

УДК 94. (517) «07/08». 947.011

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2020.6.179.192>

## АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРТИФИКАЦИИ СЕВЕРНОЙ ЦИТАДЕЛИ ГОРОДИЩА БИЙБУЛАГ (СРЕДНЕВЕКОВЫЙ УЙГУРСКИЙ ГОРОД БАЙБАЛЫК): ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ<sup>1</sup>

© 2020 г. Н. Ганбат, А.Г. Ситдиков, И.Л. Измайлов, С. Улзийбаяр, Б. Батсурэн,  
А.В. Беляев, Б. Очир

В статье подводятся предварительные итоги исследований фортификации северной цитадели городище Бийбулаг (город Байбалык), который был построен в середине VII в. по приказу уйгурского кагана Бильге. Город, судя по проведенным археологическим исследованиям, состоял из нескольких частей, которые, очевидно, различались по сословным и хозяйственным принципам, а также административным функциям. Выявлен культурный слой со следами построек и находками уйгурской культурной принадлежности. Наиболее укрепленной частью являлась северная часть – цитадель, защищенная системой валов с глинобитной стеной (высотой до 5-6 м и шириной 1,5-2 м), сложенной по специальной технологии, имеющей китайские истоки. Судя по углистым прослойкам и слою запустения, город катастрофически погиб во время нашествия кыргызов в 840 г.

**Ключевые слова:** археологические исследования, Монголия, Уйгурский каганат, городище, культурный слой, вал, глинобитная стена, ленточный бетон.

## ARCHAEOLOGICAL STUDIES OF THE FORTIFICATION OF THE NORTHERN CITADEL OF BIYBULAG SETTLEMENT (BAYBALUQ MEDIEVAL UIGUR TOWN): PRELIMINARY RESULTS<sup>2</sup>

N. Ganbat, A.G. Sitdikov, I.L. Izmailov, S. Ulzeibayar, B., Batsuren  
A.V. Belyaev, B. Ochir

The paper summarizes the preliminary results of the studies of fortifications of a northern citadel - the ancient Biybulag settlement (city of Baybalyk) built in the middle of the 7th century by order of the Uigur Kagan Bilge. The city, judging by the conducted archaeological researches, consisted of several parts, obviously differing in terms of class and economic principles, as well as administrative functions. The cultural layer with traces of constructions and the Uigur finds has been revealed. The most fortified part of the city was its northern part – a citadel protected by a rampart system with a cob wall (up to 5-6 meters high, 1.5-2 meters wide) erected using a special technology of Chinese origin. Judging by carbonaceous layers and a desolation layer, the city catastrophically perished during the Kyrgyz invasion in 840.

**Keywords:** archaeological studies, Mongolia, Uigur Khaganate, ancient fortified settlement, cultural layer, rampart, cob wall, band concrete.

История изучения городища Бийбулаг. Развалины городища Бийбулаг расположены в 11 км к западу от поселка Хутаг-Ундер (монг. Хутаг-Өндөр) аймака Булган в северной Монголии и в 2 км к северу от реки Селенга. Данные развалины местное население называет «Бийбулагийн балгас» (городище Бийбулаг) и «Бийбулагийн сүм» (монастырь Бийбулак), поскольку на этом месте в XVIII–XIX вв. существовал буддийский монастырь, который в 1930-х гг. был полностью разрушен.

Впервые научное обследование городища Бийбулаг еще в начале XX в. провел финский ученый Г.И. Рамстедт. Далее в середине XX в. известный ученый СССР, специалист по древней истории кочевников С. Киселев, учёный, который провел фундаментальное исследование городищ и городских поселений Монголии, выдвинул свою версию относительно датировки городища. Затем известный и старейший археолог, академик Монголии Х. Пэрлээ, мимоходом побывав на

<sup>1</sup> Статья выполнена при финансовой поддержке Государственной программы Республики Татарстан «Сохранение национальной идентичности татарского народа (2020-2023 годы)». Пункт 1.15. «Проведение II этапа историко-археологических исследований (экспедиций) средневековых тюрко-татарских городов за пределами Республики Татарстан: Касимов (Рязанская область), городище Башанта (Республика Калмыкия), Бай-Балык (Монголия), Царевское городище (Волгоградская область)».

