РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ

Алтыншоқы тауындағы Темірдің белгісі

Знак Тимура на сопке Алтыншоқы

Hallmark of Tamerlane at Altynshoky

Buketov University

Қарағанды — 2019

УДК 902/904 (574)
ББК 63.4 (5 Каз)
А 46

Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова
Сарыаркинский археологический институт
Кафедра истории Казахстана и Ассамблеи народа Казахстана
Национальный историко-культурный и природный музей-заповедник "Улытау"

А 46 Алтыншоқы тауындағы Темірдің белгісі
Мақалалар мен жариялынымдар жинағы. — Қарағанды: Ltd Tengri, 2020. — б. 192
Знак Тимура на сопке Алтыншоқы
Сборник статей и публикаций. — Караганда: Ltd Tengri, 2020. — с. 192
Hallmark of Tamerlane at Altynshoky.
Collected articles. — Karaganda: Ltd Tengri, 2020 — p. 192

ISBN 978-601-7950-43-9

«Алтыншоқыдағы Темірдің белгісі» мақалалар жинағы Алтыншоқы тарихи-мәдени кешенінің (Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Ұлытау ауданы) пәнаралық зерттелуіне арналған. Алтыншоқыдағы қорғанды 1391 ж. Темірдің әскерлері Дешті-Қыпшақ даласы арқылы Тоқтамыс ханға қарсы жорығында құрастырған. Қорғанда жорықтың белгісі ретінде жазуы бар тас орнатылған, ол «Темірдің тасы» деген атпен белгілі. Қорғанның тас үйіндісінде әлі күнге дейін күшті оттың, құждың және ауа кіретін каналдардың ізі сақталған. Бұл жерде кейінірек метал балқытуға үшін пеш болған деген болжам бар. Археологтар, тарихшылар, химиктер, геологтар, ботаника және картография ғылымының мамандарының зерттеулерінің нәтижесінде қорған метал балқытатын пеш емес, үлкен көлемде от жағуға арналған жылутехникалық құрылыс екені анықталды. Радикарбонды мерзімді анықтау қорғанның құрылысы Темірдің әскери жорығының мерзімімен дәлме-дәл келетінін дәлелдеп берді. От және құрылыстың өзі қасиетті сипатта рәсімдік мақсатта қолданылған болуы мүмкін. Мақалалар қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде ұсынылып отыр. Жинаққа Қазақстанның, Өзбекстанның, Литваның, Венгрияның және АҚШ ғалымдары қатысты. Өлкетанушыларға, музей қызметкерлеріне, Орталық Азияның тарихына қызығушылық білдірген мамандарға ұсынылады.

Сборник статей «Знак Тимура на сопке Алтыншоқы» посвящен междисциплинарному исследованию историко-культурного комплекса Алтыншоқы (Улытауский р-он, Карагандинская обл., Республика Казахстан). Курган на сопке Алтыншоқы был сооружен Тимуром и его воинами во время похода через Дешт-и-Кыпчак против хана Токтамыша в 1391 г. На кургане был установлен камень с надписью в знак этого похода, так называемый «камень Тимура». До сих пор в каменной насыпи кургана сохранились следы сильного огня от костра, шлак и воздуходувные каналы. В результате исследования, в котором участвовали археологи, историки, химики, геологи, ботаник, картограф было установлено, что курган является теплотехническим сооружением для устройства большого костра, а не для плавки металла. Радиокарбонное датирование подтвердило совпадение времени сооружения кургана со временем проведения военной кампании Тимура против Токтамыша. По всей видимости, огонь и само сооружение носили сакральный характер, связанный с культом поклонения родовой Горе. Статьи представлены на казахском, русском, английском языках. В сборнике принимали участие ученые из Казахстана, Узбекистана, Литвы, Венгрии и США. Рекомендован для специалистов, краеведов, музейных работников, для всех тех, кому интересна история Центральной Азии.

The collection of the articles "Tamerlane's sign on Altynshoky hill" is devoted to the interdisciplinary study of the historical and cultural complex of Altynshoky (Ulytau district, Karaganda region, Republic of Kazakhstan). The mound on the hill of Altynshoky was built by Timur and his soldiers during his campaign against Toktamysh Khan in 1391, through the steppes of Desht-i-Kypchak. A stone with an inscription, the so-called "Timur's Stone", was installed on the mound as a the memory sign of this campaign. Traces of strong fire, slag and blower channels are still preserved in the stone mound. It was assumed that later a furnace for melting metal was arranged here. The result of the study performed by archaeologists, historians, chemists, geologists, botanists, cartographers is as follows: it was found that the mound was a thermal engineering construction for a large fire location and not for metal smelting. Radiocarbon dating confirmed the simultaneity of the date of the mound construction with that of Timur's military campaign against Toktamysh. Apparently, the fire and the construction itself had a sacred character, associated with the cult of worship of the tribal Mountain. The territory of Ulytau was the eastern province of the Ulus of Zhoshy (Dzhuchi), the Golden Horde. The articles are in the Kazakh, Russian and English languages as well. The scientists from Kazakhstan, Uzbekistan, Lithuania, Hungary and the USA took part in the publication. The collected papers is recommended for specialists, local historians, museum workers, for all who are interested in the history of Central Asia.

УДК 902/904 (574)
ББК 63.4 (5 Каз)
А 46

ISBN 978-601-7950-43-9

© все авторы, фотографы, дизайнер-верстальщик
© КарГУ им. Е. А. Букетова, Сарыаркинский археологический институт
© Кафедра истории Казахстана и Ассамблеи народа Казахстана, Национальный историко-культурный и природный музей-заповедник "Улытау"

Работа выполнена в рамках гранта № AP05132595 Министерства образования и науки Республики Казахстан «Изучение и документирование культурных ландшафтов Центрального Казахстана с применением современных технологий и междисциплинарных методов»

Buketov University

Алтыншоқы тауындағы Темірдің белгісі

Знак Тимура на сопке Алтыншокы

Hallmark of Tamerlane at Altynshoky

Buketov University

Buketov University

Кіріспе
Введение
Introduction

РУК

Buketov University

Алғысөз

Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаевтың «Ұлы Даланың жеті қыры» мақаласы еліміздің өткені мен болашағын саралаған, халқымыздың, кәсіби тарихшылардың көкейінде жүрген толғамдардың бет-пердесін ашып, жаңа бір арнаға тоғытқан тың ойлардың туындысы болды. Мақалада айтылған ойлардың тарихи-танымдық мәні зор. Қазақ халқының тарихы да басқа елдердің тарихы тәрізді тамыры терең де, өзіндік өркениеттік сипатқа ие. Сондықтан тарихымыздың барлық кезеңдерін біртұтас қарастырған сонау көне заманнан басталып, қазіргі уақытқа дейін жалғасын тауып отырғанына куә бола аламыз. Ұлы даланың мекендеген халықтардың мәдени жетістіктері Қазақ жерінде пайда болғаны, кейіннен басқа аумақтарға таралғаны белгілі. Қазақстан археологиясының Тәуелсіздік жылдары жеткен жетістіктері айтарлықтай. Қазақстанның барлық аймақтарынан құнды жәдігерлер табылып, ежелгі заманнан бері еліміз өркениеттің ошағы болғанына көзімізді жеткізіп отыр. Бұл жәдігерлерге қарай отырып, ата-бабаларымыздың өз заманында озық технологияларды ойлап тапқанын, дүние жүзіне мәлім болған жаңалықтарды ашқанын біле аламыз. Осы тұрғыдан қазақ халқының да, «қазақ» атауының да тамыры терең жатқанын аңғара аламыз.

Ұлы дала мұрасын зерделеуде Ұлытау өңірінің алатын орыны ерекше. Ұлытау өңірінің саяси маңыздылығы географиялық орналасуымен анықталады. Бұл жер Орталық Қазақстан аумағында орналасып, Қазақстанның оңтүстік, солтүстік, шығыс және батыс жерлерімен шекарлас жатты. Бүгінде қазақ халқы ерекше құрметтейтін саяси оқиғалар өңірдің тарихи-мәдени ескерткіштерінен көрініс тауып отыр.

Алдарыңыздағы ғылыми туынды Ұлытау өңірінде орналасқан Алтыншоқы тарихи-мәдени кешенін зерттеуге арналған еңбек. Есімі әлем тарихына танымал Әмір Темірдің жойқын жорықтарының бір куәсі сан ғасырлар бойы өз құпиясын бойына бүгіп, өз зерттеушісін тосып жатқан жәйі бар. Алтыншоқы қыратынан тарихта «Темірдің жазуы» немесе «Қарасақбай тасы» деген атпен белгілі құнды тарихи жәдігер табылған болатын. Бұл тарихи ескерткіштің табылуы Қ. И. Сәтбаевтың есімімен тығыз байланысты. Міне, сол уақыттан бастап Алтыншоқы құпиясын анықтауға алғашқы қадам жасалды. Бүгінгі күні Алтыншоқы құпиясын ашуды Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университетінің ғалымдары қолға алып

Buketov University

отыр. Бұл кітапты зерттеу жұмыстарының бастапқа нәтижелерін таныстыру мақсатында жариялап отырмыз.

Елбасы Н. Ә. Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мақаласында «Туған жердің әрбір сайы мен қырқасы, тауы мен өзені тарихтан сыр шертеді. Әрбір жер атауының төркіні туралы талай-талай аңыздар мен әңгімелер бар. Әрбір өлкенің халқына суықта пана, ыстықта сая болған, есімдері ел есінде сақталған біртуар перзенттері бар. Осының бәрін жас ұрпақ біліп өсуге тиіс» делінген. Кітаптың да басты мақсаты еліміздің тарихындағы ақтаңдақтарды ашып, тарихымызды жаңа зерттеулермен толықтыру болып табылады.

Р. М. Жұмашев

Тарих ғылымдарының докторы, профессор, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті.

Buketov University

Алланиязов Т. К.
Жезказганский университет им. О. А. Байконурова

Улытау в контексте ключевых моментов в истории Центральной Азии

В исследовании Улытау сделано немало историко-археологических открытий, которые позволили представить более четкую картину великого прошлого одного из ключевых регионов Казахстана. Одно лишь перечисление этих открытий займет немало места, а их характеристика, определение роли и значения в поступательном развитии процесса накопления научно-исторических знаний об истории Улытау, потребует специального монографического исследования.

При всей важности и значимости открытий, осуществленных в прошлом, качественно новым и принципиально важным с точки зрения изменения научных представлений о месте и роли Улытау в истории не только Казахстана, но и Евразийского континента в целом, является раскрытие историко-культурного контекста комплекса сопки Алтыншокы, связанного

Buketov University

со знаменитым походом Амира Тимура против хана Золотой Орды Токтамыша в 1391 году.

Речь идет об открытии, сделанном группой ученых из Казахстана, Узбекистана, Литвы, США и Венгрии в процессе исследования кургана на сопке Алтыншокы в Улытау, и статья которых является основной в этом сборнике. Открытие совершилось благодаря междисциплинарному исследованию этого исторического памятника учеными разных специальностей: археолог, историк, химик, геолог, ботаник и картограф. Сознательно не делая ссылок на цитаты из этой статьи «Комплекс Алтыншокы в ландшафте военного конфликта Тимура и Токтамыша», желаю, чтобы сам читатель ознакомился с ее интересными положениями.

В чем суть этого открытия? Предваряя ответ на этот вопрос, следует напомнить некоторые моменты, относящиеся к истории Улытау. Так, ещё в первой четверти XV века Низам-ад-дин Шами в своей «Зафар-наме» («Книге побед»), рассказывая о походе Амира Тимура против хана Токтамыша отметил: «В пятницу достигли Улук-дака. Тимур взошел на вершину горы, осмотрел (местность) (это была) степь и в степи — пустыня. Он остановился там на тот день и приказал, чтобы все воины принесли камни и построили там высокий знак. Каменотесам он приказал изобразить на нем высочайшее имя и дату этих дней, дабы на лице времени осталось воспоминание об этом походе». Позже, в середине XV века, Шереф-ад-дин Али Йезди вслед за своим предшественником, в книге с таким же названием отмечает, что по

Buketov University

приказу Тимура «воины принесли камней и на том месте поставили высокий знак, вроде маяка. Искусные каменотесы начертали на нем дату тех дней, чтобы на лице времени осталась памятка». Шереф-ад-дин Али Йезди не просто повторил своего предшественника, он дал ключ к пониманию глубинной сути того, что сделали воины по приказу Тимура. Этот ключ к разгадке тайны сопки Алтыншокы удалось подобрать. И этим ключом явилось слово «маяк».

Междисциплинарный метод, взятый на вооружение группой ученых, позволил синтезировать ряд подходов к теме исследования и, тем самым, приподнять её изучение на принципиально новый уровень. В результате было обосновано суждение о том, что на сопке Алтыншокы отсутствовали металлоплавильные печи или печи по обжигу кирпичей, на которые в свое время указывал знаменитый казахстанский геолог К. И. Сатпаев. Отталкиваясь от характера, содержания и формы надписи на камне, сделанной по приказу Тимура, опираясь на её двуязычие, исходя из дуальности мировоззрения Тимура, в котором причудливым образом сочетались мусульманство и шаманизм, авторы выдвинули и квалифицированно обосновали следующий вывод: на вершине сопки Алтыншокы был устроено теплотехническое сооружение для зажигания огромного костра, который символизировал собой маяк-минарет, указывающий путь верующим. К тому же были высказаны смелые предположения и о том, что огонь выступил в роли «прорицателя» будущий победы Тимура над Токтамышем. Сам же султан Турана

Buketov University

Тимур просил прощения у Всевышнего за то, что поднял «меч ислама» против потомков Чингисхана. И конечно же поклонение родовой Горе — это элемент традиционного монгольского культа поклонения духам гор, который существовал в ритуальной жизни времен Чингизхана.

Подводя итоги своим изысканиям, авторы сделали акцент на следующем выводе: «В исторической сущности памятника проявился синкретизм, сложившийся в ритуально-культовом пространстве народов Центральной Азии, в котором уживались, и надо сказать до сих пор уживаются, доисламские верования и ислам. Это общекультурное явление сочетает разнородные культовые положения разных религиозных традиций. Три главных составных элемента комплекса Алтыншокы — это курган-обо, огонь, камень с надписью, оказались «вписанными» волею Амира Тимура в пространство Улытау. Он действительно оставил загадку на вершине сопки Алтыншокы. Это удачно составленная метафора в культурном тексте, со своими знаками-символами, существующими в объекте, с иным подтекстом, чем она фиксируется первоначально, на первый взгляд».

Исследователи констатировали, что «воспоминание об этом походе, оставленное на лице времени» в 1391 г. на сопке Алтыншокы в далекой от Самарканда степи, в Улытау, и сохранившееся до современности, является большой удачей.

Удача, по нашему мнению, в том смысле, что исследование данной проблемы вновь и вновь дает нам основание считать, что Улытау занимает клю-

Buketov University

чевое место не только в истории Казахстана, но и Центральной Азии в целом. Следовательно, положения и выводы статьи дают начало серьезной дискуссии по ряду аспектов исторического и культурологического характера по истории Жезказган-Улытауского региона, в том числе: о загадках Улытау с древнейших времен до наших дней; об историческом месте Улытау в эпохальных событиях древности (Шелковый путь и др.) и средневековья (Тюркский каганат, монгольская и постмонгольская эпоха), в истории Казахского ханства, в борьбе против джунгарской агрессии и в период деятельности Кенесары.

В контексте проблематики, затронутой в рассматриваемой статье, важное место принадлежит проблеме разработки места и роли Улытау в истории Казахстана сквозь призму места и роли Тимура в геополитическом раскладе той эпохи. Здесь важно исследование следующих тем: Улытау как центр транзитного пути с юга на север Евразийского континента, при этом необходимы исследования как в историко-археологическом, так и историко-культурном и военно-политическом аспектах; место и роль текста надписи в формировании и структурировании научной информации о походе Тимура против Токтамыша, в частности и военных кампаниях эпохи Тимура в целом; выявление роли и значения беспрецедентных по своему характеру, содержанию и направленности действий Тимура, связанных с организацией комплекса на сопке Алтыншокы в формировании научных представлений о религиозных, философских, мировоззренческих, военных,

Yassawi University

политических, культурных и других основаниях цивилизации, связанной с именем Тимура; Улытау как многоплановый — географический, территориальный, транзитный, культурно-религиозный фактор в истории взаимоотношений Золотой Орды и Мавераннахра.

Таковы вкратце соображения, навеянные характером и содержанием статьи, занимающей, на мой взгляд, важное место в процессе научной разработки основ культурно-цивилизационного содержания эпохи Тимура. Считаю, что статья представляет собой существенный прорыв в исторической науке не только Казахстана, но и Центральной Азии в целом.

Yasawi University

Усманова Э. Р.
Карагандинский государственный университет
им. академика Е. А. Букетова
Сарыаркинский археологический институт

Эврика
или
Взглянуть на степь глазами Тимура

Удача не ко всем приходит
в обличье золочёных рыбок,
решенье зреет на подходе
из проб и вороха ошибок.

Людмила Володина. «Эврика»[1]

В истории всегда много загадок. Такова ее миссия, когда по прошествии времени, событие приобретает «аромат» легендарности и загадочности. Манят своими загадками пирамиды майя, Гёбекли-тепе в турецкой Анато-

1 Источник: https://www.chitalnya.ru/work/457349/

Buketov University

лии очаровывает каменной мифологией, надпись на чаше из Иссыка ждет дешифровки. И рядом, в наших степях Сарыарки есть свои объекты, оставленные лидерами исторического процесса, которые до сих пор хранят свои тайны. История Казахстана имеет большой потенциал, открытие которого представляет значение для понимания глобальных исторических событий.

Великое легендарное восклицание Архимеда «Э́врика!» (греч. *εὕρηκα* или *ηὕρηκα,* букв. «нашел!») ставшее общеупотребительным для выражения радости в случае разрешения трудной задачи, имеет отношение к результатам исследования памятников истории и культуры Великой степи. Таким памятником «Эврика!» для меня и моих коллег стала сопка Алтыншокы (Улытауский р-он, Карагандинская обл., Республика Казахстан). На ее вершине в апреле 1391 года Амир Тимур и его воины выстроили курган, и установили камень, на котором была высечена надпись о военном походе против хана Токтамыша.

Современное существование этого исторического комплекса весьма занимательно. Он разделен на две части, каждая из которых живет отдельно. Камень Тимура с надписью, перевезенный на изучение в Эрмитаж (Санкт-Петербург) по инициативе известного геолога К. И. Сатпаева, находится до сих пор в экспозиции этого всемирно известного музея. Прочтение надписи определило интерес ученых к камню в течение столетия. Он продолжил свою «жизнь» в копиях: установлен на сопке Алтыншокы (общественное движение «Улытау», 1991 г.); украшает аллею «Улытау» в Астане

Buketov University

(инициатива инсталляции копии принадлежит Национальному историко-культурному и природному заповеднику-музею «Улытау», 2018 г.).

Курган «живет» своей жизнью на вершине сопки Алтышонкы, под небом великого Тенгри, как и оставил его Амир Тимур. Активно посещается туристами. Работы по фиксации кургана проводились в рамках создания Свода историко-культурных памятников области в 2010 году. Он находится под государственной охраной как памятник истории. Однако, в принципе он долгое время оставался вне специальных исследований.

Состояние «Эврика!» стало преследовать меня после первого посещения сопки в 2015 году, когда я работала над оформлением экспозиции раздела «Улус Жошы — Золотая Орда» в заповеднике-музее «Улытау». Словом, дорога привела меня к этому легендарному месту. С вершины сопки я взглянула на мир глазами Тимура. Все тот же бессмертный синий профиль гор Улытау. Захватывающее зрелище. Ничего не изменилось с тех времен. Это вдохновляет — взглянуть на степь глазами Тимура.

Строение из камней поразило меня, в некоторых местах сохранились отверстия от воздуходувных каналов, и, конечно, большое количество шлаков. Так возникла идея исследовать шлак и сам курган. Поддержали родной университет (Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова) в лице химического факультета и родной заповедник-музей «Улытау». Откликнулись специалисты. В 2018 году оформился проект № AP05132595 «Изучение и документирование культурных ландшафтов Цен-

Buketov University

трального Казахстана с применением современных технологий и междисциплинарных методов» (грант Министерства образования и науки РК). И как писал А. С. Пушкин, состоялось открытие :

О сколько нам открытий чудных
Готовят просвещенья дух
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг,
И случай, бог изобретатель.

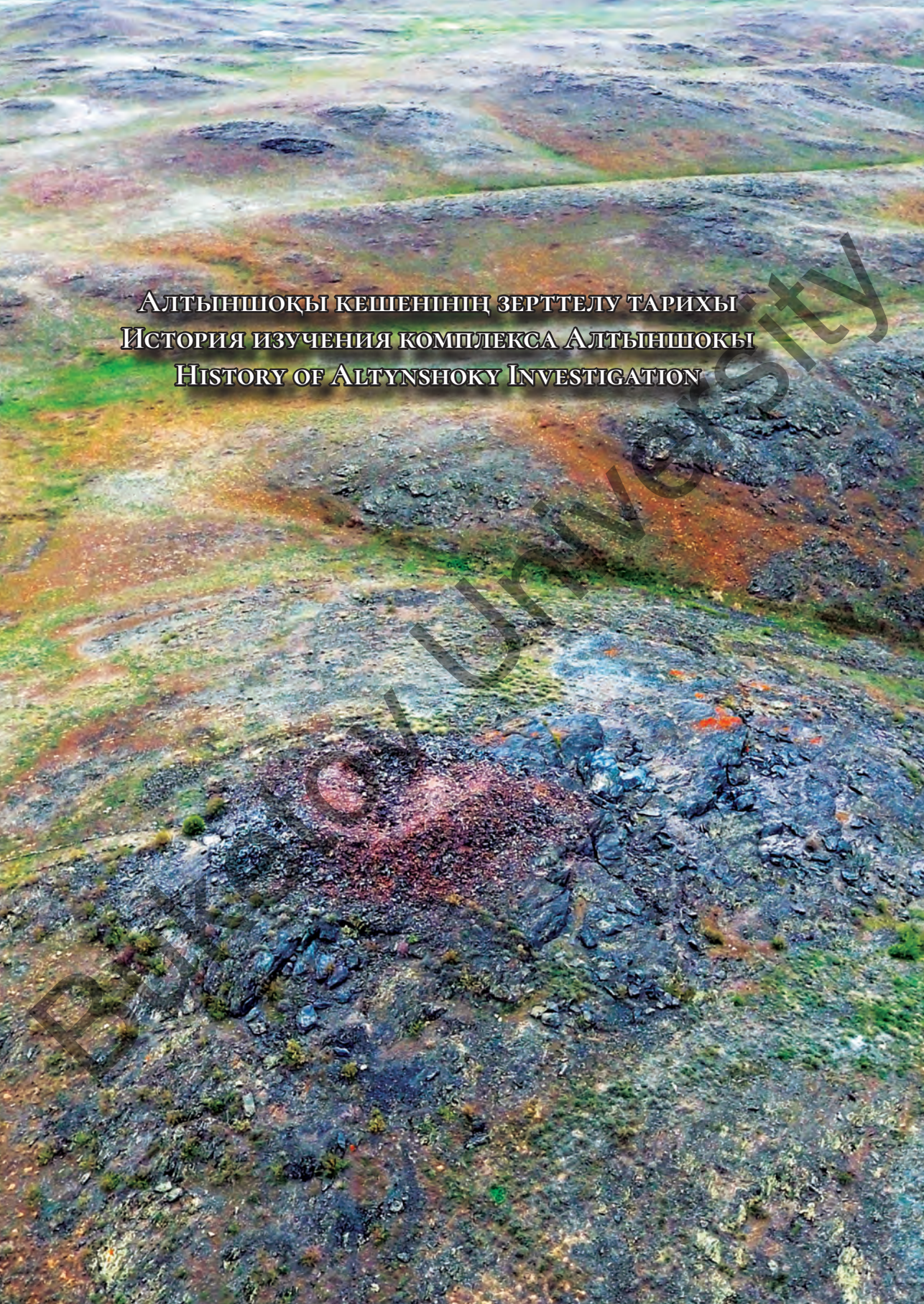
Вашему вниманию предлагается сборник статей «Знак Тимура на сопке Алтыншокы», посвященный исследованию исторического комплекса. Это результат работы целого коллектива специалистов, в состав которого входят археологи, историки, геологи, химики, ботаник, картограф, специалисты по радиокарбонному датированию из Казахстана, Литвы, Узбекистана, Венгрии и США. Некоторые статьи уже были опубликованы, другие — написаны специально для этого сборника. Некоторые статьи написаны в строгом научном контексте, другие — в научно-популярном жанре. Но все они встретились в этом сборнике, чтобы сообщить...

Эврика! Вперед, читатель по дорогам Амира Тимура, через степи Дешт-и-Кыпчак к вершине сопки Алтыншокы. И приоткрывается дверь в пространство истории Центральной Азии, где встречались знаки времени и судьбы народов и государств.

Buketov University

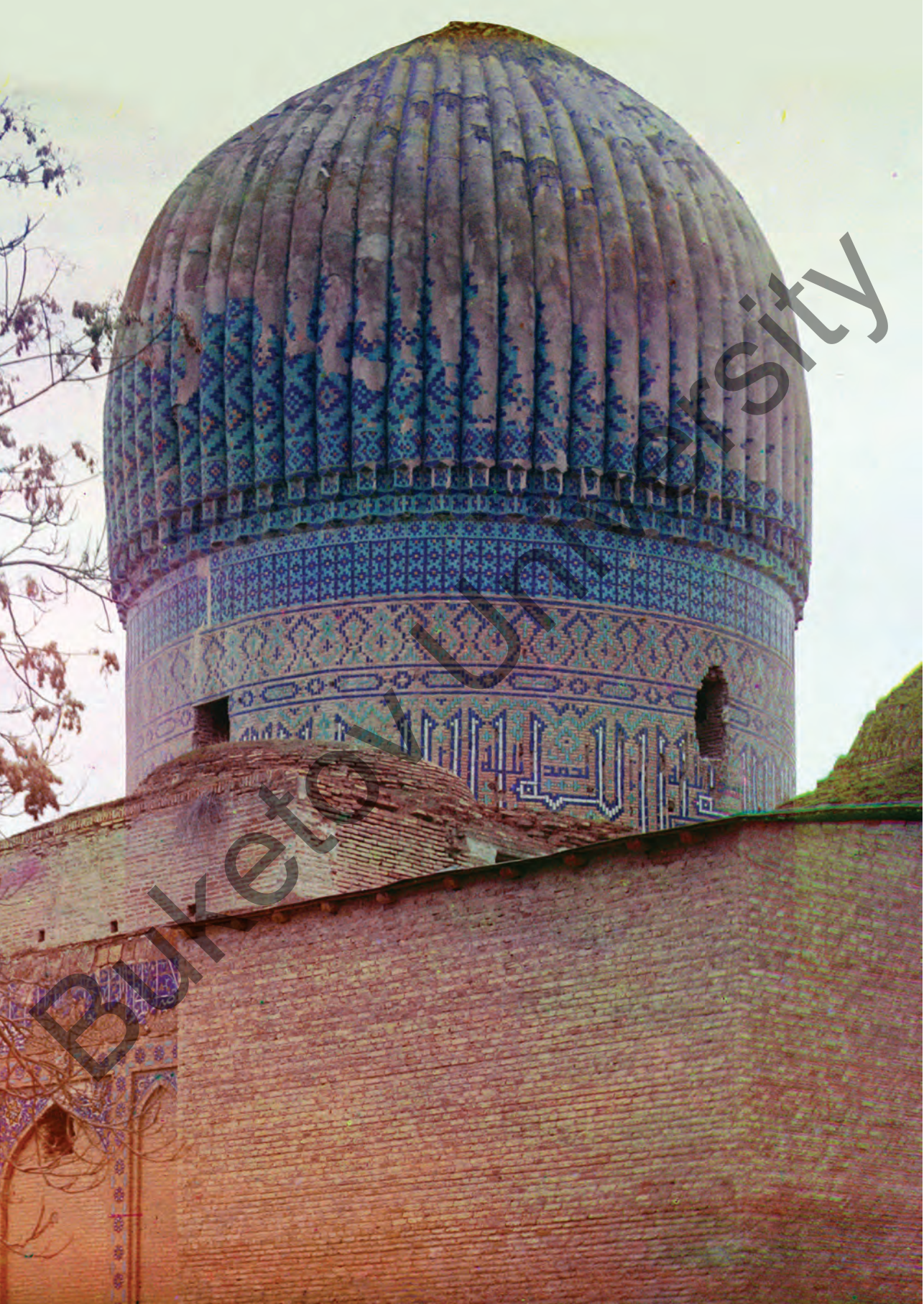
Buketov University

Buketov University



Алтыншоқы кешенінің зерттелу тарихы
История изучения комплекса Алтыншокы
History of Altynshoky Investigation

Eurasian National University


Buketov University

Жұмабеков Ж. А., Жұмашев Р. М., Усманова Э. Р.
Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

Ұлытау өңірінің тарихи-мәдени мұрасының зерттелуінің жаңа бағыттары

Қазақтың XX ғасырдағы көрнекті тұлғаларының бірі, қазақ академиялық ғылымының негізін салушы Қаныш Имантайұлы Сатпаевтың Ұлытау өңірінің тарихын, тарихи-мәдени ескерткіштерін зерттеуге қосқан үлесі зор.

Жалпы Қ. И. Сатпаевтың өз елінің, жерінің тарихына ерекше қызығушылығымен қарағандығын Ә. Х. Марғұланның естеліктерінен көре аламыз. Ол бос уақытында білімін жетілдіруге ұмтылды. Томск университетінің оқу залында қазақ тарихына қатысты еңбектерді үнемі оқып отырды. Олардың кейбіреулерін газетке мақала ретінде берсе, кейбірін баспаға дайындады. Томск университетінде шығыс халықтарының мәдениетін зерттеуге арналған үйірме ұйымдастырады [Батырбеков, 1999, б. 124]. 1926 жылы Қ. И. Сатпаев Томск технологиялық институтын сәтті бітіріп, тау-кен инженер-геолог дипломы бар бірінші қазақ болып, халық шаруашылықтың Орталық Кеңесіне жіберілді. Ол ендігі кезекте "Атбасарцветмет" тресінің геологиялық бөлімін басқарды. Оның алдына үлкен міндет қойылды — Жезқазған-Ұлытау өңірінде пайдалы қазбалар қорларының жоспарлы анықтау бойынша бірінші стационарлық гелогиялық барлау жұмыстарын жүргізу болды. Осы уақыттан бастап Қаныш Имантайұлы Сатпаевтың өмірі Ұлытау-Жезқазған өңірімен тығыз байланысты болды. Осы өңірлердің тек қана пайдалы қазбаларын зерттеп қоймай, өлкенің тарихын да тереңнен зерттей бастады.

Ұлытау өңірі табиғи географиялық жағдайымен ерекшеленетін ұлан-ғайыр аумақты қамтиды. Солтүстігінде Арғанаты таулары, Терісаққан өзені, батысында Қарақұм, Торғай, Ырғыз өзендері, шығысында Сарысу, оңтүстігінде Бетпақ дала шөлі мен Шу өзенінің алқабы аралығын алып жатқан аумақтың ортасы Ұлытау таулары болып табылады. Ұлытау өңірінің Қазақстанның барлық бөліктерін байланыстыруы, оның саяси орталық ретінде қалыптасуының бірден-бір себебі болды. Өңірдің саяси бірлесуге қолайлы болғандығын Жошы ханның ұлыс орталығы ретінде Ұлытауды таңдауы, Орда-Базар қалашығында Әбілқайыр хан тұсында «көшпелі өзбектер» мем-

Buketov University

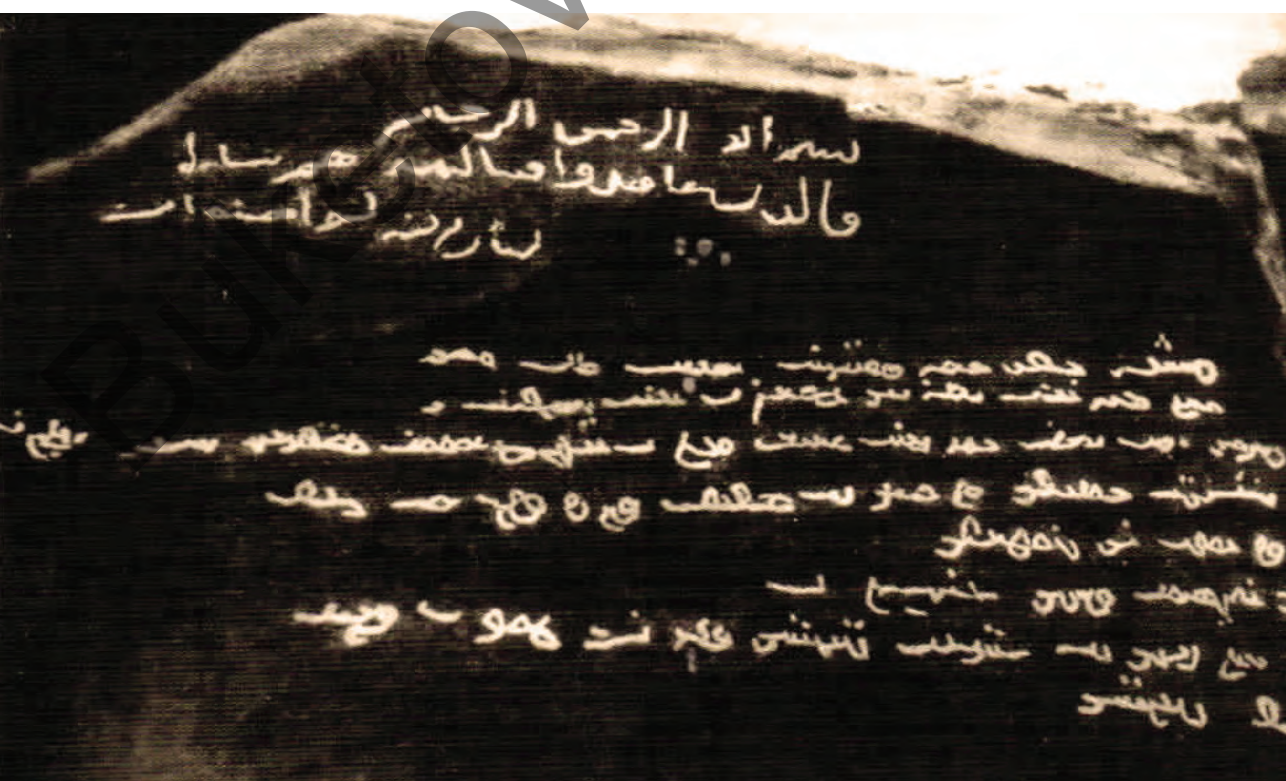
лекетінің орталығы болуы, қазақ хандары — Қасым ханның ордасын құруы, Абылай хан тұсында үш жүз бас қосатын орталық болуы көрсетеді.

Қазақ хандығы кезеңінде Ұлытау өңірінде көптеген тарихи оқиғалардың болғандығын жазба деректерден көре аламыз. 1428 жылы Әбілқайырдың Дешті Қыпшаққа иелік етуімен Ұлытау өңірінің жаңа бір тарихи кезеңі басталады. Әбілқайыр ханның билік етуі жылдарында, оның Жошы ұрпақтарымен күресінің тоқталмағандығын, билігінің толықтай Ақ Орда территориясын қамтымағанын М. Х. Абусеитова атап өтеді [Абусеитова, 1985, б. 39].

Осындай қазақ тарихында ерекше орын алатын Ұлытау өңірінің тарихи-мәдени ескерткіштерін анықтауды Қ. И. Сатпаев қолға алды. Әрине ол Ұлытау өңірі туралы XVIII–XIX ғғ. ресейлік зерттеулерге сүйенгені анық. Ол туралы алдында жазған болатынбыз. XVIII–XIX ғғ. Ұлытау өңірі туралы біршама ресейлік авторлар өз еңбектерінде мәліметтер қалдырған болатын. Мәселен, орыс әскери адамдары әкелі-балалы П. И. Рычков және Н. П. Рычковтардың Орынбор тарихы мен қазақ даласында жорықта болған кездегі күнделікті жазбалары [Рычков, 2002], ағылшын суретшісі Джон Кэстльдің Әбілқайыр ханға сапары туралы жазбаларын [Кэстль Дж., 2002] ерекше атап өтуге болады. XIX ғ. басында Бурнашев және Поспелов Колыван зауыттары жанындағы Сібір бекармасы линиясы бұйрығы бойынша қазақ даласы арқылы іс-сапармен жүрді. Олар Ямышев қорғанынан Ташкентке дейін барып және кейін қайтады. Екі рет Бетпақдаланы Тесбұлақ

Private University

және Уанас керуен жолдары арқылы кесіп өтеді. Қызметтерін орындай жүріп, «жердің табиғи қалпы, өңдеу үшін құнарлығы және жергілікті халықтардың өмірі» туралы мәліметтер жинақтайды [Масанов, 1966, б. 142]. 1813 ж. Сібір корпусының тілмашы Ф. Назаров қызметін атқарып жүріп, Қоқан елшілерін Петропавл қамалынан Қоқанға бастап барады. Олар керуен жолдары арқылы жүріп отырады және оларды әскери отряд қорғап жүреді. Назаровқа берілген бұйрық - жаңа жол ашу болды. Ол өзінің барар және қайтар жолында Бетпақ даланың әртүрлі аймақтарын басып өтеді. Бетпақ даладан Жетіқоңыр құмы арқылы Уанас жолымен Созаққа барады. Қайтарда Созақтан шығыс маршрут бойынша тіке Сарысудың жоғарғы ағысына барады. Бұл сапары барысындағы жолжазбалары «Кейбір халықтар және Азияның орта бөлігіндегі жерлер туралы жазбалар» деген атаумен жарық көрді [Назаров, 1968]. Қазақ тарихы бойынша іргелі еңбектің авторы А. И. Левшиннің зерттеуінде Ұлытау өңірінде кездесетін кен байлықтарына тоқталып, алтын-күмістің, мыстың шығатынын мәлімдейді [Левшин, 1996, бб. 91–92]. Тарихи географиялық тұрғыдан маңызды болып табылатын — қатынас жолдары туралы, оның ішінде Ұлытау өңірі арқылы өтетін, Петропавлдан Бұхараға баратын керуен жолының сипаттамасын береді [Левшин, 1996, б. 101]. Осы өңірдегі көне тарихи ескерткіштер — Жан-ана және Белең-ана қалашықтарының орналасқан жерлерін жазады [Левшин, 1996, б. 106]. Ұлытау өңіріне көп зерттеу жүргізген ғалымдардың бірі — А. И. Шренк. Ол 1842 жылы Ұлытау тауларында, Кеңгір, Жезді, Са-



ov University

рысу өзендерінің бойында экспедициялық зерттеу жұмыстарын жүргізіп, Аяққамыр, Болған ана, Талмас ата, Айболат күмбездерін қарастырады. Таңбалы тасты зерттеуге көп уақытын бөледі, ондағы жазуларды, таңбаларды қағаз бетіне түсіріп алады [Масанов, 1966].

1886–1889 жж. аралығында геодезист Ю. А. Шмидт бірнеше жылдар бойы Омбы әскери-топографиялық бөлімінің ұсынысымен Ақмола облысында астрономиялық зерттеу жұмыстарын жүргізді. 1886 ж. оңтүстік аймақтарда зерттелген жерлер: Ұлытау, Ескене, Арғанаты болды. Нәтижелері «1886 ж. геодезист, подполковник Ю. А. Шмидттің Ақмола облысында жүргізген астрономиялық жұмыстары» атты мақалада баяндалды. 1888 ж. астрономиялық жұмыстар Сарысу мен Ертіс өзендерінің ортасынан оңтүстікке Қаракеңгір беткейіне дейін жүргізілді. Нәтижелері аталмыш мақалада баяндалды [Масанов, 1966, б. 174].

1895 ж. Л. Кузнецов Ақмола қаласының дәрігері өз саяхаты барысында аудармашы Х. Бекходжиннің айтуымен Бетпақ даланың оңтүстік шебінен «Таңбалы тас» атты тастағы жазуларды тапты. Бұл туралы деректер «Таңбалы тас» жазулары Ақмола губерниясындағы Атбасар уезі, Бетпақ дала шөлінде» атты мақаласында жазылған. «Таңбалы тас» жазбалары сол жердегі қазақтардан қалған ескілік дүние. Автордың пікірінше, мұның кейбіреулері моңғол жалаушысы Темірдің кезеңімен сәйкес келеді [Масанов, 1966].

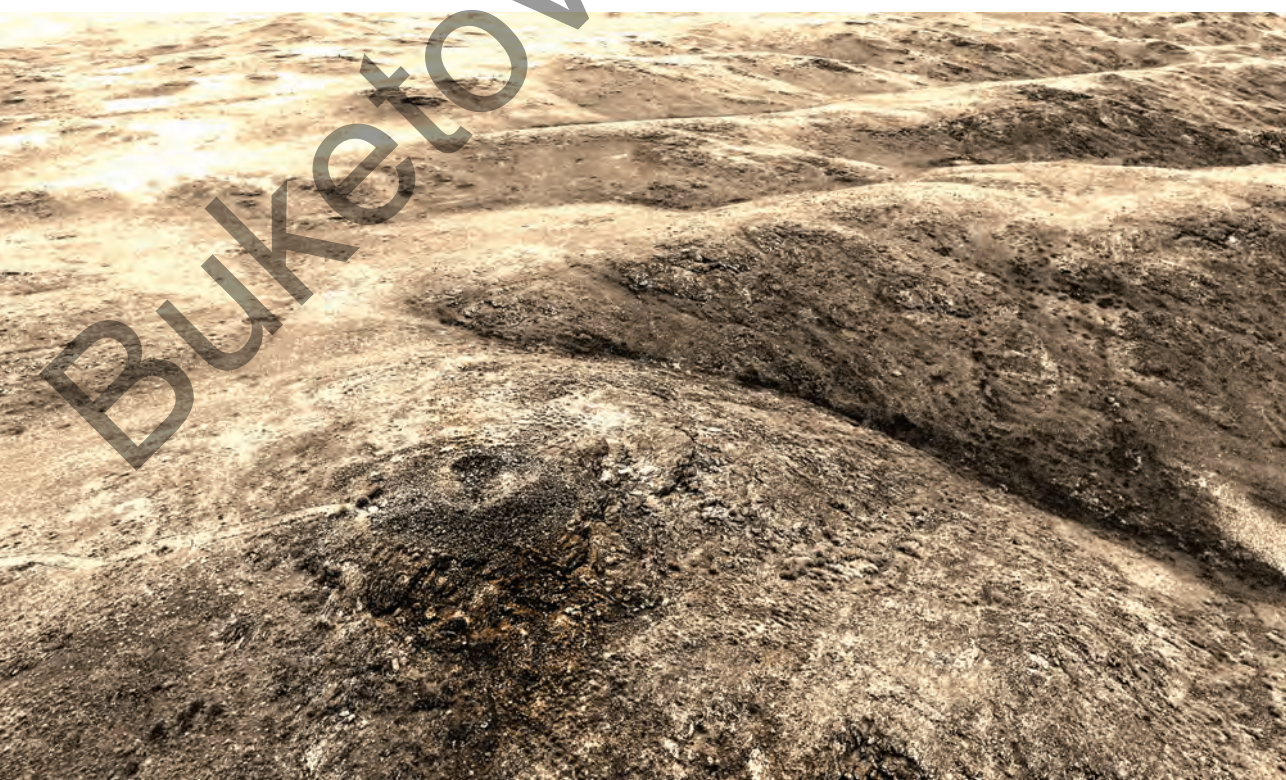
Кеңестік дәуірде Ұлытау-Жезқазған өңірінің тарихи-археологиялық ескерткіштеріне алғашқы назар аударған Қ. И. Сәтбаев болатын [Сатпаев,

Buketov University

2007, бб. 44–51, 69–75]. Оның ғылыми мақалалары Жезқазған-Ұлытау өңірінің тарихын зерттеуге арналған бастамалардың бірі деп есептеуімізге болады.

Ұлытау өңірінің ортағасырларда куә болған тарихи оқиғалардың бір эпизодына тоқталғымыз келіп отыр. Ол Әмір Темірдің Тоқтамыс ханға жорығымен байланысты. Осы жорықтың материалдық куәсі Алтын шоқы деген жерден академик Қаныш Сатпаев тапқан болатын. Дүниежүзілік тарихта мәні бар тарихи ескерткіштің табылуы, оны тапқан ғалым Қ. И. Сатпаевтың энциклопедиядық білімінің болғанының айқын көрінісі. Осы арада қазақтың көрнекті жазушысы М. Әуезовтың: «Қаныштың ерекшеліктерінің бірі — ол әртүрлі салалардың ғалымдарымен ортақ тіл табыса алатындығы, олардың терминологиясын білгені, мысалы, ол химик, биолог, физик, медик, тарихшы, филолог ғалымдармен еркін әңгімелесе алатын» дегенсөздерін келтіре кеткіміз келеді [Сәрсекеев, 1988, б. 407].

