References

1. Amartuvshin Ch. Sasada T. Eregzen G. Usuki I. Ishceren L. Khustyn bulagijn dursgalt gazart ilersen tumrijn khuder khail-uulakh bolon vaar shataakh zuukhny on cagijn asuudald [On the issue of the temporary classification of furnaces for smelting iron ore and a kiln for burning clay articles from the Khustyn-Bulag area]. *Arkheologijn sudlal* [Studia archaeologica]. – Ulanbator, 2012. Tomus XXXII, fasc 13, pp. 213–228
2. Amartuvshun Ch. Eregzen G. Ishceren L. Mongol-Yaponij khamtarsan “Mongolyn tumurlugijn tuukh” tuslijn kheerijn shinjilgeenij ur’dchilsan ur dun [Preliminary result of expedition of the “History of Mongolian metallurgy” joint product of the Mongol-Japan]. *Mongolyn arkheologi – 2012* [Archaeology of Mongolia - 2012]. – Ulanbator, 2013. pp. 53–61
3. Amartuvshun Ch. Eregzen G. Ishceren L. Mongol-Yaponij khamtarsan “Mongolyn tumurlugijn tuukh” tuslijn 2013 ond khijsen kheerijn shinjilgeenij ur’dchilsan ur dun [Preliminary result of expedition 2013 of the “History of Mongolian metallurgy” joint product of the Mongol-Japan]. *Mongolyn arkheologi – 2013* [Archaeology of Mongolia - 2013]. – Ulanbator, 2014. pp. 48–64
4. Amartuvshun Ch. Eregzen G. Ishceren L. Sasada T. Usuki I. Kiyama K. Sagava M. Mongol-Yaponij khamtarsan “Ertnij nuudelchdijn uildverlelijn tuukh” tuslijn 2014 ony kheerijn shinjilgeenij azhlyin ur’dchilsan ur dun [Preliminary result of expedition 2014 of the “History of ancient nomad’s production” joint product of the Mongol-Japan]. *Mongolyn arkheologi – 2013* [Archaeology of Mongolia – 2014]. – Ulanbator, 2015. Pp. 106–115
5. Amartuvshun Ch. Eregzen G. Ishceren L. Galdan G. Aldarmunkh P. Nyamkhuu M. Sasada T. Usuki I. Sagava M. Mongol-Yaponij khamtarsan “Ertnij mongolchuudyn uildverlelijn tuukh” tuslijn 2014 ony kheerijn sudalgaany ur dungees [From the result of expedition 2015 of the “History of ancient Mongolian production” joint product of the Mongol-Japan]. *Mongolyn arkheologi – 2015* [Archaeology of Mongolia – 2015]. – Ulanbator, 2016. Pp. 150–154
6. Amartuvshun Ch. Eregzen G. Ishceren L. Galdan G. Aldarmunkh P. Sasada T. Usuki I. Mongol-Yaponij khamtarsan “Ertnij mongolchuudyn uildverlelijn tuukh” tuslijn kheerijn shinjilgeenij angijn tovch ur dun [Short result of expedition of the “History of ancient Mongolian production” joint product of the Mongol-Japan]. *Mongolyn arkheologi – 2016* [Archaeology of Mongolia – 2016]. – Ulanbator, 2017. pp. 175–184.
7. *BNMAU-n tuukh. Terguun devter* [History of People’s Republic of Mongolia. Part I]. Ulanbator, 1966
8. Ishceren L. Sasada T. khunnugijn tumrijn khuder khajluulakh zuukhny sudalgaany zarim asuudal [On the issue of the chronology of furnaces for smelting iron ore of the Xiongnu]. *Arkheologijn sudlal* [Studia archaeologica]. Ulanbator, 2014. Tomus XXXIV, fasc 20, pp. 253–264
9. *Dorjsuren C. Buteeliin emkhtgel* [Collected works of C. Dorjsuren]. Ulanbator, 2004
10. *Mongol ulsyn tuukh. Terguun boti* [History of Mongolia. Part I]. Ulanbator, 2003
11. Morin tolgoiin khunnugijn ueijn bulsh [Xiongnu grave from Morin-tolgoi]. *Mongol-Solongosyn khamtarsan “Mon-Sol” musliyn tajlan* [Report of “Mon-Sol” joint product of the Mongol-Korea]. Seul, 2001. 89 p.
12. Perlee Kh. *Mongol orny arkheologijn shinzhilgeenij tovch toim* [Overview of Mongolian archaeological research]. Ulanbator, 1957

Received August 21, 2017