<sup>2</sup> The article was carried out with the financial support of the State Program of the Republic of Tatarstan "Preservation of the national identity of the Tatar people (2020-2023)". Item 1.15. "Conducting the second stage of historical and archaeological research (expeditions) of medieval turkic-tatar cities outside the Republic of Tatarstan: Kasimov (Ryazan region), Bashanta settlement (Republic of Kalmykia), Bai-Balyk (Mongolia), Tsarevskoe settlement (Volgograd region)".

данном городище, тоже изложил свою точку зрения. Турколог СССР С.Г. Кляшторный, в 1975 году посетив городище Бийбулаг, отметил, что планировка городища имеет большое сходство с городищем Хара-балгасун уйгурского периода. В 1982 и 1986 гг. Ю.С. Худяков провел разведочное исследование городища и создал топографическую карту главного объекта, далее он собрал подъемный артефакт с территории городища. В 1997 г. группа монгольско-японских учёных совместного проекта «Письменность» провела измерение южной стены данного городища и составила топографическую карту. В ходе исследования совместная монгольско-японская экспедиция, изучив двух каменных львов, сделала их рисунок, затем в связи с тем, что местные жители связывают урочище Арслан-толгой (т. е. «Львиная голова») с данным городищем, собрали устные сведения, связанные с данной сопкой. В 1998 г. экспедиция во главе с японским археологом Н. Ширайши совместно с учёными Института истории Академии наук Монголии доктором Д.Баяром и научным сотрудником Ц. Баттулгой провела археологическую разведку и уточнила некоторые детали топографии. Они провели тщательное исследование и с помощью аэрофотосъёмки сделали новую топографическую карту, выявив третий объект данного городища. Они составили планы, определили структуру и размеры разных частей городища, а также собрали подъемный материал, подготовили прорисовки четырех статуй львов.

В 2017–2019 гг. планомерные археологические исследования на территории городища проводит совместная экспедиция Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ и Института археологии и истории МАН<sup>1</sup>. В ходе исследований было подтверждено деление городища на три части (рис. 1), проведены раскопки на всех частях, выявлен культурный слой и изучены сохранившиеся укрепления (Ситдииков и др., 2019, с. 63–64).

**Исторические сведения** об этом городе весьма выразительны. На памятнике Моюн-Чура (Селенгинский камень) от имени Эль-Этмиш Бильге кагана (время правления 747–759 г.) написано следующее:

*Soydaq: Tabyačqa Selenede: Baybaliq yapiti bertim/«Согдийцам, табгачам (китайцам)*

<sup>1</sup> Авторы от имени научного коллектива Татарстанско-Монгольской международной археологической экспедиции выражают глубокую благодарность всем сотрудникам экспедиции, в первую очередь шофёру Н. Гантулга, повару С. Цолмон, помощнику по хозяйственным делам Н. Ганболд за добросовестное и искреннее отношение к своей работе, обеспечившей и облегчившей научные исследования.

*приказал построить Байбалык на берегу Селенге»* (Малов, 1959, с. 38, 43; Тугушева, 2008, с. 110).

То есть город был построен согдийцами и китайцами в середине VIII в. по приказу уйгурского кагана Эль-Этмиш Бильге кагана. После падения Уйгурского каганата в 840 г. город перестал упоминаться в источниках и, очевидно, был разрушен во время вторжения кыргызов (Худяков, 2019, с. 230–237).

Топографически объекты городища располагаются на левом берегу реки Селенги в ее среднем течении на широком плато, образуемым изгибом реки. Памятники городища располагаются на возвышенностях, которые обтекает речка Тээлийн гол, имеющая несколько русел, стекающих с гор в р. Селенгу.

**Структура городища.** Город состоит из трех укрепленных цитаделей (объектов) (рис. 1). Определены следующие их размеры:

- 1 – северная цитадель (объект 1) (238×235×378×232 м),
- 2 – южная цитадель (объект 2) (142×149×158×149 м),
- 3 – западная цитадель (объект 3) (329×314×332×320 м).