Бұл тарихи жәдігердің табылуы және тарихи маңызы туралы К. И. Сәтбаев 1938 жылы «Доисторические памятники в Джезказганском районе» атты мақаласында жазып, 1941 жылы «Народное хозяйство Казахстана» журналында жариялаған еді [Сатпаев, 2007, б. 69]. Мақалада Ұлытаудан 30 шақырым жерде Сөрелі және Жетіқыз өзендерінің алқабында орналасқан Алтыншоқы тауында кірпіштен және амфиболиттік плиталардан жасалған көне құрылыстың қалдықтары бар екендігін мәлімдейді. Құрылыс қалдықтарының жанынан араб қарпімен жазылған жазуы бар тас плита орналасқан, ондағы жазудың алғашқы кіріспесінен басқа бөліктерін оқу мүмкін



Buketov University

болмады деп жазады [Сатпаев, 2007, б. 74]. Мақалада бұл тарихи орынның 1391 жылы Темірдің Алтын Ордаға жорығын сипаттайтын Шарафаддин Язди жазбаларында айтылатыны тілге тиек етіледі.

Ортағасырлық сарай тарихшысы Шараф-ад-дин Йаздидің «Зафар наме» кітабында Темірдің Тоқтамысқа қарсы жорығы жақсы сипатталған. Осы жазбада Темірдің 15 сәуірде Кішітауға келгені, екі күннен кейін Ұлытауға жеткені айтылады. Даланы шолу үшін тауға шығып, кейін сол жерге тастарды үйіп биік белгі орнатады. Тас қашау шеберлері естелік ретінде сол күндердің мерзімін қалдырды дейді [История Казахстана..., 2006, бб. 310– 311].

Тастағы тарихи жазудың сыры көпке дейін беймәлім болып келіп, 1937 жылы профессор Поппэ алғашқы нұсқасын ұсынған болатын. Тастағы жазудың 11 жолдан тұратындығы, алғашқы 3 жолы араб әрпімен, қалған 8 жолы ұйғыр әліпбиімен шағатай тілінде жазылғандығы анықталды [Григорьев және басқ., 2004].

Алтын Орда тарихын зерттеушілер Әмір Темірдің Тоқтамысқа қарсы жорығын сипаттауда осы тас жазудағы мәліметтерді дерек ретінде қолданып келді. Профессор Н. Поппэ Темірдің 200 мың әскермен жорыққа шыққанын анықтаған болатын. Кейіннен зерттеуші Пономарев А. И. профессор Поппэнің оқу нұсқасына кейбір түзетулер енгізіп, екі жүз мыңды дұрысында үш жүз мың деп оқылуы керектігін жазды. Соңғы текстологиялық зерттеулерде осы нұсқаның дұрыстығын дәлелдеп отыр [Григорьев және басқ., 2004]. Алтын Орданың саяси тарихына арналған соңғы зертте-

Buketov University

улерде «Қарсақпай тасындағы» жазудың жаңа оқылымындағы үш жүз мың әскер деген деректерді негізге алып отыр [Миргалеев, 2003].

Алтын шоқы тауындағы тастағы жазбаның тарихының негізгі сипаты осындай болса, таудың басына үйілген тас құрылыс туралы отандық тарих ғылымында негізделген зерттеулер жоқ. Жергілікті жердің тұрғындары мен аймақтың тарихшы-өлкентанушылардың түрлі аңыз-әпсаналық нұсқалары көпшіліктің арасына таралып, тарихи оқиғаның нақты сюжеті түрлі қиял-ғажайып бағытында айтылады. Ондай нұсқалардың ішінде Әмір Темірдің Алтыншоқы тауында алтын балқытқан, немесе қару-жарақ жасаған деген тәрізді бағыттары басымырақ. Бұған себеп болып отырған таудың басындағы тастардың балқыған қалдықтары себеп болып отыр.

Қарағанды мемлекеттік университетінің бір топ ғалымдары 2015 жылдан бастап Алтыншоқы тауындағы тастардың қалдықтарын зерттеумен шұғылданып келеді. Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым министрлігінің гранттық қаржыландыруы бойынша 2018 жылдан бастап «Орталық Қазақстанның мәдени ландшафтарын қазіргі замануи технологияларды және пәнаралық әдістерді қолдану арқылы зерттеу және құжаттау» (№ AP05132595) ғылыми-зерттеу жобасыжүзеге асырыла бастады. Жоба барысында Ұлытау өңірінің, оның ішінде Алтыншоқы тауының мәдени ландшафтын зерттеу қолға алынған болатын. Алтыншоқы тауындағы тас құрылыстың жалпы көлемі мен оның алғышқы қалыбын анықтау мақсатында 2018 жылы құрамында Жұмабеков Ж. А., Жұмашев Р. М., Усманова

Buketov University

Э. Р., Антонов М. А., Омаров А. С., Лачкова М. К. бар арнайы экспедиция зерттеу жұмысын жүргізді. Тарихи жәдігердің өлшемдері алынып, сызбасы және геодезиялық полигонның негізінде квадрокоптер (DJI Phantom 4) арқылы көрсетілген тарихи-мәдени кешеннің топографиялық картасы әзірленді. Зерттеудің алғашқы нәтижелері арнайы басылымдарға жарияланған болатын [Усманова және басқ., 2018]. Балқытылған тас қалдықтары Қарағанды мемлекеттік университетенің химиялық зертханаларында зерттелініп, оның қорытындылары бойынша құрылыс жылу-техникалық мақсаттағы, бірақ та металлургиялық балқытуға арналмағаны анықталды. Зерттеушілердің пікірі бойынша бұл құрылыс ұзақ уақыт қуатты от жағуға арналған пеш тәрізді, нәтижесінде тастар балқып, құжға айналған. Құрылыста жанған от орталық бөліктегі тастарды және жазуы бар тасты қамтымаған. Бұл химиялық зертхана зерттеулері және геологиялық зерттеулер балқытуға қажет көлемдегі металдың жоқтығын анықтады. Бұл Алтыншоқы кешенінің арнайы металлургиялық мақсатта қолданылмағанын анықтап берді [Фомин және басқ., 2018, бб. 64–73].

Әрине, Алтыншоқы тауындағы тастан қаланған жылу-техникалық құрылыстың мақсатын анықтау келесі зерттеулердің негізгі өзегі болмақ. Бұл рәсімдік немесе әскери мақсатта салынған құрылыс болуы мүмкін. Дегенмен Сарыарқа өңіріндегі, оның ішінде Ұлытау жерінде Алтын Орда тарихына, Әмір Темір тарихына байланысты құнды тарихи жәдігердің болуы міндетті түрде зерттеу жұмыстарын жалғастыруды талап етеді. Биылғы

Yetov University

жылы Алтын Орда мемлекетінің құрылуына 750-жыл толуына байланысты мұндай зерттеулердің өзектілігі арта түсері сөзсіз.

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті — Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев Қазақстанды «Ұлы Дала елі» деп атауды ұсынған болатын. Бұл туралы өзінің «Ұлы даланың ұлағаттары» атты туындысында тарихи негіздеме де береді: «Қазақ даласы — Ұлы Түркі дүниесінің қара шаңырағы. Алтай мен Атыраудың, Жайық пен Іленің, Алатау мен Сарыарқаның арасын Жібек жолы жалғаған кешегі заманды біз қайта түлетіп жатырмыз» [Назарбаев Н. Ә., 2016]. Ұлы дала тарихында Ұлытау өңірінің, осы өңірде орналасқан тарихи-мәдени мұрамыздың алатын орыны ерекше.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Абусеитова М. Х. Казахское ханство во второй половине XVI века. –Алма-Ата: Наука, 1985. — 104 с.
2. Батырбеков Г. О. Академик К. И. Сатпаев и его современники. — Алматы: Рауан, 1999. — 176 с.
3. Григорьев А. П., Телицин Н. Н., Фролова О. Б. Надпись Тимура 1391 г. // Историография и источниковедение истории стран Азии и Африки, Вып. XXI. СПб. СПбГУ. 2004 // http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Zolotoord/XIV/1380-1400/Timur/frametext.htm
4. Кэстль Дж. 1736 жылы Кіші жүз ханы Әбілқайырға барып қайтқан сапары туралы. — Астана: Аударма, 2002. — 140 б.
5. Левшин А. И. Описание киргиз-казачьих, или киргиз-кайсацких орд и степей. — Алматы: Санат, 1996. — 656 с.
6. Масанов Э. А. Очерк истории этнографического изучения казахского народа в СССР. — Алма-Ата: Наука, 1966. — 322 с.
7. Миргалеев И. М. Политическая история Золотой Орды периода правления Токтамыш-хана.– Казань: 2003. –164 с.
8. Назарбаев Н. Ә. Ұлы дала ұлағаттары Толығырақ: https://egemen.kz/article/nnazarbaev-uly-dala-ulagattary
9. Назаров Ф. Записки о некоторых народах и землях средней части Азии. — М.: Наука, 1968. — 76 с.
10. Рычков П. И., Рычков Н.П. Капитан жазбалары. — Астана: «Аударма», 2002. — 124 б.
11. Сатпаев К. И. Историко-археологические данные в Джезказганском районе // Избранное. В 5-ти т./ Сост. М. К. Сатпаев. — 2-е изд. сокр. — Шымкент: «Оңтүстік полиграфия», 2007. Т.5. — 416 с.

etov University

12. Сәрсекеев М. Қаныш Сәтбаев. Алматы: Жалын, 1988. — 528 б.
13. Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Джумабеков Ж. А., Антонов М. А., Каспаров А. Р. Загадка сопки Алтыншокы: об одном эпизоде похода Тимура против Токтамыша в 1391 г. // Вестник истории, литературы, искусства (гл. ред. И. Х. Урилов). Отд-ние ист.-филол. наук РАН. Т.13. 2018. — С. 7–24
14. Фомин В. Н., Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Покусаев А. В., Мотуза Г. З, Омаров Х. Б., Ким Ю. Ю., Ишмуратова М. Ю. Химико-технологический анализ шлаков из комплекса Алтыншокы // Вестник Карагандинского университета. Серия химия. №3 (91), 2018. — С. 64–73

Пайдаланылған деректер тізімі:

1. История Казахстана в персидских источниках. Том 4. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Извлечения из персидских сочинений, собранные В. Г. Тизенгаузеном и обработанные А. А. Ромасковичем и С. Л. Волиным / Отв. редактор М. Х. Абусеитова. Переработанное и дополненное. Подготовка к новому изданию, введение, перевод, комментарии, составление указателей М. Х. Абусеитова и Ж. М. Тулибаевой. — Алматы: Дайк-пресс, 2006. — 620 с.

Buketov University

Бедельбаева М. В.,
Усманова Э. Р.
Карагандинский государственный университет
им. академика Е. А. Букетова
Кожахметов Б. С.
Национальный историко-культурный и природный
заповедник-музей «Улытау»

Открытие и этапы изучения комплекса Алтыншокы

Находка К. И. Сатпаевым в 1935 году плиты (камня) с надписью Тимура, посвященной походу против хана Токтамыша, на склоне сопки Алтыншокы в горах Улытау явилось открытием для мировой науки. Все исследования и расшифровки так называемой «карасакпайской» надписи достаточно хорошо освещены в научных изданиях [Григорьев и др., 2003; Крамаровский, 2005]. Однако были ли какие-нибудь сведения о плите Тимура и месте ее нахождения до представления их научному сообществу

Новорожденному дали имя Тимур, тюркский вариант монгольского имени Темюр. Персидское прилагательное "ленг"(хромой), благодаря которому мы получили форму "Тамерлан" (Тимурленг), будет к нему присоединено впоследствии, когда наш герой получит увечье.

Жан-Поль РУ "Тамерлан" М.: 2004, с. 39

Buketov University

К. И. Сатпаевым? Мы сочли нужным начать наш историографический обзор о первом и пока возможно единственном известном нам упоминании в науке о плите с надписью Тимура на сопке Алтыншокы.

XVIII век. Интрига картографии и знак Тамерлана. В туристическом путеводителе «Улытау» [Шуптар, 2016, с. 58] есть информация о памятном знаке Тамерлана (Тимура) на сопке Алтыншокы в районе горного массива Улытау. Виталий Шуптар, карагандинский путешественник и географ, в ходе подготовки путеводителя, изучая старинные европейские карты, нашел на одной из них отметку памятного знака Тамерлана (Тимура) в горах Улытау. Это упоминание дало возможность одному из авторов статьи (М. В. Бедельбаевой) обратиться к своеобразной «реконструкции» истории появления знака Тимура на карте.

На «Карте Тартарии» («Carte de Tartarie»), изданной в 1706 году в Париже, французским картографом Гийом де Лиллем (1675–1726), рядом с горами, обозначенными как «Oulouc Tac», помещён знак, напоминающий высокий обелиск или пирамиду. Изображение сопровождает надпись «Icy Tamerlan site lever une Auguille avec la date des on expeditio» — «Здесь Тамерлан воздвиг знак с датой своей экспедиции» [https://www.loc.gov/item/99446168/].

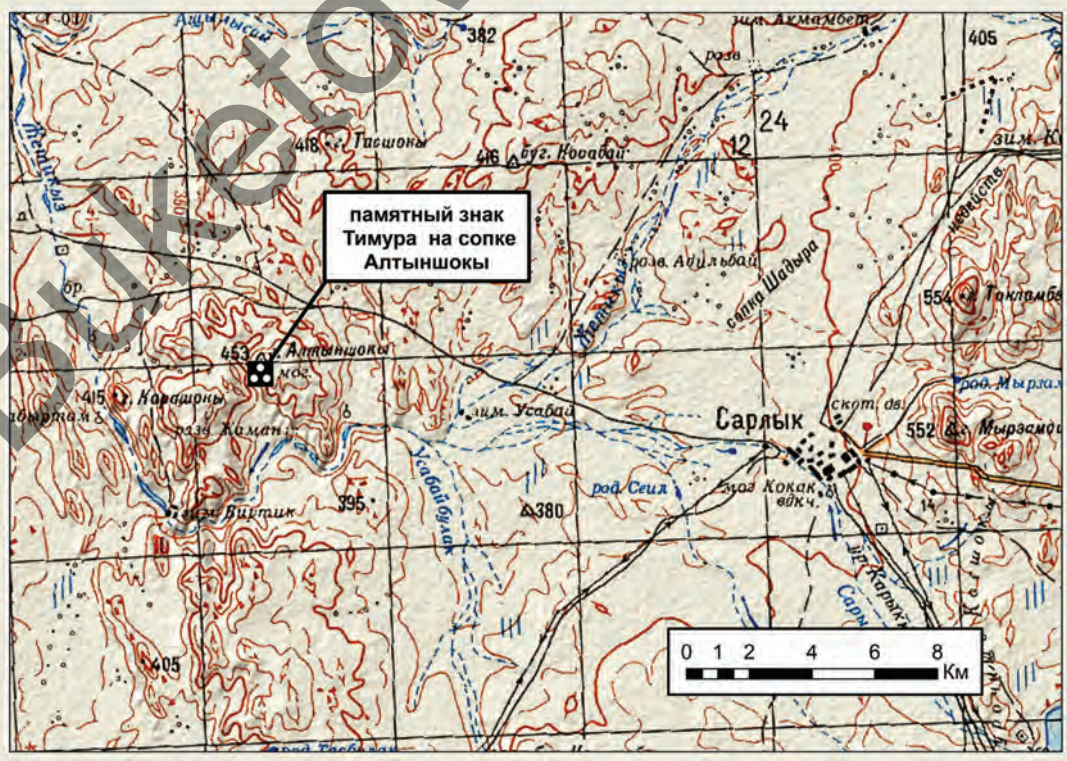
Известно, что Гийом де Лилль интересовался русской картографией, использовал её достижения при подготовке данной карты, в частности, пользовался картой Николая Корнелия Витсена. Однако, ни у Н. Витсена,

Buketov University

ни у его предшественников, в том числе у П. И. Годунова, на картах нет обозначения местонахождения надписи Тимура.

Гийом де Лилль изучал математику и астрономию у итальянского астронома Джованни Доменико Кассини, в 1702 году стал членом Королевской Академии Наук Франции, в 1718 году был официально назначен королевским географом. Блестящее образование и талант позволили ему составлять карты с научной точностью. При этом, он не пренебрегал письменными источниками, тщательно изучая классические работы арабских и персидских картографов, книги о путешествиях и по истории народов.

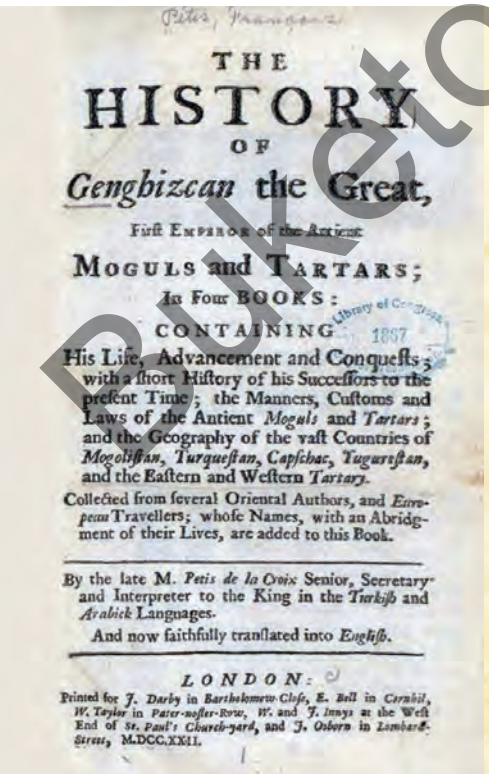
Полагаем, что локализация «камня Тимура» на «Карте Тартарии» 1706 года появилась вследствие знакомства Гийома де Лилля с содержанием работ персидских авторов. В королевской библиотеке восточные рукописи были представлены достаточно полно. Секретарём и переводчиком с турецкого и арабского языков при дворе короля Франции Людовика XIV (1622–1695) был Пети де ля Круа. Им был сделан каталог всех турецких и персидских книг библиотеки короля. Гийом де Лилль, будучи эрудированным человеком, работал с рукописями и составлял карты с учётом сведений различных источников. Мы предполагаем, что именно сведения о военном походе Тимура через Дешт-и-Кыпчак, представленные в персидских источниках, заинтересовали картографа в результате общения с сыном Пети де ля Круа Франсуа (1653 — 1713).



Bukhtov University

В своё время Пети де ля Круа (старший) получил указание от министра финансов Жана Батиста Кольбера написать книгу, в основу которой должен был лечь перевод книги турецкого автора Абулхаира Таша Купризаде (Abulcair Tash Kuprizade) о Чингиз-хане, дополненный как восточными, так и европейскими источниками. Очевидно, что интерес Жана Батиста Кольбера, одного из самых влиятельных людей Франции, был мотивирован поиском исторических параллелей в формировании идеи Французской колониальной империи. В этом контексте фигура Чингисхана представлялась ему более значимой, чем, например, фигура Александра Македонского. Работа над книгой продолжалась более десяти лет, но автор умер 4 ноября 1695 года, не успев её опубликовать.

Франсуа Пети де ля Круа (младший), заняв должность отца при дворе, продолжил работу над подготовкой книги к изданию. В результате в 1710 году книга «История Чингиз-хана» была издана на французском языке в Париже. Первое англоязычное издание книги в переводе Пенелопы Обин было опубликовано в Лондоне в 1722 году после смерти Франсуа Пети де ля Круа. В ней имеется «Карта Северной Азии», составленная Гийомом де Лиллем специально для этой книги. В предисловии сказано, что «Г-н де Лилль, один из лучших Географов Века, нарисовал Карту, в соответствии с указаниями, которые он получил от отца и сына Пети де ла Круа» [https://www.wdl.org/en/item/2378/view/1/1/]. Очевидно, что Гийом де Лилль и Франсуа Пети де ля Круа были знакомы и, скорее всего, сотрудничали в работе



THE
HISTORY
OF
Genghizcan the Great,
First Emperor of the Antient
MOGULS and TARTARS;
In Four BOOKS:
CONTAINING
His Life, Advancement and Conquests; with a short History of his Successors to the present Time; the Manners, Customs and Laws of the Antient *Moguls* and *Tartars*; and the Geography of the vast Countries of *Mogolistan*, *Turquestan*, *Capschac*, *Tugurestan*, and the Eastern and Western *Tartary*.
Collected from several Oriental Authors, and *European* Travellers; whose Names, with an Abridgment of their Lives, are added to this Book.
By the late M. *Petis de la Croix* Senior, Secretary and Interpreter to the King in the *Turkish* and *Arabick* Langnages.
And now faithfully translated into *English*.
LONDON:
Printed for *J. Darby* in *Bartholomew-Close*, *E. Bell* in *Cornhil*, *W. Taylor* in *Pater-noster-Row*, *W.* and *J. Innys* at the West End of *St. Paul's Church-yard*, and *J. Osborn* in *Lombard-Street*, M.DCC.XXII.

CARTE
DE TARTARIE
Dressée sur les Relations de plusieurs Voyageurs de differentes Nations et sur quelques Observations qui ont été faites dans ce païs là
Par Guillaume De l'Isle
de l'Academie Royale *des Sciences*.
A AMSTERDAM
Chez I. COVENS et C. MORTIER
Avec Privilege

Puketov University

над книгой, которая на долгие годы обрела популярность у образованной европейской публики и оказала значительное влияние на сторонников идей Просвещения в США — Бенджамина Франклина и Томаса Джефферсона.

Известно, что Франсуа Пети де ля Круа по поручению Жана Батиста Кольбера более десяти лет провёл в Сирии, Персии, Турции, изучая языки. Он познакомился со многими восточными рукописями и увлекся суфизмом. Возможно, это предопределило главный труд его жизни — перевод с персидского на французский язык произведения Шереф-ад-дина Али Йезди «Зафар-наме» («Книга побед»), посвящённого жизни и деятельности Тимура, правителя Мавераннахра (1336 — 1405).

Издание книги «История Тимур-бека» в четырёх частях на французском языке было осуществлено в Париже в 1722 году [https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015063879616;view=1up;seq=5]. На ее основе был сделан перевод на английский язык и в 1723 году вышло англоязычное издание. Информация о надписи Тимура на камне, сделанной во время похода против Токтамыша, содержится во второй части книги.

На основании вышеизложенного, мы можем допустить, что именно Франсуа Пети де ля Круа, работая над переводом «Зафар-наме» обратил внимание картографа Гийома де Лилля на кыпчакский поход Тимура и на его авторство надписи на камне.

Вполне возможно, что Гийом де Лилль мог самостоятельно изучить как произведение Шереф-ад-дина Али Йезди, так и текст первого «Зафар-на-

Buketov University

ме» авторства Низам ад-Дина Абд ал-Васи Шами. Оба автора повествуют, о том, что воины по приказу Тимура возвели из камней знак в виде пирамиды (Пети де ля Круа переводит это слово как «un obelisque») и на камне была высечена надпись в честь похода Тимура против хана Токтамыша.

Указанный обелиск (или пирамида) на карте Гийома де Лилля, «камень Тамерлана», информация о кыпчакском походе Тимура против Токтамыша из персидских источников свидетельствует об одном и том же «знаке на лице времени» — о сооружении из камней на вершине сопки гор Улытау и камне с надписью.

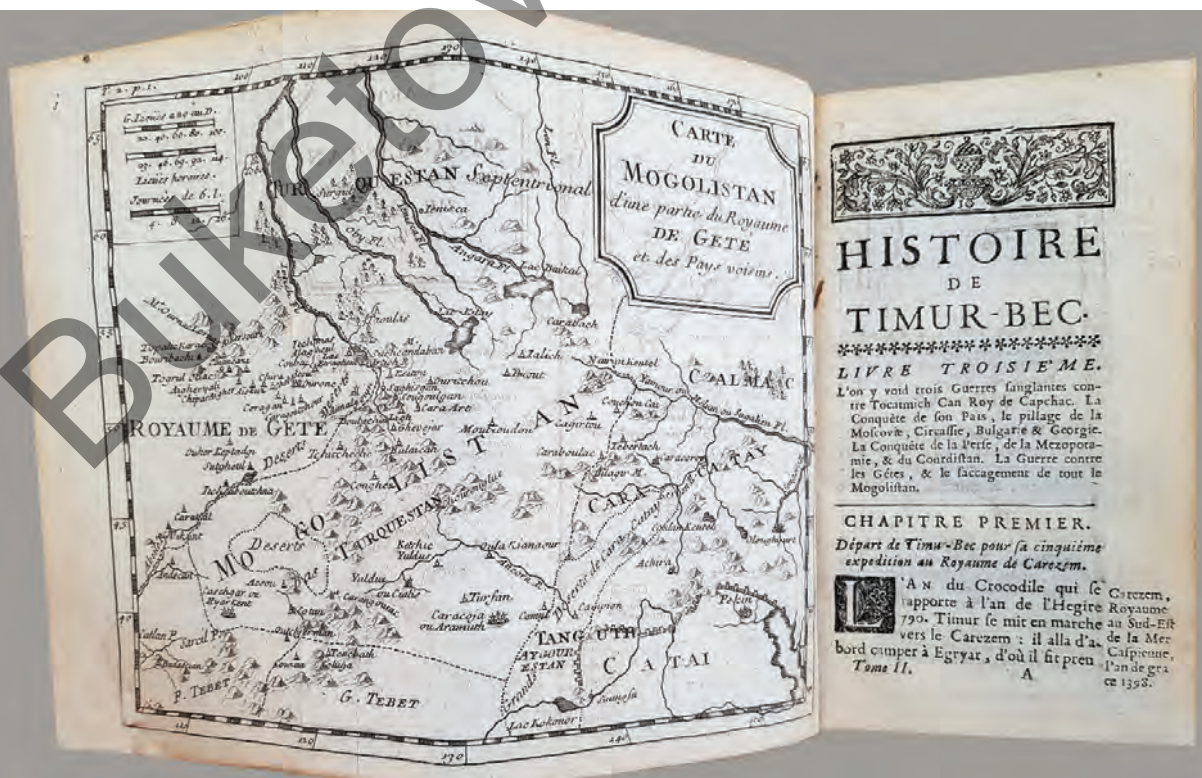
Таким образом, мы можем предположить, что изображение и комментарий, помещённые Гийомом де Лиллем на «Карте Тартарии» 1706 года основаны на данных из персидских источников о военной кампании Тимура против хана Токтамыша в конце XIV века. Более того, есть все основания полагать, что это были первые сведения о «знаке Тимура» в европейской картографии, подтвержденные данными персидских биографов-историков первой четверти XV века Низами ад-Дина Абд ал-Васи Шами и Шереф-ад-дина Али Йезди.

XX век. Современная история находки «камня Тимура» на сопке Алтыншокы. Известный советский и казахстанский геолог, академик К. И. Сатпаев (1899–1964) на протяжении всей своей жизни интересовался проблемами истории и этнографии казахского народа. Об этом свидетельствуют его записи образцов устного народного творчества, которые он на-

Buketov University

чал собирать еще в 1920–1924 гг. (период работы народным судьей в Баян-Аульском районе и ранние годы студенчества). Из воспоминаний М. П. Русакова о студенческой практике К. И. Сатпаева в его геологической партии: « <...> не одна геология интересовала его. После утомительного маршрута, после жаркого дня во время кочевки в ауле, среди живописной природы и трудовой жизни скотоводов, Каныш находил в себе силы подолгу вести разговоры с аксакалами при свете костра в юрте, слушать их рассказы о старине, о разных находках в степи <...> Уже тогда зародился в К. Сатпаеве интерес к археологии и фольклору родного казахского народа». Увлеченно исследуя источники по истории периода Золотой Орды в библиотеке Томского университета, К. И. Сатпаев ищет соответствия и параллели сюжетов эпоса «Ер Едыге» с периодом междоусобной борьбы и противостоянием между ханом Токтамышем и Едыге [Батырбеков, 1999, с. 51]. Эпос «Ер Едыге» был издан в 1927 году в Москве под его редакцией и с его авторским предисловием в издательстве «Восточных народов СССР».

К. И. Сатпаев во время первого приезда в Улытау в качестве главного геолога геолого-разведочного комбината Главцветмета Наркома тяжелой промышленности СССР (пос. Карсакпай, Карагандинская область) в беседе с одним из местных жителей услышал рассказ о камне необычной формы «с меткой на одной стороне». В качестве ориентира была указана каменная насыпь на вершине сопки площадью приблизительно с окружность юрты [Сарсеке, 2018, с. 507]. Найденная в 1935 году в ходе геологических разведок «<...>



Buketov University

широкая каменная плита, на которой арабским шрифтом красиво высечены письмена <...> » [Сатпаев, 2007, с. 48] сразу заинтересовала молодого геолога.

К. И. Сатпаев, с детства знакомый с арабским алфавитом, хоть и с трудом, но прочел первую строку надписи, содержащую традиционное для мусульман восхваление Аллаху, предшествующее началу всех писем и посланий [Сарсеке, 2018, с. 507]. Предложенная им первая датировка надписи была вполне профессиональной «<...> письмо не древнее XV в. или даже позднее» [Сатпаев, 2007, с. 48]. О самом сооружении на «вершине горы Алтын-Чеку, воздымающейся над богатыми пастбищами долины рек Сорели и Джетыкыз», К. И. Сатпаев пишет как об остатках «<...> «завода», где обжигались кирпичи с глазурованной поверхностью. На месте обжига сохранились куски кирпича и шлака» [Там же, с. 48]. По его мнению, данная версия находит подтверждение в архитектурных особенностях мавзолеев Алашахана и Джучи, которые расположены в районе берега реки Кенгир и сложены из обожженного кирпича квадратной формы с глазурованными лицевыми поверхностями. Формы и размеры кирпича этих могильников наиболее близки «золотоордынскому» стилю.

В другой статье К. И. Сатпаев пишет о «<...> развалинах какого-то древнего сооружения, сложенного из кирпича и красивых амфиболитовых плит с ошлакованными и глазурованными поверхностями» и каменной плите с надписью из таких же темных амфиболитов. К. И. Сатпаев приводит перевод надписи профессором Н. Н. Поппэ, но при этом, не высказывая версии

Satpaev University

о назначении сооружения пирамиды, говорит об исторической достоверности эпизода, описанного Язди [Сатпаев, 2007, с. 74–75].

Подробно история дешифровки надписи на камне Тимура изложена в статье А. П. Григорьева, Н. Н. Телицина, О. Б. Фроловой [Григорьев и др., 2004]. Авторы предлагают свою версию прочтения так называемой «карасакпайской надписи», на которой, как известно, присутствуют граффити на арабском и чагатайском языках. Что касается сооружения на вершине сопки Алтыншокы, то они упоминают о нем как о «<...> громадной плавильной печи, сложенной из грубых камней и предназначенной, скорее всего, для вытапливания свинца из руды <...>», обнаруженной К. И. Сатпаевым [Там же, с. 20].

При всем научном и краеведческом интересе к этому историко-культурному объекту, в приоритете исследования всегда находился и находится камень с надписью Тимура. В 1991 году «Общественное объединение «Улытау» в рамках проекта «По малому Шелковому пути» по инициативе его руководителя Б. С. Кожахметова, приняло решение сделать копию «плиты Тимура» и установить ее у кургана, насыпанного воинами Железного Хромца. Тем самым реконструировался культурно-исторический контекст комплекса Алтыншокы, состоящий из кургана и камня с надписью. Была достигнута договоренность с руководством Государственного Эрмитажа по копированию надписи с оригинала. Краевед и член Общественного объединения «Улытау» С. Х. Улданов в феврале 1991 года выехал в Ленинград и с помо-

Buketov University

щью специальной копировальной бумаги сделал копию надписи «плиты Тимура», которая выставлена в экспозиции зала истории Средней Азии. Местный камнерез (его фамилия, к сожалению, не сохранилась) высек копию надписи с учетом особенностей двух ее алфавитов — арабского и уйгурского. 11 июня 1991 года члены «Общественного объединения «Улытау» установили на сопке Алтыншокы, у подножия каменной насыпи кургана копию «плиты Тимура». Поездка в Государственный Эрмитаж и установка копии камня были осуществлены при содействии НПО «Джезказганцветмет» (директор Т. М. Урумов). Таким образом, комплексу Алтыншокы в некоторой степени был придан реконструированный исторический облик.

Однако, следует отметить, что курган на вершине сопки Алтыншокы, как отдельное сооружение долгое время не привлекал к себе внимания исследователей и фактически не изучался.

Этапы изучения сооружения комплекса Алтыншокы. В 2010 году по проекту «Проведение археологических изучений и исследований памятников Северной Бетпакдалы и Западной части Улытауского района» была сделана топографическая съемка комплекса, описано сооружение из камней, памятнику было придано обозначение «комплекс Алтыншокы» (исполнитель проекта ТОО «Археологическая экспертиза»; С. В. Захаров, осмотр, описание, обмеры, фотофиксация; М. А. Антонов, съемка плана, чертежи). Были указаны особенности строения насыпи с восьмеркообразной выемкой в центре, содержащей большое количество шлака и прокален-

Buketov University

ного плитчатого базальта. Вместе с тем, следов металлургического производства на месте каменной конструкции не обнаружено. Авторы предварительно сделали вывод о том, что это разрушенная конструкция печи, где обжигалась порода [Научный отчет, AR — 12/54]. Пожалуй, это было первое археологическое описание объекта, в котором прозвучало предложение проанализировать шлак из насыпи кургана, чтобы понять его достоверное назначение.

В 2011 году директор Национального историко-культурного и природного заповедника-музея «Улытау» Б. С. Кожахметов пригласил на объект Алтыншокы российского археометаллурга-реконструктора И. А. Русанова (Челябинский государственный университет), который работал в составе археологической экспедиции на поселении металлургов эпохи бронзы Талдысай (Улытауский р-он, Карагандинская обл.). Специалист по древней металлургии И. А. Русанов подтвердил наличие отверстий от воздуходувных каналов в насыпи кургана и возможность рассматривать его в качестве тепло-технического сооружения.

В 2015 году во время создания музейной экспозиции в заповеднике-музея «Улытау» по истории Золотой Орды на объекте побывала археолог и музейный куратор Э. Р. Усманова (один из авторов данной статьи). Она также обратила внимание на особенности конструкции курганной насыпи и осуществила подробную фотосъемку сооружения. В первичном обследовании ей помогали житель с. Улытау К. К. Нашкенов и Л. Когай (Караганда).

Buketov University

В экспозиции музея была отведена специальная ниша для инсталляции облика этого историко-культурного места, связанного с именами Амира Тимура и хана Токтамыша.

В 2016 году по инициативе Э. Р. Усмановой и при поддержке директора Национального историко-культурного и природного заповедника-музея «Улытау» Б. С. Кожахметова было начато изучение кургана и природного ландшафта сопки Алтыншокы как части ландшафта военного конфликта, в пространстве которого располагалось войско Тимура. Сотрудники музея Б. С. Кожахметов, Э. Р. Усманова, А. Ш. Исхаков, М. Ж. Абдикаримов выехали на сопку Алтыншокы. Было зафиксировано семь отверстий от воздуходувных каналов в каменной насыпи кургана и обследована территория около сопки и правого берега реки Жетыкыз. Действительно, ландшафт местности отличался относительно ровной поверхностью. По направлению к берегу реки Жетыкыз, в долине между сопками, определялась площадка размером 4 х 3 км, которая могла служить местом для расположения военного лагеря войск Тимура. Она окружена сопками с северной и южной сторон, по западному направлению выходит к берегу реки Жетыкыз, по восточному — к долине реки Жыланшик. С нее хорошо просматривается вершина сопки, которая по высоте и форме купола является одной из доминирующих среди сопок в этом ландшафте. Была осуществлена детальная фотосъемка местности и береговой линии. Таким образом, примерно был выявлен ландшафт

Buketov University

местности, на площади которого могло располагаться войско Тимура. Для анализа состава шлака было взято несколько его образцов.

В этом же 2016 году Э. Р. Усманова посетила Государственной Эрмитаж, зал экспозиции по истории Средней Азии. Был сфотографирован «камень Тимура». Исследователь обратила внимание на присутствие следов вырубки по сторонам камня, который имеет четко выраженную трапециевидную форму. Порода камня соответствует базальтовой коренной породе сопки. По всей видимости, камень для надписи был заготовлен специально, вырублен из скальной основы, а не взят из каменной насыпи. Требуется дополнительное изучение его поверхности на предмет трасологических следов орудий и инструментов, которые могли использоваться при вырубке и обработке сторон камня и для нанесения самой надписи.

В 2016 году Э. Р. Усмановой, при содействии главного маркшейдера П. Н. Блинова, был сдан на анализ один образец шлака в химическую лабораторию АО КБРУ «Алюминий Казахстан». В результате был получен спектр минерального содержания в шлаке, в том числе и микровключений алюминия. Однако не удалось установить технологическое происхождение шлака и оплавленной породы из состава насыпи кургана.

В этом же году Е. Х. Хорош (1957–2018), научный сотрудник Национального историко-культурного и природного заповедника-музея «Улытау» помогла в сборе опубликованной научной информации по военному походу

Buketov University

Тимура против Токтамыша, что существенно повлияло на дальнейшее исследование комплекса Алтыншокы.

В 2017 году образцы шлака и породы базальта были исследованы с помощью лазерного атомно-эмиссионного и рентгено-флуоресцентного анализа в лаборатории анализа неорганических материалов химического факультета Карагандинского государственного университета им. Е. А. Букетова доцентом кафедры неорганической и технической химии В. Н. Фоминым. Геологическое изучение образцов скальной породы геологами, выполненное А. В. Покусаевым (Казахстан, ТОО «Центргеолсъёмка») и Г. Мотуза (Литва, Вильнюсский университет) и высокотемпературная обработка в лабораторных условиях, показали идентичность их химического и минералогического состава. Геологическое исследование не выявило присутствия металлов в пригодных для выплавки концентрациях. В результате междисциплинарного исследования установлено, что сооружение не использовалось для проведения металлургических процессов и, видимо, предназначалось для других целей, возможно, ритуальных. Это было первое исследование кургана как самостоятельного объекта, которое дало возможность интерпретировать его культовое назначение. И комплекс Алтыншокы приобрел свой историко-культурный контекст во времени. Впервые статья с результатами междисциплинарных исследований на английском языке была издана в 2018 году [Fomin, et al., 2018]. Русская и английская версии статьи представлены в данном сборнике.

Buketov University

В 2017 году состоялся первый выезд на объект группы историков Карагандинского государственного университета им. академика Е. А. Букетова в составе Р. М. Жумашева (д. и. н., профессор, первый проректор), Д. А. Джумабекова (к. и. н., заведующий кафедрой истории Казахстана), М. В. Бедельбаевой (к. и. н., заведующая музеем археологии и этнографии Сарыаркинского археологического института). Работами по фиксации руководила Э. Р. Усманова (инженер Сарыаркинского археологического института). В состав группы входили работники лаборатории робототехники и интеллектуальных машин Н. А. Есмағамбет и А. С. Омаров.

Основные работы по фиксации комплекса Алтышокы с использованием беспилотной техники были произведены в 2018 году по гранту МОН РК проект № AP05132595 «Изучение и документирование культурных ландшафтов Центрального Казахстана с применением современных технологий и междисциплинарных методов». На объект выезжала исследовательская группа в составе Д. А. Джумабекова, Э. Р. Усмановой, М. К. Лачковой (магистрант исторического факультета КарГУ). Основные работы по топографической фиксации объекта были произведены картографом М. А. Антоновым (научный сотрудник РГКП "Институт археологии им. А. Х. Маргулана" Комитета науки МОН РК) при содействии директора заповедника-музея «Улытау» Б. С. Кожахметова. В результате была подготовлена модель ландшафта сопки Алтыншокы, авторские карты масштаба 1:130000 и выявлены особенности устройства насыпи кургана как теплотехнического сооружения.

Buketov University

Так шаг за шагом открывалась тайна кургана, насыпанного воинами Тимура по его приказу. В 2018 году к исследовательской группе присоединился молодой ученый из Узбекистана А. Р. Каспаров (магистр археологии, Самаркандский государственный университет). Итогом всех изысканий стала публикация в 2018 году статьи коллектива авторов «Загадка сопки Алтыншокы: об одном эпизоде похода Тимура против Токтамыша в 1391 г.» [Усманова и др. 2018, с. 7–24]. Основной вывод сводился к тезису, что курган в виде теплотехнического сооружения был сделан для гигантского обрядового костра, зажженного в честь поклонения предкам и Родовой Горе, и который был призван обеспечить будущую победу Амира Тимура над ханом Токтамышем (см. в данном сборнике статью: Усманова и др.).

Однако в достаточно выверенной интерпретации о назначении кургана из комплекса Алтыншокы было слабое звено — отсутствие абсолютного датирования. Датирование было проведено радиометрическим методом, чтобы сравнить дату сооружения кургана с известной датой похода Тимура — 1391 год. Содержание радиоактивного изотопа углерода (C14) было измерено на фрагментах обугленных веток таволги, извлеченных из крупных пор отшлакованной породы. Измерения C14 выполнены в Институте ядерной физики, Дебрецен, Венгрия (Hertelendi Laboratory of Environmental Studies, Institute of Nuclear Research, Hungarian Academy of Sciences). Результаты калибровки радиокарбонного возраста веток указывают на то, что одна из возможных календарных дат интервала радиоуглеродного да-

Turgutov University

тирования совпадает с датой похода Железного Хромца — Тамерлана. Датировка угля радиокарбонным методом подтвердила ранее высказанную исследователями версию о единовременном сооружении кургана, который является теплотехническим сооружением. Более того, время установки камня с надписью совпадает со временем сооружения кургана (приложение, стр. 183).

Итак, в карательном походе против хана Золотой Орды Токтамыша в 1391 году через Дешт-и-Кыпчак, воины Тимура сооружают на вершине сопки по его приказу теплотехническое сооружение в виде кургана, предназначенное для зажигания и поддержания сильного огня, который имел ритуальное значение. «Каменотесы тех дней» высекают письменное свидетельство о походе на камне, установив его у подножия кургана. И войско двигается дальше вперед к победе над Токтамышем. Знак Тимура «на лице времени» сохраняется до наших дней на сопке Алтыншокы, в улытауской степи, как символ того сложного и противоречивого времени, когда синкретизм культуры определял многие поступки лидеров исторического процесса.

P. S. В 2018 году в честь 20-летия столицы Астаны была построена аллея «Улытау» — подарок жителей Карагандинской области главному городу страны. В ней были инсталлированы копии исторических памятников Улытау. Среди них копия знаменитого «камня Тимура».

Abylkhas Baitov University

История Великой степи всегда полна открытий. Наше исследование комплекса Алтыншокы еще раз подтвердило это знаковое выражение.

Библиография:

1. Батырбеков Г. О. Академик Сатпаев и его современники. — Алматы: Рауан, 1999. — 176 с.
2. Григорьев А. П., Телицин Н. Н., Фролова О. Б. Надпись Тимура 1391 г. // Историография и источниковедение истории стран Азии и Африки. Вып. 21. Спб: изд-во СПГУ, 2004. — С.3–24.
3. Крамаровский М. Г. «Камень Тимура» как феномен чингисидской истории и культуры // Золотая Орда. История и культура. СПб.: Славия, 2005 — С. 167 — 170
4. Сарсеке М. Феномен. Роман-эссе. — Астана: Фолиант, 2018. — 960 с.
5. Сатпаев К. И. Историко-археологические данные о Джезказганском регионе // Избранное. В 5-ти т. Т. 5. Научно-популярные и общественно-политические статьи и выступления. — Шымкент: «Оңтүстік полиграфия», 2007. — 416 с.
6. Сатпаев К. И. Доисторические памятники в Джезказганском районе // Избранное. В 5-ти т. Т.5 Научно-популярные и общественно-политические статьи и выступления. — Шымкент: «Оңтүстік полиграфия», 2007. — 416 с.
7. Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Джумабеков Ж. А., Антонов М. А., Каспаров А. Р. Загадка сопки Алтыншокы: об одном эпизоде похода Тимура против Токтамыша в 1391 г. // Вестник истории, литературы, искусства (гл. ред. И. Х. Урилов). Отд-ние ист.-филол. наук РАН. Т.13. 2018. — С. 7–24
8. Шуптар В. В. Улытау. Туристский путеводитель. — Караганда: Историко-географическое общество «Авалон». 2016. — 100 с.
9. Fomin V. N., Usmanova E. R, Zhumashev R. M., Pokussayev A. V., Motuza G., Omarov Kh. B., Kim Yu. Yu., Ishmuratova M. Yu. Chemical-technological analysis of slags from the Altynshoky complex // Bulletin of the Karaganda University. «Chemistry» series. № 3 (91), 2018. — c. 64 — 73

Buketov University

Источники:

Научный отчет AR — 12/54. По проекту: Проведение археологических изучений и исследований памятников Северной Бетпакдалы и Западной части Улытауского района. Основной раздел Карагандинская обл., Улытауский район, пос. Улытау, 2010 г. 3.11. Исследования на комплексе Алтыншокы (Надпись Тимура). // Архив ТОО «Археологическая экспертиза»

Интернет-ресурс:

1. Carte de Tartarie. Dressee sur les relations de plusieurs voyageurs de differentes nations et sur quelques observations qui ont ete faites dans ce pais la par Guillaume Del'Isle de l'Academie Royale des Sciences. Des Rosiers sc. A Paris, chez l'Auteur sur le Quai de l'Horloge a l'Aigle d'Or, avec Privilege, 1706. // Режим доступа: https://www.loc.gov/item/99446168/.
2. Petis de la Croix The History of Genghizcan the Great, First Emperor of the Antient Moguls and Tartars: in four books. — London: J. Darby, MDCCXXII (1722) - 448 с. IX // Режим доступа: https://www.wdl.org/en/item/2378/view/1/1/
3. Histoire de Timur-Bec, connu sous le nom du grand Tamerlan, empereur des Mogols & Tartares. Traduite en françois par feu Monsieur Petis de la Croix. — Paris : Chez Robert-Marc d'Espilly, 1722. // Режим доступа: https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015063879616;view=1up;seq=5

Buketov University

Buketov University

Алтыншоқы кешенінен алынған қождың химиялық-технологиялық талдауы

Химико-технологический анализ шлаков из комплекса Алтыншокы

Chemistry and Technology of Slag Rocks from the Altynshoky

Bauchi State University Gadau

Фомин В. Н., Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Омаров Х. Б.,
Ким Ю. Ю., Ишмуратова М. Ю.
Карагандинский государственный университет
им. академика Е. А. Букетова
Покусаев А. В. ТОО «Центргеолсъёмка»
Мотуза Г. Вильнюсский университет

Химико-технологический анализ шлаков из комплекса Алтыншокы

Исторический памятник на вершине сопки Алтыншокы, впервые описанный академиком К. И. Сатпаевым в 1935 г., состоит из т. н. «камня Тимура» и кургана, в составе насыпи которого есть оплавленная порода, и его назначениедо сих пор не выяснено. В предлагаемой работе впервые приводятся результаты мультидисциплинарного исследования образцов породы с сопки Алтыншокы, обломков, слагающих теплотехническое сооружение, и обломков породы, подвергшихся действию высокой температуры. С помощью лазерного атомно-эмиссионного и рентгенофлуоресцентного анализа, геологического изучения образцов и высокотемпературной их обработки в лабораторных условиях показана идентичность их химического и минералогического состава. Показано, что зеленоватая порода, слагающая сопку, и порода, из которой сложено сооружение, идентичны и представляют собой базальт. Фрагменты породы красного цвета и шлак из центра сооружения по соотношению основных компонентов — Fe, Si, Al и др. идентичны слагающей сопку породе и получены из неё, без добавления каких-либо руд или флюсов. Возможность получения образцов красного цвета и чёрного стекловидного шлака из основной породы сопки подтверждена экспериментально. Геологическое исследование не выявило присутствия металлов в пригодных для выплавки концентрациях. В результате исследования установлено, что сооружение не использовалось для проведения металлургических процессов и видимо, предназначалось для других целей, возможно ритуальных.

Ключевые слова: *лазерный атомно-эмиссионный спектральный анализ, рентгенофлуоресцентный анализ, базальт, метабазальт, шлак, историческое теплотехническое сооружение, камень Тимура, К. И. Сатпаев, Алтыншокы, таволга зверобоелистная.*

Buketov University

Введение

Сопка Алтыншокы (Карагандинская обл., Улытауский р-он, находится северо-западнее гор Улытау, в 90 км к западу от трассы Жезказган-Аркалык, в 80 км западнее посёлка Саят) впервые была обследована в 1935 г. казахстанским геологом,будущим академиком АН СССР К. И. Сатпаевым в ходе разведочных изысканий в Центральном Казахстане. На вершине этой сопки была обнаружена искусственная каменная насыпь с усеченным верхом и с углублением в центре, где среди камней встречались многочисленные куски оплавленного шлака. В основании искусственной насыпи находился так называемый «Камень Тимура», который представлял собой обломок скалы с надписями на двух языках: три строки на арабском и восемь строк на чагатайском языке, выполненные уйгурицей [1]. Надпись получила в научной литературе символическое определение «Карасакпайская надпись Тамерлана» (п. Карсакпай в 1930-40-егг. населенный и производственный пункт в районе около гор Улытау, где работал К. И. Сатпаев). Камень был доставлен в 1936 г. в Государственный Эрмитаж, в Ленинград (историческое название Санкт-Петербург, с 06.09.1991), где находится до

Buketov University

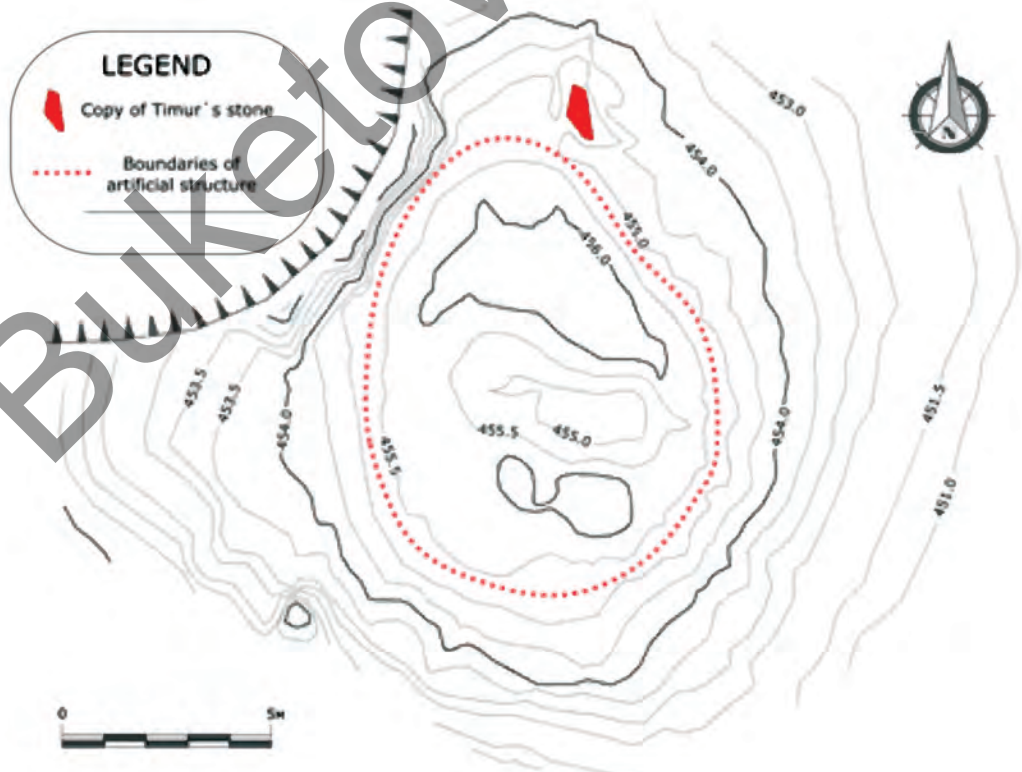
сих пор в экспозиции по средневековой истории Средней Азии под инвентарным кодом «кат. 195. Камень с именем Тимура. Золотая Орда. 1391» [2].

«Камень Тимура» является свидетельством реальных событий 1391 г. — похода Тимура против золотоордынского хана Токтамыша, часть маршрута которого проходила через полупустынные районы Бетпак-Далы, мимо горной цепи Улытау. В «Книге побед» — «Зафарнаме», написанной в первой четверти XV в. Шереф-ад-дином Али Йезди, есть такое свидетельство об одном историческом эпизоде этого похода: «<...> Для радостного обозрения той степи (район Улытау — прим. авторов) Тимур взошёл на вершину горы; вся равнина сплошь зеленела. Он пробыл там тот день, (затем) вышел высокий приказ, чтобы воины принесли камней и на том месте поставили высокий знак, вроде маяка. Искусные каменотёсы начертали на нем дату тех дней, чтобы на лице времени осталась памятка» [3].

Сопка Алтыншокы высотой около 50 м. Внешне она не чем примечательна и не отличается от других сопок. Но именно с её вершины открывается замечательный вид степной панорамы, с выразительным профилем синеватых гор Улытау на горизонте. Видимо, неслучайно эмир Тимур выбирает именно её вершину для постройки установки своего памятного знака — кургана и камня с надписью. К. И. Сатпаев, осмотрев каменный развал насыпи и шлаки внутри неё, указал, что возможно, в ней позднее была устроена печь.

Рисунок 1. Топографическая схема «комплекса Алтыншокы». Исполнитель М. А. Антонов

Figure 1. Topographical diagram of the "Altynshoky complex". Prepared by M. A. Antonov



Buketov University

Дальнейшие исследования памятника, как правило, касались или расшифровки надписи или реконструкции маршрута похода эмира Тимура против хана Тохтамыша [4]. Одно из последних обследований было сделано ТОО «Археологическая экспертиза» в 2010 г [5]. Археологи отметили, что «визуальное обследование <...> показало, что, прежде всего, перед нами разрушенная конструкция печи, где обжигалась порода». И поставили вопрос о необходимости анализа шлака, чтобы понять назначение данного сооружения.

Итак, до сих пор, вне историко-культурных интерпретаций остаётся причина присутствия шлаков в искусственной насыпи, которая по свидетельствам письменных источников, была сооружена вместе с постановкой камня по приказу Тимура.

Междисциплинарное изучение памятного знака эмира Тимура «комплекс Алтыншокы» с использованием современных методов химии, геологии и ботаники проводится впервые в отечественной практике. Целью работы является химико-технологический анализ шлаков комплекса Алтыншокы для понимания его назначения. Полученные результаты могут быть использованы для историко-культурной интерпретации этого известного памятника времени Золотой Орды.

Рисунок 2. Образцы нативной (слева) и прокалённой при 1000°С породы.

Figure 2. Samples of native (left) and calcined at 10000C

Buketov University

Топография и устройство комплекса Алтыншокы

Исследуемый объект расположен на вершине сопки под названием «Алтыншоқы», которая входит в горную цепь, протянувшуюся по линии СЗ–ЮВ. В юго-западной стороне горный кряж круто обрывается к долине реки Жеты-Кыз и её притоков. Река является границей между горной системой Улытау и Тургайским прогибом. Высота сопки над уровнем моря 453,5 м, географические координаты [5]. Объект рассматривается в виде историко-гокомплекса, состоящего в настоящее время из кургана и камня с надписью (современная имитация-копия, выполненная во второй половине 1990-х гг.) Топографическая схема объекта представлена на рис.1.

Искусственная насыпь кургана состоит из базальта плитчатой многоугольной структуры, темно-зелёного цвета. Сооружение ориентировано по линии С–Ю, с небольшим отклонением на запад. Внешняя форма насыпи овальной формы, внутренняя — восьмеркообразной, с двумя локальными понижениями. В профиле насыпь имеет форму усечённого конуса. Высота каменной насыпи 2,5 м, размеры по основанию: по линии С–Ю — 30,2 м, по линии З–В –23,8 м. Размеры по верхней части: по линии С–Ю — 18,5 м, по линии З–В — 12,0 м. Глубина внутреннего пространства 1,3 м. Длинной осью

Рисунок 3. Шлак в тигле и исторический образец.

Figure 3. Slag in a crucible and a historical sample

Buketov University

насыпь направлена вдоль обрыва скалы [5]. Верхняя часть насыпи сложена из камней прокалённого базальта. Внутри выкладки и во внутренних её понижениях встречаются прокалённые экземпляры камней с наплывами шлака крупных размеров 20 х 40 см — 30 х 40 см. Камни мелких размеров (10 х 15 см) со следами шлака и прокала присутствуют и с внешней стороны насыпи, но в меньшем количестве. Прокал интенсивной красно-оранжевой окраски, что свидетельствует о мощном воздействии огня на породу сопки. Конечно, насыпь в течение времени немного разрушалась под воздействием природных и антропогенных факторов. Однако, комплекс, в целом, сохранился до наших дней в удовлетворительном состоянии.

При визуальном осмотре насыпи предварительно в ней было обнаружено десять полуразрушенных искусственных отверстий, которые располагались с внешней стороны посредине окружности кургана. Так как насыпь сооружения частично разрушена, рассыпана, то большинство отверстий оказалось в зоне развала. Форма поперечного сечения отверстий в насыпи близка к прямоугольной, размером примерно 20–30 см х 30–40 см. Они оформлены горизонтально уложенной плиткой под насыпной камень, иногда фиксируются упавшие боковые плитки. Хорошо сохранилось четыре отверстия с внешней южной стороны насыпи. Скорее всего, эти отверстия созданы как воздуходувные каналы, по которым к центру сооружения направлялся воздух, необходимый для интенсификации горения топлива.

Buketov University

О высокой температуре в ходе горения костра свидетельствует большое количество оплавленной до шлака кусков каменной породы внутри центральной части насыпи. К сожалению, не представляется возможным выявить очертания и конструкцию воздуходувных каналов. Для этого надо провести полное сканирование насыпи на вершине сопки, что пока по техническим причинам сделать не получается. Альтернативой являетсяразборка насыпи, которая приведёт к полному разрушению комплекса Алтын-шокы. На основании данных исследований можно констатировать факт наличия искусственно оформленных отверстий, расположенных по окружности середины курганной насыпи, которые, по всей вероятности, служили воздуходувными каналами.

Таким образом, очевидно, что в насыпи кургана имеется продуманная система воздуходувных каналов, которая изначально была оформлена при её строительстве. Встроить позднюю печь с каналами в курган было бы невозможно без разрушения насыпи до основания и переноса камня с надписью. Потому говорить о печи позднего происхождения в данной постройке не приходится. Курган задумывался и строился одновременно как теплотехническое сооружение (под ним понимается постройка, предназначенная для получения тепловой энергии) и как памятный знак Тимура. Скорее всего, курган изначально был построен с выемкой в центре. Его конусообразная форма, которую отметил К. И. Сатпаев, сохранилась до сих пор. Система канальных ходов для лучшей тяги воздуха была направлена к центральному

ov University

углублению кургана, где был зажжён мощный костёр, который и оплавил каменную породу до состояния шлака. Сооружение было построено на вершине, в месте, где постоянно дует ветер, способствовавший улучшению естественной тяги, необходимой для активного притока воздуха к огню.

Минералогическая характеристика образцов

Семь образцов породы, слагающей сопку Алтыншокы, были отобраны у подножия. Один образец имеет темно-зелёный цвет истекловатую структуру. В составе присутствуют пироксены и мелкие вкрапленники зеленовато-жёлтого оливина. Текстура породы массивная, псевдослоистая.

Остальные образцы представляют породу подверженную метаморфическим измененияmтемно-зелёного цвета, тонкозернистую, массивную. Порода скарнирована, пронизана иногда прожилками кварц-эпидотового состава мощностью 1-2см. В кварц-эпидотовых прожилках отмечается тонкая вкрапленность магнетита. Породу можно отнести к базальту [6].

Два образца породы, взятые из насыпи кургана на вершине сопки (место кострища) представляют собой породу вулканического происхождения, подверженную различной степени воздействия высокой температуры от прокаливания до плавления.

Buketov University

Один образец представляет собой мелкозернистую породу красновато-коричневого цвета, приобретённого в процессе обжига. Структура стекловатая.

Другой образец — это шлак чёрного цвета, который образовался в результате плавления породы при высокой температуре. Текстура породы пузырчатая. В шлаке сохранились остатки обугленной растительности.

Шлак, как известно, является продуктом или отходом плавки, который может образоваться не только в ходе металлургических процессов. В данном случае, химический анализ шлакообразной породы позволяет установитьвозможность применения сооружения для металлургических целей и определить происхождение шлака от породы, слагающей сопку Алтыншокы или из других источников.

Моделирование условий обжига базальта

С целью проверки возможности видоизменения породы, слагающей сопку Алтыншокы, при действии высокой температуры образцы подвергали нагреванию в муфельной печи в атмосфере воздуха. При нагревании до 1000°С в течение 2-х часов природный цвет поверхности образца (темно-зелёный) сменился на тёмно-красный, аналогичный цвету поверхности кам-

Karaganda Buketov University

ней на вершине сопки, которые попали в зону действия огня (рис. 2). При прокаливании до 1000°С происходит растрескивание образцов, на некоторых наблюдается образование стекловидных потёков.

При повышении температуры до 1100°С начинается плавление образцов. С целью моделирования исторических условий к образцу грубо измельчённой породы (5-8 мм) в алундовом тигле добавляли 2-3 кусочка берёзового угля и подвергали нагреванию при 1100-1150°С в течение 4-5 часов. При этом происходило расплавление породы и образование чёрного шлака, визуально сходного с историческим образцом (рис. 3).

Визуальное сходство образцов позволило предположить, что исторические образцы получены в сходных условиях и имеют одинаковый химический состав. Сравнительный качественный анализ образцов был проведён с помощью лазерного атомно-эмиссионного спектрометра ЛАЭС Matrix Continuum. Количественное определения основных элементов и геологическая идентификация минералов были проведены с помощью рентгенофлуоресцентного анализатора Nitton X.

Buketov University

Спектрометрическое исследование образцов

В последнее время в археологических исследованиях начала применяться атомно-эмиссионная спектроскопия с лазерным возбуждением спектра [7]. Для археологов важными являются минимальные повреждения образца при анализе, возможность точечных измерений и другие преимущества метода [8]. Значительная гетерогенность образцов делает невозможным их количественный анализ методом ЛАЭС без полного разрушения. Качественный и сравнительный полуколичественный анализ образцов нативного базальта, исторических прокалённого базальта и шлака, прокалённого базальта и шлака, полученных в лаборатории были проведены с применением ЛАЭС-спектрометра.

В спектрах всех образцов были обнаружены интенсивные линии кремния, алюминия, титана, железа, магния и кальция, а также других элементов, присутствующих в незначительных количествах. Фрагменты атомно-эмиссионных спектров образцов представлены на рисунке 4 (a-d).

Как видно по фрагментам спектров, интенсивности линий основных элементов: кремния, железа, магния и алюминия довольно близки, с учётом сравнительно высокой погрешности анализа гетерогенных объектов. Интенсивность линий титана в историческом обожжённом (но не оплавлен-

Buketov University

ном) образце понижена, что, вероятно, связано с химическим выщелачиванием на протяжении почти 700 лет после обжига.

Статистическую оценку достоверности выводов, сделанных по данным ЛАЭС, провели с помощью коэффициента вариации (1).

$$C_V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \quad (1), \text{ где } \sigma = \sqrt{\sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

В основу статистической оценки были положены следующие известные закономерности [8]: 1) случайные факторы сказываются на интенсивности отдельно взятой спектральной линии сильнее, чем на соотношение интенсивностей двух линий; 2) концентрация любого элемента в отдельно взятой пробе есть величина постоянная, поэтому разброс интенсивностей разных спектральных линий одного элемента зависит только от случайных факторов. Следовательно, сравнивая коэффициенты вариации для соотношения интенсивностей линий одного элемента и соотношения интенсивности линий разных элементов можно судить об идентичности спектров образцов.

В таблице 1 приведены измеренные значения интенсивностей излучения на разных длиннах волн, их соотношения в разных сочетанияхи определённые для них значения коэффициентов вариации. Как видно из данных таблицы, для линий алюминия коэффициенты вариации соотношения интенсивностей линий лежат в пределах 3,9-23,7%, кремния — 4,9-11,6%, железа — 16,6-23,1%. Коэффициенты вариации для соотношений интенсивно-

Buletov University

Таблица 1

	A	B	C												
	Al 193.58	Al 309.27	Al 396.15	A/B	A/C	B/C	Al 193.58	Si 212.413	Al/Si	Al 193.58	Fe 239.915	Al/Fe	Si 212.413	Fe 239.915	Si/Fe
1	36.621	534.914	506.995	0.068	0.072	1.055	36.621	304.136	0.120	36.621	601.415	0.061	304.136	601.415	0.506
2	55.605	610.612	532.945	0.091	0.104	1.146	55.605	341.495	0.163	55.605	663.793	0.084	341.495	663.793	0.514
3	32.303	578.025	507.453	0.056	0.064	1.139	32.303	357.018	0.090	32.303	647.375	0.050	357.018	647.375	0.551
4	41.512	650.849	598.388	0.064	0.069	1.088	41.512	367.920	0.113	41.512	602.856	0.069	367.920	602.856	0.610
0.244	0.083	0.080	0.216	0.237	0.039	0.244	0.081	0.249	0.244	0.050	0.216	0.081	0.050	0.087	
	Si 212.413	Si 288.16	Si 386.25	A/B	A/C	B/C	Al 309.273	Si 288.16	Al/Si	Al 309.273	Fe 304.757	Al/Fe	Si 288.16	Fe 304.757	Si/Fe
1	304.136	1215.661	31.939	0.250	9.522	38.062	534.914	1215.661	0.440	534.914	170.686	3.134	1215.661	170.686	7.122
2	341.495	1324.797	37.560	0.258	9.092	35.272	610.612	1324.797	0.461	610.612	182.580	3.344	1324.797	182.580	7.256
3	357.018	1330.327	38.081	0.268	9.375	34.934	578.025	1330.327	0.434	578.025	127.007	4.551	1330.327	127.007	10.474
4	367.920	1538.880	50.261	0.239	7.320	30.618	650.849	1538.880	0.423	650.849	167.206	3.892	1538.880	167.206	9.203
0.081	0.100	0.196	0.049	0.116	0.089	0.083	0.100	0.036	0.083	0.149	0.170	0.100	0.149	0.190	
	Fe 239.915	Fe 304.757	Fe 406.35	A/B	A/C	B/C	Al 396.15	Si 386.25	Al/Si	Al 396.15	Fe 406.35	Al/Fe	Si 386.25	Fe 406.35	Si/Fe
1	601.415	170.686	168.622	3.524	3.567	1.012	506.995	31.939	15.874	506.995	168.622	3.007	31.939	168.622	0.189
2	663.793	182.580	128.031	3.636	5.185	1.426	532.945	37.560	14.189	532.945	128.031	4.163	37.560	128.031	0.293
3	647.375	127.007	153.565	5.097	4.216	0.827	507.453	38.081	13.326	507.453	153.565	3.304	38.081	153.565	0.248
4	602.856	167.206	155.097	3.605	3.887	1.078	598.388	50.261	11.906	598.388	155.097	3.858	50.261	155.097	0.324
0.050	0.149	0.112	0.191	0.166	0.231	0.080	0.196	0.120	0.080	0.112	0.146	0.196	0.112	0.222	

Bukovinian University

стей линий разных элементов составляют: Al/Si — 3,6-24,9%; Al/Fe– 14,6-21,6; Si/Fe– 8,7-22,2%.

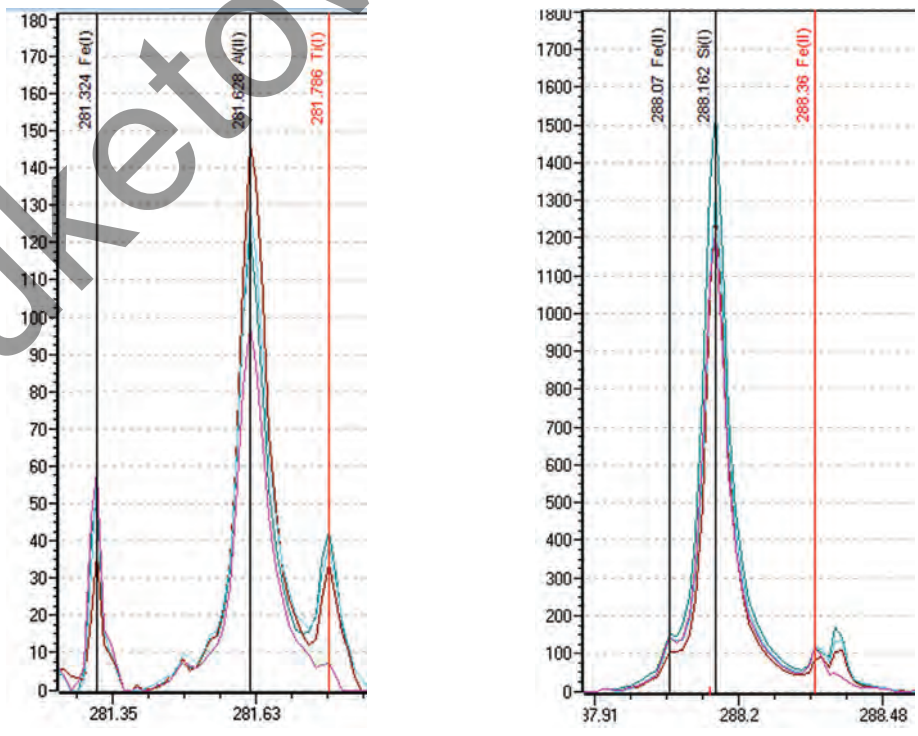
Здесь A, B, C, A/B, A/C, B/C — интенсивности линий элемента, выбранных в начале, в середине и в конце шкалы прибора, и их соотношения. 1 – обожжённый исторический образец, 2 — образец, обожжённый в лаборатории, 3 — образец, сплавленный в лаборатории, 4 — нативный базальт.

Поскольку коэффициенты вариации для соотношения интенсивностей линий одного элемента близки к коэффициентам вариации для соотношения интенсивностей линий разных элементов, можно утверждать, что соотношение концентраций железа, алюминия и кремния во всех образцах одинаково.

Сопоставление данных количественного ренгенофлуоресцентного анализа образца шлака и среднего химического состава базальта (P. Дэли) по данным рентгенофлуоресцентного анализа показано на рис. 5. Графики похожи по форме, что свидетельствует о том, что похимическому составу образец породы, представленный шлаком, близок к химическому составу базальта.

Изучен химический состав2 образцов горной породы, подверженной различной степени температурного воздействия, одного образца лабораторного шлака и 7 образцов базальтов различной степени метаморфизма. Для сравнения результатов химического состава образцов пород построены графики геохимических спектровкларков концентраций химических элементов, характеризующих эти образцы (рис. 6). Кларк концентрации — это отношение содержания элемента в породе к кларкуэтого элемента в земной коре.

Рисунок 4. Фрагменты атомно эмиссионных спектров образцов с линиями a) железа, алюминия, титана b) железа и кремния c) магния d) титана. Ось Y — относительная интенсивность. Ось X — длина волны, нм.

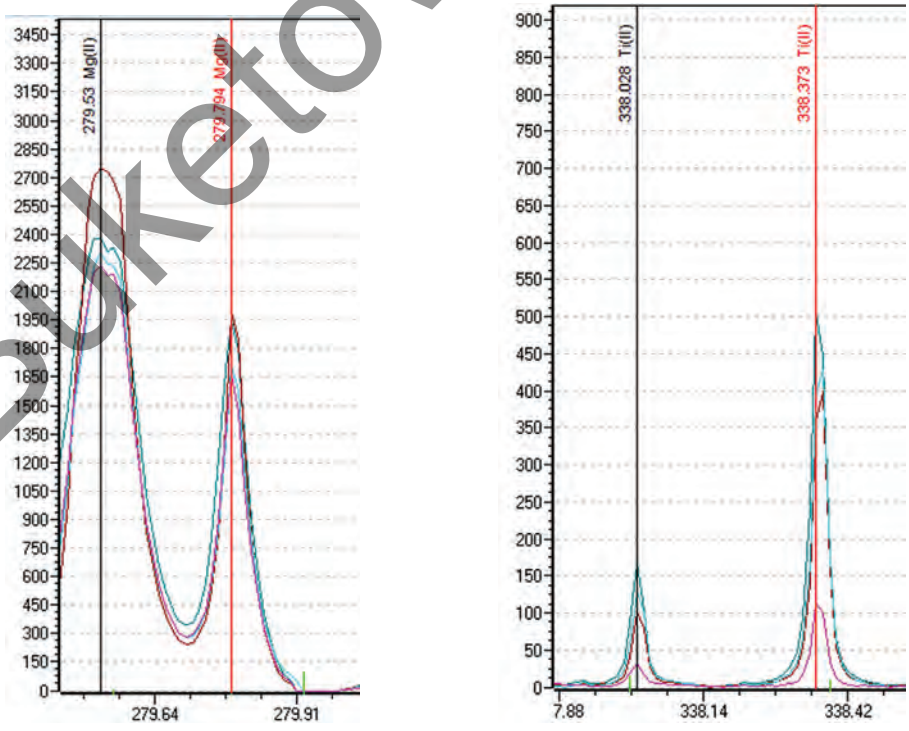


Buketov University

При сравнении графиков видна тождественность качественного химического состава всех образцов и близость их количественного состава - все графики параллельны. Кларки концентраций таких металлов как Au, Ag, Pb, Cu, Sn, Zn, Fe, Mn не превышают 1, что говорит о низкой концентрации этих элементов в образцах исходной породы и подверженной температурному воздействию. Очевидно, что исходная порода не может являться рудой для выплавки железа, серебра, меди, золота или свинца.

Сопоставляя образцы, полученные тепловой обработкойнативной породы с сопки Алтыншокы, а также данные ЛАЭС и рентгенофлуоресцентногоанализа образцов исторической обожжённой и оплавленной породы следует отметить, что имеет место совпадение их химического состава, т. е. обожжённые и оплавленные образцы получены из исходной породы сопки, без привнесения других минеральных компонентов. Получить какой-либо из металлов, входящих в состав базальтов сопки Алтыншокы, в свободном состоянии в условиях кострища не представляется возможным из-за сравнительно низких их концентраций в породе. Таким образом, образование шлака произошло не вследствие проведения металлургических процессов.

Figure 4. Fragments of atomic emission spectra of samples with lines of a) iron, aluminum, titanium, b) iron and silicon, c) magnesium, d) titanium. The Y axis is the relative intensity. The X axis is the wave length, nm.



Buketov University

Характеристика вероятного топлива

В данной местности Улытау в качестве топлива могло использоваться кустарниковое растение семейства розоцветных — таволга зверобоелистная (Spiraea hypericifolia L. казахское название шайқурай тобылғы). Этот кустарник высотой до 150 см, с коричневыми прутьевидными ветвями с зонтиками цветков, растёт в массовом количестве на овражных и каменистых склонах в степной, лесостепной зонах, в зарослях кустарников и на берегах горных рек. Ветви и древесина таволги наряду с другими веществами содержат эфирные масла и смолы. Таволга хорошо и быстро горит и её дымом казахи окуривают сабу — кожаную или деревянную ёмкость для приготовления кумыса. На дымящихся стеблях таволги коптили конину, баранину. В районе сопки Алтышокы таволга произрастает у подножья, в ложбинах, на каменистых склонах сопок. Здесь она является массовым кустарным образованием [9]. Её обгоревшие ветки сохранились в порах шлака, и она использовались в качестве горючего материала для кострища. Таволга сгорает быстро, давая сильный жар. Базальтовая порода, как показал, эксперимент, плавится до шлакообразного состояния при температуре 1000–1100°С. Следовательно, костёр требовал большего количество топлива, способного дать огонь высокой температуры. По данным [10], температура горения некото-

Buketov University

рых видов древесины может превышать 1000°С. Ещё большей температуры, до 1300°С можно достичь, используя горение древесного угля при продувке воздухом [11]. При одновременной загрузке большого количества веток в костёр временно возникает недостаток кислорода и образование древесного угля, что и приводит впоследствии к высокотемпературному горению. По всей видимости, горение костра Тимура в таком режиме и привело к оплавлению базальта.

Заключение

На основании проведённых исследований с использованием методов естественных наук предлагается следующая реконструкция технологической схемы комплекса Алтыншокы:

- сооружение на вершине сопки является теплотехническим сооружением для получения тепловой энергии в виде кургана с выемкой в центре и системой тяговых воздуходувных каналов, устроенных и проходящих внутри насыпи;
- сооружение не предназначалось для металлургической плавки, оно, вероятно, было построено с целью устройства в нем мощного кострища, огонь в котором горел в течение 2–3 дней;

Buketov University

• в результате высокой температуры горения костра в выемке насыпи камень оплавился до шлакообразования на его поверхности;

• огонь костра воздействовал на камни в центральной части кургана и отверстий воздуходувных каналов, оставив пятна прокала;

• пламя костра, горевшего в центральном углублении кургана, не затронуло камня с надписью, который был установлен, видимо, предусмотрительно у подошвы кургана.

Итак, в результате спектрального анализа и геологического исследования шлаков и каменной породы сопки, мы пришли к следующим выводам:

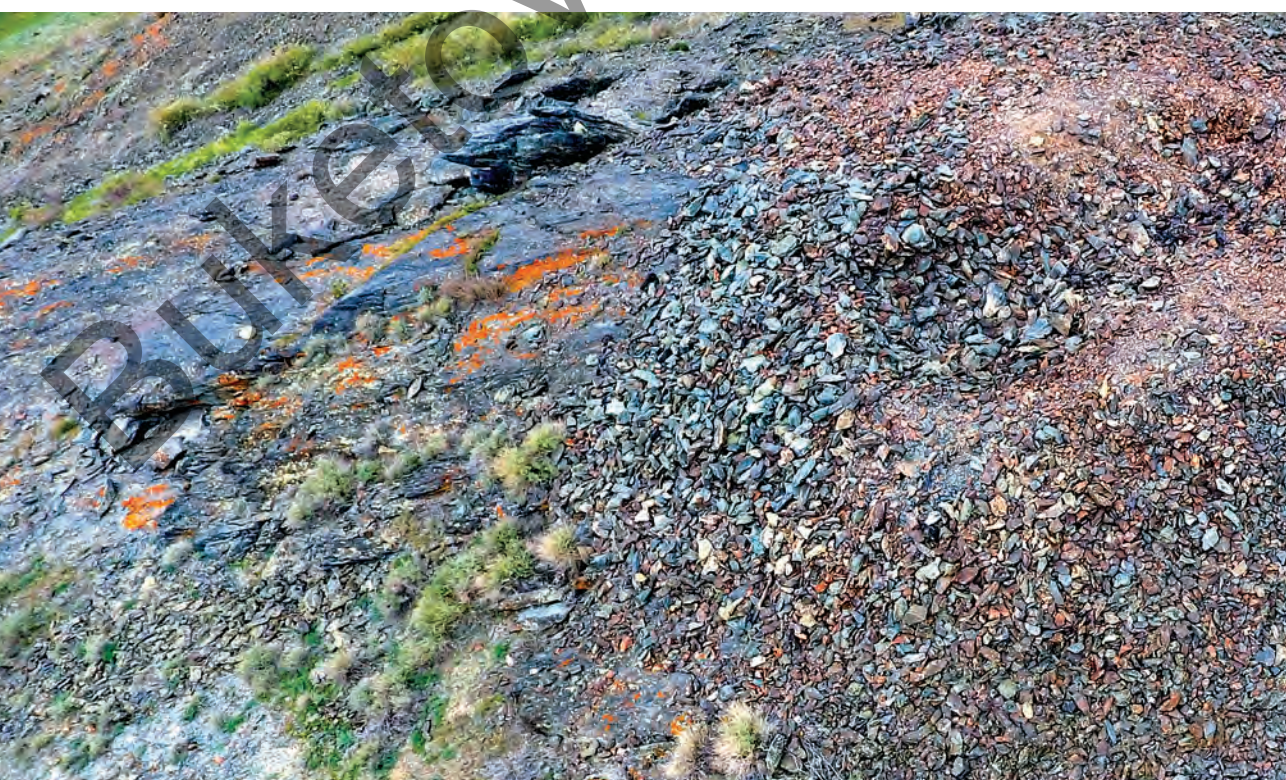
• исторический комплекс Алтыншокы включает в себя теплотехническое сооружение в виде кургана с выемкой в центре и камня с надписью;

• данное теплотехническое сооружение не относится к разряду металлургических печей и предназначалось для устройства костра с высокой температурой горения, в результате чего произошли обжиг и оплавление базальтовой породы;

• комплекс Алтыншокы как памятный знак эмира Тимура соединяет в себе утилитарные и сакральные функции и представляется ритуальным объектом, историко-культурная интерпретация которого ждёт своего решения.

Библиография

1. Григорьев А. П., Телицын Н. Н., Фролова О. Б. Надпись Тимура 1391 г. // Историография и источниковедение истории стран Азии и Африки. Вып XXI. Изд-во С-Петерб. ун-та, 2004. — С. 3—24.



Buketov University

2. Крамаровский М. Г. «Камень Тимура» как феномен чингисидской истории и культуры // Золотая Орда. История и культура. СПб.: Славия, 2005. — С. 167 — 170.
3. Тизенгаузен В. Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. II. М.-Л. Изд-во АН СССР. 1941. С. 161. — С. 161.
4. Костюков В. П. Несколько замечаний к походу Тимура 1391 г. // Золотоордынская цивилизация. Сб. статей. Вып. 3 — Казань: Изд-во «Фэн» Ан РТ, 2010 — С. 172 — 183.
5. Исследования на комплексе Алтыншокы (Надпись Тимура). Информационная страница из отчёта «Научный отчёт AR — 12/54, Улытау 2010». Предоставлено Воякиным Д. А.
6. http://www.mining-enc.ru/b/bazalt/ Электронный ресурс. Дата обращения 08.02.2018.
7. Anglos D. Laser-Induced Breakdown Spectroscopy in Art and Archaeology // Applied spectroscopy V.55, №6, 2001, - P 186-205.
8. Кремерс Д., Радзиемски Л. Лазерно-искровая эмиссионная спектроскопия. М.: «Техносфера», 2009 — 360 с.
9. Ишмуратова М. Ю., Мырзалы Г. Ж., Ивлев В. И., Матвеев А. Н. Флора гор Улытау (Центральный Казахстан). — Караганды: РИО «Болашак-Баспа ». 2016 — С. 37.
10. http://cotlix.com/temperatura-goreniya-drov Электронный ресурс. Дата обращения 08.02.2018.
11. http://teplo.guru/pechi/temperatura-goreniya-uglya.html Электронный ресурс. Дата обращения 08.02.2018.

Алтыншоқы кешенінен алынған қождың химиялық-технологиялық талдауы

1935 ж. алғаш рет академик Қ. И. Сатпаев сипаттаған Алтыншоқы шыңындағы тарихи ескерткіш «Темірдің тасынан» және құрамында белгісіз мақсатта ерітілген тау жынысы бар қорғаннан тұрады. Үсынылып отырған жұмыста алғаш рет Алтыншоқы шыңынан алынған тау жыныстарының, жылутехникалық құрылыстың қалдықтарының, жоғары температура әсеріне ұшыраған тау жыныстары сынықтарының пәнаралық зерттелу нәтижелері келтіріледі. Лазерлік атомды-эмиссиондық және рентгенфлуоресценттік талдау көмегімен, үлгілерді геологиялық зерттеу және лабораториялық жағдайда жоғары температуралық өңдеу арқылы олардың химиялық және минералогиялық құрамының бірегейлігі үсынылады. Шоқыны және құрылысты құрайтын тау жыныстары бірегей екендігі көрсетіліп, оның базальт екені анықталды. Қызыл түсті тау жынысы және құрылыстың ортасынан алынған қож Fe, Si, Al және т.б. негізгі компоненттерінің ара қатынасы бойынша шоқыны құрайтын жыныспен бірегей және одан қандай да бір кен немесе флюс қоспасынсыз алынған. Қызыл түсті үлгілерді және қара түсті шыны тәріздес қожды шоқының негізгі тау жынысынан алу тәжірибе барысында дәлелденді. Геологиялық зерттеулер балқытуға қажет көлемдегі металдың жоқтығын анықтады. Зерттеу нәтижесінде құрылыстың металлургиялық үдеріс үшін пайдаланылмағаны анықталды, шамасы басқаға мүмкін рәсімдік мақсатта қолданылған.

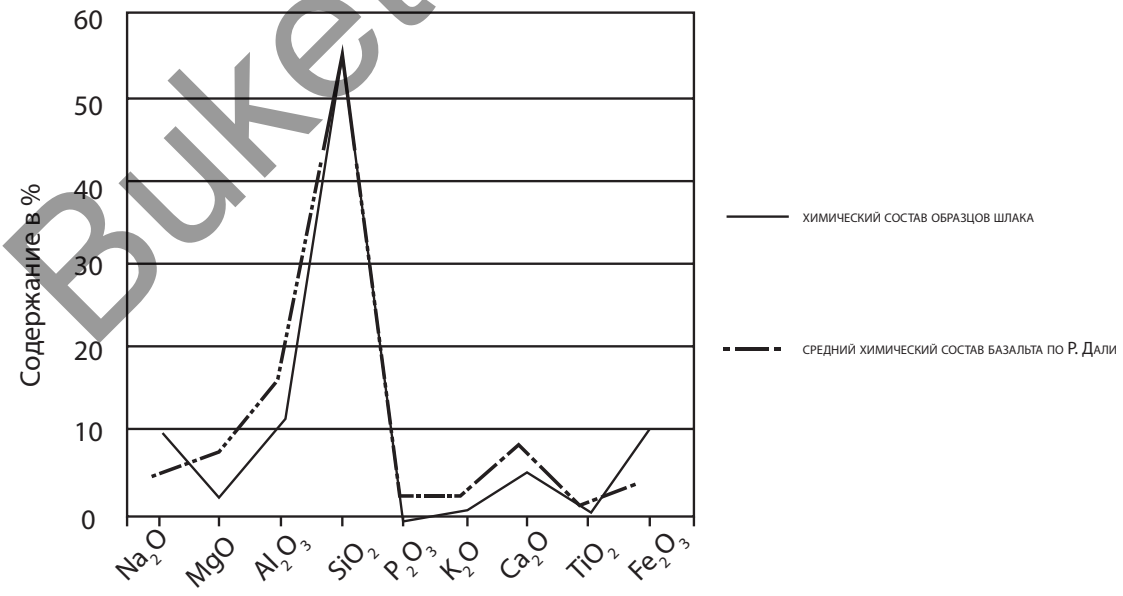
Abay University

Fomin V. N., Usmanova E. R., Zhumashev R. M., Omarov Kh. B.,
Kim Yu. Yu., Ishmuratova M. Yu.
Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University
Pokussayev A. V. LLP «Tsentrgeolsemka», Karaganda
Motuza G. Vilnius University, Lithuania

Chemistry and Technology of Slag Rocks from the Altynshoky

A historical monument on the top of the Altynshoky hill, first described by Academician K. I. Satpayev in 1935, consists of the so-called "Timur's Stone" and the mound, in the embankment of which there is a melted rock, and whose purpose has not been clarified yet. The proposed work for the first time presents the results of a multidisciplinary study of rock samples from the Altynshoky mound, the wreckage of a thermo-technical structure, and debris of rocks exposed to high temperatures. Using laser atomic emission and X-ray fluorescence analysis, geological study of samples and high-temperature processing in laboratory conditions, the identity of their chemical and mineralogical

Рисунок 5. Сопоставление результатов химического анализа образцов шлака и среднего химического состава базальтов. Figure 5. Comparison of the results of chemical analysis of slag samples and the average chemical composition of basalts



Buketov University

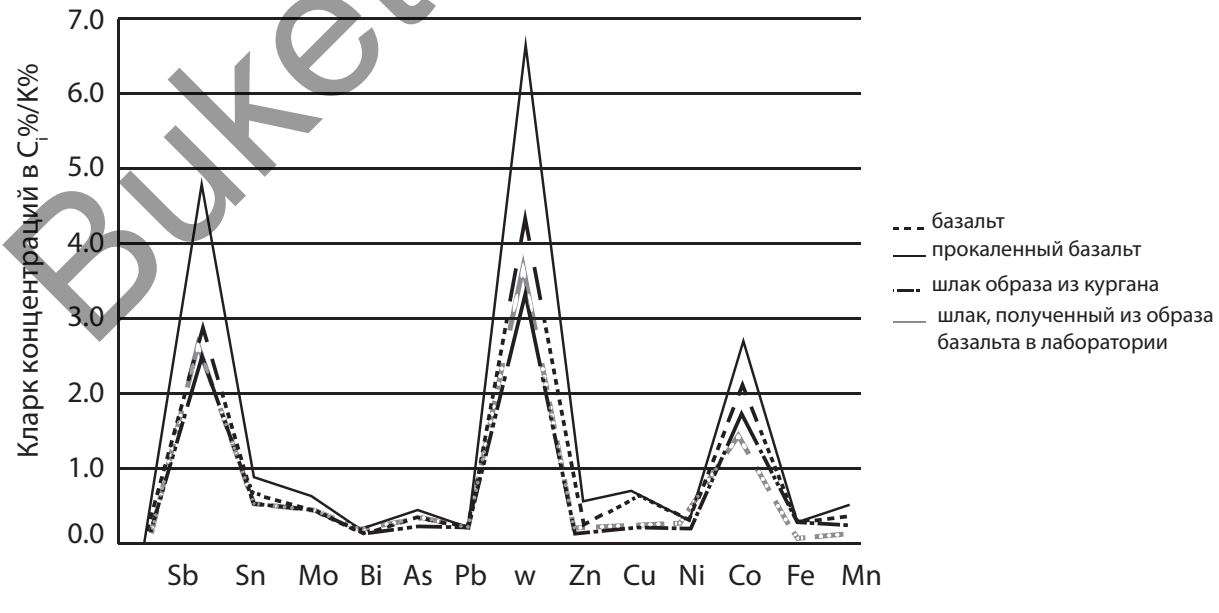
composition is presented. It is shown that the rock composing the hill and the rock from which the structure is built are identical andmeamorphosed basalt. The fragments of the red rock and the slag from the center of the structure according to the ratio of the main components, namely, Fe, Si, Al and others are identical to the composing rock and were obtained from it without adding any ores or fluxes. The possibility of obtaining samples of red color and black vitreous slag from the main rock of the hill was confirmed experimentally. The geological study did not reveal the presence of metals in meltable concentrations. As a result of the research it was established that the construction was not used for metallurgical processes and apparently intended for other purposes, possibly ritual.