На всех выявлены укрепления. Были проведены разведки и раскопки разных объектов городища. Выявлен культурный слой на всех объектах мощностью до 0,5 м и следы хозяйственной деятельности, а также фрагменты уйгурской керамики, аналогичной находкам из Орду-Балыка (Худяков, Цэвээндорж, 1982, с.85–94; Эрдэнэбат, Содномжамц, 2017, с. 106–121).

**Фортификация северной цитадели (Объект 1)** (рис. 2, 3). Наиболее укрепленной частью является северная цитадель, защищенная системой вала с глинобитной стеной (высота 4–5 м) шириной (1,5–2 м). Внутри укрепленной части имеются оплывшие подквадратные возвышенности (до 0,4 м), а в центре расположена подпрямоугольная (60×30 м) платформа (состоявшая из двух квадратов (30×30 м) высотой до 0,5 м, вытянутая с севера на юг с небольшим угловым отклонением к северо-западу). Внутри северной платформы виден фундамент, сделанный из цемента, на котором было, очевидно, построено главное здание буддийского монастыря Бийбулаг, что позволяет считать, что он был или возведен позднее, чем считалось ранее, или перестраивался уже в начале XX в.

Укрепления представляют собой глиняный вал с сохранившимися участками крепостной стены с северной и восточной сторон (рис. 3). Восточный участок стены общей длиной

сохранившейся части 78 м с отдельным участком стены длиной 3,1 м (ширина 1,3 м). Толщина этих стен в самой широкой части – 3,8 м. Высота – 4,5 м (средняя высота 4 м). В стене по всей длине прослежены ряды сквозных отверстий (диаметр 0,1–0,2 м) на высоте 1,5 м и 3 м и через каждые 2 м (практически 1,8–2 м). Сама стена представляла собой ленты глиняного «цемента», насыщенного мелкой галькой, так называемого «ленточного бетона» (рис. 9, 10). Мощность каждого слоя 10 см. Сверху вала имеется боевая площадка 0,7 м. Длина сохранившейся части северной стены – 142 м, высота 3,5–4 м, а толщина 2,5–3 м. Конструктивные детали этой стены аналогичны восточной части (рис. 4, 5, 6, 7).

Для уточнения структуры вала, времени постройки и строительной техники был заложен **раскоп 1 (М-1.1)**, расположенный у основания восточной крепостной стены, с размерами 10×1 м, ориентированный по сторонам света (рис. 11). Ширина данной траншеи 1 м, длина 10 м, средняя глубина траншеи в восточном углу и у основания стены 2 м. Далее глубина траншеи 60 см (рис. 16). Верхняя часть слоя состоит из коричневого суглинка с находками коричневой черепицы и костей животных и соответствует периоду существования на территории городища ламаистского монастыря, к которому относятся также, видимо, две ямы (глубиной 0,4 и 0,8 м), прорезающие слой, чей дневной уровень совпадает с современной поверхностью. Ниже расположены слои серой рыхлой супеси с включением в нижних прослойках мелкой гальки мощностью до 60–80 см. Он подстилается углистой прослойкой (3–5 см), особенно выразительной в восточной части раскопа и тянущейся вдоль всего раскопа. Ниже ее расположены: в северной части мощный слой материковой глины (до 2 м), представляющий толщу вала с мелкими прослойками прокала и угля, а в западной части слой коричневого суглинка, насыщенного костями животных, мощностью до 40 см, который в центральной части раскопа частично перекрывает насыпь вала. Все эти слои подстилаются стерильной коричневой материковой глиной (рис. 13, 14, 15а, б, 16).

Таким образом, можно отметить, что на первоначально стерильной поверхности был сооружен вал из материковой глины, который в процессе строительства утрамбовывался и прокаливался для уплотнения и укрепления. Позднее в нем была сделана яма, совпадающая с периодом строительства стен. После этого на площадке городища стал интенсивно нарастать культурный слой, насыщенный остатками жизнедеятельности человека, частично

перекрывший подножие вала. Спустя определенное время стена была сожжена и частично обвалилась – процесс, который продолжался длительное время, образуя слой запустения. Этот слой в верхней его части частично перерабатывался и был нарушен в период существования ламаистского монастыря. В ходе археологических исследований, проведенных в 2018–2019 гг., к сожалению, не были выявлены предметы и артефакты средневекового периода.