Key words*: laser inducted breakdown spectroscopy, X-ray fluorescence analysis, basalt, metabasalt, slag, historical thermotechnical structure, Timur's Stone, K. I. Satpayev, Altynshoky, Spireae hypericifolia.*

Introduction

The Altynshoky hill (Karaganda oblast, Ulytau region, located north-west of the Ulytau Mountains, 47 km west of the Zhezkazgan-Arkalyk route, 12.5 km west of Sarlyk settlement) was first surveyed in 1935 by the Kazakhstan geologist, future academician of the USSR Academy of Sciences K. I. Satpayev during

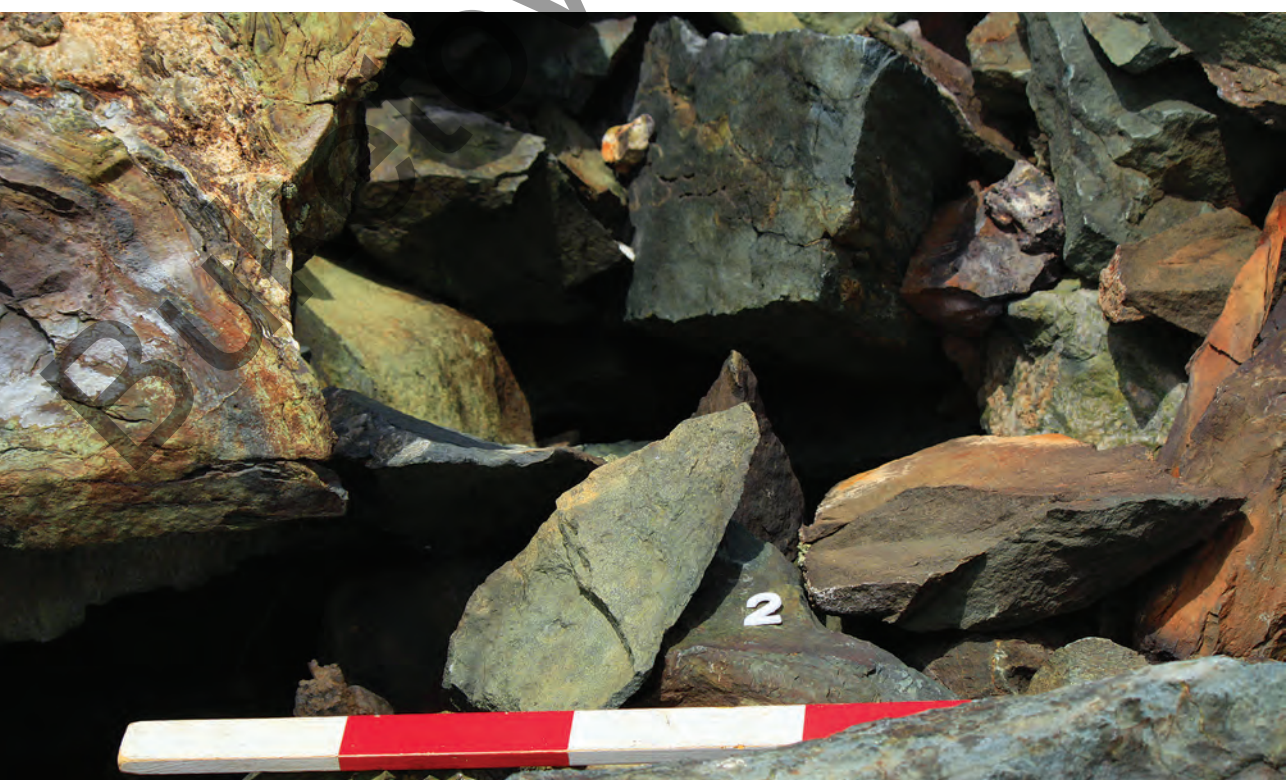
Рисунок 6. Геохимические спектры кларков концентраций химических элементов в образцах пород из кургана сопки Алтыншокы.
Figure 6. Geochemical spectra of clarks of chemical concentrations elements in the rock samples from the mound of the Altynshoky hill. From top to bottom: metabasalt, calcined metabasalt, slag sample from the mound, slag received from basalt sample in the laboratory



Buketov University

exploration surveys in the Central Kazakhstan. At the top of this hill an artificial stone mound with a truncated top and a depression in the center was found; among the stones there were numerous pieces of melted slag. At the base of the artificial embankment there was the so-called "Timur's Stone", which was a fragment of a rock with inscriptions in two languages: three lines in Arabic and eight lines in the Chagatai language made by Uighur writing [1]. In the scientific literature the inscription received a symbolic definition of the "Karasakpay inscription of Tamerlan" (Karsakpay settlement was inhabited in 1930-40s and it was the production point in the region near the Ulytau Mountains, where K. I. Satpayev worked). The stone was delivered in 1936 to the State Hermitage, to Leningrad (St. Petersburg), where it is still in the exposition on the medieval history of the Central Asia under the inventory code "cat. 195. Stone with the name of Timur. Golden Horde. 1391" [2].

"Timur's Stone" is an evidence of the real events of 1391 — the campaign of Timur against the Golden Horde of Toktamysh, the part of the route that passed through the semi-desert regions of Betpak-Dala, past the Ulytau Mountain chain. "Book of Victories" — "Zafar-name" was written in the first quarter of the XV century. Sheref-ad-Din Ali Yazdi presented the testimony about one historical episode of this campaign: "... For a joyful survey of that steppe (the Ulytau district as the comment of the Authors) Timur ascended to the top of the mountain; the whole plain was all green. He stayed there that day, (then) a high order came out, so that the soldiers brought stones and a high sign, like a lighthouse was put in



Buketov University

that place. Master stonecutters inscribed on it the date of that day, so that to leave the reminder on the face of time" [3].

The Altynshoky hill is about 50 m high. Outwardly it is not remarkable for anything and does not differ from other hills. But it is from its top that a wonderful view of the steppe panorama opens, with an expressive profile of the bluish Ulytau Mountains on the horizon. Apparently, it is no coincidence that Emir Timur chose precisely this peak for the construction of the installation of his memorable sign — a mound and a stone with an inscription. K. I. Satpayev, after examining the stone collapse of the embankment and the slag inside it, indicated that it was possible that the furnace for casting metal, lead was later installed in it.

Further studies of the monument, as a rule, concerned the decoding or reconstruction of the route of the march of the Emir Timur against the Khan Toktamysh [4]. One of the latest surveys was done by LLP "Archaeological expertise" in 2010 [5]. Archaeologists noted that "visual inspection <...> showed that, first of all, we have the destroyed the structure of the furnace before us, where the rock was burnt". And they put the question of the need to analyze the slag in order to understand the purpose of this structure.

Interdisciplinary study of the memorial sign of the Emir Timur's "Altynshoky complex", using modern methods of chemistry, geology and botany is conducted in the domestic practice for the first time. The aim of the work is a chemical-technological analysis of the slag of the Altynshoky complex to understand its

Buketov University

function. The obtained results can be used for the historical and cultural interpretation of this famous time monument of the Golden Horde.

Topography and arrangement of the Altynshoky complex

The investigated object is located on the top of the hill called Altynshoky, which enters the mountain chain, stretching along the NW-SE line. In the southwestern side, the mountain range abruptly breaks to the valley of the Jeti-Kyzriver and its tributaries. The river is the boundary between the Ulytau mountain system and the Turgai trough. The height of the mound above sea level is 453.5 m, geographical coordinates are N48°46,5125'/ E66°27,6445' [5]. The object is considered in the form of a historical complex consisting at present of an artificial embankment and a stone with an inscription (a modern imitation-copy of the "Timur's Stone" made in the second half of the 1990's). The topographical diagram of the object is presented in Figure 1.

The artificial mound consists of green schist — metamorphosed basalt with, dark green in color. The mound is oriented along the South-North line, with a

Buketov University

slight deviation to the west. The external form of the mound is oval; the inner form is eight-shaped, with two local depressions. In the profile the embankment has the form of a truncated cone. The height of the stone embankment is 2.5 m, the dimensions of the base are as follows: along the S-N line — 30.2 m, along the W-E line — 23.8 m. The dimensions along the upper partare as follows: along the S-N line — 18.5 m, along the W-E line — 12.0 m. The depth of the inner space is 1.3 m. The long axis is directed along the cliff edge [6]. The upper part of the embankment is made of thermally altered (calcinated) green schist. Inside the computation and in its internal depressions there are fragments of the calcinated green schist affected by temperature with large slag flows of 20 x 40 cm-30 x 40 cm. Small stones (10 x 15 cm) with traces of melting and thermal alteration are also present on the outside of the mound, but in smaller quantity. Intensive roasting expressed by red-orange color indicates a strong effect of fire on the rock of the hill. Of course, the mound for a while was slightly destroyed under the influence of natural and anthropogenic factors. However, the complex, as a whole, has survived to our days in a satisfactory condition.

At a visual survey of the mound, ten dilapidated artificial holes were previously found in it, which were located from the outside in the middle of the circle of the mound. Since the embankment of the structure is partially destroyed, scattered, most of the holes were in the collapse zone. The shape of the cross-section of the holes in the embankment is close to a rectangular, about 20–30 cm x 30–40 cm in size. They are decorated horizontally with tiles placed under bulk

Buketov University

stone; sometimes the fallen side tiles are fixed. Most likely, these holes belong to the air ducts, along which air was directed to the center of the structure, which was necessary to intensify the burning of fuel. The high temperature during the burning of the fire is evidenced by a large number of pieces of rock melted up to the slag inside the central part of the embankment. Unfortunately, it is not possible to reveal the outline and design of the air ducts. On the basis of these studies, it can be stated that there are artificially created holes located along the circumference of the middle of the mound, which, in all probability, belonged to the air ducts.

Thus, it is obvious that in the mound there is a well-thought-out system of air ducts, which was originally designed during its construction. It would be impossible to build a late furnace with canals into the mound without destroying the mound to the base and carrying the stone with the inscription. Therefore, there is no need to talk about a furnace of late origin in this building. The mound was conceived and built at the same time as a thermo-technical structure (a construction designed to work with fire is meant by it) and as a memorable sign of Timur. The channeling system for better draft of air was directed to the central deepening of the mound, where a powerful fire was ignited, which melted the rock to the state of slag. The structure was built on top, in a place where the wind was constantly blowing, contributing to the improvement of the natural draft necessary for an active influx of air to the fire.

Buryat State University

Petrographic description of the investigated samples

Six samples of the unaltered rock composing the hill of Altynshoky were selected at its foot. According to a macroscopic definition, the samples are a schist of green color, consisting of chlorite, epidote, plagioclase, fine-grained, presumably basalt metamorphosed under the conditions of the green schist facies of regional metamorphism. In the rock, veinlet of quartz 1–2 cm thick are observed with an epidote rims and with fine dissemination of magnetite.

Two samples of rock taken from the top of the hill (the place of the fireplace) are the same green schists, subject to varying degrees of high temperature effect from calcinations up to melting. One sample is very fine-grained schists of the reddish-brown color acquired during firing. Another sample is a slag of black color, a glassy texture, a bubbly structure, that appears to have been formed as a result of the melting of the rock at high temperature. The remains of charred vegetation are preserved in the slag.

Slag, as it is known, is a product or waste of smelting, which can be formed not only during metallurgical processes. In this case, the chemical analysis of the slag-like rock makes it possible to establish the possibility of using the structure

Buketov University

for metallurgical purposes and to determine the origin of the slag from the rock composing the Altynshoky hillock or from other sources

.

Modeling of metabasalt calcination conditions

In order to test the possibility of modifying the rock composing the Altynshoky hill, under the influence of high temperature, the samples were heated in a muffle furnace in an air atmosphere. When heated to 1000°C for 2 hours, the natural color of the surface of the sample (dark green) was replaced by a dark red, similar to the color of the surface of the stones at the top of the hill, which fell into the fire zone (Figure 2). When calcining to 1000°C, samples cracked, and some of them formed a glassy flow.

When the temperature is raised to 11000C, the samples begin to melt. In order to simulate the historical conditions, 2–3 pieces of birch coal were added to the sample of roughly crushed rock (5–8 mm) in an Alundum crucible and heated at 1100–1150°C for 4–5 hours. At the same time, the rock melted and the formation of black slag visually similar to the historical sample occurred (Figure 3).

The visual similarity of the samples suggested that the historical samples were obtained under similar conditions and had the same chemical composition.

Buketov University

A comparative qualitative analysis of the samples was carried out using the LIBS Matrix Continuum Laser-Induced Breakdown Spectroscopy. The quantitative determination of the main elements and the geological identification of the minerals were carried out using the NittonX X-ray fluorescence analyzer.

Spectrometric study of samples

Recently, archeological studies have begun to use atomic emission spectroscopy with the laser excitation of the spectrum [7]. For archaeologists, minimal damage to the sample during analysis, the possibility of point measurements and other advantages of the method are important [8]. The considerable heterogeneity of the samples makes it impossible for them to be quantitatively analyzed by the LIBS method without the complete destruction. Qualitative and comparative semi-quantitative analysis of samples of primary metabasalt, historical calcined metabasalt and slag, calcined metabasalt and slag obtained in the laboratory were carried out using a LIBS spectrometer.

In the spectra of all samples, intense lines of silicon, aluminum, titanium, iron, magnesium, and calcium, as well as other elements presented in small amounts, were detected. Fragments of the atomic-emission spectra of the samples are shown in Figure 4 (a-d).

Pultusk Academy University

As it can be seen from the fragments of the spectra, the intensities of the lines of the major elements (silicon, iron, magnesium and aluminum) are fairly close, taking into account the relatively high error in the analysis of heterogeneous objects. The intensity of the titanium lines in the historically burned (but not refined) sample is reduced, which is probably due to chemical leaching for nearly 700 years after baking.

Statistical evaluation of the reliability of the conclusions made on the basis of LIBS data was carried out using the coefficient of variation (1).

$$C_V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \quad (1), \text{ where } \sigma = \sqrt{\sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

The basis for the statistical evaluation was the following known regularities [8]: 1) random factors affect the intensities of an individual spectral line more than the intensity ratio of the two lines; 2) concentration of any element in a single sample is a constant value, so the scatter of intensities of different spectral lines of one element depends only on random factors. Therefore, comparing the coefficients of variation for the ratio of the intensities of the lines of one element and the ratio of the intensity of the lines of different elements, one can judge as the identity of the spectra of the samples.

Table 1 shows the measured values of the radiation intensities at different wave lengths, their ratios in different combinations, and the values of the coefficients of variation determined for them. As it can be seen from the data in

Buketov University

the table, for aluminum lines, the coefficients of variation of the ratio of line intensities lie in the range of 3.9–23.7%, silicon — 4.9–11.6%, iron — 16.6–23.1%. The coefficients of variation for the ratios of the intensities of the lines of different elements are: Al/Si — 3.6–24.9%; Al/Fe–14.6–21.6; Si/Fe is 8.7– 22.2%.

Here A, B, C, A/B, A/C, B/C are the intensities of the lines of the element selected at the beginning, in the middle and at the end of the scale of the instrument, and their ratios. 1 — burned historical sample, 2 — sample burned in the laboratory, 3 — sample fused in the laboratory, 4 — native basalt.

Since the coefficients of variation for the ratio of the intensities of the lines of one element are close to the variation coefficients for the ratio of the intensities of the lines of different elements, we can state that the ratio of the concentrations of iron, aluminum and silicon in all samples is very close, and the origin is the same.

A comparison of the data of the quantitative X-ray fluorescent analysis of a sample of slag and the average chemical composition of basalt [9] using X-ray fluorescence analysis is shown in Figure 5. The graphs are similar in shape, which indicates that the rock composition, represented by slag, is close to the chemical.

Y-axis - % of content; _____chemical composition of slag samples; --- average chemical composition of basalt according to [9].

The chemical composition of three samples of rock subjected to different degrees of temperature influence, one sample of laboratory slag and six samples of rock from the middle of the foot of the hill was studied. To compare the

Pukeiov University

Table 1. Statistical processing of LIBS data

	A	B	C												
	Al 193.58	Al 309.27	Al 396.15	A/B	A/C	B/C	Al 193.58	Si 212.413	Al/Si	Al 193.58	Fe 239.915	Al/Fe	Si 212.413	Fe 239.915	Si/Fe
1	36.621	534.914	506.995	0.068	0.072	1.055	36.621	304.136	0.120	36.621	601.415	0.061	304.136	601.415	0.506
2	55.605	610.612	532.945	0.091	0.104	1.146	55.605	341.495	0.163	55.605	663.793	0.084	341.495	663.793	0.514
3	32.303	578.025	507.453	0.056	0.064	1.139	32.303	357.018	0.090	32.303	647.375	0.050	357.018	647.375	0.551
4	41.512	650.849	598.388	0.064	0.069	1.088	41.512	367.920	0.113	41.512	602.856	0.069	367.920	602.856	0.610
0.244	0.083	0.080	0.216	0.237	0.039	0.244	0.081	0.249	0.244	0.050	0.216	0.081	0.050	0.087	
	Si 212.413	Si 288.16	Si 386.25	A/B	A/C	B/C	Al 309.273	Si 288.16	Al/Si	Al 309.273	Fe 304.757	Al/Fe	Si 288.16	Fe 304.757	Si/Fe
1	304.136	1215.661	31.939	0.250	9.522	38.062	534.914	1215.661	0.440	534.914	170.686	3.134	1215.661	170.686	7.122
2	341.495	1324.797	37.560	0.258	9.092	35.272	610.612	1324.797	0.461	610.612	182.580	3.344	1324.797	182.580	7.256
3	357.018	1330.327	38.081	0.268	9.375	34.934	578.025	1330.327	0.434	578.025	127.007	4.551	1330.327	127.007	10.474
4	367.920	1538.880	50.261	0.239	7.320	30.618	650.849	1538.880	0.423	650.849	167.206	3.892	1538.880	167.206	9.203
0.081	0.100	0.196	0.049	0.116	0.089	0.083	0.100	0.036	0.083	0.149	0.170	0.100	0.149	0.190	
	Fe 239.915	Fe 304.757	Fe 406.35	A/B	A/C	B/C	Al 396.15	Si 386.25	Al/Si	Al 396.15	Fe 406.35	Al/Fe	Si 386.25	Fe 406.35	Si/Fe
1	601.415	170.686	168.622	3.524	3.567	1.012	506.995	31.939	15.874	506.995	168.622	3.007	31.939	168.622	0.189
2	663.793	182.580	128.031	3.636	5.185	1.426	532.945	37.560	14.189	532.945	128.031	4.163	37.560	128.031	0.293
3	647.375	127.007	153.565	5.097	4.216	0.827	507.453	38.081	13.326	507.453	153.565	3.304	38.081	153.565	0.248
4	602.856	167.206	155.097	3.605	3.887	1.078	598.388	50.261	11.906	598.388	155.097	3.858	50.261	155.097	0.324
0.050	0.149	0.112	0.191	0.166	0.231	0.080	0.196	0.120	0.080	0.112	0.146	0.196	0.112	0.222	

Buketov University

results of the chemical composition of rock samples, graphs of geochemical spectra of concentrations of chemical elements characterizing these samples were constructed (Figure 6). Clark concentration is the ratio of the element's content in the rock to the clark element in the earth's crust.

When comparing the graphs, the identity of the qualitative chemical composition of all samples and the closeness of their quantitative composition is observed; all the graphs are parallel. The concentration clusters of such metals as Au, Ag, Pb, Cu, Sn, Zn, Fe, Mn do not exceed 1, which indicates a low concentration of these elements in the samples of the original rock and effects of temperature exposure. Obviously, the original rock cannot be an ore for smelting iron, silver, copper, gold or lead.

Comparing the samples obtained by heat treatment of the native rock from the Altynshoky hill, as well as the data of the Leningrad Nuclear Power Plant and the X-ray fluorescence analysis of the samples of the historical calcined and fused rock, it should be noted that there is a coincidence of their chemical composition, i.e. burned and melted samples are obtained from the original rock of the hills, without the introduction of other mineral components. To obtain any of the metals that make up the rock of the Altynshoky volcano in a free state in the conditions of a fireplace is not possible because of their relatively low concentrations. Thus, the formation of slag occurred not as a result of metallurgical processes.

University

Characteristic of probable fuel

In this area of Ulytau as a fuel, a shrubby plant of the Rosaceae family could be used — Spiraea hypericifolia L. (the Kazakh name is shaykuraitobylgy). This shrub up to 150 cm high, with brown rod-shaped branches with umbrellas of flowers, grows in mass on ravine and stony slopes in the steppe, forest-steppe zones, in bushes and on the banks of mountain rivers. Branches and wood of the Spiraea hypericifolia along with other substances contain essential oils and resins. Spiraea hypericifolia burns well and quickly and with its smoke, the Kazakh fumigate sabu — a leather or wooden container for making kumys. They use smoldering stalks of sturgeon to smoke horsemeat, lamb. In the area of the Altyshoky hill, the Spiraeahypericifolia grows at the foot, in the hollows, on the stony slopes of the hills. Here it is a mass artisanal formation [10]. Its burnt branches were preserved in the pores of the slag, and it was used as a combustible material for the fireplace. Spiraea hypericifolia burns quickly, giving a strong heat. Basalt rock, as the experiment has shown, melts to a slag state at a temperature of 1000-1100°C. Consequently, the fire demanded more fuel, capable of giving a fire of heat. According to [11], the burning temperature of some types of wood can exceed 1000°C. An even higher temperature, up to 1300°C, can be achieved by burning charcoal with air purging [12]. With the simultaneous loading of a large number

Karatov University

of branches into the fire, there is a temporary lack of oxygen and the formation of charcoal, which subsequently leads to high-temperature combustion. Apparently, the burning of the fire, lit by the soldiers of Timur, in this regime led to the melting of metabasalt.

Conclusion

Based on the carried out studies using the methods of natural sciences, the following reconstruction of the Altynshoky complex is proposed:

• the structure at the top of the hill is a thermo-technical structure in the form of a mound with a notch in the center and a system of traction air ducts arranged and passing inside the mound;

• the structure was not intended for metallurgical smelting, it probably was built with the purpose of building a powerful fireplace in it, the fire in which burned for 2–3 days;

• as a result of the high temperature of the fire burning in the excavation of the embankment, the rock was melted prior to slag formation on its surface;

• the fire of the bonfire affected the rocks in the central part of the mound and the openings of the air ducts, leaving spots of fires;

ktov University

• the flame of the fire burning in the central depression of the mound did not affect the stone with the inscription, which was apparently installed prudently at the base of the mound.

So, as a result of spectral analysis and geological study of slags and rock rocks, we came to the following conclusions:

• the historical complex of Altynshoky consists of a thermo-technical structure that has been preserved in the form of a mound and a stone with an inscription;

• this heat engineering structure is not classified as a metallurgical furnace and it was intended for the construction of a fire with a high combustion temperature, which resulted in firing and melting of metabasalt rock;

• Altynshoky complex as a memorable sign of the Emir Timur combines utilitarian and sacral functions and appears as a ritual object, whose historical and cultural interpretation is waiting for its solution.

Acknowledgments

We thank Kozhakhmetov B. S. (director of the National Historical, Cultural and Natural Reserve Museum "Ulytau"); Omar A. S. (Akim of the Ulytau district); Bedelbayeva M. V. (Director of the Museum of Archeology and Ethnography of Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University); Blinov P. V. (chief surveyor of the KBRU of JSC "Aluminum of Kazakhstan"). The work was supported by a grant from the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan "Research and Documentary of Cultural Landscapes in Central Kazakhstan Based on Modern Technologies and Interdisciplinary Methods". When interpreting the spectral data, the methods developed within the framework of the MES RK grant "Development of a method for obtaining and processing atomic emission spectra, using experimental design techniques" were applied.

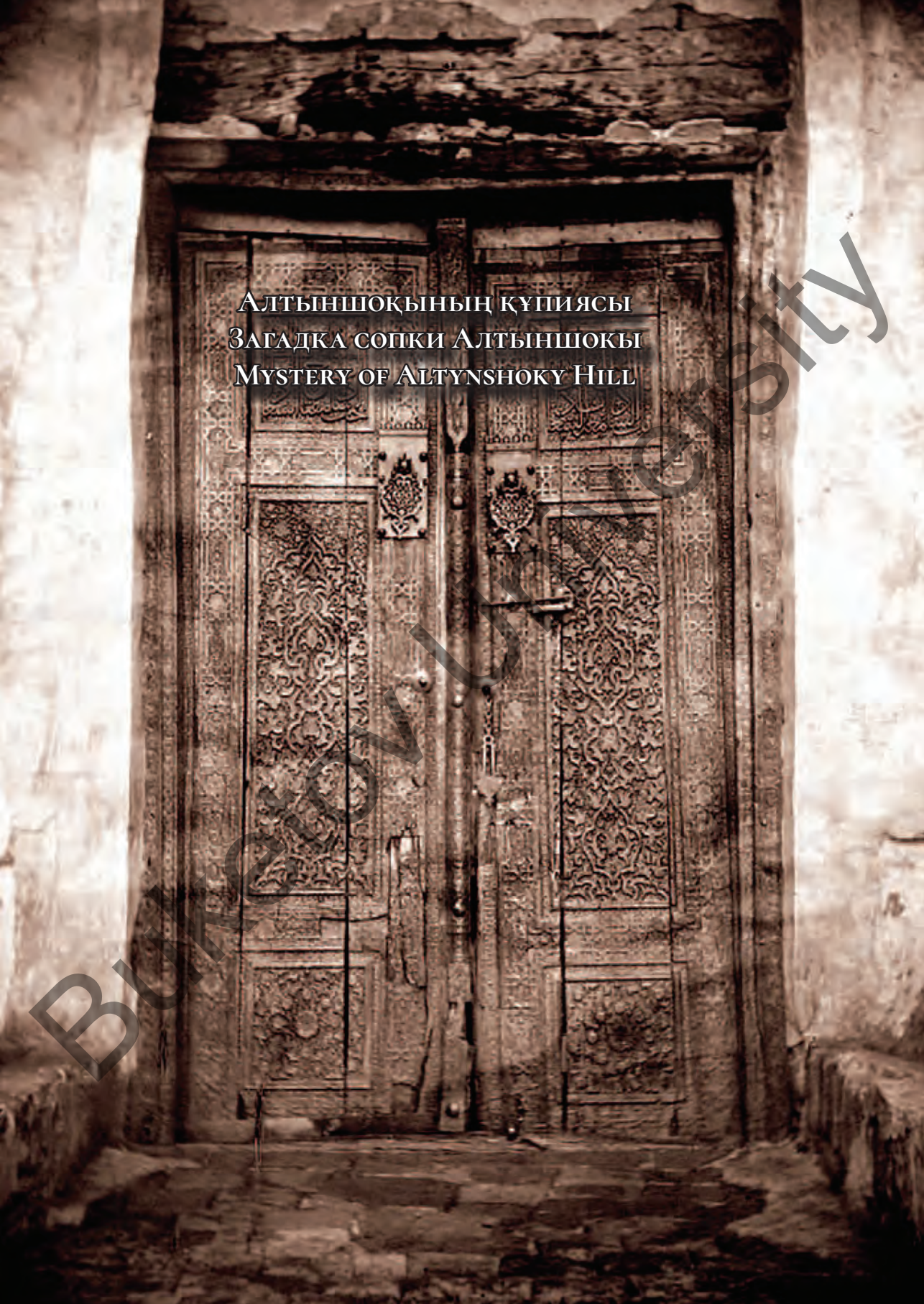
KSU Buketov University

References

1. Grigoriev, A. P., Telitsyn N. N., & Frolova O. B. (2004). Nadpis Timura 1391 h. [Timur inscription of 1391]. Istoriohraphiia i istochnikovedeniie istorii stran Azii i Afriki –Historiography and source study of the history of the countries of Asia and Africa. Issue XXI. St. Petersburg : Publishing house of St. Petersburg University [in Russian].
2. Kramarovskiy, M. G. (2005). "Kamen Timura" kak fenomen chinhisidskoi istorii i kultury["The Stone of Timur" as a phenomenon of Chingisid history and culture]. Zolotaia Orda. Istoriia i kultura — The Golden Horde. History and culture. Saint Petersburg : Slavia [in Russian].
3. Tizengauzen, V. G. (1941). Sbornik marerialov, otnosiaschikhsia k istorii Zolotoi Ordy [Collection of materials related to the history of the Golden Horde. (Vol. 2). M.– L.: Publishing house of the Academy of Sciences of the USSR [in Russian].
4. Kostyukov, V. P. (2010). Neskolko zamechanii k pokhodu Timura 1391 h. [A few remarks to Timur's campaign of 1391]. Zolotoordynskaia tsivilizatsiia — Golden Horde civilization. Issue 3. — Kazan: Publishing house "Fen" An RT [in Russian].
5. (2010). Issledovaniia na komplekse Altynshoky (Nadpis Timura) [Research on the Altynshoky complex (Timur's inscription)]. Information page from the report "Scientific Report AR — 12/54, Ulytau 2010". Provided by Voyakin, D. A.
6. Hornaia entsiklopediia [Mountain encyclopedia]. mining-enc.ru/b/bazalt/.Retrieved from http://www.mining-enc.ru/b/bazalt/ [in Russian].
7. Anglos, D. (2001). Laser-Induced Breakdown Spectroscopy in Art and Archaeology. Applied spectroscopy,55(6), 186-205.
8. Kremers, D., & Radziemski, L. (2009). Lazerno-iskrovaia emissionnaia spektroskopiia [Laser-Induced Breakdown Spectroscopy]. M.: Technosphere [in Russian].
9. Daly, R. A., (1910). Average chemical compositions of igneous rock types. Am. Acad. Arts and Sci. Proc., 45, 211– 240.
10. Ishmuratova, M. Yu., Myrzaly G. Zh., Ivlev V. I., & Matveyev A. N. (2016). Flora hor Ulytau (Tsentralnyi Kazakhstan) [Flora of the Ulytau Mountains (Central Kazakhstan)]. Karaganda: RIO Bolashak-Baspa [in Russian].
11. Temperatura horeniia drov razlichnykh porod dereva [Burning temperature of firewood of different types of wood]. cotlix.com/temperatura-goreniya-drov. Retrieved from http://cotlix.com/temperatura-goreniya-drov [inRussian].
12. Temperatura horeniia uhlia: vidy i ikh svoistava [Combustion temperature of coal: types of coals and their properties]. teplo.guru/pechi/temperatura-goreniya-uglya. Retrieved from http://teplo.guru/pechi/temperatura-goreniya-uglya.html [in Russian].

Buketov University

Buketov University



Алтыншоқының құпиясы
Загадка сопки Алтыншокы
Mystery of Altynshoky Hill

Buketov University

Bulgaria University

Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Джумабеков Ж. А.
Карагандинский государственный университет
им. академика Е. А. Букетова
Антонов М. А.
Институт археологии им. А. Х. Маргулана МОН РК
Каспаров А. Р.
Самаркандский государственный университет

Комплекс Алтыншокы в ландшафте военного конфликта Тимура и Токтамыша

Исторический комплекс на вершине сопки Алтыншокы, открытый науке академиком К. И. Сатпаевым в 1935г., состоит из «Камня Тимура» с надписью и кургана, в составе насыпи которого есть оплавленная порода. Комплекс относится ко времени военного похода Амира Тимура против хана Золотой Орды Токтамыша в 1391 г. В данной работе приводятся результаты междисциплинарного исследования образцов породы с сопки Алтыншокы, которые подтвердили, что сооружение не использовалось для проведения металлургических процессов. На основании соотношения свидетельств письменных персидских источников, дешифровки надписи на камне Тимура и ритуальных стереотипов поведения народов Центральной Азии предлагается интерпретация комплекса как ритуального объекта, сооруженного в ландшафте военного конфликта — похода Тимура против Токтамыша.

Ключевые слова: *обо, шлак, теплотехническое сооружение, Тимур, Токтамыш, К. И. Сатпаев, Алтыншокы*

«<...> в пятницу, достигли Улук-дака. Тимур взошел на вершину горы, осмотрел (местность) (это была) степь и в степи — пустыня. Он остановился там на тот день и приказал, чтобы все воины принесли камни и построили там высокий знак. Каменотесам он приказал изобразить на нем высочайшее имя и дату этих дней, дабы на лице времени осталось воспоминание об этом походе»

Низам-ад-дин Шами, из «Книги побед» — «Зафар-наме», первая четверть XV в.

Buketov University

«<...> в пятницу остановились в местности Улук-таг. Для радостного обозрения той степи Тимур взошёл на вершину горы; вся равнина сплошь зеленела. Он пробыл там тот день, (затем) вышел высокий приказ, чтобы воины принесли камней и на том месте поставили высокий знак, вроде маяка. Искусные каменотёсы начертали на нем дату тех дней, чтобы на лице времени осталась памятка».

Шереф-ад-дин Али Йезди, из «Книги побед» — «Зафар-наме», первая четверть XV в.

«Его величество остановился на день на вершине Улуг-тага и приказал, чтобы войска свезли туда со всех сторон камни, дабы воздвигнуть там большую башню в качестве указателя. Искусные скульпторы выгравировали там дату прихода августейшего монарха в эти места для того, чтобы этот монумент передал в самые отдаленные века память о высоких делах этого прославленного монарха».

Мухаммед ибн Хонд-шах ибн Махмуд (Мирхонд), персидский историограф, XV в.

Вместо предисловия. Эпиграфом к статье послужили свидетельства из персидских письменных источников об одном эпизоде в военной кампании Амира Тимура (1336 — 1405) против хана Золотой Орды Токтамыша (1373 — 1395) в 1391 г. [Тизенгаузен, 1941. с. 112 — 114, 161; Миргалеев, 2007, с. 21]. В «Книге побед» поход назван как «Рассказ о походе Тимура в Дешт-и-Кыпчак». Во время которого в местности Улуктаг (Улытау — современный географический топоним) было совершено некое действо, «след» от которого до сих пор со-

Buketov University

хранился в виде кургана на сопке Алтыншокы (Карагандинская обл., Улытауский р-он, Республика Казахстан) и камня с надписью. Эпиграфический памятник находится в экспозиции Государственного Эрмитажа по средневековой истории Средней Азии под инвентарным кодом «Кат. 195. Камень с именем Тимура. Золотая Орда. 1391» [Крамаровский, 2005, с. 167 — 170].

Надпись на камне и поход присутствуют в сфере исследовательских интересов ученых, краеведов, любителей истории [Костюков, 2010, с. 172 — 183]. Курган с его конструкцией рассматривается как сооружение ритуального характера — *обо* [Григорьев и др. 2004, с. 9], но специальному изучению не подвергался. Хотя в нем есть своя интрига, которая по каким-то причинам осталась не освященной в средневековых хрониках о военной кампании Тимура. Этот курган на вершине сопки Алтыншокы и является предметом нашего исследования. Если представить весь путь похода Тимура через степи Деш-и-Кыпчак против Токтамыша от Самарканда до места битвы на реке Кондурча (район современной Самары) в виде пояса, то его символической пряжкой будет сопка Алтыншокы. Территорию, по которой проходил маршрут военного похода, можно рассматривать в качестве ландшафта военного конфликта, в пространстве которого и сооружен комплекс Алтыншокы.

Наша статья об этапах исследования этого необычного для эпохи Тимуридов памятника. Эпоха, которая ассоциируется с прекрасными памятниками культовой и дворцовой архитектуры, вдохновителем строительства которой был сам Тимур, организовавший труд привезенных из военных

Buketov University

походов иранских зодчих. На сопке Алтыншокы, в местности Улытау он в какой-то степени сам выступил зодчим, когда по его приказу и замыслу было воздвигнуто сооружение другого облика.

История находки. Сопка Алтыншокы (Улытауский р-он, Карагандинская обл., Республика Казахстан), находится северо-западнее гор Улытау, в 40 км к западу от трассы Жезказган-Аркалык, в 17 км западнее села Сарлык, N48°46,5125'/ E66°27,6445'). Впервые она была обследована в 1935 г. казахстанским геологом, будущим академиком АН СССР К. И. Сатпаевым в ходе разведочных изысканий в Центральном Казахстане, Жезказган-Улытауском районе (см в данном сборнике статью: Бедельбаева и др.). На вершине сопки Алтыншокы была обнаружена искусственная каменная насыпь с усеченным верхом и с углублением в центре, где среди камней встречались многочисленные куски оплавленного шлака. К. И. Сатпаев предположил, что это развалины гигантской металлургической печи [Григорьев и др. 2004, с. 20].

В основании искусственной насыпи лежал камень с выбитой на нем надписью. Понимая всю важность находки, К. И. Сатпаев и его сотрудник — коллектор С. А. Рожнов задокументировали надпись на камне: она была забелена зубным порошком, сфотографирована, и снимок был отправлен письмом в Москву, в Академию наук. Осенью 1936 г. по решению Академии наук СССР в горы Улытау была направлена научная экспедиция с целью доставить камень в Эрмитаж. Ленинградским востоковедам помогал К. И. Сатпаев, работавший в то время в Карсакпае (совр. поселок Кар-

Buketov University

сакпай, Улытауский р-он, Карагандинская обл.), начальником геолого-разведочного отдела Карсакпайского комбината. Камень, снятый с сопки, был довезен до станции Джусалы и поездом был доставлен в Ленинград, в Государственный Эрмитаж [Там же, с. 7].

Дешифровка надписи на камне с сопки Алтыншокы. Как шел процесс изучения и прочтения надписи, подробно изложено в статье «Надпись Тимура 1391 г.» А. П., Григорьева, Н. Н. Телицына, О. Б. Фроловой [Григорьев и др. 2004]. Этим авторам принадлежит один из переводов этого эпиграфического памятника. Основные положения которой мы постоянно цитируем, чтобы читателю стала понятна историко-культурная фабула сооружения кургана на вершине сопке Алтыншокы и установки камня с надписью.

Первая дешифровка надписи была сделана российским востоковедом, член-корреспондентом АН СССР монголоведом Н. Н. Поппе (1897–1991) в 40-е гг. XX века. Именно он определил, что надпись имеет 11 строк: первые три строки писаны арабскими буквами, а остальные восемь — знаками уйгурского письма на среднеазиатском тюркском литературном языке, за которым закрепилось название «чагатайский». Надпись свидетельствовала о походе Тимура против Токтамыша в 1391 г. Войти в курс конкретных событий помогли описания этой военной кампании, которые «сохранились в трудах персидских летописцев XV в. Низамуддина Шами, Шарафуддина Йезда и Абдурраззака Самарканди» [Там же, с. 4]. Первая дешифровка Н. Н. Поппе с фотографией плиты была опубликована в 1940 г. [Поппе, 1940]. Ему

Bukotov University

принадлежит определение эпиграфического памятника как «Карасакпайская надпись Тимура» *(Карсакпайская — правильное написание относительно топонима Карсакпай, прим. авт.).*

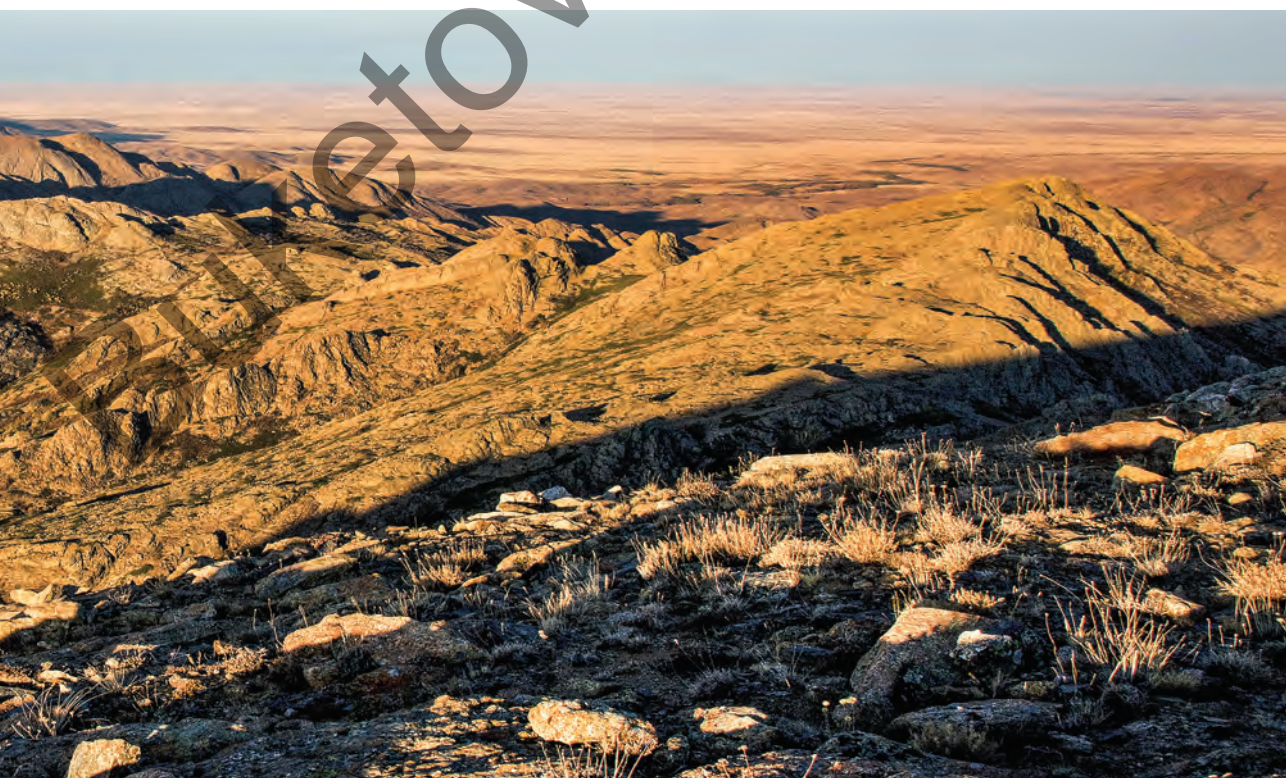
«Вторым отечественным исследователем надписи Тимура стал тюрколог-историк А. И. Пономарев (1886 — 1942). Он впервые подробно описал внешний вид надписи на камне Тимура: «На одной из сторон этого камня, не носящего на себе никаких следов обработки, на неровной с трещинами плоскости размером 80 х 40 см высечено две надписи: верхняя — из трех строк арабским алфавитом и нижняя — из восьми строк уйгурским алфавитом. Расположение строк уйгурской надписи идет параллельно строкам арабской, т. е. горизонтально, а не вертикально, как ожидалось бы для уйгурского письма. Резьба надписи довольно мелкая, высота строки не выше 1 см, глубина резьбы в пределах 1,5 — 2 мм. Поэтому мелкие трещины на камне сливаются с буквами и затрудняют чтение. Длина первой строки уйгурской надписи 40 см, расстояние между первой и восьмой строками 18 см» [Там же, с. 4–5]. А. И. Пономарев внес аргументированные коррективы в чтение и понимание первой, третьей и четвертой строк уйгурской надписи, завершив свое исследование в 1941 г. Статья с его дешифровкой увидела свет в 1945 г. [Пономарев, 1945]. Позже публикуются две статьи турецких лингвистов, но они были переводом ранее опубликованных работ и принципиально нового ничего не внесли в дешифровку надписи [Григорьев и др. 2004, с. 5].

Aktobe University

Третья дешифровка принадлежит российским ученым А. П. Григорьеву, Н. Н. Телицыну, О. Б. Фроловой. В их распоряжении оказались разработки предыдущих дешифровок и сам оригинал камня с надписью Тимура: «Мы, тюрколог-источниковед, тюрколог-лингвист и арабист-филолог, памятуя о том, что «древние надписи обычно не поддаются безошибочной дешифровке с первого раза» решили совместными усилиями пересмотреть дешифровки своих предшественников и, возможно, сделать новый шаг на пути познания формы и содержания этого ценного исторического источника» [Там же, с.11]. Нет необходимости по цитатам разбирать эту статью. Посоветуем обратиться непосредственно к ней как прекрасному образцу междисциплинарного содружества знаний по лингвистике, языкознанию, истории, источниковедению, исторической географии.

Относительно недавно надпись Тимура и смысл некоторых ее языковых содержательных элементов в контексте военных карательных тимуровских походов были разобраны казанскими учеными И. М. Миргалиевым, А. Г. Мухамадиевым и М. И. Ахметзяновым. Исследователи обращают внимание на расшифровку определения хана Токтамыша как хана Булгарии, демонстрируя знаковую глубину и историческую значимость надписи Тимура [Миргалиев, 2009, с. 121 — 127].