Проведенные исследования позволили реконструировать процесс строительства и технологии производства укреплений. Судя по этим данным, они возводились с создания рва и насыпки вала из материкового суглинка. Вал представлял собой, очевидно, платформу до 5–6 м шириной 1–1,5 м. Внешняя часть вала была утрамбована и укреплена камнями, взятыми из рва. Во внутренней части этой платформы была зафиксирована яма диаметром 1 м с многочисленными прослойками, возможно, оставшаяся от приготовления глиняного раствора для постройки стен (рис. 13).

Стена была сооружена из смеси глины с песком или глинистого грунта, которые соединялись между собой посредством утрамбовки. Для приготовления раствора, из которого формировали стены, использовали подготовленную глину, мелкую гальку, видимо, остатки растительности и воду. Глину для приготовления раствора предварительно замачивали. Гальку просеивали, а растительность предварительно измельчали и увлажняли. Все это тщательно перемешивалось и некоторое время настаивалось (рис. 8, 9, 10).

После этого пласт за пластом формировали стену на основе каркаса из вертикальных бревен и горизонтальных небольших внутренних балок. Для возведения глинобитных стен делались ящики, состоящие из двух дощатых щитов, соединенных параллельно брусками. Длина таких щитов была от нескольких метров до нескольких десятков метров, толщиной до 0,1 м. Стены возводились на уплощенном глиняном валу, который был предварительно обожжен или высушен на солнце для защиты их от влияния грунтовой сырости.

На фундамент ставились щиты и в образовавшийся таким образом промежуток насыпали глинистую массу на 10 см и уколачивали трамбовками. По уплотнению и отвердении готовой части стены снимали щиты и подвигали их на другое место для продолжения работы. Возможно, внутренние поперечные бревна выбивали, а образовавшиеся пустоты забивали глиной на всю толщину стены (рис. 5, 8). Но судя по значительной мощно-

сти углистого слоя в основании слоя разрушения и запустения, деревянные конструкции, очевидно, служили в качестве оснований для боевых площадок для стражи и защитников.

Конструкции подобных стен из глиняного ленточного бетона хорошо известны в Китае по крайней мере с эпохи Цинь, когда подобные конструкции использовались для строительства древнейшей Великой китайской стены (см.: Чэнь Чэнцзюнь, Ван Юнхун, 2014, с. 31–32).

Таким образом, раскопки северной цитадели городища Бийбулаг показали, что в районе, примыкавшем к сохранившейся части восточной стены, выявлен мощный культурный слой мощностью до 1,5 м. Значительная мощность этих напластований вызвана разру-

шением глинобитных стен. Сама система фортификации была создана одновременно, а слой городища стал наслаиваться на подошву вала. Вал представлял собой глиняную платформу, возведенную в несколько приемов, причем некоторые слои этой насыпи утрамбовывались и обжигались, поверх этой платформы возводилась деревянная опалубка, которая заливалась особым глиняным раствором, насыщенным мелкой галькой. В результате создавались высокие, очевидно, до 5–6 м высотой, с внутренней стороны которой из этой опалубки сохранялись стрелковые платформы. В период штурма города именно сожжение и обвал этих конструкций дал основную массу слоя запустения.

#### ЛИТЕРАТУРА

Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности Монголии и Киргизии. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 111 с.

Очир А., Одбаатар Ц., Эрдэнэболд Л., Анхбаяр Б. Монгол улсын нутаг дахь Уйгурчуудын археологийн дурсгал. УБ., 2019. 307 с.

Ситдиков А.Г., Измайлов И.Л., Ганбат Н. Археологическое изучение уйгурского городища Бийбулаг в Монголии в 2018-2019 гг.: предварительное сообщение // Кочевые империи Евразии в свете археологических и междисциплинарных исследований: сб. науч. ст. IV Международного конгресса средневековой археологии евразийских степей, посвященного 100-летию российской академической археологии (Улан-Удэ, 16–21 сентября 2019 г.). В 2 кн. Кн. 1 / Отв. ред. Б.В. Базаров, Н.Н. Крадин. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2019. С. 63–64.

Тугушева Л.Ю. Тюркские рунические письменные памятники из Монголии. М.: ИНСАН, 2008. 192 с.

Худяков Ю.С., Цэвээндорж Д. Керамика Орду-Балыка // Археология Северной Азии / Отв.ред. А.К. Конопацкий, Ю.С. Худяков. Новосибирск: Наука, 1982. С. 85–94.

Чэнь Чэнцзюнь, Ван Юнхун. Памятники культуры династий Цинь и Хань / Пер. с кит. Чжун Лицин. Пекин: «Шанс», М.: «Изд.-полиграф. Центр Восток-Бук», 2014. 336 с.

Эрдэнэбат У., Содномжамц Д. Уйгурын шавар савны төрөл, хээ чимэглэлийн судалгааны зарим асуудалд // Нүүдэлчдийн өв судлал. Том. XVII-II, fasc. 10. УБ., 2017. С. 106–121.

#### Информация об авторах:

**Ганбат Нямдагийн**, Ph.D, доцент, координатор международного сотрудничества Международного института кочевой цивилизации, старший научный сотрудник, jijgee01@yahoo.com

**Ситдиков Айрат Габитович**, член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук, декан, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет; начальник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); sitdikov\_a@mail.ru

**Измайлов Искандер Лерунович**, доктор исторических наук, заведующий отделом средневековой археологии, Институт археологии им. А.Х. Халикова (г. Казань, Россия); iismail@inbox.ru

**Улзийбаяр Содномбаярын**, Ph.D, заведующий отделом изучения истории древних кочевников и истории кочевых государств Евразии института Истории и этнографии АНМ, ulziibayars@yahoo.com

**Батсүрэн Барангасын**, Ph.D, старший научный сотрудник Института истории древних кочевников и истории кочевых государств Евразии института Истории и этнографии АНМ, bbarangas@yahoo.com

**Беляев Александр Владимирович**, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); bav986@yandex.ru

**Очир Баттулгын**, научный сотрудник отдела истории древних кочевников и истории кочевых государств Евразии института Истории и этнографии АНМ, chenlygutu8888@gmail.com

## REFERENCES

- Malov, S. E. 1959. *Pamiatniki drevnetyurkskoi pis'mennosti Mongolii i Kirgizii (Monuments of Ancient Turkic Writing in Mongolia and Kyrgyzstan)*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
- Ochir, A., Odbaatar, Ts., Erdenebold, L., Ankhbayar, B. 2019. *Mongol ulsyn nutag dakh Uygurchuudyn arheologiin dursгал (Монгол улсын нутаг дахь Уйгурчуудын археологийн дурсгал)*. Ulaanbaatar (in Mongolian).
- Sitdikov, A. G., Izmailov, I. L., Ganbat, N. 2019. In Bazarov, B. V., Kradin, N. N. (eds.). *Kochevye imperii Evrazii v svete arkheologicheskikh i mezhdistsiplinarnykh issledovaniy. V 2 kn. Kn. 1 (Nomadic Empires of Eurasia in Archaeological and Interdisciplinary Studies)*. In two volumes. Vol. 1. Ulan-Ude: Buryatia Scientific Science Center SB RAS Publ., 63–64 (in Russian).
- Tugusheva, L. Yu. 2008. *Tyurkskie runicheskie pismennye pamiatniki iz Mongolii (Turkic Runic Written Monuments from Mongolia)*. Moscow: "INSAN" Publ. (in Russian).
- Khudyakov, Yu. S., Tseveendorzh, D., 1892. In Konopatskii, A. K., Khudyakov, Yu. S. (eds.). *Arkheologiya Severnoi Azii (Archaeology of Northern Asia)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ., 85–94 (in Russian).
- Chen Chentszyun, Van Yunkhun, 2014. *Pamiatniki kul'tury dinastii Tsin i Khan' (Cultural Monuments of the Qin and Han Dynasties)*. Beijing; Moscow: "Shans" Publ., "Vostok-Buk" Publ. (in Russian).
- Erdenebat, U., Sodnomzhamts, D. 2017. In *Nyydjelchdiin ov sudlal. (Museum nationale Mongolia) XVII-II*, fasc. 10, 106–121 (in Mongolian).