Остановимся на главных постулатах, которые обусловили дешифровку и прочтение надписи Тимура:



Buketov University

• зафиксирована разница в размещении надписи на поверхности камня: на арабском языке — нечеткая процарапанная надпись (3 строки) на неровной плоскости верхней части камня; уйгурская надпись (8 строк) равномерно и красиво выбита на гладкой плоскости центральной части камня;

• арабская надпись, которая представляет собой имена Аллаха, добавлена позже сверху уйгурской, свидетельствуя о том, что именно ей отводилась главенствующая роль в двуязычном тексте надписи;

• определение «изображение высочайшего имени» явилось ключом к содержанию двуязычной надписи Тимура;

• реконструкция маршрута похода Тимура против Токтамыша в 1391 г. от Самарканда до реки Урал (Жаик — казахский гидроним);

• варианты перевода с тюрско-монгольского географических топонимов «Уругтаг, Улугтаг» и «гора Улутова» на основании свидетельств из персидских и русских письменных источников как «Родовая гора» («урук» — у монгол и тюрков — «поколение, родня, род, племя», «так» — гора) и Великая гора, почитаемая джучидами и одно из мест летних кочевок ханов Золотой Орды;

• гора Уругтаг/Улугтаг — одна из крайних точек юго-восточных пределов владений Токтамыша, памятный знак был водружен на вершине одной из сопок в пределах видимости Улугтака [Григорьев и др., 2004, с. 8– 11].

Соотношение анализа надписи Тимура с историческими свидетельствами о взаимоотношениях правителя Самарканда с ханами Золотой

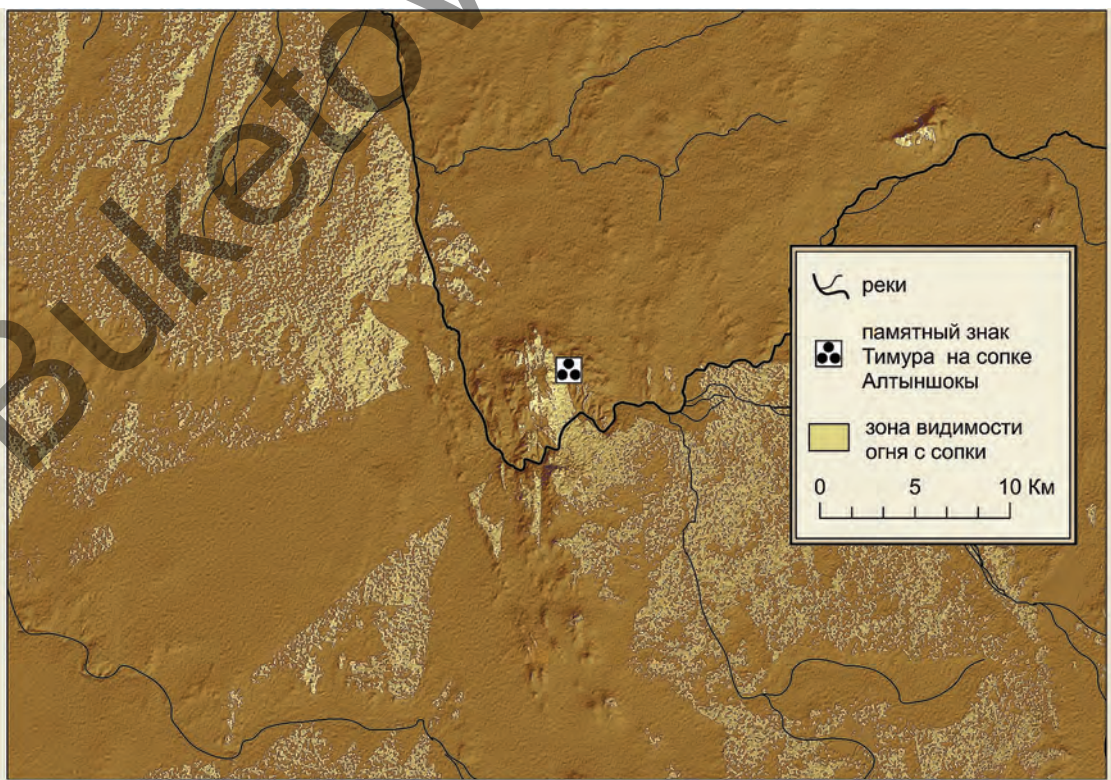
Buketov University

Орды привело к следующей дешифровке «начерченного на лице времени знака». Русский перевод двуязычной надписи Тимура гласит следующее:

«Во имя Аллаха милостивого, милосердного! Владыка сущего, Святилище истины, Неусыпный защитник, Всесильный и всемогущий. Премудрый даритель жизни и смерти!

Лета семьсот девяносто третьего, в средний месяц весны года Овцы (6 апреля 1391 г.), султан Турана Тимур-бек поднялся с тремя сотнями тысяч войска за ислам на булгарского хана Токтамыш-хана. Достигнув этой местности, он возвел этот курган, чтобы был памятный знак. Даст бог, господь да свершит правосудие! Господь да окажет милость людям страны! Да помянут они нас молитвой!» [Там же, с. 24].

Корреляция перевода с рассказом о походе Тимура в Дешт-и-Кыпчак-самым точным образом совпадает с моментом сооружения «высокого знака» в апреле, в год овцы в местности Улуктаг (Улытау). Здесь следует отметить, что цифра 300 тысяч воинов, указанная в надписи, весьма преувеличена. По сведениям о походе третьего автора Абд-ар-раззака Самарканди, в войске Тимура на каждую воинскую пару дополнительно приходилась закладная лошадь [Тизенгаузен, 1941, с. 191]. В таком случае цифра получается гигантской, более 400 тысяч лошадей. Конечно же, трудно вообразить себе и движение такого огромного войска: Тимур стремился пройти незамеченным к границам Золотой Орды. И, конечно же, питание такого



Buketov University

количества лошадей в степи ранней весной в условиях быстрого маневра представляется невозможным.

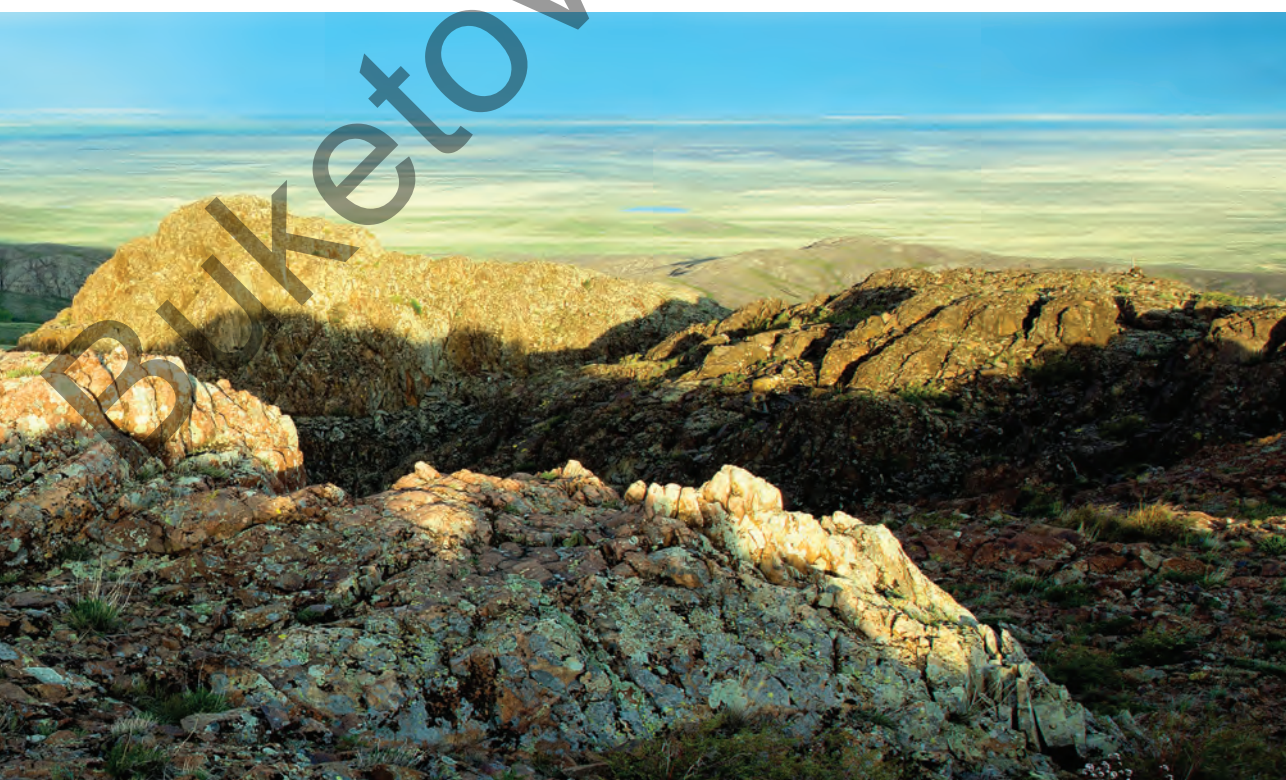
Поход Тимура против Токтамыша в 1391 г. Контекст культуры. История изучения карательных походов Амира (эмира) Тимура против хана Токтамыша имеет давнюю и устоявшуюся традицию, начатую еще персидскими хронографами [Тизенгаузен, 1941, с. 112 — 114, 161], которая продолжается и в наши дни [Костюков, 2010, с. 172 — 183; Султанов, 2007]. Историографический обзор изучения походов Тимура изложен в работе В. П. Костюкова [Костюков, 2010, с. 172 — 183]. Интерес исследователей к теме основан на вопросах, которые возникают при изучении грандиозных по масштабу и продолжительности военных походов под предводительством Тамерлана (приложение, стр. 182. Карта. Реконструкция пути военного похода Тимура в 1391 г). По мнению доктора исторических наук Леонида Боброва, военное искусство Тимура требует самого пристального внимания, так как целый ряд тактических находок великого завоевателя сохраняет свою актуальность вплоть до сегодняшнего дня [https://rg.ru/2016/06/30/reg-sibfo/novosibirskie-uchenye-vypustiat-knigu-o-podvigah-polkovodcev-timura.html].

Аутентичность и полнота дешифровки эпиграфического памятника, обнаруженного на вершине сопки Алтыншокы, передают глубинное, культурологическое содержание смысла надписи. Это не только понимание мотивов карательного похода, но и отражение внутреннего мира Тимура, осо-

etov University

бенности эпохи его завоеваний. В контексте похода через Дешт-и- Кыпчак следует отметить, что надпись с использованием арабского и уйгурского письма — это и информационный факт о военной кампании против Токтамыша, и реальный свидетель двойственности цивилизации эпохи Тимура. В ней есть печать синкретизма с оригинальной дуальностью, которая придала культурное своеобразие эпохе Тимура и Тимуридов: языковая (фарси и тюрки), алфавитная (арабская и уйгурская), религиозная (ислам и шаманизм), хронологическая (летоисчисление мусульманское и китайское), существование и противоборство в повседневности ясы и шариата [см. подробнее: Ру Ж-П, 2007].

Выдающиеся военные походы Тимура безусловно связаны с полководческим и стратегическим талантом, и с личностью самого Железного хромца, выросшего в тюрко-монгольской среде, в которой барласы (монгольское отюреченное племя, к которому относился Тимур) воспевали подвиги и завоевания Чингисхана [Бартольд, 1963, с. 157]. Несмотря на то, что «<...> на протяжении многих лет в Иране создана колоссальная литература по истории завоеваний Тимура в пределах Хорасана, Фарси, Азербайджана <...>» все же «<...> личность этого великого человека, его жизнь и общественно-политическая деятельность не получали должной оценки» [Костюков, 2010, с. 182 — 183]. Харизма Тимура как завоевателя и правителя, как разрушителя и созидателя, не оставляет равнодушных и новое поколение историков, культурологов, любителей военного искусства. На современ-



Buketov University

ном информационном носителе Youtube мы нашли более десятка видеороликов и материалов по истории завоеваний Тимура с характерными названиями: «Монгольский завоеватель Тамерлан», «Железный хромец Тамерлан», «За что воевали Тохтамыш и Тамерлан» и другие.

Наша статья — это комплексное изучение на междисциплинарной основе одного из военных походов Тимура, маршрут которого пролегал через Дешт-и-Кыпчак в год Овцы, в 1391 году.

Комплекс Алтыншокы. Объект расположен на вершине сопки Алтыншокы, которая входит в горную цепь, протянувшуюся по линии СЗ–ЮВ. В юго-западной стороне горный кряж круто обрывается к долине реки Жетыкыз и её притокам. Река является границей между горной системой Улытау и Тургайским прогибом. Высота сопки над уровнем моря 453,5 м [Научный отчет AR — 12/54, 2010]. Объект рассматривается нами в виде исторического комплекса. В настоящее время он состоит из искусственной курганной насыпи и камня с надписью — современная имитация-копия «Камня Тимура» (см. в данном сборнике статью: Бедельбаева и др.).

Искусственная насыпь кургана состоит из базальта (метабазальта) плитчатой многоугольной структуры, темно-зелёного цвета. Сооружение ориентировано по линии С–Ю, с небольшим отклонением на запад. Внешняя форма насыпи овальной формы, внутренняя — восьмеркообразной, с двумя локальными понижениями. В профиле насыпь имеет форму усечённого конуса. Высота каменной насыпи 2,5 м, размеры по основанию: по ли-

Buketov University

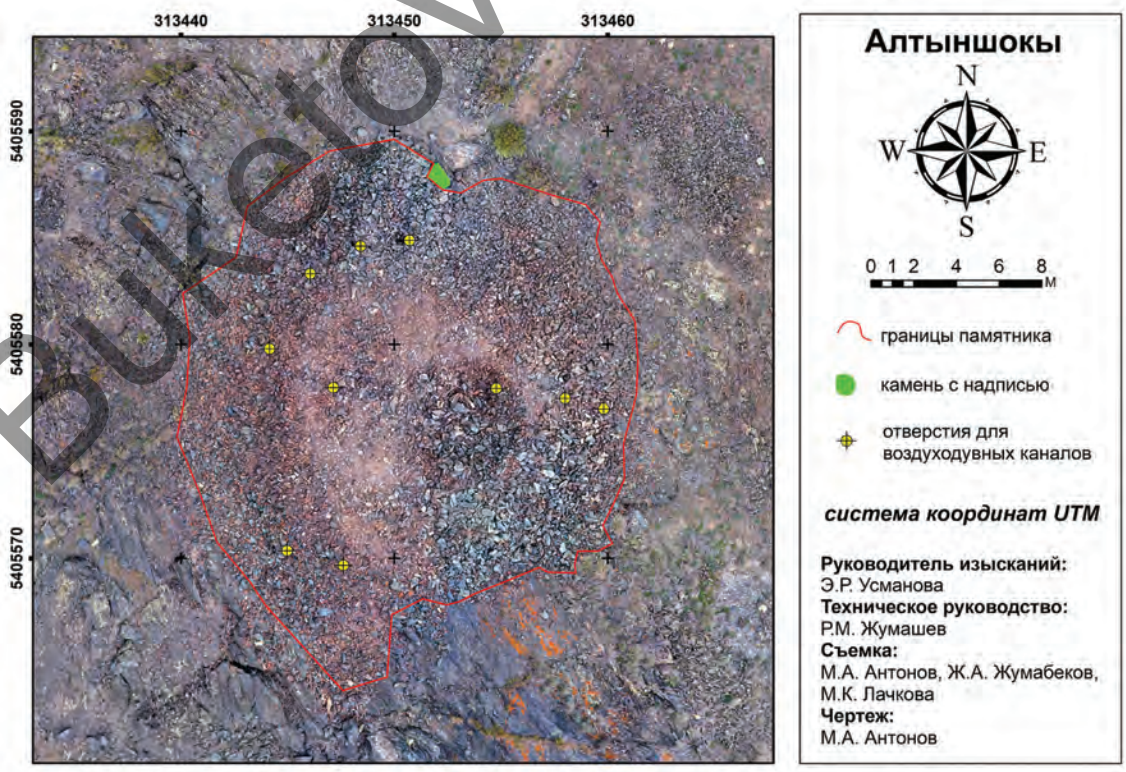
нии С–Ю — 30,2 м, по линии З–В –23,8 м. Размеры по верхней части: по линии С–Ю — 18,5 м, по линии З–В — 12,0 м. Глубина внутреннего пространства 1,3 м. Длинной осью насыпь направлена вдоль обрыва скалы. Верхняя часть насыпи сложена из камней прокалённого базальта. Внутри выкладки и во внутренних её понижениях встречаются прокалённые экземпляры камней с наплывами шлака крупных размеров 20 х 40 см — 30 х 40 см. Камни мелких размеров (10 х 15 см) со следами наплывшего шлака и прокала присутствуют и с внешней стороны насыпи, но в меньшем количестве. Прокал на камнях имеет интенсивную красно-оранжевую окраску, что свидетельствует о мощном воздействии огня на породу сопки. Конечно, насыпь в течение времени в какой-то степени разрушалась под воздействием природных и антропогенных факторов. Однако, комплекс в целом сохранился до наших дней в удовлетворительном состоянии. Камень Тимура, который хранится в Эрмитаже, имеет такую же базальтовую структуру зеленоватого цвета, что и порода, слагающая сопку. И современная легенда о том, что надпись была сделана на куске метеорита, не что иное, как вымысел для туристов.

При визуальном осмотре насыпи в ней было обнаружено около десяти полуразрушенных искусственных отверстий, которые располагались по длине середины окружности кургана. Так как насыпь сооружения частично разрушена, рассыпана, то большинство отверстий размером примерно 20–30 см х 30–40 см оказалось в зоне развала. Скорее всего, эти отверстия при-

Turgenev University

надлежат воздуходувным каналам, по которым к центру сооружения направлялся воздух, необходимый для интенсификации горения топлива. О высокой температуре в ходе горения костра свидетельствует большое количество оплавленной до шлака кусков каменной породы внутри центральной части насыпи. Пока не представляется возможным выявить очертания и конструкцию воздуходувных каналов.

Теплотехническая функция кургана. В конструкции насыпи сохранились отверстия воздуходувных каналов. Значит, тяговая канальная система в кургане была изначально оформлена при воздвижении каменной насыпи. Встроить позднюю печь с тяговыми каналами в курган невозможно без разрушения насыпи до основания и переноса камня с надписью. Система канальных ходов для лучшей тяги воздуха была направлена к центральному углублению кургана, где был зажжён мощный костёр, который и оплавил каменную породу до состояния шлака. Примечательно, что курган был построен на вершине, в месте, где постоянно дует ветер, способствовавший улучшению естественной тяги, столь необходимой для активного притока воздуха к огню. Курган можно рассматривать как теплотехническое сооружение, предназначенное для работы с огнём. По всей видимости, он изначально задумывался и строился одновременно и как теплотехническое сооружение, и как памятный «высокий знак» Тимура. Однако окончательным ответом на вопрос «была ли устроена печь в насыпи кургана?» является



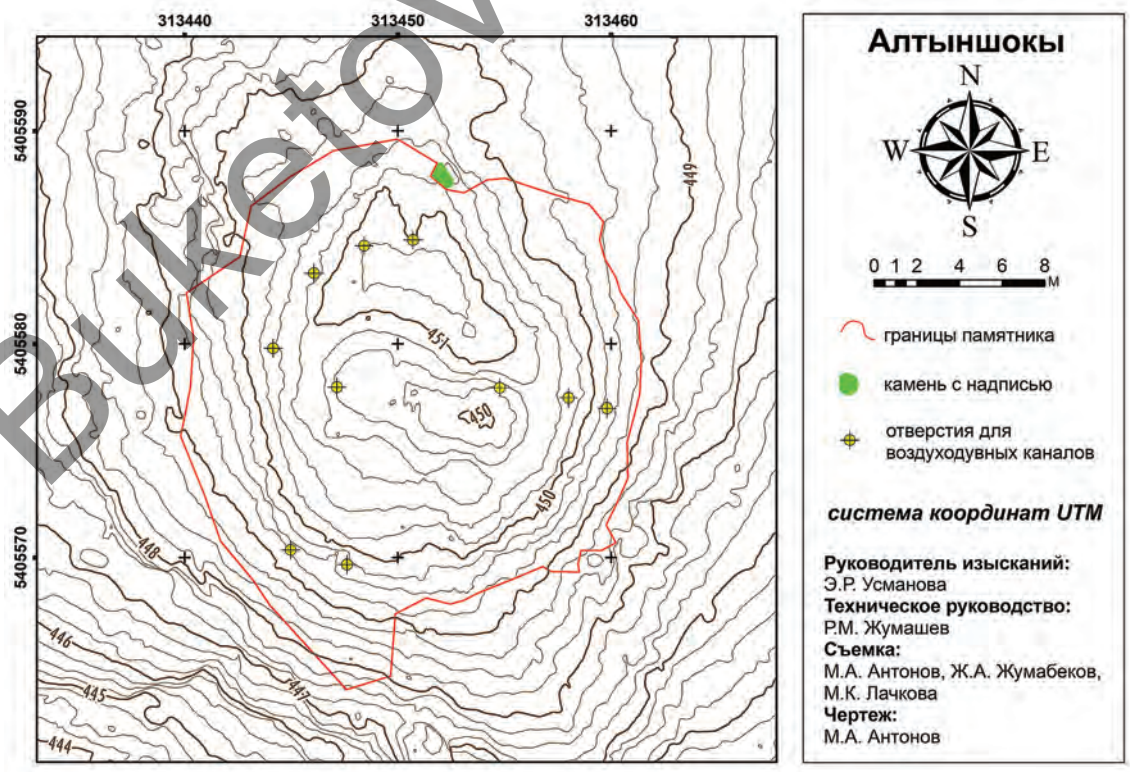
Buketov University

результат минералогического и химического анализов породы и шлаков с сопки Алтыншокы.

Петрографический и спектрометрический анализ породы и шлаков. Образцы породы были отобраны у подножия сопки и из центра курганной насыпи. Они представляют собой один и тот зеленый сланец (метабазальт), с одной только разницей, что с места кострища метабазальт был подвержен различной степени воздействия высокой температуры от прокаливания до плавления. Шлак черного цвета образовался в результате плавления при высокой температуре породы, слагающей сопку Алтыншокы. В шлаке сохранились остатки обугленной растительности.

При моделировании условий обжига метабазальта — прокаливание при температуре до 1000°С в течение двух часов — происходит растрескивание образцов, на некоторых наблюдается образование стекловидных потёков. Установлено, что исторические образцы получены в сходных условиях и имеют одинаковый химический состав. Следовательно, обожжённые и оплавленные образцы получены из исходной породы сопки, без привнесения других минеральных компонентов. Получить какой-либо из металлов, входящих в состав породы сопки Алтыншокы, в свободном состоянии в условиях кострища не представляется возможным из-за сравнительно низких их концентраций (см. статью в данном сборнике: Фомин и др.).

Таким образом, образование шлака произошло не вследствие проведения металлургического процесса плавки металла, а под воздействием высо-



Buketov University

кой температуры мощного костра [Fomin et al, 2018]. На основании проведённых исследований с использованием методов естественных наук предлагается следующая функциональная реконструкция кургана на вершине сопки Алтыншокы:

- курган является теплотехническим сооружением с тяговыми воздуходувными каналами;
- сооружение не предназначалось для металлургической плавки, оно, вероятно, было построено с целью устройства в нем мощного кострища, в результате которого порода в центре оплавилась до шлака и получила прокал на периферии насыпи.

Иными словами, в кургане не устраивалась металлургическая печь. Ее не было ни при Тимуре, ни после него. И народная легенда, о том, что здесь Тимур плавил золото, не имеет под собой технологического обоснования.

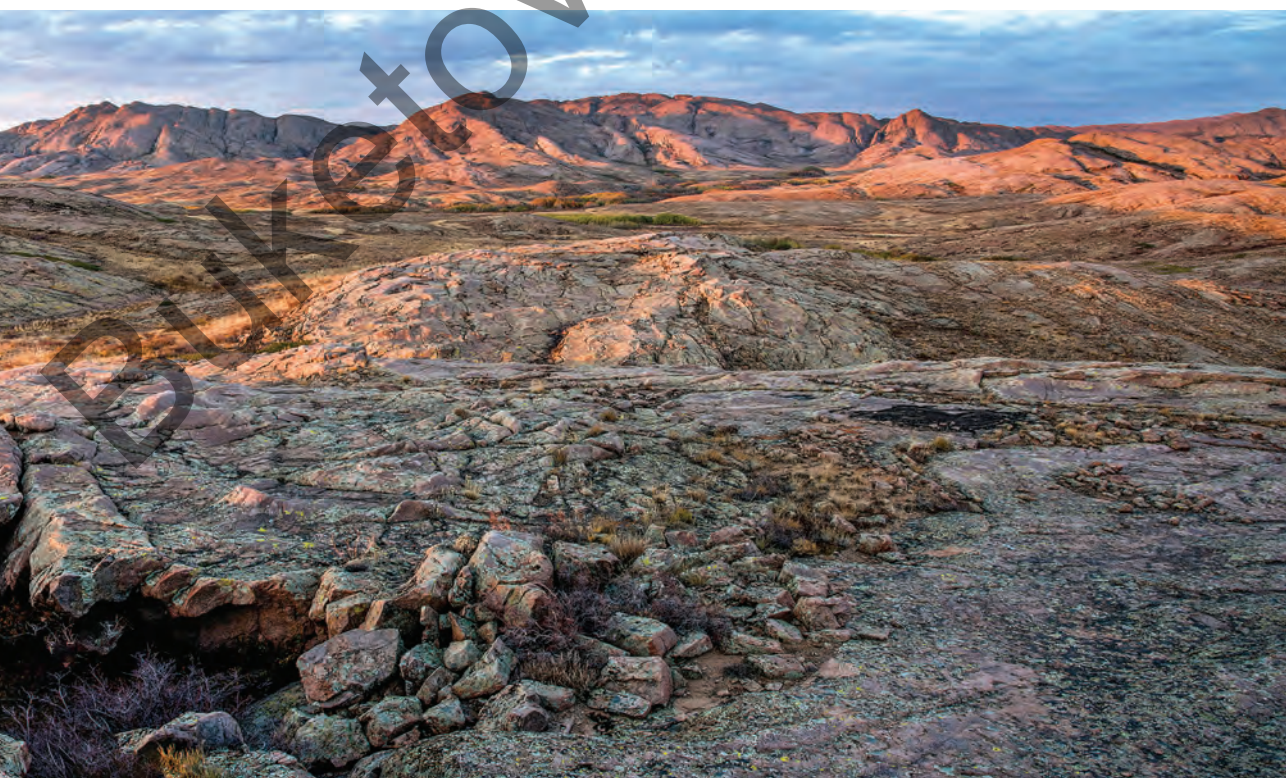
Значение топонима Алтыншокы. Вероятно, легенда о плавке золота Тимуром родилась у местных жителей неслучайно. Чаще всего топоним Алтыншокы переводится как «Золотая сопка». Хотя определение «Золотая сопка» не объясняет происхождение названия данного природного объекта. Следует отметить что, на сопке нет видимых на поверхности следов местонахождения золота, чтобы обозначать ее как «золотая». Видимо топоним Алтыншокы несет другую смысловую нагрузку.

Географический индикатор «шокы» часто употребляется для обозначения высоты в казахских топонимах в совокупности с цветовыми обозначе-

Buketov University

ниями «ак», «кара»». В топонимике Казахстана известен ряд топонимов со словом «алтын»: «Алтынарық», «Алтынқарасу», «Алтынқұдық», «Алтынтөбе», «Алтынемел»и др., в которых слово «алтын» имеет значение «нижнее, маленькое» и никак не связано с золотом [Қойшыбаев, 1985, с. 46–47]. В интерпретации географического термина «алтын» исходит из древнетюркского слова «ALTÏN», который имеет значение «нижний», «внизу, снизу» [Древнетюркский словарь, 1969, с. 40]. Еще одно схожее древнетюркское слово «ALTUN», которое обозначает золото и нередко используется в значении «сокровище» или «богатство» [Там же]. По видимому, словом «алтын» в топонимике казахи обозначали некое культовое место, имеющее для них священное значение.

Скорее всего, необычное сооружение и камень с надписью на вершине, явилось причиной «рождения» названия сопки «Алтыншокы» в среде местного населения, которое вряд ли знало об истории возникновения этих рукотворных объектов. Несмотря на свою относительно небольшую высоту (453 м), она гораздо ниже самой главной вершины Улытау (1137 м). Сопка оказалась выбранной Тимуром неслучайно для сооружения «знака времени», именно с нее открывается этот захватывающий дух вид всей горной цепи Улытау, с ярко выраженным эффектом синеватого цвета на горизонте. И каждый, кто поднимается на нее, глядит на мир степи глазами Тимура. Около этой сопки, ближе к излучине реки Жетыкыз, имеется ровная площадка, которая вполне могла служить местом лагеря войска Тимура.



Buketov University

При обследовании сопки Алтыншокы, с ее западной стороны были обнаружены выходы базальтового плитняка, который, скорее всего, и был источником камня для сооружения кургана. До сих пор весной, по западному пологому склону сопки, вдоль неглубокой ложбины, фиксируется нитка тропы, по поверхности которой плохо произрастает трава. Вполне возможно, что именно по ней и поднимались воины с камнем для сооружения насыпи. Следует отметить, что восточный склон сопки крутой и на нем отсутствуют насыщенные выходы колотого базальтового плитняка. На основании визуального наблюдения была сделана графическая реконструкция расположения войск Тимура в долине реки Жетыкыз и реконструкция сооружения кургана как теплотехнического сооружения для костра. Примерная площадь, на которой могло располагаться войско в долине реки Жетыкыз, по направление к ее берегу и к воде, как водному источнику, составляет примерно 90 га, основной лагерь мог находиться вблизи сопки на площади примерно 30 га. Ландшафт в районе сопки Алтыншокы представляется ландшафтом конфликта в зоне военного конфликта Тимура и Токтамыша.

«<...> дабы на лице времени осталось воспоминание об этом походе». Из всего изложенного очевидно, что комплекс Алтыншокы как памятный знак Амира Тимура соединяет в себе утилитарные и сакральные функции, и теплотехническое сооружение-курган может интерпретироваться как ритуальный объект. И все же, что построили воины по приказу Тимура? Предлагаем наши варианты интерпретации.

Buketov University

Курган-обо. Обряд поклонения священной Горе входит в разряд шаманистических ритуалов, которые были распространены в общественной жизни монгол. Связаны они с поклонением духам предков и местности. Ритуал поклонения священной Горе как выражение культа предков практиковался у Чингисхана и его потомков в виде поминальных жертвоприношений, песнопений в честь умерших предков, проводимых весной [Григорьев, и др., 2004, с. 9 — 10]. Это был важный базовый элемент социальной жизни, коммуникативный стереотип, в ходе которого осуществлялась сакральная связь между живущими и ушедшими. В тимуровой надписи русский перевод слова «курган» осуществлен со слова «обо» [Там же, с.19 — 20, 24].

Более поздним воплощением культа священной Горы, считавшейся местом пребывания духа-хозяина местности, стало культовое сооружение в виде конической насыпи из камней, получившей название *обо/обоо* (монг/ *обуа* - насыпь), а у народов Тибета *лабцзе*. В лесных районах *обо* выстраивалось из стволов деревьев. Культ *обо* совмещался с культами хозяев местности, гор и военно-политических предводителей. *Обо* выстраивалось на вершинах невысоких гор, сопок, возвышенностях. Главное условие местоположения знака *обо* — это его позиция, с которой просматривается весь окружающий ландшафт с его основными пространственными характеристиками. Когда появилась сама традиция сооружения пирамидальных конструкций обо сказать трудно. Отразив более древнюю традицию поклонения священной Горе, обо стало самостоятельным культовым объектом. «В описаниях

Buryat University

традиций степных кочевников раннего средневековья об этом упоминаний нет. Даже источники времен жизни Чингисхана в явном виде не говорят об обоо именно в том качестве, в каком они функционируют сейчас. Похожие конструкции у тюрков Средней Азии и Поволжья (например, курумы) функционально довольно заметно отличаются от монгольских <...>» [https://www.infpol.ru/news/asia/137550-yunesko-vzyala-pod-zashchitu-traditsiyu-pokloneniya-svyatym-mestam-u-mongolov-video].

Впервые сооружать *обоо* монголы начали в период распространения буддизма при Хубилае хане (1215–1294) и других ханах-чингисидах. После распада Монгольской империи культовая связь обо с буддизмом стала утрачиваться. При этом ритуалы поклонения духам предков и священным горам в виде обо сохранились и продолжают существовать уже в современном монгольском обществе. По указу президента Монголии семь гор официально признаны горами, «почитаемыми государством». В 2017 г. «Культ обо и поклонение горным владыкам» (на анг. яз. номинация Mongolian traditional practices of worshipping the sacred sites) включен в Список нематериального культурного наследия ЮНЕСКО [ttps://www.infpol.ru/news/asia/137550-yunesko-vzyala-pod-zashchitu-traditsiyu-pokloneniya-svyatym-mestam-u-mongolov-video/;https://ich.unesco.org/en/lists].

Вернемся к личности Тимура, который в какой степени оказался «зодчим и идейным вдохновителем» сооружения на вершине сопки Алтыншокы. Как известно, он был происхождением из отюреченного монгольского пле-

etov University

мени барлас, родом из города Кеш (Шахрисабз) [Бартольд, 1963, с. 157]. Не будучи потомком Чингисхана, он мечтал повторить его славу и повторить могущество Монгольской империи. Он создал свою собственную империю — империю Амира Тимура (самоназвания Timuriyān, Gurkāniyā, Туран — последнее название выбито на «Карасакпайской надписи»), которая включала в себя территорию современного Ирана, Кавказ, Месопотамию, Афганистан, большую часть Средней Азии, части современного Пакистана, Сирии и Турции [https://ru.wikipedia.org/wiki/Империя_Тимуридов].

Возможно, что при сооружении *обо*, им двигала наследственная память монгольской культуры ритуалов и желание поклониться духу «потрясателя Вселенной» Чингисхану, воинской славе которого он следовал. *Обо* было построено по всем правилам сакрального кода поклонения духам предков и культа священной Горы:

- в местности Улытау, где начинались владения чингисидов Золотой Орды;
- Улытау — Родовая и Великая гора, почитаемая джучидами-чингисидами;
- на вершине сопки, с которой открывается обзор горной гряды Улытау;
- апрель — весна — время поклонения духам предков;
- строительство обо — это элемент сакрализации особо почитаемой территории [Жуковская, 1988, с. 28].

Buketov University

Здесь следует отметить, что по известным нам письменным источникам, Тимур более нигде в своих военных походах не сооружал каменной насыпи обо как «высокий памятный знак» своего присутствия в данной местности.

Теплотехническое сооружение и кострище. Если сооружение *обо* принимается, как элемент доисламского верования и символ культовых почтений чингисидов, то устройство в нем теплотехнического сооружения требует своего объяснения. Очевидно, что курган был построен как теплотехническое сооружение с целью создания в углублении его центральной части мощного огня. Вероятно, в составе войск, кроме «искусных каменотесов» были знатоки устройства тягловых каналов для костра. Иными словами, «печных дел мастера». И если это так, то Тимур заведомо задумывал такой тип сооружения, беря в поход воинов, которые могли построить подобие печи с воздуходувными каналами, по которым поступал воздух для горения. К сожалению, пока не представляется возможным узнать в деталях конструкцию кургана. Для этого нужно разобрать насыпь, что явится причиной полного разрушения памятника.

Но зачем был нужен такой мощный костер? Первый ответ, который напрашивается, исходя из цели военного кампании Тимура — это сигнальный костер для сбора войск. Но для сигнального костра не надо строить такое сложное теплотехническое сооружение. Достаточно собрать, поджечь ветки и получить необходимый сигнальный дым. Тем более, что постройка *обо* отнимала силы у воинов, которые уже пришли в Дешт-и-Кыпчак устав-

Buketov University

шими и оголодавшими после трех месяцев перехода [Тизенгаузен, 1941, с. 151–161]. И, кроме того, Тимур торопился выйти к главным речным артериям, чтобы успеть пройти незамеченным для разведчиков Токтамыша до начала летних кочеваний в Золотой Орде. Нет, не сигнальный огонь был нужен Тимуру, а костер с сильным пламенем, который оплавил и опалил каменную породу сопки. Его пламя, видимо, хорошо было заметным в местности, окружающей сопку.

Другое объяснение разжиганию костра — культовое отношение к огню, одному из главных ритуальных элементов у всех народов и во все времена [Харузина, 1906]. Его культ также бессмертен как культ предков. Его очистительная сила — это магическая власть во всех обрядах жизненного цикла. Вступая в землю, которая принадлежала чингисидам, возможно, Тимур при помощи огня задумал совершить очистительный ритуал, известный среди монгол [Банзаров, 1891, с. 22–25]. Ведь он шел против чингисида Токтамыша. Ритуал задабривания духа великого воина, коим он считал Чингисхана, и с почтением относился к нему. Не исключен вариант и жертвоприношения, хотя никаких костей в кургане не было обнаружено. При этом, в классическом ритуале поклонения *обо*, зажженный костер в его каменной полости не использовался.

Здесь есть кажущееся противоречие между языческими обрядами, которые явно материализованы в постройке *обо* с устройством костра в нем и образом Тимура как «защитника ислама» (строка из надписи). Ему принад-

Buketov University

лежат слова: «Я построил здание своего государства, согласно ислама» [Ахмедов и др., 1999, с. 29]. Возможно, снять это противоречиепоможет строка из Шереф-ад-дин Али Йезди« <...>воины принесли камней и на том месте поставили высокий знак, вроде маяка» [Тизенгаузен, 1941, с. 161]. Мы позволим себе смелость, не будучи лингвистами, обратиться к понятию «маяк», на которое нам указала специалист по истории архитектуры Золотой Орды Е. Х. Хорош (Алматы, Республика Казахстан).

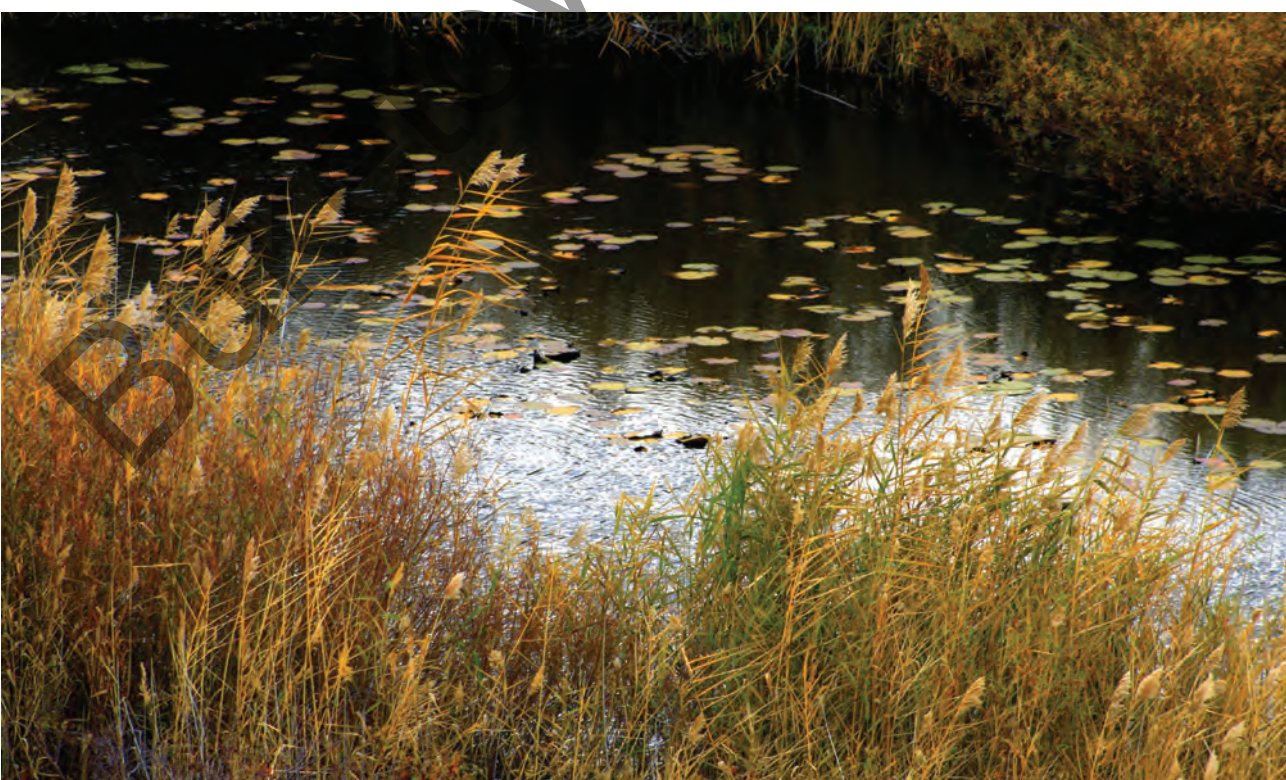
Маяк — это сооружение башенного типа с сигнальным огнем, предназначенное для ориентирования судов. В каком смысле могло употребляться понятие «маяк» в данном контексте? Идею устройства сигнального костра на вершине Алтыншокы мы исключили и решили соотнести два понятия — «маяк» и «минарет». «Слово минарет чисто арабского происхождения [мана:ра] — «МА» — означает место, где...., например МАктаб — место, где пишут; МАкон — место нахождения, стоянка. «НАР» — огонь. Т. е. манара — место, где горит (пребывает) огонь» (выражаем благодарность за консультацию по семантике и значению слов востоковеду, арабисту Шухрату Махмудовичу Аминову, Самарканд, Узбекистан). Маяк и минарет выполняют одну функцию. Только маяк указывает путь кораблям, а минарет — верующим. Это семантическая связь символически также могла быть выражена сооружением кургана в пятницу — день недели, когда Тимур и его войско достигли Улугтага.

Buketov University

День Пятничной коллективной молитвы — *джума намаз* — обязательный для свободных мужчин. Может быть, определение «высокого знака вроде маяка» и есть общий символ минарета и пятницы. «Пророк Мухаммад (мир ему) сказал: «Лучший день, в который восходит солнце, — это пятница <...>» [https://islam-today.ru/veroucenie/11-hadisov-o-patnice].

Вернемся опять к огню, который пылал в центре кургана-обо, да так, что камень насыпи не выдержал его жаркого пламени и оплавился. Какое топливо могло обеспечить столь высокую температуру горения? В местности Улытау в качестве топлива могло использоваться кустарниковое растение семейства розоцветных — таволга зверобоелистная (Spiraea hypericifolia L.). Ветви и древесина таволги содержат эфирные масла и смолы. Её обгоревшие ветки сохранились в порах шлака. Очевидно, она использовались в качестве горючего материала для кострища. Таволга сгорает быстро, давая сильный жар [Ишмуратова и др., 2016, с. 37]. Кроме того, в качестве топлива мог использоваться татарник колючий (лат. Onopórdum acánthium), который произрастает в ложбинах сопок (устное сообщение М. Ишмуратовой, май 2018 г.).

Базальтовая порода, как показал эксперимент, плавится до шлакообразного состояния при температуре 1000–1100°С. Следовательно, костёр требовал большего количество топлива, способного дать огонь такой высокой температуры. Температура горения некоторых видов древесины может превышать 1000°С. Ещё большей температуры, до 1300°С, можно достичь,



Buketov University

используя горение при продувке воздухом. При одновременной загрузке большого количества веток в костёр временно возникает недостаток кислорода и образование древесного угля, что приводит к высокотемпературному горению. По всей видимости, горение костра, зажженного воинами Тимура в таком режиме, и привело к оплавлению базальта [Fomin et al, 2018].

Таволга — это не только отличное топливо в степи, но растение, которое обладало лечебным свойством, дымом таволги окуривали посуду для приготовления кумыса. Таволга как культовое растение использовалось в ритуальной практике в магических целях у тюрков и монгол [http://www.gardenia.ru/pages/tavolga003.htm3a].

Что примечательно, в главных письменных источниках у Низам-ад-дин Шами, Шереф-ад-дин Али Йезди и Абд-ар-раззака Самарканд и по походу Тимура через Дешт-и-Кыпчак нет никаких замечаний относительно костра. Не исключено, что хронографы похода сознательно избегали темы устройства огня. По каким-то причинам этот факт языческого содержания остался табуированным со стороны современников-историков. Однако, мы можем говорить о кургане как о теплотехническом сооружении, построенном воинами Тимура, который объединил в себе функции профанного (поддержание огня) и сакрального (культы горы, духов местности, культ огня).

Трудно сказать, чем руководствовался Тимур, организуя такое кострище, священность которого очевидна. Не исключен и вариант значения «огня как прорицателя», указывающего на приметы с определением будущего,

Buketov University

жизненно важных ситуаций. В этом контексте, огонь как предсказатель скорой смерти Улугбека (внука Тимура), описан Мирхондом (1433 — 1498) персидским историографом в его произведении «Равзат ус-сафо» (Сад чистоты). «Было немного прохладно, повелитель велел разжечь костер. <...> Позднее одна из отлетевших от костра искр попала на одежду правителя и прожгла ее. Мирзо Улугбек затушил искру руками и, глядя на огонь, воскликнул «и ты все знаешь» [http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1247464920]. А что если огонь в *обо* на сопке Алтыншокы «выступил» предсказателем скорой победы Тимура над Токтамышем?!

Пища для размышлений. Большая удача, что «воспоминание об этом походе, оставленное на лице времени» в 1391 г. на сопке Алтыншокы в далекой от Самарканда степи, в Улытау, сохранилось до нашего времени. В исторической сущности памятника проявился синкретизм, сложившийся в ритуально-культовом пространстве народов Центральной Азии, в котором уживались, и до сих пор уживаются, доисламские верования и ислам [см. подробнее: Снесарев, 1969]. Это общекультурное явление сочетает разнородные культовые положения разных религиозных традиций.

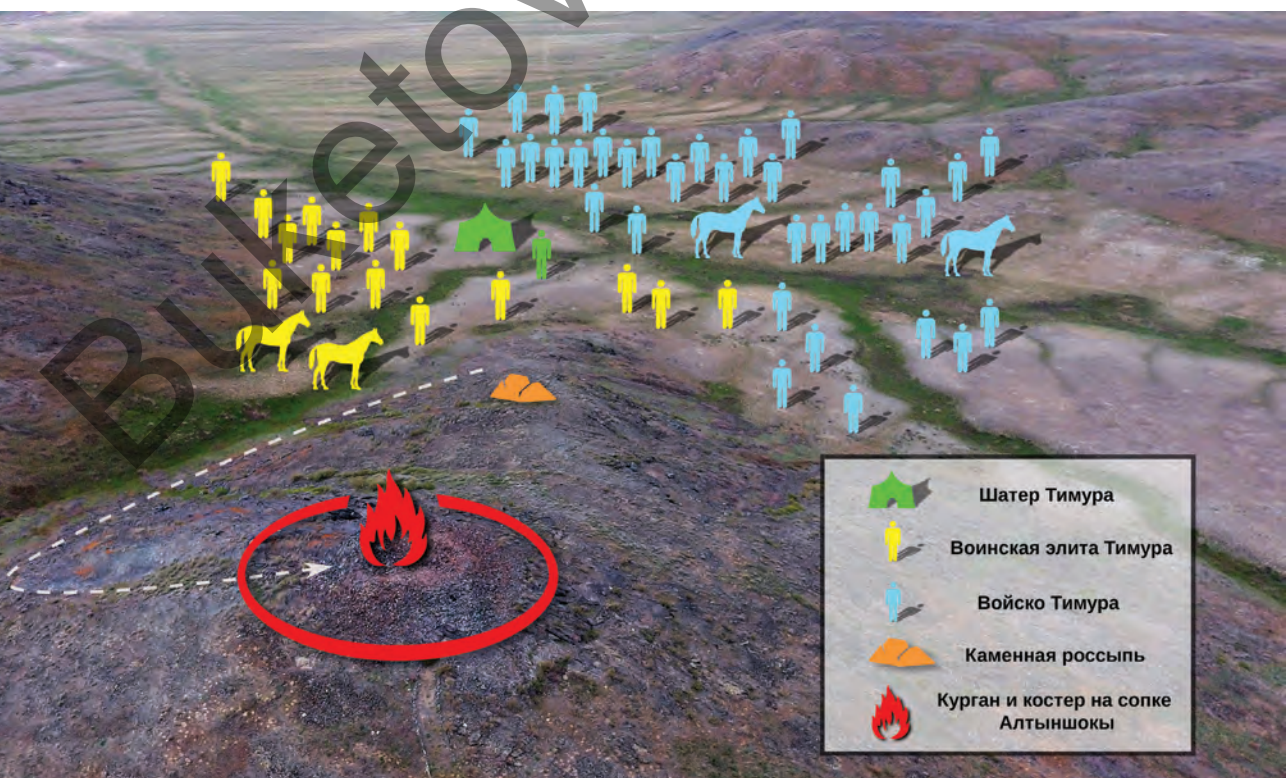
Три главных составных элемента комплекса — курган-*обо*, огонь, камень с надписью, оказались «вписанными» волею Амира Тимура в пространство Улытау. Он действительно оставил загадку на вершине сопки Алтыншокы. Она, как удачно составленная метафора в культурном тексте,

Buketov University

со своими знаками-символами, существующими в объекте, с иным подтекстом. Загадка-головоломка. И наша статья — один из шагов к ее разгадке.

Поход 1391 года против Токтамыша оказался удачным для Тимура. Дорога через Дешт-и-Кыпчак привела его к победе. Поражение Токтамыша предрекло дальнейший распад Золотой Орды. И, возможно, стоя, на вершине сопки Алтыншокы, в пятницу апрельского дня, в год Овцы, Тимур просил прощение за то, что поднял «меч ислама» против потомка Чингисхана и молился о победе, обозревая зеленеющую степь Улытау, сооружение насыпи обо, и высекание своего «высочайшего имени» на камне.

P. S. Однако, в нашей интерпретации назначения кургана из комплекса Алтыншокы было слабое звено — это отсутствие абсолютного датирования. Оно было проведено радиометрическим методом, чтобы сравнить дату сооружения кургана с известной датой похода Тимура — 1391 год. Содержание радиоактивного изотопа углерода (C14) было измерено во фрагментах обугленных веток таволги, извлеченных из крупных пор отшлакованной породы насыпи кургана. Измерения C14 были выполнены в Институте ядерной-физики, Дебресен (Hertelendi Laboratory of Environmental Studies, Institute of Nuclear Research, Hungarian Academy of Sciences). Результаты калибровки радиокарбонного возраста веток предполагают, что одна из возможных календарных дат интервала радиоуглеродного датирования совпадает с датой похода Тимура против Токтамыша через Дешт-и-Кыпчак в 1391 году (см. приложение, стр. 183). Радиокарбонное датирование, в целом, подтвердило



Buketov University

ранее высказанную нами версию об единовременном сооружении кургана и установки камня с надписью Тимура.

Статья выполнена в рамках гранта № AP05132595 Министерства образования и науки Республики Казахстан «Изучение и документирование культурных ландшафтов Центрального Казахстана с применением современных технологий и междисциплинарных методов»

[1] Данная статья Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Джумабеков Ж. А., Антонов М. А., Каспаров А. Р. Комплекс Алтыншокы в ландшафте военного конфликта Тимура и Токтамыша с внесенными поправками и дополнениями является вторым вариантом ранее изданного первого варианта статьи: Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Джумабеков Ж. А., Антонов М. А., Каспаров А. Р. Загадка сопки Алтыншокы: об одном эпизоде похода Тимура против Токтамыша в 1391 г. // Вестник истории, литературы, искусства (гл. ред. И. Х. Уридов). Отд-ние ист.-филол. наук РАН. Т.13. 2018. — С. 7–24. В данном сборнике даются авторские переводы первого варианта статьи на казахском и английском языках. В английский вариант статьи введен новый автор И. П. Панюшкина.

Buketov University

Библиография:

1. Ахмедов Б. А., Мукминова Р. Г., Пугаченкова Г. А. Амир Темур. Жизнь и общественно-политическая деятельность. Ташкент: «Университет», 1999. — 263 с.
2. Банзаров Дорджи. Черная вера или шаманство у монгол. Санкт-Петербург, 1891. — 127 с.
3. Бартольд В. В. Сочинения. Общие работы по истории Средней Азии. т. II, ч. 1. М., Изд-во Вост. лит-ры 1963. — 1024 с.
4. Григорьев А. П., Телицын Н. Н., Фролова О. Б. Надпись Тимура 1391 г. // Историография и источниковедение истории стран Азии и Африки. Вып XXI. Изд-во С-Петерб. ун-та, 2004. — С.3–24.
5. Древнетюркский словарь. Ленинград: Издательство «Наука», 1968. — 678 с.
6. Жуковская Н. Л. Категории и символика традиционной культуры монголов. М.: Изд-во «Наука», 1988. — 198 с.
7. Ишмуратова М. Ю., Мырзалы Г. Ж., Ивлев В. И., Матвеев А. Н. Флора гор Улытау (Центральный Казахстан). Караганды: РИО «Болашак-Баспа», 2016. — 127 с.
8. Крамаровский М. Г. «Камень Тимура» как феномен чингисидской истории и культуры. / Золотая Орда как цивилизация // Золотая орда. История культуры. СПб: «Славия», 2005. — С. 167–170
9. Қойшыбаев Е. Қазақстанның жер-су аттары сөздігі. — Алматы: Мектеп, 1985. — 256 бет.
10. Костюков В. П. Несколько замечаний к походу Тимура 1391 г. // Золотоордынская цивилизация. Сб. статей. Вып. 3 — Казань: Изд-во «Фэн» Ан РТ, 2010 — С. 172 — 183.
11. Миргалеев И. М. Материалы по истории войн Золотой Орды с империей Тимура. — Казань: Институт истории АН РТ, 2007. — 107 с.
12. Миргалеев И. М. Надпись Аксак Тимура: несколько замечаний по прочтению // Золотоордынская цивилизация. Сб. статей. Вып. 3 — Казань: Изд-во «Фэн» Ан РТ, 2009 — С.121 — 127.
13. Ру Жан-Поль. Тамерлан. М.: Изд-во «Молодая гвардия», 2007. — 286 с.
14. Пономарев А. И. Поправки к чтению «надписи Тимура»// Советское востоковедение. М.–Л., 1945. Т. 3.
15. Поппе Н. Н. Карасакпайская надпись Тимура // Труды отдела Востока Государственного Эрмитажа. Л., 1940. Т. 2.
16. Снесарев Г. П. Реликты домусульманских верований и обрядов у узбеков Хорезма М.: Изд-во «Наука»,1969. — 336 с.
17. Султанов Турсун. Тимур и его империя. Алматы, 2007 (перевод на каз.яз.).
18. Тизенгаузен В. Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. II. Извлечения из персидских сочинений собранные В. Г. Тизенгаузеном и обработанные А. А. Ромаскевичем и С. Л. Волиным. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1941. — 308 с.
19. Fomin V. N., Usmanova E. R., Zhumashev R. M., Pokussayev A. V., Motuza G., Omarov Kh. B., Kim Yu. Yu, Ishmuratova M. Yu. Chemical-technological analysis of slags from the Altynshoky complex. Bulletin of the University of

Buketov University

Karaganda-Chemistry, 2008. P. 64 — 74
20. Харузина В. Н. К вопросу о почитании огня. Этнографическое обозрение. Вып. 3–4, М.: 1906

Источники:

Исследования на комплексе Алтыншокы (Надпись Тимура). Информационная страница из отчёта «Научный отчёт AR — 12/54, Улытау 2010». Предоставлено Д. А. Воякиным, ТОО «Археологическая экспертиза».

Интернет-ресурс: дата обращения 10.04.2018

1. https://www.infpol.ru/news/asia/137550-yunesko-vzyala-pod-zashchitu-traditsiyu-pokloneniya-svyatym-mestam-u-mongolov-video — Юнеско взяло под защиту традицию поклонения святым местам у монгол
2. https://ich.unesco.org/en/lists–Список нематериального наследия Юнеско, 2017 г.
3. http://www.gardenia.ru/pages/tavolga003.htm За что мы любим таволгу
4. https://islam-today.ru/veroucenie/11-hadisov-o-patnice. 11 хадисов о пятнице.
5. https://ru.wikipedia.org/Империя Тимуридов
6. http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1247464920.Где был убит внук Темура эмира Улугбек? (страницы истории)
7. https://rg.ru/2016/06/30/reg-sibfo/novosibirskie-uchenye-vypustiat-knigu-o-podvigah-polkovodcev-timura.html.
Они могли бы покорить весь мир.

Turan University

Жұмабеков Ж. А., Жұмашев Р. М., Усманова Э. Р.
Академик Е. А. Бөкетов атындағы
Қарағанды мемлекеттік университеті
Антонов М. А.
ҚР БҒМ Ә. Х. Марғұлан ат. Археология институты
Каспаров А. Р.
Самарқанд мемлекеттік университеті

Алтыншоқының құпиясы

«<...> жұма күні, Ұлық-тағқа жеттік. Темір таудың шыңына шығып, даланы (жерді) қарады, шөл дала еді. Ол сол күні сол жерге тоқтады және барлық әскерлеріне тас әкелуіне бұйырды және биік белгі салды. Тас қашаушыларға ұлық есімді және осы күндердің мерзімін жазуға бұйырды, осы жорық туралы естелік уақыт бетінде қалуы үшін».

Низам-ад-дин Шами, «Зафар-наме» — «Жеңістер кітабынан», XV г. бірінші ширегі

Karetov University

«<...> жұма күні Ұлық-таг жерінде тоқтады. Осы даланы қуанышты қарау үшін Темір таудың шыңына шықты; барлық дала гүлденген еді. Ол сол күні сол жерде болды, (содан кейін) эскерлер тас әкеліп, сол жерде шамшырақ (маяк) тәрізді, биік белгі тұрғызуға жоғары бұйрық шықты. Шебер тас қашаушылар уақыт бетінде естелік қалу үшін сол күндердің мерзімін сыздыы».

Шереф-ад-дин Али Йезди, «Зафар-наме» — «Жеңістер кітабынан», XV г. бірінші ширегі

Алғысөз. Мақаланың эпиграфы ретінде парсы жазба деректеріндегі Әмір Темірдің (1336 — 1405) Дешті-Қыпшаққа Алтын Орданың ханы Тоқтамысқа (1373 — 1395) қарсы 1391 ж. эскери жорығының екі куәлігі алынды [Тизенгаузен, 1941, б. 112–114, 161]. Жорық барысында Ұлықтау (Ұлытау–қазіргі географиялық топоним) жерінде Алтыншоқыда қорған тұрғызылып, жазуы бар тас қойылды. Эпиграфиялық ескерткіш Мемлекеттік Эрмитаждың Орта Азияның ортағасырлық тарихы бойынша экспозициясында «195 кат. Темірдің есімімен тас. Алтын Орда. 1391» инвентарлық кодымен орналасқан [Крамаровский, 2005, б. 167–170].

Табылу тарихы. Алтыншоқы (Ұлытау ауданы, Қарағанды облысы, Қазақстан Республикасы) Ұлытау тауларынан солтүстік-батысқа қарай, Жезқазған–Арқалық жолынан батысқа қарай 40 шақырым, Сарлық ауылынан (N48°46,5125'/ E66°27,6445') батысқа қарай 17 шақырым жерде орналасқан. Алғаш рет 1935 жылы қазақстандық геолог Қ. И. Сәтбаев зертте-

Buketov University

ген болатын. Алтыншоқының төбесінде ортасы шұңқыр тас үйінді табылып, тастардың арасында еріген құждың қалдықтары кездескен. Осыған қарап Қ. И. Сәтбаев бұл кен балқытатын орасан зор металлургиялық пештің қирандысы деп болжам жасаған [Григорьев және басқ. 2004, б. 20].

Қолдан тұрғызылған үйіндінің етегінде жазуы бар тас жатқан. Табылған жәдігердің құндылығын түсінген Қ. И. Сәтбаев және оның қызметкері — коллектор С. А. Рожнов тастағы жазуды фотоға түсіріп, суретін Мәскеуге, Ғылым Академиясына жібереді. 1936 ж. күзде КСРО Ғылым Академиясының шешімімен тасты Эрмитажға жеткізу мақсатында Ұлытау тауларына ғылыми экспедиция жіберіледі. Ленинградтық шығыстанушыларға Қарсақбай комбинатының геологиялық-барлау бөлімінің бастығы болып жұмыс істеген Қ. И. Сәтбаев көмектеседі. Тас шоқыдан алынып, Жосалы станциясына жеткізіліп, поездбен Ленинградқа, Мемлекеттік Эрмитажға жөнелтіледі [Сонда, б. 7].

Алтыншоқы тасындағы жазудың оқылуы. Жазудың бірінші оқылуы ресейлік шығыстанушы, КСРО ҒА корреспондент-мүшесі Н. Н. Поппе (1897–1991) тарапынан XX ғ. 40-шы жылдары жасалған болатын. Жазу 11 жолдан тұрады: алғашқы үш жолы араб әріптерімен, қалған сегізі — ұйғыр жазуымен ортаазиялық шағатайлық түрік әдеби тілінде жазылған. Жазу Темірдің 1931 жылы Тоқтамыс ханға жорығының куәсі болып табылады. Бұл әскери жорықтың нақты оқиғаларын білуге «XV ғ. парсы жылнамашылары Низамуддина Шами, Шарафуддина Йезда және Абдурраззака Самар-

Buketov University

канди еңбектерінде сақталған сипаттамалар» мүмкіндік берді [Сонда,б. 4]. Н. Н. Поппенің алғашқы оқылымы тастың фотосуретімен бірге 1940 жылы жарияланды [Поппе, 1940]. Ол эпиграфиялық ескерткішке «Қарсақпайдағы Темірдің жазуы» деген анықтама береді [Сонда]. Темірдің жазуын екінші зерттеген түркітанушы-тарихшы А. И. Пономарев (1886 — 1942) болды. Ол алғаш рет Темірдің тасындағы жазудың бейнесін жан-жақты сипаттап, ұйғыр жазуымен жазылған бірінші, үшінші және төртінші жолдардың оқылуы мен түсінігіне негізделген түзетулер енгізді [Пономарев, 1945]. Кейінрек түрік-тілтанушыларының екі мақаласы жарық көрді, алайда олар бұрынғы жарияланымдардың аударамасы іспеттес, жазудың оқылымына түбегейлі жаңа өзгертулер енгізбеді [Григорьев және басқ. 2004, б. 5]. «Темірдің тасындағы» жазудың кейбір тұстарының жаңа оқылымын татар зерттеушілері мен тілтанушылары ұсынды [Миргалеев, 2009, б. 121 — 126].

Біздің мақаламызда ресейлік ғалымдар А. П. Григорьев, Н. Н. Телицын, О. Б. Фролованың «1391 ж. Темірдің жазуы» мақаласындағы негізгі қорытындыларды пайдаланамыз:

• «ұлық есімді бейнелеу» екітілді Темірдің жазуының мазмұнын анықтаудың кілті болды;

• парсы және орыс жазба деректерінің негізінде «Ұрықтағ, Ұлықтағ» және «Ұлытау таулары» түркі-моңғол географиялық топонимінің аудармасының нұсқалары ретінде «Рулық тау» («ұрық»– моңғолдар мен түріктер де — «ұрпақ, туыс, ру, тайпа», «тағ» — тау) және жошы ұрпақтары үшін ерекше

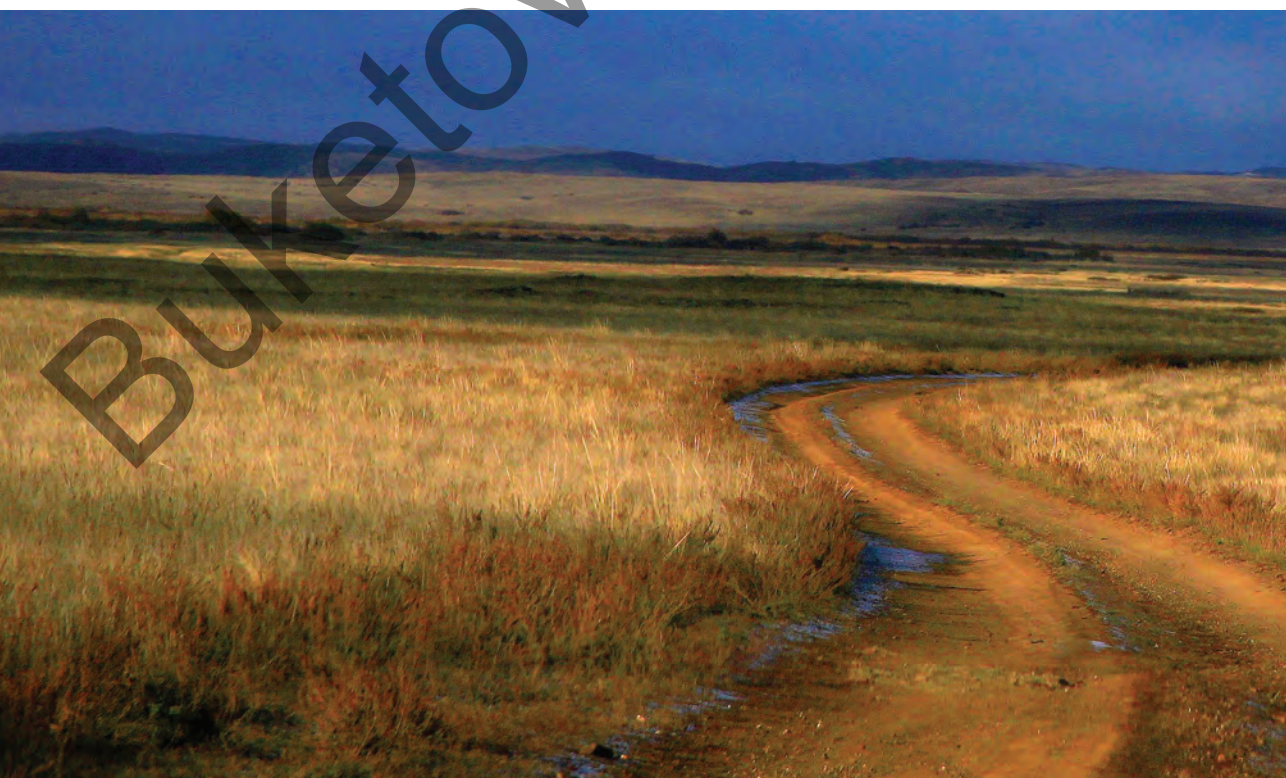
Buketov University

қастерлі Ұлы тау, Алтын Орда хандарының жазғы жайлауы; Ұрықтағ, Ұлықтағ таулары — Тоқтамыс иеліктерінің оңтүстік-шығысындағы ең шеткі нүкте, естелік белгі Ұлытауға көрінер тұстағы шоқының төбесіне орнатылған [Сонда, б. 8–11].

Темірдің тасындағы жазудың сараптамасы мен Самарқандтың әміршісі мен Алтын Орда хандарының қарым-қатынасы туралы тарихи деректерді салыстыра келе екітілді Темірдің жазуының оқылымы келесідей: «Аса рақымды, мейрімді Аллах! Шексіз билік иесі, Кіршіксіз таза ақиқат, Аса сенімді қорғаушы, Аса құдыретті де күшті, Дана өмір мен өлімді сыйлаушы! Жеті жүз тоқсан үшінші жылдың жазында, қой жылының көктем айының ортасында [6 сәуір 1391 ж.], Тұранның сұлтаны Темір-бек үш жүз мың әскер ислам үшін бұлғардың ханы Тоқтамысқа қарсы көтерілді. Осы жерге жетіп, естелік белгі болсын деп, осы қорғанды тұрғызды. Құдай берсін, құдай әділеттілік жасасын! Елдің адамдарына құдай мейірбандық танытсын! Бізді олар дұғамен еске алсын» [Сонда, б. 24].

Аударманы салыстыра келе Темірдің Дешті-Қыпшаққа жорығы Ұлықтауда (Ұлытау) қой жылы сәуір айында «биік белгінің» орнатылуымен дәлме-дәл келеді.

1391 ж. Темірдің Тоқтамысқа қарсы жорығы. Мәдениет тұрғысынан. Әмір Темірдің Алтын орда ханы Тоқтамысқа қарсы жорықтарын зерттеу тарихының ежелгі дәстүрі бар, парсы жылнамашыларынан басталып [Тизенгаузен, 1941, б. 112 — 114, 161], бүгінгі күнге дейін жалғасын табуда [Костюков, 2010, б.



Buketov University

172 — 183; Султанов, 2007]. Дешті-Қыпшақ арқылы жорық тұрғысынан қарастырғанда, араб және ұйғыр жазуын пайдалану — бұл Тоқтамысқа қарсы әскери жорықтың ақпараттық фактісі және Темірдің дәуіріндегі өркениеттің әралуандығын көрсететін куәгер де, онда тілдік (фарси және тюрки), әліпбилік (араб және ұйғыр), діни (ислам және шаманизм), жылнамалық (мұсылмандық және қытайлық жыл санау), яса мен шариаттың қарама-қайшылығы тәрізді өзіндік дуальдылық болды [толығырақ Ру Ж-П, 2007].

Алтыншоқы кешені. Солтүстік-батыстан оңтүстік шығысқа қарай тізбектеле созылған Ұлытау тауларының тізбегіне кіретін Алтыншоқының төбесінде орналасқан. Жетіқыз өзені Ұлытау таулары жүйесі мен Торғай ойпатының арасындағы шекара болып табылады. Шоқының теңіз деңгейінен биіктігі 453,5 м [«Научный отчёт AR — 12/54, 2010]. Нысанды тарихи кешен ретінде қарастырамыз. Қазіргі уақытта қолдан жасалған қорған үйіндісінен және 1991 ж. орнатылған «Темірдің тасының» қазіргі уақыттағы көшірмесінен тұрады.

Қорғанның үйіндісі қара-жасыл түсті көпқырлы плиталық құрылымды базальттан (метабазальт) тұрады. Тас үйіндінің биіктігі 2,5 м., төменгі бөлігі бойынша көлемі: солтүстік-оңтүстік сызығы бойынша — 30,2 м., батыс-шығыс сызығы бойынша — 23,8 м. Жоғары бөлігінің көлемі: солтүстік-оңтүстік сызығы бойынша — 18,5 м, батыс-шығыс сызығы бойынша — 12,0 м. Ішкі кеңістіктің тереңдігі 1,3 м. Үйіндінің жоғары бөлігі отқа күйген базальт тастардан қаланған. Үйіндінің ішінде және төменгі бөліктерін-

Buketov University

де көлемі 20 х 40 см — 30 х 40 см келетін құжданған ірі тастар кездеседі. Отқа қақталуы қызыл-қызғылт түсті, бұл оттың тау жыныстарына қатты әсерін байқатады. Кешен бүгінгі күнге дейін жақсы жағдайда сақталған. Эрмитажда сақталған Темірдің тасы шоқыдағы тас жыныстары тәрізді жасыл түсті, базальт құрылымды болып келеді.

Үйінді де он шақты жартылай құлаған қолдан жасалған тесіктер табылды, олар қорғанның бойымен орналасқан. Бұл тесіктер құрылыстың ортасына отынның жануына қажет ауа бағыттауға арналған ауаүрлеу каналдары болуы керек.

Қорғанның жылу техникалық қызметі. Қ. И. Сатбаев құждың көп кездесуіне қарай қорғанның үйіндісінде кейінрек қорғасын балқыту мақсатында пеш орналастырылған болу керек деп жорамалдайды [Григорьев, және басқ, б. 20]. Бірақ үйіндінің құрылысында ауа үрлеу каналдары жүйесінің тесіктері сақталған. Қорғанды отпен жұмыс істеуге арналған жылутехникалық құрылыс ретінде қарастыруға болады. Басынан бастап ол жылутехникалық құрылыс және Темірдің естелік «биік белгісі» ретінде ойластырылған болу керек.

Тәжірибе және нәтижесі. Тау жыныстарының үлгілері шоқының етегінен және қорған үйіндісінің ортасынан алынды. Олар екі сағат көлемінде 1000^{0}С температурада қыздырылғанда, үлгілердің шытынауы жүріп, кейбіреулерінде шыны тәріздес ерітінділер пайда болғаны байқалды. Тарихи үлгілер бірдей жағдайда алынғаны және тәжірибелік үлгілермен химиялық

Buketov University

құрамы бірдей екендігі анықталды. Алтыншоқыдағы тау жыныстарының құрамынан ерікті жағдайда отпен қандай да бір металл алу мүмкін емес. Қатты оттың жоғары температура нәтижесінде құж пайда болды [мақаланы қара: Фомин және басқ,осы жинақта]. Қорған ауа үрлеу каналдары бар от жанып тұрған жылутехникалық құрылыс екені анық. Кен балқытуға арналған металлургиялық пешболған жоқ.

Алтыншоқы топонимінің мағынасы. «Шоқы» географиялық индикаторы «ақ», «қара» түстік анықтамаларымен қазақ топонимдерінде биіктікті көрсету үшін жиі қолданылады. Қазақстан топонимикасында «алтын» сөзі қолданылатын бірқатар топонимдер — «Алтынарық», «Алтынқарасу», «Алтынқұдық», «Алтынтөбе», «Алтынемел» және басқалары кездеседі, олардың құрамындағы «алтын» сөзі «төменгі, кіші» мағынасында қолданылып, алтынмен ешбір байланысы болмайды [Қойшыбаев, 1985, б. 46–47]. «Алтын» географиялық терминінің интерпретациясы ежелгітүріктің «ALTÏN», яғни «төменгі, төменде» деген мағына беретін сөзінен туындайды [Древнетюркский словарь, 1969, б. 40]. «ALTUN» ежелгі түрік сөзі байлық немесе қазына мағынасында пайдаланылады [Сонда]. Қазақтар топонимикада «алтын» сөзін қасиетті мәнге ие, киелі жерге байланысты қолданған болулары керек.

Темірдің таңдаған шоқысынан Ұлытау тау жүйесі түгелдей көрінеді. Шоқының маңында, Жетіқыз өзенінің сағасына қарай Темір әскерінің ла-

Buketov University

гері қоныстанған орыны болуы мүмкін тегіс жер бар. Картада лагердің орналасқан жері ерекшеленіп белгіленді.

Естелік белгісі. Алтыншоқы тарихи-мәдени кешені қасиетті және тәжірбиелік атқарылымдарды байланыстырады. Жылу техникалық қорғанын салу салттық объект туралы келесі ұсыныстарды түсіндіруі мүмкін.

Қорған-оба. Қасиетті тауға табыну рәсімі моңғолдың қоғамдық өмірінде таралған шаманистік әдет-ғұрпының қатарына кіреді. Қасиетті тауға табыну рәсімі Шыңғысхан мен оның ұрпақтарында қайтыс болған ата-бабалардың құрметіне көктемгі құрбандық шалу, ән айту түрінде әдет-ғұрыпқа айналған [Григорьев, және т.б., 2004, б. 9 — 10].

Қасиетті тау ғибадаты, нақтылы түрде осы жердің иесі-рухы өмір сүрген, тастардан жасалған үйінді түріндегі конустық ғимараты оба/ обаа деген атаумен аталған (моңғ/ obuya — үйінді), ал халықтарда Тибет лабцзе. Оба аласа таудың жоғары жағында түрғызылған шоқы, қырат. Оба белгісінің басты орналасу шарты — ол оның бағдарында, ландшафттың барлық көрінісінің көрінілуінде. Алғаш рет моңғолдар обаны көтеруді буддизм дінінің таралу кезеңінде Құбылай ханның (1215–1294) және басқа хан- төре тұсында бастады.

Темір тұлғасына қайта оралсақ. Жүртқа белгілі, моңғол тайпасынан шыққан барлас, туған жері Кеш (Шахрисабз) қаласы [Бартольд, 1963, б. 157]. Ол Шыңғысханның ұрпағы болған жоқ, бірақ Моңғол империясындай даңқын және қуаттылығын қайталауды армандады. Ол өзінің жеке меншік

Buketov University

империясы — Әмір Темір империясын құрды (негізгі атауы Timuriyān, Gurkāniyā, Тұран– соңғы басылған атауы «Қарасақбай жазуында»), құрамына Иран, Кавказ, Месопотамия, Афганистан, Орта Азияның көп бөлігіндегі қазіргі Пәкістан, Түркия, Сирия [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Империя_Тимуридов]. Олар моңғол мәдениеті дәстүрінің мұралық естелігін және әскери даңқын ұстанған Шыңғысханның "бүкіл әлемді дүркіндіруші" рухына табыну үшін Оба салуы әбден мүмкін. Оба барлық тәртіпке сәйкес сакралдық код арқылы ата-бабалар рухына және Ұлытаудың қасиетті тауларына табыну үшін салынған, Шыңғысхан билеген кездегі Алтын орда тұсында бастау алған.

Бізге белгілі жазба деректер бойынша, Темір өзінің әскери жорықтарында еш жерде "биік ескерткіш белгісі" ретінде тас үйіндісінен жасалған оба тұрғызған жоқ.

Жылу техникалық құрылыс және от. Қорған қуатты от үңгірін жасау мақсатында салынған жылу техникалық ғимарат. Бірақ, не үшін қуатты от үңгірі кажет болды? Бірінші жауап — әскерлерді жинау үшін салынған дабыл от. Бірақ дабыл от жасау үшін жылутехникалық ғимаратын салу міндет емес. Бастысы бұтақ үйінділерін жинап, жағу арқылы белгілі дабыл түтінін шығару болады.

Тағы бір түсінік– отқа табыну белгісі [Харузина, 1906]. Оның тазарту күші — бұл өмір кезеңінің циклындағы сиқырлық билік. Шыңғыс ұрпағына тиесілі жерлерге кірген кезде, мүмкін, Темір оттың көмегімен моңғол

Turgetov University

арасында белгілі тазарту рәсімін жасауды ойлаған [Банзаров, 1891, б. 22–25]. Ол Шыңғыстың ұрпағы Тоқтамысқа қарсы жорық жасады.

Біздің назарымызды «<...> әскерлер тас жинап, сол жерде белгі ретінде үлкен таңба қойған» дегендегі «шамшырақ (маяк)» сөзіне Алтын Орда тарихының құрылысының маманы Е. Х. Хорош аударған болатын, болашақ тілтанушылардың «белгі» ұғымына мән берітініне сенеміз [Тизенгаузен, 1941, б. 161].

Белгі-бұл мұнара типтес дабыл белгісі ретінде, жорықтарды бағдарлауға арналған ғимарат. От ошағы бар мұрана. Біз «белгі» және «мұнара» екі ұғымының ара қатынасын белгілеуді шештік. «Мұнара сөзі араб тілінен енген [мана:ра]– «МА» — жер ұғымын берсе, кей кезде.... мысалға МАктаб — жер, деп жазылса, МАкон– орналасқан орны, тұрақ. «НАР» — от т. б мұнара — жер, от жағатын (семантика бойынша кеңес берген, шығыс сөздерінің ұғымына анықтама беруші, арабтанушы Шухрат Махмудович Аминовқа алғыс білдіреміз. Самарқанд, Өзбекстан).

Белгі және мұнара бір қызмет атқарады. Белгі тек кемеге жол көрсетеді, ал мұнара сенушілерге. Үш басты жазба деректерде Низам-ад-дин Шами, Шереф-ад-дин Али Йезди и Абд-ар-раззака Самарканди Темірдің Дешті-Қыпшақ арқылы жорығында отқа қатысты ешқандай ескертулер жоқ. Мүмкін, бұл пұтқа сиыну сипаттағы факт болғандықтан тарихшылар тарапынан тыйым салынған болу керек. Темір әскерлері салынған, қорған, жылу техникалық ғимараты бойынша ешқандай анықтама берілмеген.

Buketov University

Ұлытау жерінде отын ретінде бұталы өсімдіктер тұқымдас раушангүлдер — тобылғы шайқурайлар қолдануы мүмкін. Бұтақтар және тобылғы сүрегі құрамында эфир майы және шайыры бар. Оның өртенген бұтақтарынан қож күлі сақталған. Әлбетте, ол от ошағын жағу үшін жанғыш материал ретінде пайдаланылған. Қождың күлінің радиокарбондық мерзімі қорған салу уақытымен және от ошағының құрылысының келу уақытымен сәйкес келетінін растады. Бұл ортақ мәдени көрініс қасиетті жерлерде басқа діни салтпен.

Қорытынды. Алтыншоқы тарихи кешені тарихи мәнісінде Орталық Азия халықтарының салт-дәстүрлік-мәдени кеңістігінде синкретизм қалыптасқан, әлі де Ислам діні кезеңдегі мен Ислам дініне дейінгі кезеңде қалыптасып келе жатқан діни- нанымдардың көрінісі іспеттес. Бұл жалпы мәдени құбылыс әртүрлі қасиетті жерлерде басқа діни дәстүрлермен байланыстырылады. Ең басты үш кешенді құрамы — бұл қорған-оба, от, тас жазуы, Алтыншоқы тауының жоғарғы төбесінде Әмір Темірдің жұмбағы ретінде қалдырылған. Салттық от және қорған ата-бабаларға табынған салт және рулық тау, сондай-ақ Әмір Темірдің Тоқтамыс ханмен болашақ жеңісін қамтамасыз етуі үшін арналған.

Мақала Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің № AP05132595 «Орталық Қазақстанның мәдени ландшафтарын қазіргі заманауи технологияларды және пәнаралық әдістерді қолдану арқылы зерттеу және құжаттау» гранты бойынша орындалған

Buketov University

Әдебиеттер тізімі:

1. Банзаров Дорджи. Черная вера или шаманство у монгол. Санкт-Петербург, 1891. — 127 с.
2. Бартольд В. В. Сочинения. Общие работы по истории Средней Азии. т. II, ч. 1. М.:, Изд-во Вост. лит-ры 1963. — 1024 с.
3. Григорьев А. П., Телицын Н. Н., Фролова О. Б. Надпись Тимура 1391 г. // Историография и источниковедение истории стран Азии и Африки. Вып XXI. Изд-во С-Петерб. ун-та, 2004. — С. 3–24.
4. Древнетюркский словарь. Ленинград: Издательство «Наука», 1969. — 678 с.
5. Матвеев А. Н. Флора гор Улытау (Центральный Казахстан). Караганды: РИО «Болашак-Баспа», 2016. — 127 с.
6. Крамаровский М. Г. «Камень Тимура» как феномен чингисидской истории и культуры. / Золотая Орда как цивилизация // Золотая орда. История культуры. СПб: «Славия», 2005. — С. 167–170
7. Қойшыбаев Е. Қазақстанның жер-су аттары сөздігі. — Алматы: Мектеп, 1985. — 256 бет.
8. Костюков В. П. Несколько замечаний к походу Тимура 1391 г. // Золотоордынская цивилизация. Сб. статей. Вып. 3 — Казань: Изд-во «Фэн» Ан РТ, 2010 — С. 172 — 183.
9. Миргалеев И. М. Материалы по истории войн ЗолотойОрды с империей Тимура. — Казань: Институт истории АН РТ, 2007. — 107 с.
10. Миргалеев И. М. Надпись Аксак Тимура: несколько замечаний по прочтению // Золотоордынская цивилизация. Сб. статей. Вып. 3 — Казань: Изд-во «Фэн» Ан РТ, 2009 — С.121 — 127.
11. Ру Жан-Поль. Тамерлан. М.: Изд-во «Молодая гвардия», 2007. — 286 с.
12. Пономарев А. И. Поправки к чтению «надписи Тимура»// Советское востоковедение. М.–Л., 1945. Т. 3.
13. Поппе Н. Н. Карасакпайская надпись Тимура // Труды отдела Востока Государственного Эрмитажа. Л., 1940. Т. 2.
14. Снесарев Г. П. Реликты домусульманских верований и обрядов у узбеков Хорезма М.: Изд-во «Наука»,1969. — 336 с.
15. Султанов Турсун. Тимур и его империя. Алматы, 2007 (перевод на каз.яз.).
16. Тизенгаузен В. Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. II. Извлечения из персидских сочинений собранные В. Г. Тизенгаузеном и обработанные А. А. Ромаскевичем и С. Л. Волиным. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1941. — 308 с.
17. Харузина В. Н. К вопросу о почитании огня. Этнографическое обозрение. Вып. 3–4, М.: 1906

Интернет-ресурстары:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Империя Тимуридов

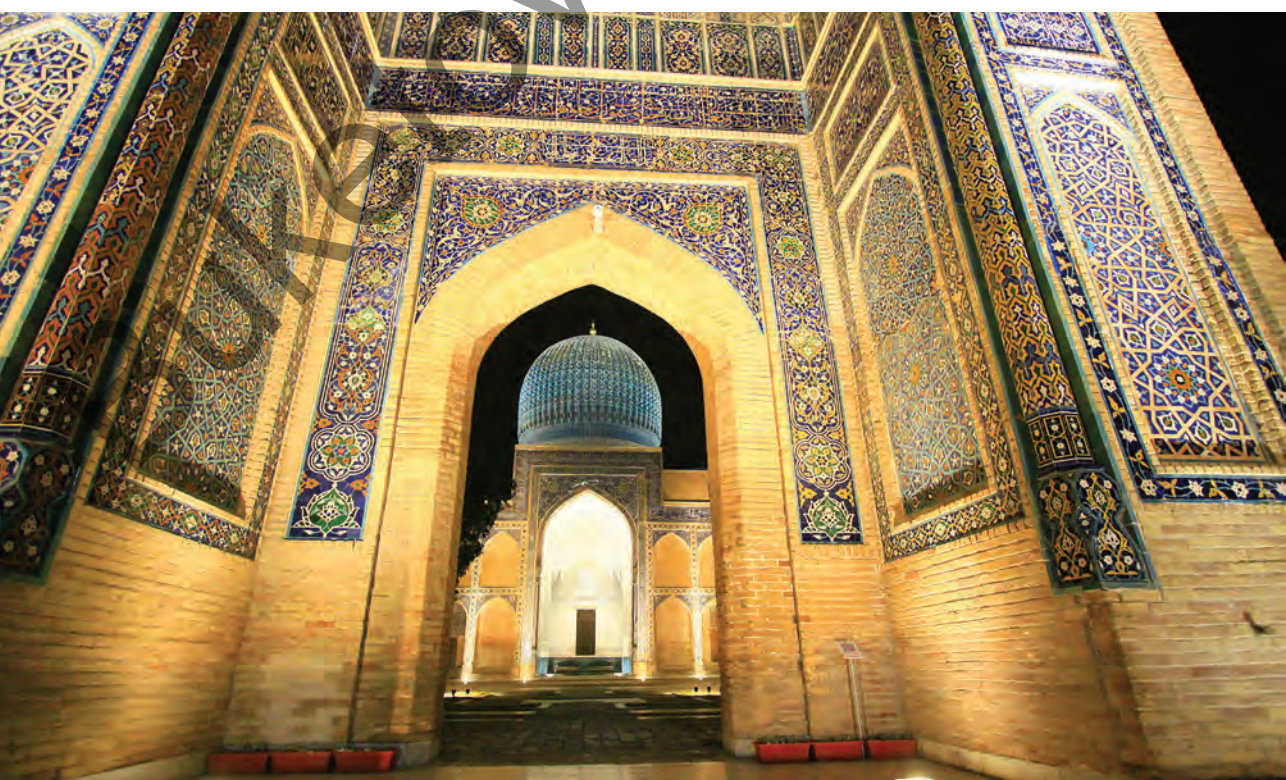
Turan University

Buketov University

Emma R. Usmanova, Rumbek M. Zhumashev, Zhambyl A. Dzhumabekov,
Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University
Mikhail A. Antonov,
A. Kh. Margulan Archaeological Institute
Armen R. Kasparov,
Samarkand State University
Irina P. Panyushkina
University of Arizona

The mystery of Altynshoky Hill: an episode from Timur's campaign against Toktamysh in 1391

"<...> On Friday we reached the Uluk-Dak. Timur climbed up to the top of the mountain and examined: "There is the steppe and in the steppe, there is a desert". He made a camp there on that day and ordered to all warriors to bring stones and erect a tall landmark. He



Abay University

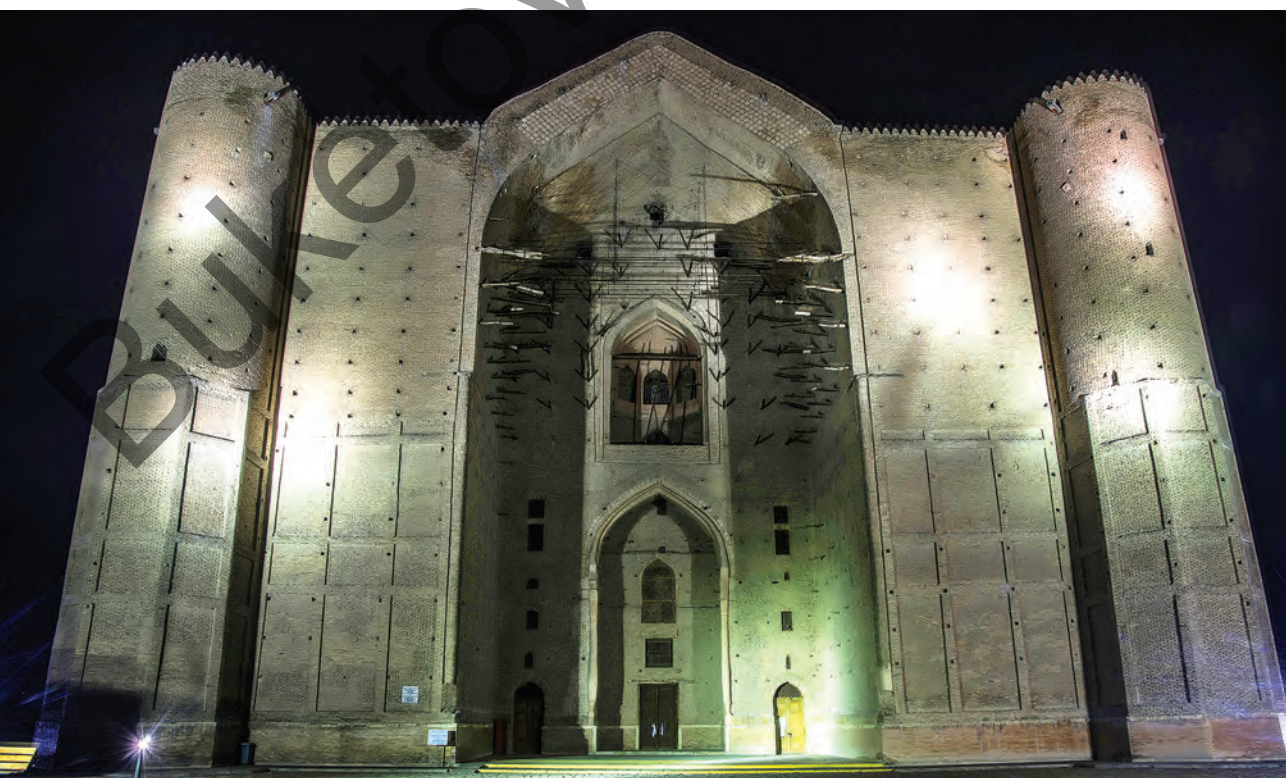
ordered to stone carvers depict the highest name and the current date on a stone so that the memory of this campaign could remain on the face of time forever".