## About the Authors:

**Ganbat Nyamdagein**, Ph.D, associate professor, senior research associate, coordinator of the international cooperation of the International institute of a nomadic civilization, 314200 7th Floor, Building Soyolyin Tov Orgoo, Sukhbaatar Sq., 3 (Ulaanbaatar, Mongolia); jijgee01@yahoo.com

**Sitdikov Airat G.** TAS Corresponding Member. Doctor of Historical Sciences. Head of department, Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; sitdikov\_a@mail.ru

**Izmailov Iskander L.** Doctor of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Iiismail@inbox.ru

**Ulzeibayar Sodnombayarun**, Ph.D, Head of department, Institute of history and ethnology MAS, 13330, 13-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө 546, (Ulaanbaatar, Mongolia); ulziibayars@yahoo.com

**Batsuren Barangasan**, Ph.D, senior research associate, Institute of history and ethnology MAS, 13330, 13-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө 546, (Ulaanbaatar, Mongolia); bbarangas@yahoo.com

**Belyaev Aleksandr V.** Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; bav986@yandex.ru

**Ochir Battylgun**, research associate of department of history of ancient nomads and history of the nomadic states of Eurasia 314200 7th Floor, Building Soyolyin Tov Orgoo, Sukhbaatar Sq., 3 (Ulaanbaatar, Mongolia); chenlygutu8888@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.08.2020 г.  
Статья принята к публикации 01.09.2020 г.  
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

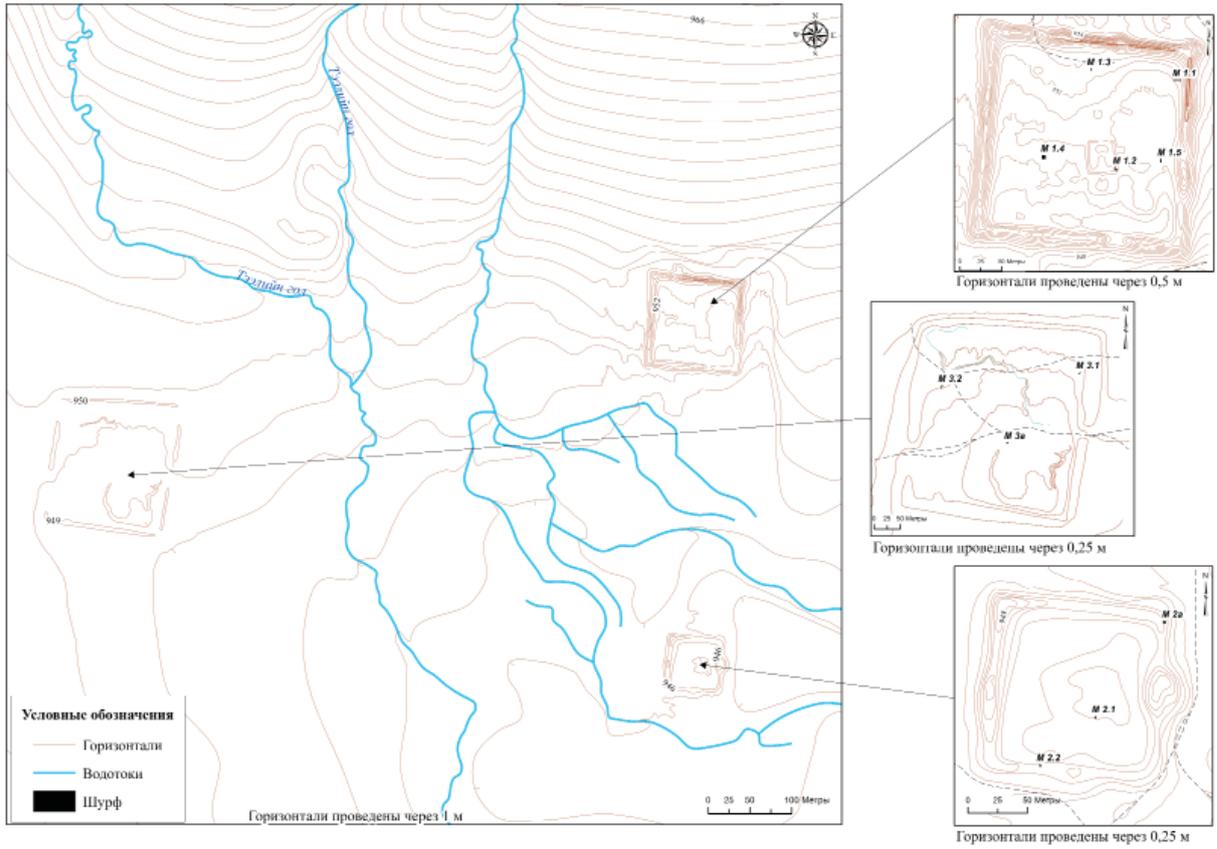


Рис. 1. Общий план городища Бийбалыг и его округи.

Fig. 1. General plan of the Biybulag fortified settlement and its surrounding area.

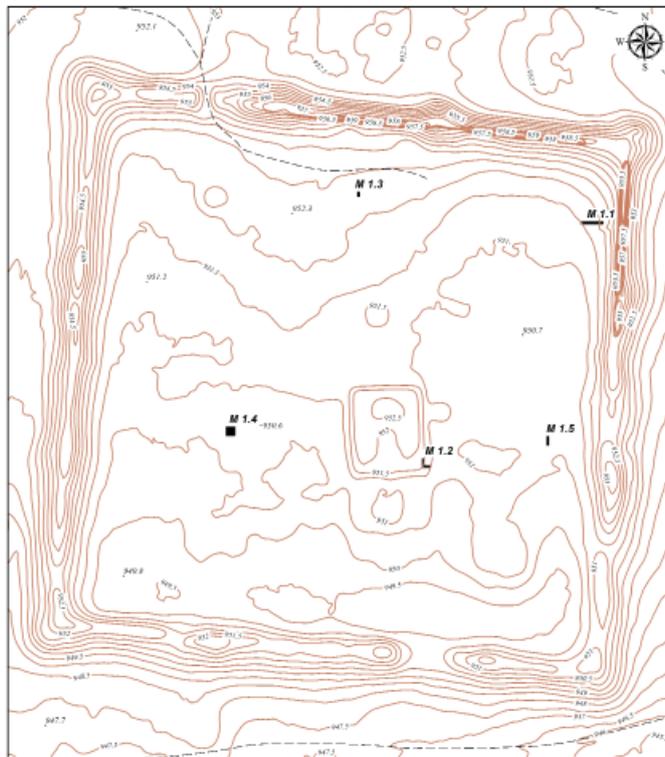


Рис. 2. Общий план северной цитадели с обозначением раскопов.

Fig. 2. General plan of the northern citadel indicating the excavations.

Условные обозначения

- Отметки высот
- Грунтовые дороги
- Горизонталы
- Шурф

0 25 50 100 Метра



**Рис. 3.** Общий вид северной цитадели (объект 1).  
**Fig. 3.** General view of the northern citadel (site 1).



**Рис. 4.** Общий вид сохранившихся укреплений.  
**Fig. 4.** General view of preserved fortifications.



**Рис. 5.** Восточная часть стены северной цитадели.

**Fig. 5.** Eastern part of the northern citadel wall.



**Рис. 7.** Северный фас восточной стены.

**Fig. 7.** Northern facade of the east wall.



**Рис. 6.** Центральная часть северной стены северной цитадели.  
**Fig. 6.** Central part of the northern citadel north wall.



**Рис. 8.** Западный край северной стены.  
**Fig. 8.** Western edge of the north wall.



**Рис. 9.** Деталь восточной стены из ленточного бетона.

**Fig. 9.** Fragment of the east wall made of band concrete.

**Рис. 10.** Деталь восточной стенки из ленточного бетона.

**Fig. 10.** Fragment of the east wall made of band concrete.



**Рис. 11.** Фото общего ситуационного плана раскопа 1 (М-1:1).

**Fig. 11.** Photo of the general situational plan of excavation 1 (M-1: 1).



**Рис. 12.** Фото общего вида раскопа 1.  
**Fig. 12.** Photo of the general view of excavation 1.



**Рис. 13.** Фото восточной части раскопа 1 на уровне выделения платформы вала.  
**Fig. 13.** Photo of the eastern portion of excavation 1 at the identification level of the rampart platform.



**Рис. 14.** Фото восточной части раскопа 1 на уровне материка.  
**Fig. 14.** Photo of the eastern portion of excavation 1 at the mainland level.