Nizam ad-Din Shami in "Book of Victories" - "Zafar-name", the first quarter of the 15th century.

"<...> On Friday we reached the Uluk-tag area. For joyous observation of the steppe, Timur climbed up to the top of the mountain. The entire plain was green. He spent there all day, (then) a high order was issued so that the soldiers would bring stones and pile them up on that spot, like a tall lighthouse. Skilled stone carvers inscribed the date of that day on a rock, so this would be remembered on the face of time."

Sheref-ad-din Ali Yezdi in "Book of Victories" - "Zafar-name", the first quarter of the 15th century.

Prologue: These are two testimonies from the Persian chronicles about one of the most interesting episodes in the military campaign of Amir Timur (1336-1405), Founder of Timurid Empire, against the Golden Horde Khan Toktamysh (1373-1395) in 1391 served as an epigraph to this chapter. The Toktamysh-Timur war was fought from 1389 to 1395, in which Toktamysh was defeated [1]. In the "Book of Victories," two authors called the campaign "The Story of Timur's Campaign to Desht-i-Kipchak". During this campaign, a special ceremony performed in the Uluktag area (Ulytau, a modern geographical toponym), evidence of which still remains as a manmade mound on the top of Altynshoky Hill (Kazakhstan) and a stone with an inscription. The original stone with inscriptions is displayed at the permanent exhibit of the Medieval History of



Buketov University

Central Asia in the State Hermitage Museum. This epigraphic monument under the inventory # cat. 195 signs as “A stone with the name of Timur. The Golden Horde. 1391" [2].

The mound is considered being ritual phenomena - obo [3]. Although it has its own mystery and history of construction, for some reason, there was no discussion about the obo in the medieval chronicles of Timur’s military campaign. The subject of our research is the mound on the top of Altynshoky Hill. If one imagines the entire journey of Timur against Toktamysh across the Desh-ti-Kipchak steppe from Samarkand to the battlefield on the Kundarcha River (modern Samara region, Russia) as a sash belt, then the open ends are symbolically connected by the “buckle” - Altynshoky Hill.

Our chapter addresses the history of research of this unusual for the Timurid era monument and presents the new materials on the construction of the mound. This mound is associated with the unique architecture of ritual and urban monuments of the era inspired by Timur (Timur also known as Tamerlane).. Timur has organized the work of the Iranian architects and craftsmen brought from his military campaigns to build new cities and citadels. On the hill of Altynshoky, in the area of Ulytau, Timur became an architect himself while designing and erecting the ritual mound in response to his thoughts on the war and the enemy. The historical site complex Altynshoky Hill has a very different appearance than beautiful buildings of Samarkand and has sacral meaning, probably, known only to him.

Buketov University

History of discovery. Altynshoky Hill (Ulytau district, Karaganda region, Republic of Kazakhstan) is located northwest from the Ulytau mountains, 40 km to the west from the Zhezkazgan-Arkalyk highway, and 17 km west of the of Sarlyk town (48º 46, 5125 'N and 66º 27, 6445 ' E). It was first examined in 1935 by K. I. Satpayev, geologist and future Academician of the USSR Academy of Sciences, during his geological survey of Zhezkazgan-Ulytau region. A manmade stone mound with a truncated top and a depression in the center was discovered on top of the Altynshoky Hill. Slag is scattered on the surface of the mound and mixed with rocks. Because of the slag, K. I. Satpayev suggested that these were the ruins of a giant metallurgical furnace [4].

The stone with an inscription was nested at the foot of the manmade mound. K. I. Satpayev and his colleague S. Rozhnov having understood the importance of this find decided to report the stone to the Academy of Sciences. They applied tooth powder to the letters written on the rock, took a photo and sent it to Moscow. Soon by the decision of the USSR Academy of Sciences, a scientific expedition was sent to the Ulytau Mountains with intent to deliver the stone to the State Hermitage Museum, Leningrad (St. Petersburg). In the fall of 1936, several orientalists from Leningrad assisted K. I. Satpayev in moving the stone. The stone was taken to the Dzhusaly rail station, put on a train and transported to Leningrad [5]. According to B. S. Kozhakhmetov, Director of the Ulytau Museum-Reserve, a copy of encrypted stone was placed in 1991 at the same spot

Buketov University

where Satpaev found it. The spot was shown by a local citizen witnessed the stone relocation and remembered the original position of the stone.

Deciphering the stone inscription at the Altynshoky Hill. The history of inscription decoding is described with great details in A. P. Grigoriyev, N. N. Telitsyn and O. B. Frolova paper "Timur's Inscription of 1391" (2004). It is widely accepted that this publication delivers the most authentic translation and interpretation of this epigraphic monument [6]. Below, we outline the key statements of this publication to present our readers with the historical and cultural story of the Altynshoky Hill monument.

The first decoding of the inscription was made by a Russian orientalist specialized in Mongolian Studies, and a Corresponding Member of the USSR Academy of Sciences N. N. Poppe (1897-1991) in the 1940s. Poppe determined that the inscription is composed of 11 lines. The first three lines were written in the Arabic language, and the remaining eight lines were written in the Uighur language which was back then main Turkic literary language known as "Chatagay" in Central Asia. The inscription informs about the Amir Timur's military campaign against Toktamysh Khan in 1391. Persian chronicle of the 15th century narrated by Nizamuddin Shami, Sharafuddin Yezd and Abdurrazzak Samarkandi have been mentioning this military campaign and helped with the understanding of various episodes of this war [7].

The first interpretation and photo of the stone inscription were published in 1945 [8]. N. N. Poppe called this epigraphic monument as "Karasakpay inscription

Buketov University

of Timur" (Karasakpayskaya is a correct spelling regarding the toponym Karsakpay. — Author's note) [9]. Turkologist and historian A. I. Ponomarev (1886-1942) continues the decoding who has pointed to dissimilar carving quality of this bilingual inscription and unusual way of writing in the old Uighur alphabet. The Arabic part of inscription appears being done on hurry with less precision and uneven depth of letter lines. In opposite, the Uighur part is aligned in a perfectly straight line 40 cm in length, and the letters are spaced and sized evenly. These eight lines cover 18 cm of the inscription. Surprisingly, the Uighur lines of the inscription are arranged horizontally not vertically, as would be expected from the traditional Uighur writing. The inscription is carved on an uneven rock surface measuring 80 × 40 cm and covered with cracks. The inscription is rather small with the line height is no more than 1 cm and the depth of letter lines is ranging between 1.5 mm and 2 mm 12. A. I. Ponomarev suggested a different interpretation of the first, third and fourth lines of the Uighur part of the inscription. He completed his analysis in 1941 but the results are published after his death when the World War II was over in 1945 [10]. Later there were two more papers published by Turkish linguists although no correction to the earlier translation either interpretation has been offered [11].

The third and most thorough decoding was done recently by a bilingual group of linguists who carefully examined previous decipherment and the Timur Stone itself. " We, material culture specialists, Turkologist, Turkologist-linguist and Arabist-philologist, bearing in mind that the ancient inscriptions usually

Buketov University

cannot be decoded without errors from the first time, decided by this joint effort to reconsider the decryption of our predecessors. Possibly this is a new step on the way of understanding the form and the contents of this valuable historical source "[12]. Indeed, this study provided the latest and fullest understanding of the inscription, which could be summarized as the following:

• The stone surface where Arabic and Uighur parts of the inscription are placed look strangely different. Three Arabic lines appear as a fuzzy scratched text embedded on the top of a rough surface of the upper part of the stone. Eight Uighur lines are carved on the flat and smoothed surface placed in the central part of this rock.

• The Arabic part of the inscription, which prisesthe Allah, was likely added later above the Uigur part. This order indicates the key role of the Arabic part in this bilingual text.

• The "depiction of the highest name" is the key to understanding the content of this inscription.

• The new interpretation establishes the pathway of Timur's campaign against Toktamysh in 1391 from Samarkand toward the Ural River (or Zhaik as Kazakh hydronum).

• There were suggested two versions for translation of the geographical toponyms "Urugtag, Ulugtag" and "Ulutov Mountain" from the Turkic-Mongolian languages that have been referenced with the Persian and Russian written sources: "Genus Mountain" ("uruk" was translated as "generation, kin,

Buketov University

tribe" from Mongolian, and Turkic "tag" as mountain) and "the Great Mountain", which was worshiped by the Juchids traveling to summer pastureland and camping ground of the Golden Horde khans [13].

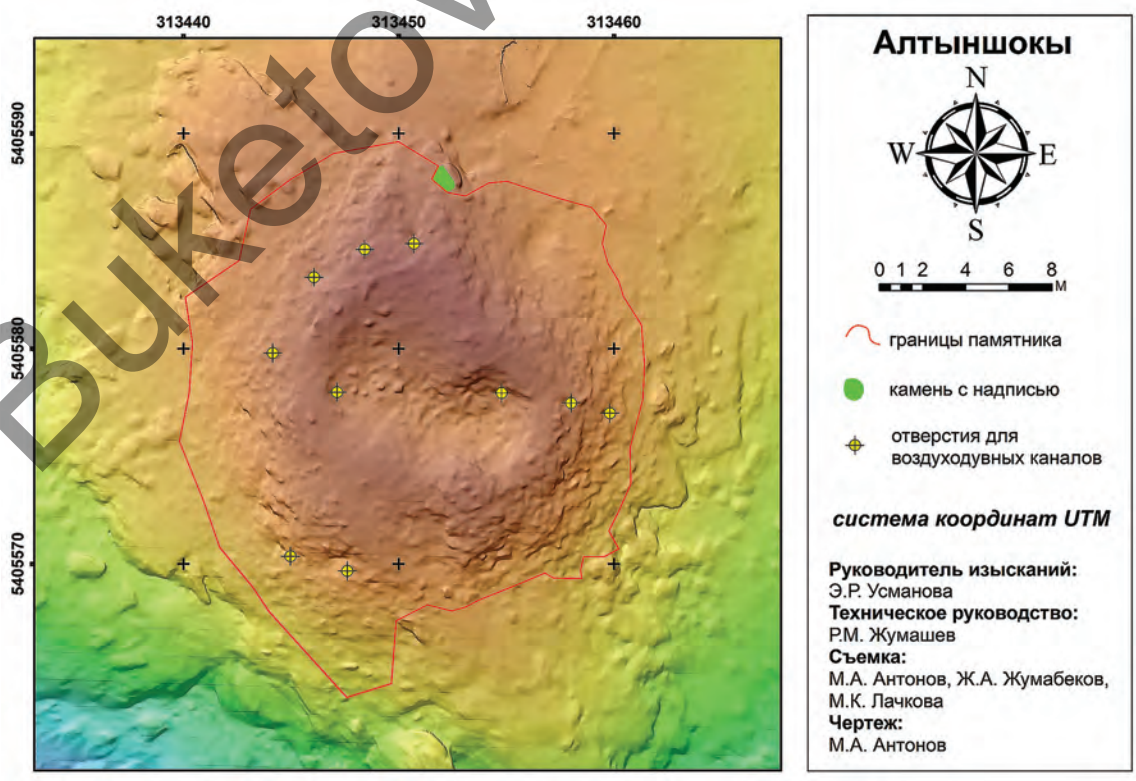
• Urugtag / Ulugtag Mountain is one of the highest points of the south-eastern margin of Toktamysh ruled land. The memorial was erected on the top of one of the hills within the plain sight of Ulugtak Mountain [14].

Cross-referencing the Timur Stone inscription and the historical evidence on the relationship between the ruler of Samarkand and the khans of the Golden horde clarified some uncertainties in the translation. Russian transcription of the Timur's bilingual inscription translated into the English language reads as the following:

1) Arabic part: "In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful Lord of all, The Sanctuary of truth, The Vigilant protector, the Almighty, and Wise Giver of life and death!

2) Uighur part: In the year of seven hundred and ninety-three, in the middle spring month on the year of the sheep [April 6, 1391], the Sultan of Turan Timurbek stood up with three hundred thousand troops against the Bulgarian Khan Toktamysh in the name of Islam. Reaching this land, he erected this mound in order to create a memorable sign. May God do justice! May the Lord grant the mercy to the people of this country! May they keep us in their prayers! "[15].

It should be noted here that the number of soldiers (300,000) indicated by the inscription is largely exaggerated. According to the Abdar-Razzak -



Buketov University

Samarkandi describing the campaign in details, each couple troopers in the army of Timur had to have a spare horse [16]. If we count all horses in the army of Timur there should be about 400,000 horses during that military campaign. This number is gigantic. It is very unlikely that the deployment of such a huge army could be missed by the Golden Horde scouts. Feeding such a large number of horses in the spring steppe seems impossible.

Cultural Context of Timur's campaign against Toktamysh in 1391. Persian chronographs have established a detailed history of Amir (Emir) Timur war against Toktamysh [17] that has been reviewed and evaluated by historians multiple times in their search for answers on the motifs, outcomes, and impacts of this war. V. P. Kostiukov, a prominent Scholar of Timur campaign 1391, wrote "taking the booty was not the main goal of Timur's conquest of the Desht-i-Kipchak" [18] then suggests that "destruction of the military forces of Juchi's Ulus and punishment of Toktamysh — should be considered as the primary motives of the war" [19]. The following should be added to the war goals: Timur has been building his own world empire and turned the Golden Horde khan into a political satellite through the elimination of the Mongol power (attachment, p 182).

The originality and completeness of the decoded epigraphic monument from the top of Altynshoky Hill conveys a cultural meaning of the Timur-Toktamysh War and exposes a sacral motive of this punitive campaign reflecting on the inner world of Timur personality as well as his political overlook of the times when Timur's conquest occurred the stone inscription bears the "seal" of syncretism

Buketov University

(dualism) in social-cultural canvas of the society during the Timur and Timurid era expressed the contemporariness of Farsi and Turks languages, Arabic and Uighur writing, Islam and shamanism, Muslim and Chinese, and Yasy and Sharia laws within the state [20].

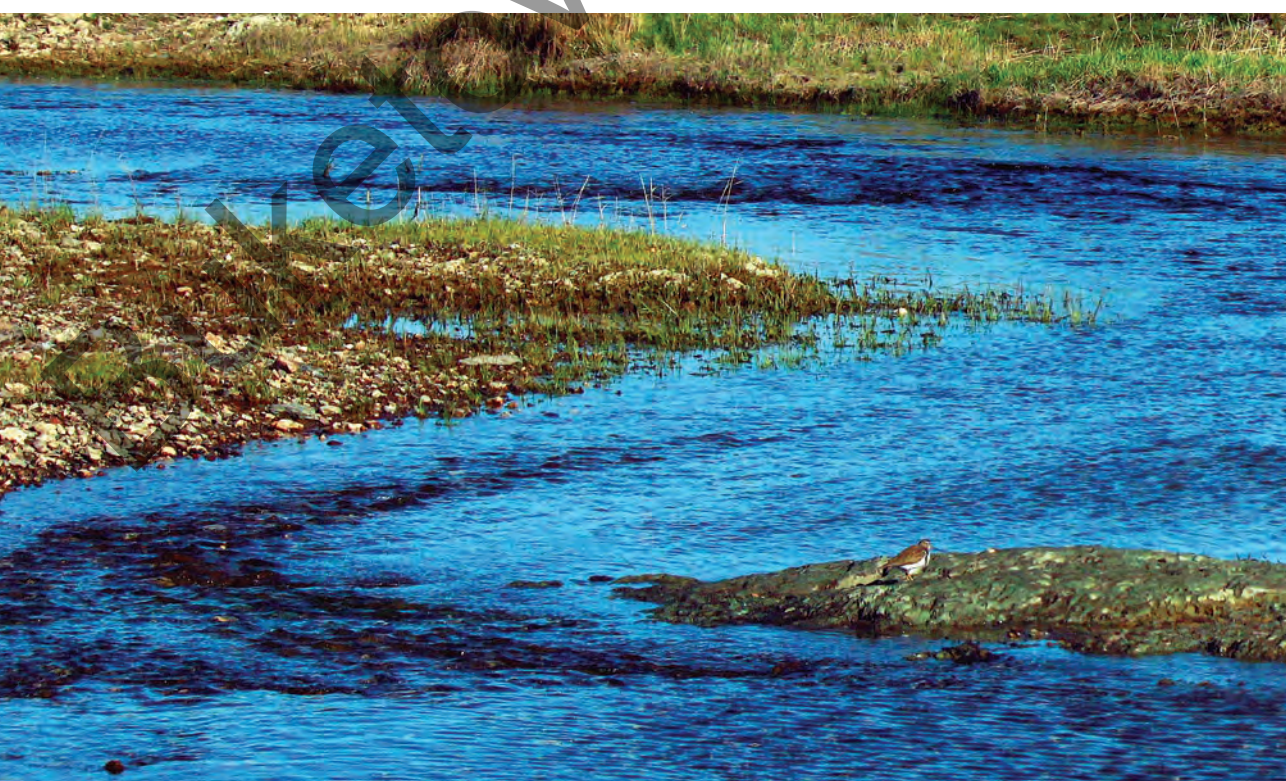
The dazing military campaigns of Timur are certainly connected not only to his tactical talent but also to the personality of Iron Lame (literal translation of his name) grown up in one of the Turkic-Mongolian tribes (Barlas), which worshiped the Genghis Khan glorious conquests [21]. Despite the fact that there is a colossal amount of literature on the history of Timur's conquests being emerged from the Medieval to modern era, yet the personal enigma of this great man prompts the creation of conflicting myths on his spiritual and personal life speculating on the Timur's legacy as the conqueror and the wise ruler, and the creator and the destroyer. However, there is no strong evidence whatever Timur considered himself as a commander or conquer. Most of the myths justify the political power and rulings legacy of Timur. Our study presents the results of a new interdisciplinary study of Timur military campaign at the Desht-i-Kipchak in 1391and traces the evidence for the spirituality of this great man.

Mound at the Altynshoky Hill. The historical site is located at the top of Altynshoky Hill surrounded by other smaller hills and small rock massifs stretching in the direction from northwest to southeast. The southwestern rim of this mountain range erodes by the Zhetikyz River and its tributaries. The river is the boundary between the Ulytau Mountains and the Turgai depression. The

Buketov University

height of the hill is only 453.5 m above sea level 27. Nowadays, the monument comprises a manmade mound and a copy of the stone inscription called the Timur Stone installed in the late 1990s.

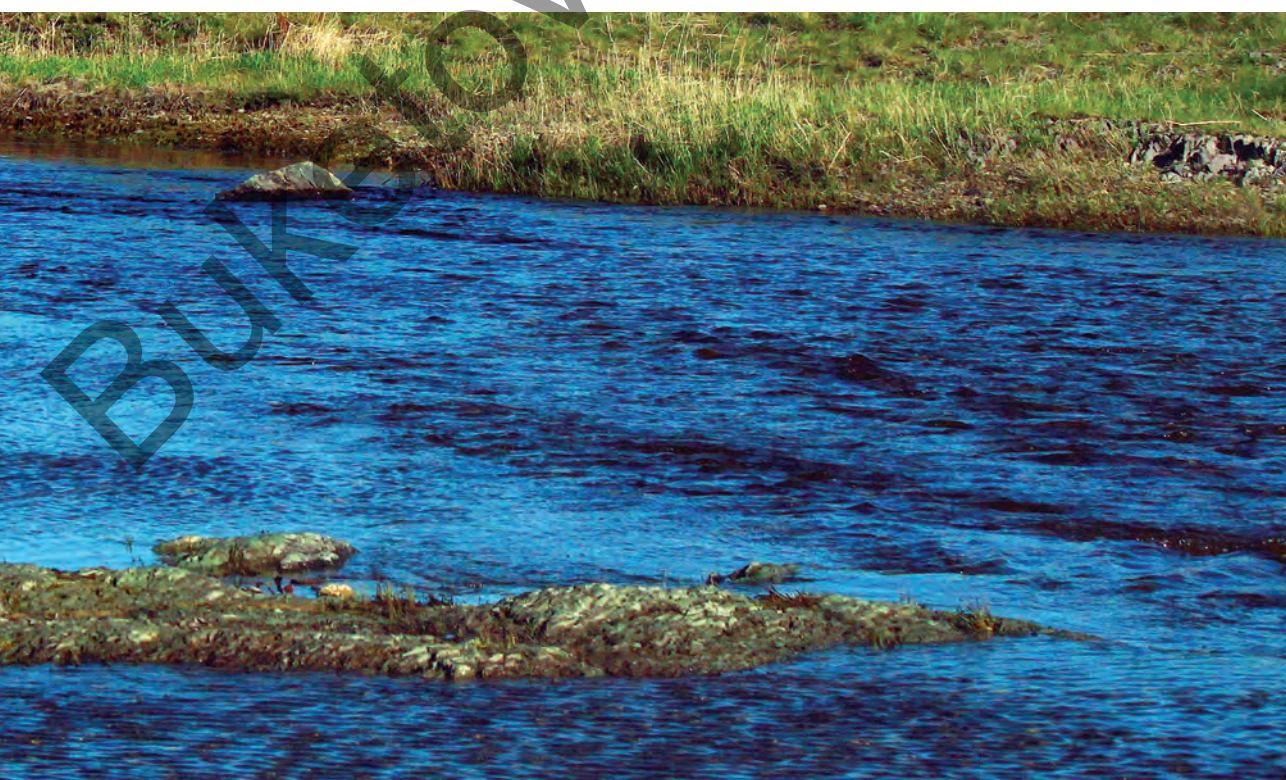
The mound is composed by metabasalt of dark green color with flake structure. The structure is oriented in the north-south direction with a slight deviation to the west. The mound combines two shapes: external oval and internal octagonal with two small depressions on the surface. The depth of the internal octagon is 1.3 m. Vertical section of the mound looks like a truncated cone. Main dimensions of the mound are the following: 2.5 m height, 30.2 m length on the north-south side and 23.8 m length along the west–east side at the oval bottom, and 18.5 m north-south length and 12.0 m west-east length on the top. The longest axis of the mound runs parallel to the river cliff. The top of the mound is made of charred metabasalt rocks of two sizes: large 20 × 40 cm and 30 × 40 cm stones with slag on the surface present inside of the depressions and internal octagon, and smaller stones 10 × 15 cm with the slag that placed outside of the octagon and scattered at the lower part of the mound. The bright orangey-red color of patina on the rocks suggests an impact of high-intensity fire. The mound outline has been modified by natural and anthropogenic factors to some degree. The Timur stone with inscription taken the Hermitage Museum has the same appearance of green basalt as the rest of the mound despite the local legend told to tourists that the inscription was made on a piece of meteorite.



New University

Mound survey revealed near ten 20-30 × 30-40 cm holes with collapsed walls placed along the middle horizontal line of the mound. We hypothesize that these could be air inlets delivering oxygen to the fuel combustion chamber in the center of the mound to intensify the temperature of the fire. The high temperature of the fire is evident from the large quantity of slag on the top of the octagon. Unfortunately, the integrity of the air inlets structure has been compromised by the collapse and large-scale excavation is needed in order to outline the extension and length of these pits. The burning chamber was most likely located in these two depressions in the middle of the octagon. This part of the mound has the highest concentration of slag and oxidized orange rocks. The mound can be considered as an engineering structure for fire. Possibly, the mound played a double role for that event and was a fire facility and a memorable "high landmark" of Timur's campaign.

Chronology of the mound and the Stone of Timur. Because of the large amount of slag, K. I. Satpayev suggested in the 1940s that this mound could be a furnace for producing lead from local ore, and local people have used it in relatively recent time [22]. This implication has created the separation between the mound and the stone inscription in time and made their appearance at the same place look like random. The discovery of air inlets constructed along the mound periphery suggests the air traction system and the burning chamber placed on the top of the mound were built at the same time. Moreover, the structure of mound and position of the stone with the inscriptions suggest that



Buketov University

the Timur Stone and the mound are contemptuous features of the Altynshoky Hill monument. Since it would be merely impossible to build a kiln with traction channels inside the mound after the installation of the encrypted stone without moving it.

Radiocarbon dating of charred wood (small twigs) preserved inside of slag samples and collected inside the burning chamber indicates the calendar age of burnt slag sometime between 1300 CE and 1400 CE (2 sigma calibration range) with the median probability dates 1355 CE and 1346 CE. The wide range of calibrated dates results from the wiggling shape of the International Calibration Curve throughout the 14th century. However, two sample-sum of modeled probability from the calibrated dates indicates a sharp single pick ca. 1390 -1395 CE, which could be one of the possible calendar dates of studied samples. Thus, the radiometric dating results do support our hypothesis that the Timur Stone and the kiln mound are counterparts of one event at the eve of the Timur-Toktamish War (attachment, p. 183).

Petrography and spectrometry of slag rocks from the mound. Samples of rock and slag were collected from the foot of the hill and from the center of the mound. All of them are green slate rock (metabasalt) with the only difference that the slag has been exposed to a temperature high enough to induce rock melting. Slag has a light black color and includes charred woody vegetation (twigs and charcoal). Simulation of the burning conditions indicates that the rocks crack and form glassy drips under 1000° C temperature with hold for 2

Buketov University

hours. The chemical signatures of rock burned at the lab and the historical slag are identical. Consequently, the slag is the result of the simple heating of the green slate without compounding alloys. The ore in the vicinity of Altynshoky Hill has a low concentration of metals and insufficient for lead or other metal production.

The analysis of petrography and spectrometry contributes additional information about the intensity of fire made at the top of the studied mound around the time of the Timur-Toktamysh War. The physical characteristics of the mound suggest the following:

• The mound is an engineered facility with a system of air inlets for holding a high-intensity fire

• The mound structure was not intended for metallurgical smelting. In other words, the mound is not a metallurgical object [23]. The preliminary survey of K. I. Satpayev and his assumption of lead smelting facility at the Altynshoky do not have any technical basis. Legends circulating in the Media about Timur smelting gold at this location are not tangible.

The meaning of "Altynshoky" toponym. The legend about Timur smelting gold at the Altynshoky was born among the locals, not by the chance. Most often the toponym "Altynshoky" is translated as "Golden Hill" from the Kazakh language, although this translation does not explain the origin of this name. Gold never was found or produced in the area. The translation of "Altynshoky" name mismatches its meaning and most likely has a different meaning. The

y University

geographical marker “shoky” is the Kazakh toponym and often used to designate a high point combined with a designation of color (e.g. “kara”as black in Karashoky). In Kazakh geography, there is a number of words with the root “Altyn” meaning "lower” or ”small”, for example, "Altynaryk", "Altynkarasu", "Altynkudyk", "Altyntobe", "Altynemel" and others [24]. The interpretation of Altyn in these instances comes from the ancient Türkic word “ALTÏN” meaning “bottom”, “below”, and “low” [25]. Another ancient Türkic word "ALTUN" means gold and is often used in the sense of treasure or wealth [26]. Due to the admixture of two linguistic words with very similar pronunciations the toponymy of Kazakhstan may include names with highly uncertain translation. Another explanation of the meaning lost in the translation is that the people who lived here later long time after the appearance of this unusual mound and the stone with inscriptions hardly knew about the history and origin of these objects.

In our opinion, Timur has chosen the Altynshoky Hill to build the landmark, not by the chance. Although the elevation of this hill is lower (453 m) than the elevation of the highest peak of Ulytau Mountains (1137 m), it offers a breathtaking view of the entire Ulytau mountain range. Below the hill, there is a flat floodplain of the Zhetykyz River, which could well serve as a good place for the campsite of Timur's troops .

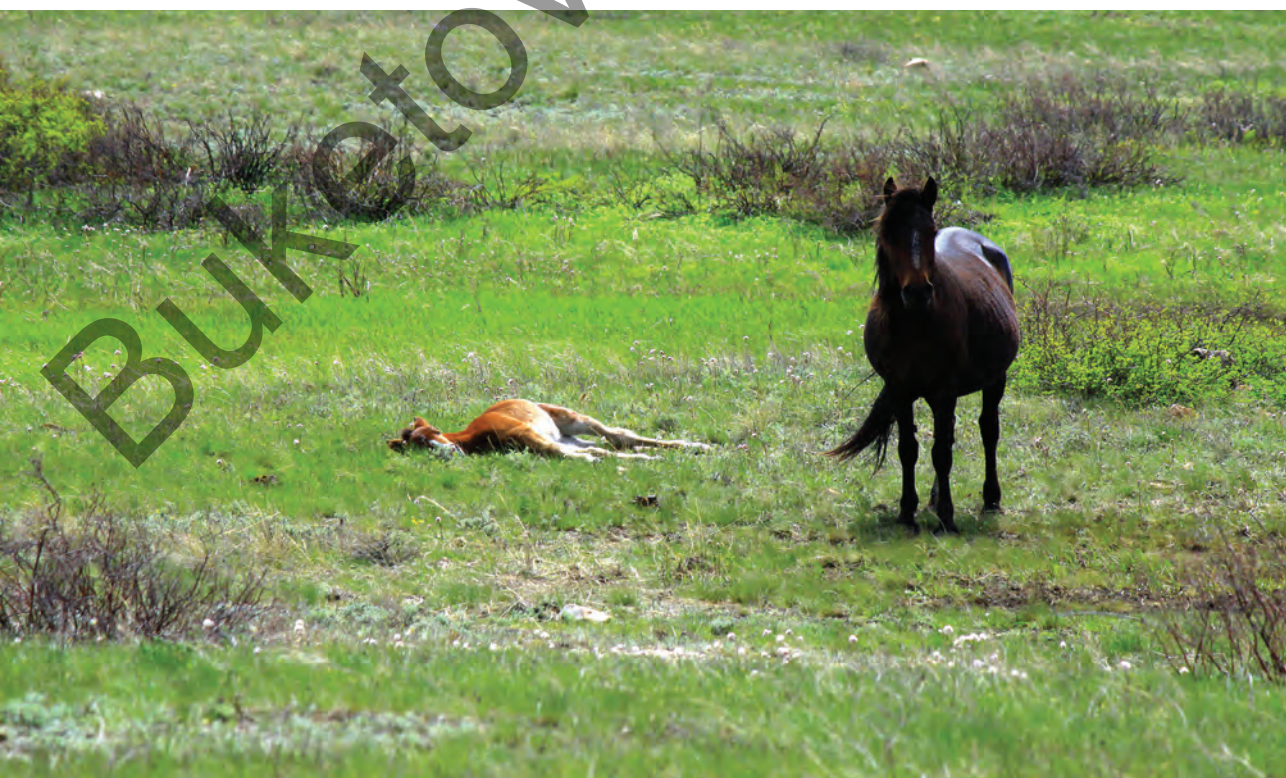
It is obvious to us that the Altynshoky Hill historical site as a memorial to Emir Timur the Conquer holds both the utilitarian and sacral functions, and the

Buketov University

mound can be interpreted as a ritual object. We offer the following interpretation of this object that we call the *mound-obo*.

Mound-Obo: The word "obo" in the Timur's inscription is translated into Russian as a mound (or kurgan), and linked with Mongolian shamanistic rituals including the worship of a sacred Mountain. This ritual was quite common in the public life the Mongol Empire long before and after the Genghis Khan rule. This ritual was associated with the ancestry spirits lived in certain places on the landscape. The Sacred Mountain was the personification of important ancestors spirits including the spirit of Genghis Khan himself, for which his descendants sacrificed animals and sang hymns in honor of the deceased. The ritual is usually performed in spring. It is believed that through this worship a sacred connection between the deceased and people alive has been maintaining [27].

A worship object made of a pile of rocks shaped like a pyramid is called *obo / oboo* (from Mongolian word *obuya* - mound) in Mongolia and *labtsze* among the people of Tibet, and believed being the place where a Host Spirit of particular area resides. In forested landscapes, obo could be made of a tree trunk. Usually, an obo is placed on the top of hills or high point of the landscape to make a possible observation of the entire horizon from that point. The Obo worship is organically rooted in the leadership of local communities thru shamanic rituals of everyday life. However, it is difficult to say when the tradition of building obo has appeared in the studied region. There is no mention of this in early Medieval Ages chronicles describing the traditions of steppe nomads. Even the sources on



Buketov University

the life of Genghis Khan do not have clear evidence of the obo tradition. Turks of Central Asia and Volga region had similar beliefs about the spirit of places but built different structures to connect with the spirits, for example, kurum- rock outcrop [28]. Early construction of obo by Mongol tribes began during the spread of Buddhism under the rule of Kublai Khan (1215-1294) and other Chinggisid Khans. Simultaneously, Genghis Khan and other Mongolian tribes of Eastern steppe have practiced the ancient cult of Sacred Mountain. After the collapse of the Mongolian empire, Buddhism practice has slowly disappeared. Nevertheless, the traditions of building obo for ancestry spirits and the sacred mountain worship have been maintained till nowadays in Mongolia. By the decree of the President of Mongolia, seven mountains in the country are officially recognized as the Sacred Mountains. In 2017 Mongolian traditional practices of worshipping the sacred sites including the obo and Sacred Mountain have been nominated for the UNESCO Intangible Cultural Heritage List [29].

As we showed Timur could be the architect and ideologist of building the mound on the top of Altynshoky Hill. It is well known he was a native of the Turk-Mongolian tribe of Barlas tribe by the birth and was born in Kesh town (Shahrisabz) [30]. He was not a descendant of Genghis Khan but desired to be part of the military glory of Genghis Khan and revive the power of the Mongolian empire. He has created his own empire that included modern Iran, Caucasus, Mesopotamia, Afghanistan, Central Asia, and some parts modern Pakistan, Syria, and Turkey and called it the empire of Amir Timur. The name of Timur is

Buketov University

self-designation derived from "Timuriyān", "Gurkāniyā", and "Turan". The last name was used in the "Karasakpay inscription" [31]. It is possible that by building the obo-mound he was moving by the hereditary memory of the Mongolian cultural heritage and his personal worship of the Spirit of Genghis Khan, whose military glory he tried to match.

The obo-mound was erected according to the sacred code of the ancestors' spirits and the rite of the Sacred Mountain. We recognize the following facts important to interpreting the ritual meaning of the obo-mound:

The Ulytau is the area where the ownership of Genghisides of the Golden Horde has begun

• Ulytau is the Tribal and Great Mountain and worshiped by both Dzhuchids and Chingisids

• Horizon overview is possible from the top of the hill and the Ulytau Mountain could be seen

• April is the spring month for worshiping spirits of ancestors in Mongolia

• Placing the obo mound on the hilltop is the act of making the sacral particular area that became playing important role in the people's life [32].

It should be noted that known to us written sources have never mentioned Timur constructed memorial signs following the obo tradition anywhere else during his military campaigns.

Mound and fire chamber design. The mound contains a fire chamber engineered to withhold a high temperature. How do we explain the fire chamber

Buketov University

inside of the obo- mound at the Altynshoky Hill? The obo-mound is built in the honor of the Chinggisids following the Mongol tradition of ancestry spirit worship. Timur brought the furnace builders and engineers and planed this structure in advance. The obo-mound construction was a great hardship for Timur's troopers participating in the project because they had already arrived at Desht-i-Kipchak tired and starved after three months of traveling in the spring steppe [33]. Nevertheless, the project was too important to Timur to think about conserving energy of the troops. In addition, Timur was in a hurry to cross the main rivers before the Golden Horde nomads start traveling to their summer pastures and to bypass Toktamysh 's scouts unnoticed. We also dismiss the idea of building a fire chamber for making a signal fire. Because of the location of the Altynshoky hill a smoke from a simple small fire would be enough for being visible across the surrounding areas. Most likely Timur needed a fire with a very strong flame. Another possible explanation for the kindling strong fire is the ancient tradition of fire offering to ancestry spirits, that was practiced in rituals of all nations and at all times [34]. Its cleansing energy is a magical connection to the life cycle. Entering the lands of Chinggisids, Timur may have conceived a cleansing ritual with the help of fire practiced among the Mongols [35].

Could be this fire ritual performed to appeal and connect to the spirit of Genghis Khan? There are few possible hypotheses of this ritual that convey Mongol pagan tradition and in part to Islam. First, Timur could think of the fire as an element closely related to the cycle of life that connects the past, present,

Buketov University

and future. He has entered the land of Genghisids and challenged Chinghis's descendent Toktamysh. The performed ritual could be the way to show respect and unveil to the spirit of Genghis Khan the forthcoming offense. Although there were no burned bones found at the site we do not exclude possible animal sacrifices in the fire as the part of pleasing to the Spirit. The obo is obviously an instrument of ancient Mongol shamanistic cult. At the same time, in the classic ritual of worshiping the obo a lighting fire was not in use. Second, the inscription on the stone represents Timur as the defender of Islam. He owns the words: "I built the structure of my municipality, according to Islam " [36]. Scheref-ad-din Ali Yezdi wrote the following words about that event: "<...> the warriors brought stones and put on a high spot of that place, like a lighthouse" [37]. The fire is harder to explain.

Elena Kh. Horosh, a specialist in the history of architecture during the Golden Horde explains the lighthouse is a tower-type structure with signal lights for orientation. As mentioned earlier we do not support the hypothesis that this sophisticated fire chamber was built just for signaling and navigating. In opposite we notice with the help of Shukhrat M. Aminov, an orientalist and Arabic linguist from Samarkand, Uzbekistan, that the word "lighthouse" is used in another context throughout the Muslim world, and this is a minaret. Word minaret is Arabic origin from mana:ra, where MA" means "the place where". For example, MAqtab is the place where they write; MAkon is a location or site, and "NAR" means fire. Thus, the meaning of "manara" is the place where a fire burns

Buketov University

and sustains. As appears from the context, lighthouse and minaret act in the same way: lighthouse shows the way to a traveler, while minaret shows the way to Allah. This semantic connection also corresponds to the Islam symbolism of the day of the week when Timur has reached Ulugtag. It was on Friday. Collective prayer, jumanamaz, takes place on Friday, and it is mandatory for free man. Perhaps, the "high landmark like a lighthouse" built on Friday was indeed the symbol of minaret and jumanamaz. The Prophet Muhammad said: " The best day when the sun rises is Friday "[38].

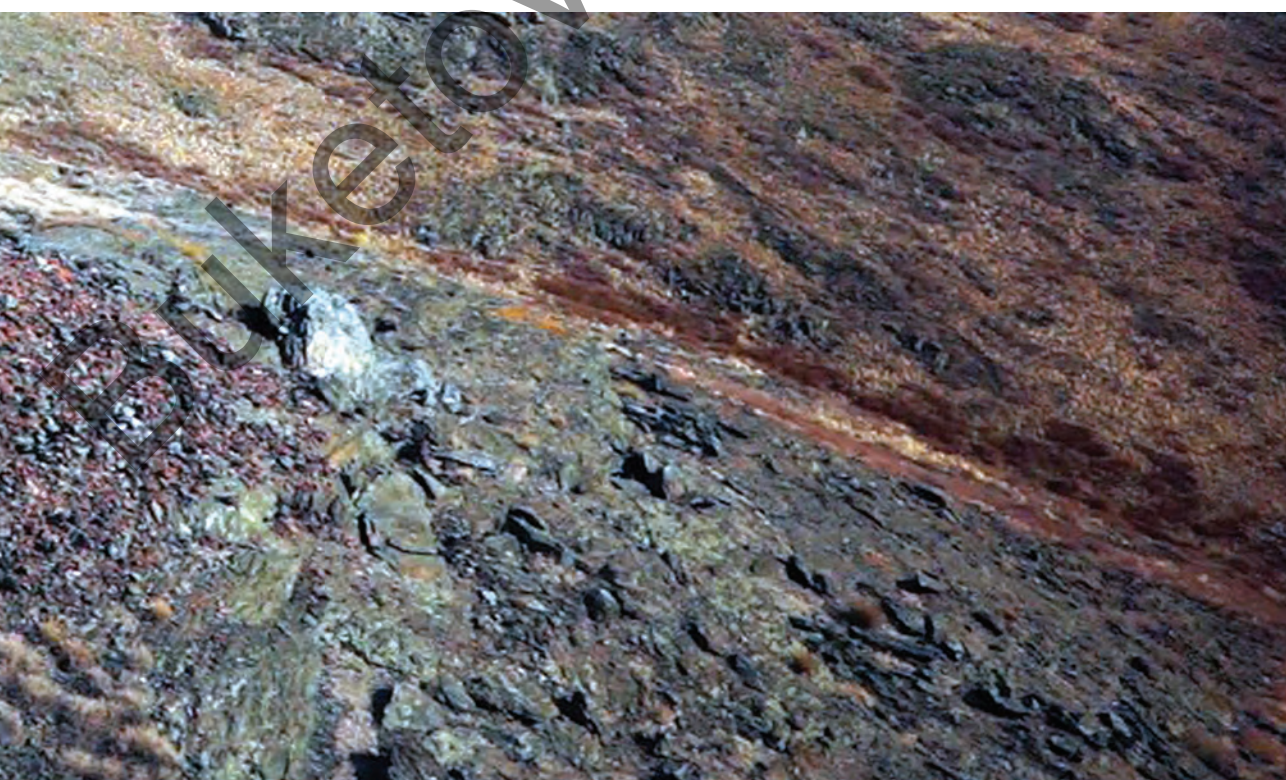
The burnt fire was so strong that rocks got melted. We found an evidence of fuel used in the fire. Charred branches of Iberian spirea or Iberian meadowsweet (Spiraea hypericifolia L.) were surveyed in pores of the slag from the Alntynshoky Hill. This highly flammable and hurdy shrub from the Rosaceae family was used as a combusting fuel for the fire. From our experiments the green slate rock melts under the temperature of 1000-1100°C. The burning temperature of wood from some tree species can reach up 1300 °C. Oxygen flux delivered by the air inlets induced and sustained the high-temperature combustion. Spirea is well known plant among Turks and Mongols. Besides ordinary firewood, it has been used in shamanistic rituals. For example till today, cups are smoked with burning brunches of spirea before making kumys (fermented horse milk) in Mongolia and Kazakhstan. Shamans also used medical properties of spirea to treat abdominal pain. By the way, acetylsalicylic acid (aspirin) was first isolated from a plant of the genus Spiraea [39].

Buketov University

Lack of information about the fire in all three written sources (Nizam-ad-Din Shami, Sheref-ad-Din Ali Yezdi and Abd-ar-Razak Samarkandi) dedicated to Timur's campaign across the Desht-i-Kipchak makes us think that his chroniclers deliberately avoided acknowledging this infidel event while developing a number of myths to justify his career, conquest and rule in order to secure the legacy of Timurids in Islamic world.

In conclusion, the Altynshoky Hill historical complex contains three synchronic elements: obo-mound, fire chamber and the stone of Timur. The mound-obo was built by Timur's troopers and designated for implementation of both the ancient ancestry cult practiced by Mongols and Islam prayer. During the ceremony a high-intensity fire was put on and the stone with inscriptions installed on the top of obo-mound.

It is difficult to say what mystical experience funneled Timur, when he built such huge fire chamber, the sacred nature of which is so evident. The idea of the "fire as a soothsayer" manifesting signs and symbols for the fortune telling and predicting outcome of important events cannot be excluded. In this context, the fire was a prophet of the imminent death of Ulugbek (grandson of Timur). The story was described by Persian historiographer Mirhond (1433-1498) in his work RavzatUssafo (Garden of Purity): "It was chill and the ruler ordered to kindle a fire.<...>. Later, a spark flew off the fire pit and landed on his cloth burning thru the fabric. MirzoUlugbek put down the little fire with his hands. Ulugbek looking at the fire exclaimed "and you know everything" [40].



Buketov University

Would it be thinkable that the obo fire on the top of Altynshoky Hill“ is spoken out” Timur about the quick victory over Toktamysh army? It is possible that the fire was made for reading the future and outcomes of his military campaign.

“Food” for the thought: It is a great luck that “the memory of this campaign left on the face of Time” in 1391 on the Altynshoky Hill of Ulytau far away from Samarkand, and has survived till our days. Syncretism developed in the ritual-cultural landscape of Central Asia has emerged in the historical essence of the monument [41]. The syncretism of both pre-Islamic and Islam beliefs or better say the ancient Mongol religion tengrism and Persian Islam.

The three main components of the Altynshoky Hill complex: *obo-mound, fire, stone with the inscription* were embedded into the Ulytau landscape by the will of amirTimur. He created a mystery on top of the Altynshoky Hill. It is like a well-composed metaphor in a historical text with its own symbols. The Altynshoky Hill historical site just started talking to us –many generations far apart in the face of time from this glorious man.