а



б

Рис. 15 а, б. Фото профиля восточной стенки.  
Fig. 15 a, b. Photo of the east wall profile.

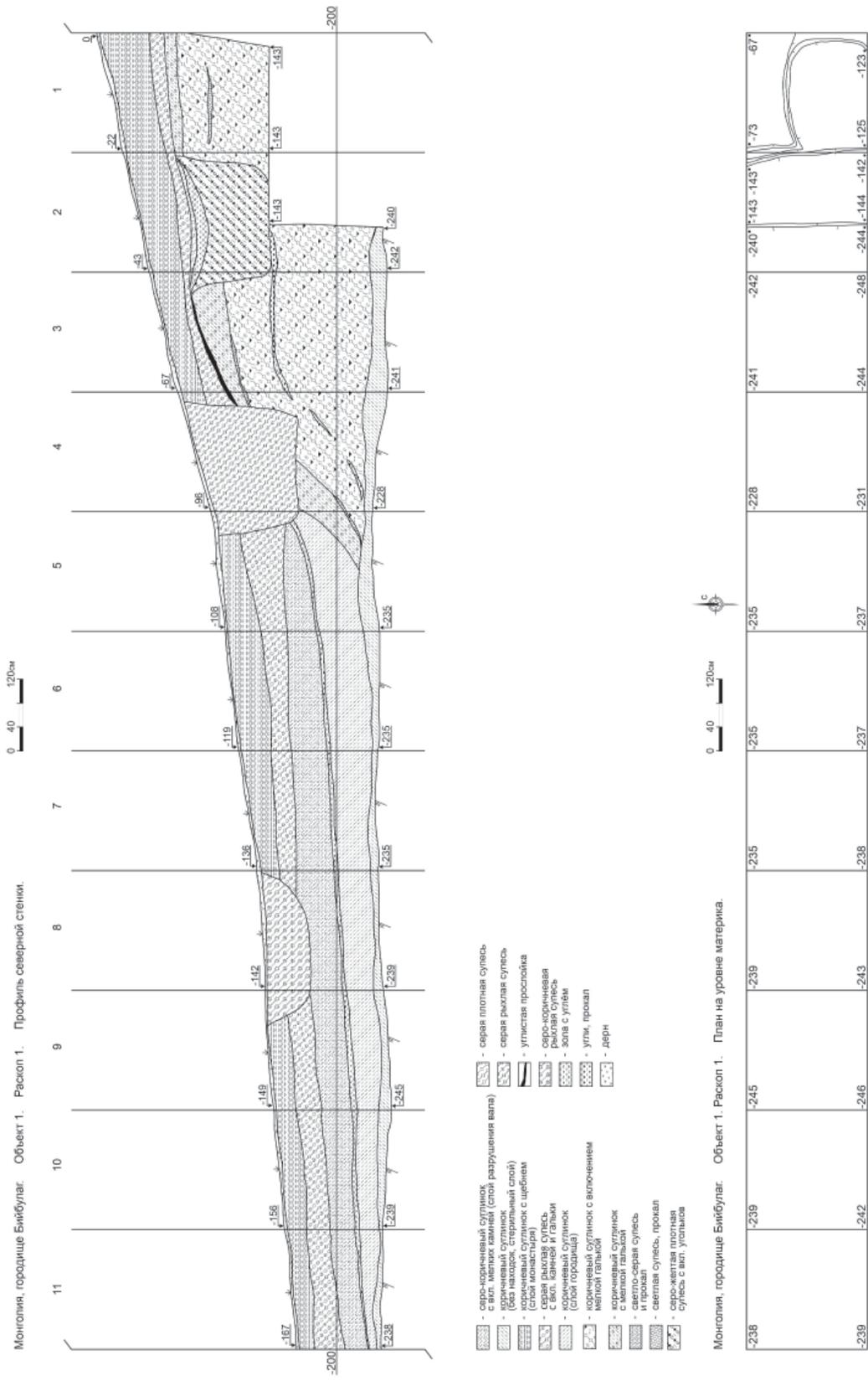


Рис. 16. План раскопа 1 и профиль северной стенки.  
 Fig. 16. Plan of excavation 1 and north wall profile.