Timur’s campaign of 1391 against Toktamysh was successful. The road through Desht-i-Kipchak commanded him to the victory. The defeat of Toktamysh led the further disintegration of the Golden Horde. And, probably, standing on the top of Altynshoky Hill, on Friday of April day, in the year of the sheep, Timur asked for forgiveness and raised his "sword of Islam" against the descendant of Genghis Khan. He prayed for the victory glancing at the

Buketov University

green Ulytau steppe below. He erected the obo mound and carved his "highest name" on the stone.

The research is supported by the grant No. AP05132595 of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan: "Study and recording of the cultural landscapes of Central Kazakhstan with the use of modern technologies and interdisciplinary methods."

References:

1. Tizenhausen V. G. Collection of materials relating to the history of the Golden Horde. M.-L., 1941. V. II. P. 112-114, 161. Tizengauzen V. G. Sbornik materialov, otnosyashchikhsya k istorii Zolotoy Ordy. T. II. Izvlecheniya iz persidskikh sochineniy sobrannyye V. G. Tizengauzenom i obrabotannyye A. A. Romaskevichem i S. L. Volinym. M. –L.: Izd-vo AN SSSR, 1941. — 308 s. [in Russian]
2. Kramarovsky M. G. "Timur's Stone" as a phenomenon of the Chinggisid history and culture // Golden Horde. History and culture. SPb., 2005. P 167-70. Kramarovskiy M. G. «Kamen' Timura» kak fenomen chingisidskoy istorii i kul'tury. / Zolotaya Orda kak tsivilizatsiya // Zolotaya orda. Istoriya kul'tury. SPb: «Slaviya», 2005. — S. 167–170 [in Russian]
3. Grigoriev A. P., Telitsyn N. N., Frolova O. B. Timur's inscription of 1391 // Historiography and source study of the history of Asian and African countries. SPb., 2004. Vol. XXI. P. 9 [in Russian]
Grigor'yev A. P., Telitsyn N. N., Frolova O. B. Nadpis' Timura 1391 g. // Istoriografiya i istochnikovedeniye istorii stran Azii i Afriki. Vyp XXI. Izd-vo S-Peterb. un-ta, 2004. — S.3– 24. [in Russian]
4. Ibid. P. 20.
5. Ibid. P. 7.
6. Ibid.
7. Ibid. P. 4
8. Poppe N. N. Karasakpay inscription of Timur // Proceedings of the Department of the East of the State Hermitage. L., 1940. V. 2. Poppe N. N. Karasakpayskayanadpis' Timura // Trudy otdela Vostoka Gosudarstvennogo Ermitazha. L., 1940. T. 2. [in Russian]
9. Ibid.
10. Ponomarev A. I. Amendments to the reading of "Timur's inscriptions" // Soviet oriental studies. M.-L., 1945. V. 3. Ponomarev A. I. Popravki k chteniyu «nadpisi Timura» // Sovetskoye vostokovedeniye. M.;L., 1945. T. 3. [in Russian]
11. Grigoriev A. P., Telitsyn N. N., Frolova O. B. Timur's inscription of 1391 // Historiography and source study of the history of Asian and African countries. SPb., 2004. Vol. XXI. P. 5. [in Russian]

Buketov University

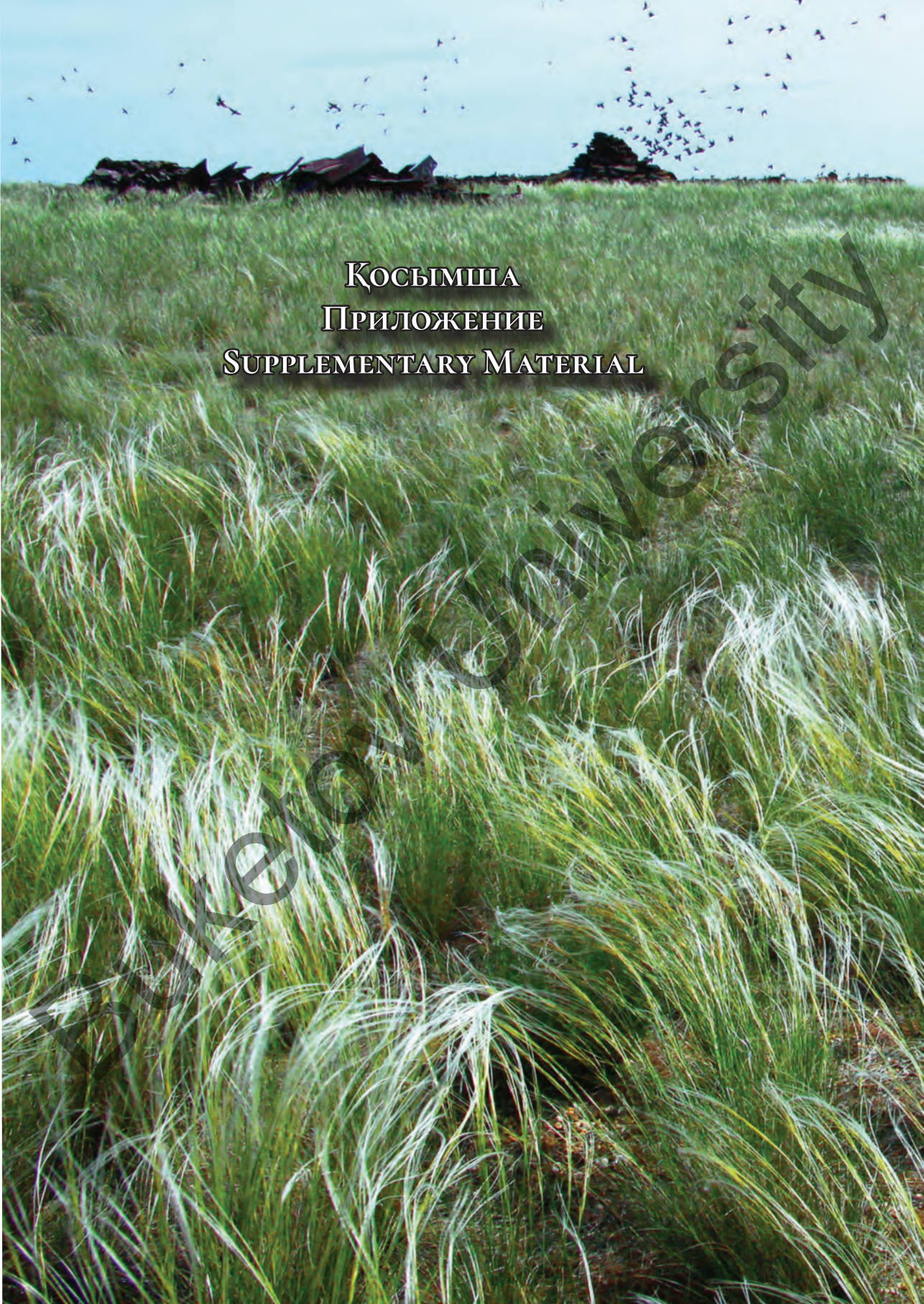
12. Ibid. P. 4-5.
13. Ibid. P. 11.
14. Ibid. P. 8-11.
15. Ibid. P. 24.
16. Tizenhausen V. G. Collection of materials relating to the history of the Golden Horde. M.-L., 1941. V. II. P. 191. [in Russian]
17. Ibid. P.112-114, 161.
18. Kostyukov V. P. Some remarks to Timur's campaign in 1391 // Golden Horde civilization. Kazan, 2010. Vol. 3. P. 172-183; Sultanov T. Timur and his empire. Almaty, 2007 (translated into Kazakh). Kostyukov V. P. Neskol'ko zamechaniy k pokhodu Timura 1391 g. // Zolotoordynskaya tsivilizatsiya. Sb. statey. Vyp. 3 — Kazan': Izd-vo «Fen» An RT, 2010 — S. 172 — 183. Sultanov Tursun. Timur i yego imperiya. Almaty, 2007 (perevodnakaz.yaz.). [in Russian]
19. Kostyukov V. P. Some remarks to Timur's campaign in 1391 // Golden Horde civilization. Kazan, 2010. Vol. 3. P. 172
20. See more: Ru Jean-Paul. Tamerlane. M., 2007. [in Russian]
21. Bartold V. V. General works on the history of Central Asia. M., 1963. V. II. Part 1. P. 157. [in Russian]
Bartol'd V. V. Sochineniya. Obshchiye raboty po istorii Sredney Azii. t. II, ch. 1. M.:, Izd-vo Vost. lit-ry 1963. — 1024 s. [in Russian]
22. Grigoriev A. P., Telitsyn N. N., Frolova O. B. Timur's inscription of 1391 // Historiography and source study of the history of Asian and African countries. SPb., 2004. Vol. XXI. P. 20. [in Russian]
23. Fomin V. N., Usmanova E. R., Zhumashev R. M., Pokussayev A. V., Motuza G.,
Omarov Kh. B., Kim Yu. Yu, Ishmuratova M. Yu. Chemical-technological analysis of slags from the Altynshoky complex // Bulletin of the University of Karaganda-Chemistry, 2018. Publishing house of KarSU. P. 64 — 74.
24. Koishybayev Y. Glossary of land and water names in Kazakhstan. Almaty, 1985. P. 46 — 47. Koyshybaev E. Kazakstannyңzher-su attar sөzdigi. - Almaty: Mektep, 1985. - 256 bet. [in Russian]
25. Ancient Türkic dictionary. Leningrad: Nauka Publishing House, 1969. P. 40. Drevnetyurkskiy slovar'. Leningrad: Izdatel'stvo «Nauka», 1969. — 678 s. [in Russian]
26. Ibid.
27. Grigoriev A. P., Telitsyn N. N., Frolova O. B. Timur's inscription of 1391 // Historiography and source study of the history of Asian and African countries. SPb., 2004. Vol. XXI. P. 9-10, 19-20, 24. [in Russian]
28. https://www.infpol.ru/news/asia/137550-yunesko-vzyala-pod-zashchitu-traditsiyu-pokloneniya-svyatym-mestam-u-mongolov-video.
29. https://www.infpol.ru/news/asia/137550-yunesko-vzyala-pod-zashchitu-traditsiyu-pokloneniya-svyatym-mestam-u-mongolov-video/; https://ich.unesco.org/en/lists.
30. Bartold V. V. General works on the history of Central Asia. M., 1963. V. II. Part 1. P. 157. [in Russian]
31. https://ru.wikipedia.org/wiki/Imperia_Timurid]

Turan University

32. Zhukovskaya N. L. Categories and symbolism of the traditional culture of the Mongols. M.: Publishing House "Science", 1988. P. 28. Zhukovskaya N. L. Kategorii i simvoli katraditsionnoy kul'tury mongolov. M.: Izd-vo «Nauka», 1988. — 198 s.
33. Tizenhausen V. G. Collection of materials relating to the history of the Golden Horde. M.-L., 1941. V. II. P. 151-161 [in Russian]
34. Kharuzina V. N. On the issue of the worship of fire. Ethnographic review. Issue 3-4, M.: 1906. Kharuzina V. N. K voprosu o pochitanii ognya. Etnograficheskoye obozreniye. Vyp. 3–4, M.: 1906 [in Russian]
35. Banzarov Dorji. Black faith or shamanism of the Mongols. St. Petersburg, 1891. P. 22-25. [in Russian]
Banzarov Dordzhi. Chernaya vera ili shamanstvo u mongol. Sankt-Peterburg, 1891. — 127 s. [in Russian]
36. Akhmedov B. A., Mukminova R. G., Pugachenkova G. A. Amir Temur. Life and social and political activities. Tashkent: "University", 1999. P. 29. Akhmedov B. A., Mukminova R. G., Pugachenkova G. A. Amir Temur. Zhizn' i obshchestvenno-politicheskaya deyatel'nost'. Tashkent: «Universitet», 1999. — 263 s. [in Russian]
37. Tizenhausen V. G. Collection of materials relating to the history of the Golden Horde. M.-L., 1941. V. II. P. 161 [in Russian]
38. https://islam-today.ru/veroucenie/11-hadisov-o-patnice
39. Ishmuratova M. Yu., Myrzaly G. Zh., Ivlev V. I., Matveev A. N. Flora Ulytau mountains (Central Kazakhstan). Karaganda: RIO "Bolashak-Baspa", 2016. P. 37. Ishmuratova M. YU., Myrzaly G. ZH., Ivlev V. I., Matveyev A. N. Flora gor Ulytau (Tsentral'nyy Kazakhstan). Karagandy: RIO «Bolashak-Baspa», 2016. — 127 s. [in Russian]
40. http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1247464920
41. Snesarev G. P. Relics of Pre-Muslim Beliefs and Rites among the Uzbeks of Khorezm M .: Nauka Publishing House, 1969. - 336 p. Snesarev G. P. Relikty domusul'manskikh verovaniy i obryadov u uzbekov Khorezma M.: Izd-vo «Nauka», 1969. — 336 s. [in Russian]

Abai Kazakh National Pedagogical University

Buketov University



Қосымша
Приложение
Supplementary Material

Buketov University

Сборник статей «Знак Тимура на сопке Алтыншокы»: пояснение к фотографиям, иллюстрациям и картам

В сборнике в качестве иллюстраций к теме похода Амира Тимура против хана Токтамыша (1391 г.) представлены авторские фотографии и карты, иллюстрации старинных карт, гравюр и миниатюр из публикаций. Фотографии являются визуальным контекстом ландшафта Улытау, в котором проходил маршрут тимуровского военного похода, и архитектуры времени Тимура. Прошли столетия, но неизменен синий профиль гряды улытауских гор на горизонте. Мощная скальная горная структура неподвластна времени. Неизбежно цветенье степи весной, которое восхитило Тамерлана. Не изменился берег реки Жетыкыз, в долине которой располагался военный лагерь: пространство, защищенное сопками, с ровной площадкой и водными источниками, место, которое как нельзя лучше подходит для отдыха воинам, уставшим от перехода. Все так же текут говорливые весенние воды реки Жыланшык, через которые переплавлялись в апреле 1391 года воины Железного Хромца, направляясь к месту битвы с Токтамышем. Отряды двигались мимо живописных сопок Акжар и серебрился ковыль под копытам коней. И все-таки, главным героем является сама сопка Алтыншокы, ее ландшафт и историко-культурный комплекс на ее вершине.

Мы включили фотографии архитектурных памятников Самарканда и мавзолея Ходжа Ахмед Яссауи. Памятники эпохи Тимура «живут» своей жизнью на цветных фотографиях С. М. Прокудина-Горского, который посетил Среднюю Азию в 1907 году. И кажется, что его фотообъектив запечатлел образы мавзолеев в том времени, когда они создавались талантом иранских зодчих [https://www.loc.gov/search/?fa=subject:asia,+central&sp=23, https://cameralabs.org/12519-bolee-2600-fotografij-sergeya-prokudina-gorskogo-v-otkrytom-dostupe?fbclid=IwAR1iQqxMlHoaCo9Dgtpuljbf7Hsxaqcj652udnizScQC2agaa9DkWrWES_I].

Карты — это самостоятельный ресурс, представляющий местоположение сопки в природном ландшафте, который приобретает понятие «ландшафта-конфликта» в зоне военной кампании Тимура. На сопке воздвигается

Buketov University

специальное теплотехническое сооружение для мощного костра, оставляется письменное свидетельство о военном походе. И сама местность приобретает характер военного «наблюдателя».

Фотографии этапов исследования историко-культурного комплекса Алтыншокы выполнены Э. Р. Усмановой. Масштабность и красота гор Улытау — это работа фотографа Д. К. Ругиса. Авторские карты М. А. Антонова — это картографическое творчество, которое является ключом к пониманию природной и культурной сущности ландшафта сопки Алтыншокы.

Подписи к иллюстрациям приводятся на трех языках, с указанием нумерации страниц, слева направо.

Buketov University

Суреттер тізімі
Список иллюстраций
List of illustrations

Бет. 4. Самарқанд. Гүр Әмір кесенесінің кіре беріс босағасы, 1907 ж.
Стр. 4. Самарканд. Входной портал мавзолея Гур Эмир. С. М. Прокудин-Горский, 1907 г.
Page 4. Samarkand. Entrance portal of Gur Emir mausoleum. S. M. Prokudin-Gorsky, 1907 [1]
Бет. 6 – 9. Алтыншоқы аумағының ландшафты
Стр. 6 – 9. Ландшафт в районе сопки Алтыншокы
Page 6 – 9. Landscape in the area of Altynshoky Hill
Бет. 10–11; 26–27; 30; 39; 110–111; 162–163. Алтыншоқы кешені. Қорған және үйіндінің тасы
Стр.10–11; 26–27; 30; 39; 110–111; 162–163. Комплекс Алтыншокы. Курган и камень насыпи
Page 10–11; 26–27; 30; 39; 110–111; 162–163. Altynshoky complex. Mound and barrow stone
Бет. 12–13; 40–41; 114–115; 147. Жетықыз өзенінің алқабы
Стр. 12–13; 40–41; 114–115; 147. Долина реки Жетыкыз
Page 12–13; 40–41; 114–115; 147. Valley of the Zhetykyz river
Бет. 14; 94–95; 128–129. Алтыншоқыға апаратын жол
Стр. 14; 94–95; 128–129. Дорога к сопке Алтыншокы
Page 14; 94–95; 128–129. The road to Altynshoky Hill
Бет. 15; 28 – 29; 86–87. Қорғанның үйіндісін зерттеу
Стр. 15; 28 – 29; 86–87. Обследование насыпи кургана
Page 15; 28 to 29; 86–87. Mound survey
Бет. 16. Ұлытаудың көктемгі пейзажы
Стр. 16. Весенний пейзаж Улытау
Page 16. Spring landscape of the Ulytau
Бет. 20. Самарқанд. Гүр-Әмір кесенесінің күмбезі. С. М. Прокудин-Горский, 1907 ж.
Стр. 20. Самарканд. Купол Гур Эмира. С. М. Прокудин-Горский, 1907 г.
Page 20. Samarkand. Dome of Gur Emir. S. M. Prokudin-Gorsky, 1907. [1]
Бет. 22. Қ. И. Сатбаев Алтыншоқыдағы қорғанда, 1935 ж.
Стр. 22. К. И. Сатпаев на кургане сопки Алтыншокы, 1935 г.
Page 22. K. I. Satpayev on the mound of Altynshoky Hill, 1935 [2]
Бет. 23. Қ. И. Сатбаев пен С. А. Рожнов белгілеген Темірдің тасындағы жазу
Стр. 23. Надпись на камне Тимура, зафиксированная К. И. Сатпаевым и С. А. Рожновым
Page 23. The inscription on the stone of Timur, recorded by K. I. Satpayev and S. A. Rozhnov
Бет. 24; 38. Алтыншоқыда «Темірдің тасының» көшірмесін орнату, 1991 ж.
Стр. 24; 38. Установка копии «КамняТимура» на сопке Алтыншокы, 1991 г.
Page 24; 38. Installation of a copy of "Timur's Stone" on Altynshoky Hill, 1991
Бет. 25; 70–71; 158–159. Алтыншоқы кешені. Жылутехникалық құрылыстың әуеден көрінісі
Стр. 25; 70–71; 158–159. Комплекс Алтыншокы. Вид теплотехнического сооружения с воздуха
Page 25; 70–71; 158–159. Altynshoky complex. View of heat engineering structures from the air
Бет. 31. «Ұлы Темірлан ретінде белгілі болған Темір-бек» гравюрасы, «Темір-бектің тарихы» кітабының мұқабасы, Париж, 1722 ж.
Стр. 31. Гравюра «Тимур-бек известный как великий Тамерлан», обложка книги «История Тимур-бека», Париж, 1722 г.
Page 31. Engraving "Timur-bek known as the great Tamerlane", cover of the book "History of Timur-bek", Paris, 1722
Бет. 32. Гийом де Лилль, «Тартария картасы», 1706 ж. АҚШ Конгрессі кітапханасының жинақтамасынан
Стр. 32. Гийом де Лилль, «Карта Тартарии», 1706 г. Из коллекции Библиотеки Конгресса США
Page 32. Guillaume de Lille, "The Map of Tartaria", 1706. The collection of the Library of Congress
Бет. 33. Алтыншоқының қазіргі картада орналасуы
Стр. 33. Местоположение сопки Алтыншокы на современной карте
Page 33. Location of Altynshoky Hill on a modern map
Бет. 34.«Шыңғысхан тарихы» кітабының мұқабасы, Лондон, 1722 ж. Гийом де Лилль Картуш «Тартария картасы», 1706 ж.

Buketov University

Стр. 34. Обложка книги «История Чингизхана», Лондон, 1722 г. Картуш «Карты Тартарии» Гийома де Лилля, 1706 г.
Page 34. The cover of the book "History of Genghis Khan", London, 1722. Cartouche of the "Map of Tartary" by Guillaume de Lille, 1706.
Бет. 35. Алтыншоқының Гийом де Лильдің«Тартария картасында» орналасуы, 1706 ж.
Стр. 35. Местоположение сопки Алтыншокы на «Карте Тартарии» Гийома де Лилля, 1706г.
Page 35. Location of Altynshok Hill on the "Map of Tartary" by Guillaume de Lille, 1706
Бет. 36. Темірланның белгісі және Ұлытау Гийом де Лильдің «Тартария картасының» фрагментінде белгіленуі
Стр. 36. Фрагмент «Карты Тартарии» Гийома де Лилля с указанием знака Тамерлана и гор Улытау
Page 36. Fragment of the “Map of Tartary” by Guillaume de Lille with an indication of the sign of Tamerlane and the Ulytau
Бет. 37. «Моғолстан жәнекөрші Бетанның бөліктерінің картасы» және «Темір-бектің тарихы» кітабының мұқабасы, 1722 ж.
Стр. 37. «Карта Моголистана и части соседних стран» и обложка книги «История Тимур-бека», 1722 г.
Page 37. "Map of Mogulistan and parts of neighboring countries" and the cover of the book "History of Timur-bek", 1722
Бет. 42.«Темірдің тасы», 1391 ж. Жазудың фрагменті
Стр. 42. «Камень Тимура», 1391 г. Фрагмент надписи
Page 42. "Timur's Stone", 1391. Fragment of the inscription
Бет. 43. Қазақстан Республикасының Тұңғыш — Елбасы Н. Ә. Назарбаев және Қарағанды облысының әкімі Е. Ж. Қошанов "Ұлытау" аллеясының ашылуында, Нұр-Сұлтан, 2018 ж.
Стр. 43. Первый Президент Республики Казахстан — Елбасы Н. А. Назарбаев и аким Карагандинской области Е. Ж. Кошанов на открытии аллеи «Улытау», Астана, 2018 г.
Page 43. First President of the Republic of Kazakhstan — Elbasy N. A. Nazarbayev and Akim of the Karaganda region E. Z. Koshanov at the opening of the alley "Ulytau", Astana, 2018
Бет. 44–45. Ұлытау. «Көкмайса» фестивалі, 2018 ж.
Стр. 44–45. Улытау. Фестиваль «Кокмайса», 2018 г.
Page 44–45. The Ulytau. Kokmais Festival, 2018
Бет. 46–47; 130. Ұлытау. Еділе тауы
Стр. 46–47; 130. Улытау. Гора Едыге
Page 46–47; 130. The Ulytau. Yedyge mountain
Бет. 48–49. Ұлытау. Күннің батуы
Стр. 48–49. Улытау. Закат
Page 48–49. The Ulytau. Sunset
Бет. 52. Самарқанд. Шах и Зинда кешені. Мозайкалы қабырғалардың үлгілері.
С. М. Прокудин-Горский, 1907ж.[1]
Стр. 52. Самарканд. Комплекс Шах и Зинда. Образцы мозаичных стен. С. М. Прокудин-Горский, 1907 г. [1]
Page 52. Samarkand. Shah i Zind complex. Samples of mosaic walls. S. M. Prokudin-Gorsky, 1907. [1]
Бет. 54; 74–75; 78; 85; 145. Алтыншоқы кешені. Жылутехникалық құрылыс. Қорғанүйіндісіндегі ауажелдеткіш каналдың тесігі
Стр. 54; 74–75; 78; 85; 145. Комплекс Алтыншокы. Теплотехническое сооружение. Отверстие воздуходувного канала в насыпи кургана
Page 54; 74–75; 78; 85; 145. Altynshoky complex. Heat engineering structure. The opening of the blower channel in the mound
Бет. 58–59. Растительность около сопки Алтыншоқы маңындағы өсімдіктер: тобылғы және татарник
Стр. 58–59. Растительность около сопки Алтыншокы: таволга и татарник
Page 58–59. Vegetation near AltynshokyHill: meadowsweet and thistles
Бет. 60–61. Алтыншоқы кешені. Құждың қуысындағы тобылғының күйген шыбықтары
Стр. 60–61. Комплекс Алтыншокы. Обгоревшие ветки таволги в порах шлака
Page 60–61. Altynshoky complex. Burnt branches of meadowsweet in the pores of the slag
Бет. 62–63. Күннің батуындағыАлтыншоқының көрінісі
Стр. 62–63. Вид сопки Алтыншокы на закате солнца
Page 62–63. View of Altynshoky Hill at sunset
Бет. 64–65; 68; 76–77; 79; 82–83; 88–89. Алтыншоқы кешені. Қорған үйіндісіндегі құж, қақталған және балқыған тау жыныстары

Buketov University

Стр. 64–65; 68; 76–77; 79; 82–83; 88–89. Комплекс Алтыншокы. Шлак, прокаленная и оплавленная скальная порода в насыпи кургана
Page 64–65; 68; 76–77; 79; 82–83; 88–89. Altynshoky complex. Slag, calcined and melted rock in the mound
Бет. 69;112–113; 136; 142–143;146; 156–157. Қорғанның және Алтыншоқының көріністері
Стр. 69; 112–113; 136; 142–143;146; 156–157. Виды кургана и сопки Алтыншокы
Page 69; 112–113; 136; 142–143; 146; 156–157. View of the mound and Altynshoky Hill
Бет. 80–81;150. Алтыншоқы. Базальт тау жынысының шығуы
Стр. 80–81;150. Сопка Алтыншокы. Выходы скальной базальтовый породы
Page 80–81; 150. Altynshoky hill. Outputs of basalt rock
Бет. 91. Ахмед Йасауи кесенесінің есігі. Н. М. Бачинский, 1920-шыж.[3]
Стр. 91. Дверь в мавзолей Ахмада Йасави. Н. М. Бачинский, 1920-е гг. [3]
Page 91. The door to the mausoleum of Ahmad Yasavi. N. M. Bachinsky, 1920's [3]
Бет.92. Темірдің және Тоқтамыстың әскерлерінің шайқасы. "Зафарнаме". Шерефеддин Али Иезди. 1628 ж.[4]
Стр. 92. Сражение армий Тимура и Тохтамыша. "Зафарнаме". Шерефеддин Али Иезди. 1628 г. [4]
Page 92. The battle of the armies of Timur and Tokhtamysh. Zafarnameh Sherefeddin Ali Yezdi. 1628 [4]
Бет. 96. Темірдің бюсті. Бас сүйегінің пластикалық қайта қалпына келтірілуі. Авторы М. М. Герасимов [5]. Темірланның портреті. Миниатюра XV г.[6]
Стр. 96. Бюст Тимура. Пластическая реконструкция по черепу. Автор М. М. Герасимов [5]. Портрет Тамерлана. Миниатюра XV в. [6]
Page 96. Timur's bust. Plastic reconstruction of the skull. Author M. M. Gerasimov [5]. Portrait of Tamerlane. Miniature of the XV century. [6]
Бет. 97. Жазуы бар Темірдің тасы, 1391 ж. Мемлекеттік Эрмитаж. Санкт-Петербург [7]
Стр. 97. Камень с надписью Тимура, 1391 г. Государственный Эрмитаж. Санкт-Петербург [7]
Page 97. A stone with Timur's inscription, 1391. The State Hermitage Museum. St. Petersburg [7]
Бет. 98–99; 102–103; 108; 109;122–125; 132–133;160–161. Ұлытау таулары
Стр. 98–99; 102–103; 108; 109; 122–125; 132–133; 160–161. Горы Улытау
Page 98–99; 102–103; 108; 109; 122–125; 132–133; 160–161. The Ulytau
Бет. 100; 120–121. Алтыншоқы аумағында Темірдің әскерлерінің орналасуы. Қайта қалпына келтірілу. Авторы М. А. Антонов
Стр. 100; 120–121. Расположение войска Тимура в районе сопки Алтыншокы. Реконструкция. Автор М. А. Антонов
Page 100; 120–121. Timur's troops location in the area of Altynshoky Hill. Reconstruction. By M. A. Antonov
Бет. 101. Алтыншоқы аумағындағы оттың көріну аймағының қайта қалпына келтірілуі. Авторы М. А. Антонов
Стр. 101. Реконструкция зоны видимости огня в районе сопки Алтыншокы. Автор М. А. Антонов
Page 101. Reconstruction of the zone of fire visibility in Altynshoky Hill. By M. A. Antonov
Бет. 104–105. Алтыншоқы маңындағы қызғалдақтар
Стр. 104–105. Тюльпаны у сопки Алтыншокы
Page 104–105. Tulips at Altynshoky Hill
Бет. 106–107. Алтыншоқы кешені. Қорған-жылутехникалық құрылыс. Жоспар
Стр. 106–107. Комплекс Алтыншокы. Курган-теплотехническое сооружение. План
Page 106–107. Altynshoky complex. Mound is a heat engineering construction. Plan
Бет. 116–117. Жетіқыз өзені
Стр. 116–117. Река Жетыкыз
Page 116–117. The Zhetykyzriver
Бет. 118–119. Жетіқыз өзені жағынан Алтыншоқының көрінісі
Стр. 118–119. Вид сопки Алтыншокы со стороны реки Жетыкыз
Page 118–119. View of Altynshoky Hill from the side of the Zhetykyz river
Бет. 126–127; 139. Түркістан. Қожа Ахмед Ясауи кесенесі
Стр. 126–127; 139. Туркестан. Мавзолей Ходжи Ахмеда Ясави
Page 126–127; 139. Turkestan. Mausoleum of Khoja Ahmed Yasavi
Бет. 131. Ұлытау. Әулие тау
Стр. 131. Улытау. Аулие тау
Page 131. The Ulytau. Aulie Tau – Sacred Mountain
Бет. 134–135. Ұлытау даласындағы құртқашаш және қызғалдақ

Buketov University

Стр. 134–135. Ирис и тюльпан в степи Улытау
Page 134–135. Iris and tulip in the Ulytau steppe
Бет. 138. Самарқанд. Гүр Әмір кесенесі
Стр. 138. Самарканд. Мавзолей Гур Эмир
Page 138. Samarkand. Gur Emir Mausoleum
Бет. 140–141. Алтыншоқыдан Ұлытау тауларының жоталарының көрінісі
Стр. 140–141. Вид горной гряды Улытау с вершины сопки Алтыншокы
Page 140–141. View of the Ulytau mountain range from the top of Altynshoky Hill
Бет. 144. Алтыншоқы кешені. «Темірдің тасының» көшірмесі
Стр. 144. Комплекс Алтыншокы. Копия «Камня Тимура»
Page 144. Altynshoky complex. Copy of "Timur's Stone"
Бет. 148–149. Жыланшық өзенінің көктемгі сулары
Стр. 148–149. Весенние воды реки Жыланшик
Page 148–149. Spring waters of the Zhylanshik river
Бет. 151. Тобылғының гүлдеуі
Стр. 151. Цветенье кустарника таволги
Page 151. Flowering of the meadowsweet shrub
Бет. 152–153. Көктемгі Ұлытау. Жылқылар
Стр. 152–153. Улытау весной. Лошади
Page 152–153. The Ulytau in the spring. Horses
Бет. 154–155. Ақжар шоқысы
Стр. 154–155. Сопки Акжар
Page 154–155. Akzhar hills
Бет. 165. Бетеге
Стр. 165. Степной ковыль
Page 165. Steppe feather grass
Бет. 166. Самарқанд. Гүр Әмір кесенесі
Стр. 166. Самарканд. Мавзолей Гур Эмир
Page 166. Samarkand. Gur Emir Mausoleum
Бет. 177 - 181 Алтыншоқы кешенін зерттеудің кезеңдері
Стр. 177 - 181 Этапы исследования комплекса Алтыншокы
Page 177 - 181 Stages of the research complex Altynshoky
Бет. 182 1391 ж. Темірдің Тоқтамысқа қарсы әскери жорығының жолын қайта қалпына келтіру. Авторы М. А. Антонов
Стр. 182 Реконструкция пути военного похода Тимура против Токтамыша в 1391 г. Автор М. А. Антонов
Page 182 Reconstruction of the path of Timur's military campaign against Toktamysh in 1391. By M. A. Antonov
Бет. 183 Қорғана үйіндісіндегі күждың көмір құрамының радиокарбондық сараптамасының нәтижесі
Стр. 183 Результат радиокарбонного анализа угольного содержания шлака из насыпи кургана
Page 183 The result of radiocarbon analysis of coal content of mound slag

Фотосуреттердің авторлары: Э. Р. Усманова; Д. К. Ругис (Бет. 16, 46, 98, 102, 108, 122–127, 132, 139, 160). Б. С. Қожахметовтың жеке мұрағатынан фотосуреттер (Бет. 24, 38, 43, 70, 158).
Фотосуреттерді өңдеужәне дизайн: П. А. Карпунина

Авторы фотографий: Э. Р. Усманова; Д. К. Ругис (стр. 16, 46, 98, 102, 108, 122–127, 132, 139, 160).
Фото из архива Б. С. Кожахметова (стр. 24, 38, 43, 70, 158).
Обработка фотографий и дизайн: П. А. Карпунина

Photos by: E. R. Usmanova; D. K. Rugis (p. 16, 46, 98, 102, 108, 122–127, 132, 139, 160). Photos archive of B. S. Kozhakhmetov (p. 24, 38, 43, 70, 158).
Photo processing and design by: P. A. Karpunina

Buketov University

Суреттерге сілтемелер
Ссылки на иллюстрации
Links to illustrations

1. Открытый исследовательский проект «Наследие С. М. Прокудина-Горского» http://prokudin-gorskiy.ru/tree.php?mode=1&ID=81&Count=20&nopage=1 https://www.loc.gov/search/?fa=subject:asia,+central&sp=23 https://cameralabs.org/12519-bolee-2600-fotografij-sergeya-prokudina-gorskogo-v-otkrytom-dostupe?fbclid=IwAR1iQqxMlH0aC09Dgtpuljbf7Hsxaqcj652udnizScQC2agaa9DkWrWES_I
2. http://catalog.karlib.kz/irbis64r_01/Kraeved/Nauka/Satpaev_K/velikoe_nasledie.pdf
3. Резван Ефим. Туркестан. Мой мир ислама: I / Проект «Иджма'= Согласие». —СПб.: ООО «КМБХ», 2016.–С. 262
4. Пугаченкова Ж. А. Среднеазиатские миниатюры (XVI—XVIII веков в избранных образцах). Ташкент: Главная редакция энциклопедий, б/ж. – С. 34
5. Герасимов М. М. Основы восстановления лица по черепу. Москва, 1949. – С. 154 – 155.
6. Портрет Тамерлана. Миниатюра XV в. Жан-Поль Ру. Тамерлан // ЖЗЛ. Вып. 1263 (1063). Москва, 2007. – С. 193
7. https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital collection/25.+archaeological+artifacts/91822

Buketov University

Buketov University

2010

2015

2015

2015

2015

2015

2015

2015

Buryatov University

2016

2017

2016

2016

2016

2016

Kelowna University

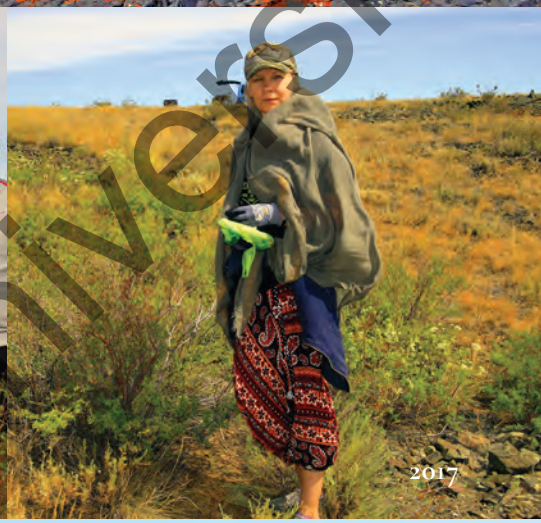
2016

Buketov University

2017

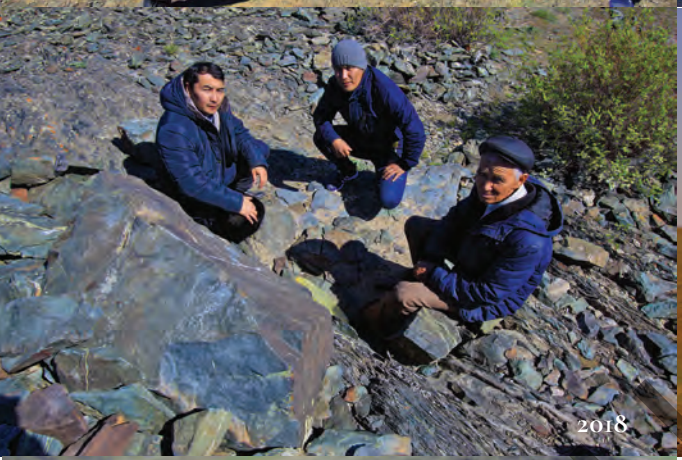
2017

2017


2017

2017

Buketov University



Bursa Uludağ University

Buketov University

To:
Emma Usmanova
Karaganda state University
Universitetskaya28, Karaganda
Kazakhstan, 100028
e-mail: emmadervish2004@mail.ru

AMS ^{14}C analyses report (project: I/1861)

Dear. Emma Usmanova,

We have completed our AMS radiocarbon determination on your 1 charred wood sample. The results are given below.

AMS ^{14}C Lab Code	HEKAL Sample prep. Nr.	Sample ID/name	Matrix	C content (m/m %)	Conventional ^{14}C age (yrs BP) (± 1σ)	Calibrated calendar age (cal AD) (2σ)
DeA-16981	I/1861/1L	ULTIMUR-1 (charred wood)	*L-fraction*	38,61	604 ± 25	1298 - 1405
DeA-16982	I/1861/1H		*H-fraction*	26,90	638 ± 24	1286 - 1394

L-fraction: Non-charred C fraction of the sample, combusted at low temperature (400℃) in pure O_2.
H-fraction: Charred C fraction of the same sample, combusted in a 2nd step at high temperature (800℃) in pure O_2.

Pre-treatment of charred remains: standard acid/alkali/acid pre-treatment with 2-step combustion, sealed tube graphitisation and C-14 AMS analyses.
Quality control samples (accompanied with your samples during the whole preparation and C-14 analyses):

IAEA-C9 (fossil wood, 0.0021 F14C)

L-temperature fraction: Low temp (400℃) combustion, normal (non-charred) organic matter.
H-temperature fraction: High temp (800℃) combustion, charred carbon content.

The results are quoted as their radiocarbon age (1 sigma) in years before present (yr BP). The values are quoted corrected to -25‰ for δ^{13}C. The radiocarbon age is the conventional uncalibrated ^{14}C age and is quoted in years "before present (BP)", where “present” has been defined as the expected natural level for ~1950AD.

We have also quoted the calibrated age ranges (2 sigma) by comparing the ^{14}C content to known-age tree-ring information, which is attached. I have attached a printout from Calib 7.0.4 (www.calib.org).

Publications which might be cited when you publish the results above:
Molnár M, Rinyu L,Veres M, Seiler M, Wacker L, Synal H-A. EnvironMICADAS: a mini 14C AMS with enhanced Gas Ion Source Interface in the Hertelendi Laboratory of Environmental Studies (HEKAL), Hungary. Radiocarbon, Vol 55, Nr 2–3, 2013, p 338–344,

Buketov University

Авторлар және орындаушылар туралы мәліметтер

Антонов Михаил Александрович — ғылыми қызметкер, ҚР БҒМ Ғылым комитеті РМҚК "Ә. Х. Марғұлан атындағы Археология институты". E-mail: xeofox@mail.ru

Алланиязов Турганбек Кайпназарович — тарих ғылымдарының кандидаты, профессор, Ө. А. Байқоңыров атындағы Жезқазған университеті. E-mail: klio56@mail.ru

Бедельбаева Марина Васильевна — тарих ғылымдарының кандидаты, Сарыарқа археологиялық институтының археология және этнография музейінің меңгерушісі, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті.
E-mail: bmv_1967@mail.ru

Гедиминас Мотуза — геолог, жаратылыстану ғылымдарының докторы, профессор, Вильнюс университеті, Жер туралы ғылымдар институты.
E-mail: gediminas.motuza@gf.vu.lt

Жұмабеков Жамбыл Әзмұқанұлы — тарих ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазақстан тарихы және ҚХА кафедрасының меңгерушісі, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті. E-mail: azmukhan@mail.ru

Жумашев Рымбек Муратович — тарих ғылымдарының докторы, профессор, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті. E-mail: zhumashev@bk.ru

Ишмуратова Маргарита Юлаевна — биология ғылымдарының кандидаты, ботаника кафедрасының профессоры, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті. E-mail: margarita.ishmur@mail.ru

Каспаров Армен Радионович –археология магистрі, Самарқанд мемлекеттік университетінің оқытушысы. E-mail: murdacop@list.ru

Ким Юлия Юрьевна — химия факультетінің магистранты, академик Е. А. Бөкетоватындағы Қарағанды мемлекеттік университеті. E-mail: kimkadric@mail.ru

Кожахметов Бактияр Сапарбекович –"Ұлытау" ұлттық тарихи-мәдени және табиғи қорық-мұражайының директоры. E-mail: baktiyar1962@gmail.com

Омаров Хылыш Бейсенович — техника ғылымдарының докторы, профессор, академик Е. А. Бөкетоватындағы Қарағанды мемлекеттік университеті. E-mail: omarov_hb@ksu.kz

Панюшкина Ирина Петровна — биология ғылымдарының кандидаты, адъюнкт доцент, ағаштардың жылдық сақиналарын зерттеу бойынша зертханасы, Аризона Университеті. E-mail: ipanyush@email.arizona.edu

Buketov University

Покусаев Александр Васильевич — бас геохимик, ЖШС "Центргеолсъёмка". E-mail: pokusaev.alexandr@yandex.kz
Усманова Эмма Радиковна — Сарыарқа археологиялық институтының ғылыми қызметкері, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті. E-mail: emmadervish2004@mail.ru
Фомин Виталий Николаевич — химия ғылымдарының кандидаты, неорганикалық және техникалық химия кафедрасының доценті,
академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті.
E-mail: vitfomin@mail.ru

Карпунина Полина Александровна — суретші-дизайнер. E-mail: karpunina.polina@gmail.com
Ругис Дмитрий Костасович — фотосуретші, "Ұлытау" ұлттық тарихи-мәдени және табиғи қорық-мұражайының инспекторы. E-mail: rugis62@mail.ru

Buketov University

Сведения об авторах и исполнителях

Антонов Михаил Александрович — научный сотрудник, РГКП «Институт археологии им. А. Х. Маргулана» Комитета науки МОН РК. E-mail: xeofox@mail.ru

Алланиязов Турганбек Кайпназарович — кандидат исторических наук, профессор, Жезказганский университета им. О. А. Байконурова. E-mail: klio56@mail.ru

Бедельбаева Марина Васильевна — кандидат исторических наук, заведующая музеем археологии и этнографии Сарыаркинского археологического института, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова,. E-mail: bmv_1967@mail.ru

Гедиминас Мотуза — геолог, доктор естественных наук, профессор, Вильнюсский университет, Институт наук о Земле. E-mail: gediminas.motuza@gf.vu.lt

Джумабеков Джамбул Азмуханович — кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой истории Казахстана и АНК, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: azmukhan@mail.ru

Жумашев Рымбек Муратович — доктор исторических наук, профессор, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: zhumashev@bk.ru

Ишмуратова Маргарита Юлаевна — кандидат биологических наук, профессор кафедры ботаники, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: margarita.ishmur@mail.ru

Каспаров Армен Радионович — магистр археологии, преподаватель кафедры археологии, Самаркандский государственный университет. E-mail: murdacop@list.ru

Ким Юлия Юрьевна — магистрант химического факультета, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: kimkadric@mail.ru

Кожахметов Бактияр Сапарбекович — директор Национального историко-культурного и природного музея-заповедника "Улытау". E-mail: baktiyar1962@gmail.com

Омаров Хыльш Бейсенович — доктор технических наук, профессор, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: omarov_hb@ksu.kz

Панюшкина Ирина Петровна — кандидат биологических наук, адъюнкт

Buketov University

доцент, лаборатория по исследованию годичных колец деревьев, Университет Аризоны. E-mail: ipanyush@email.arizona.edu

Покусаев Александр Васильевич — главный геохимик, ТОО «Центргеолсъёмка». E-mail: pokusaev.alexandr@yandex.kz
Усманова Эмма Радиковна — научный работник Сарыаркинского археологического института, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: emmadervish2004@mail.ru
Фомин Виталий Николаевич — кандидат химических наук, доцент кафедры неорганической и технической химии, Карагандинский государственный университет им. академика Е. А. Букетова. E-mail: vitfomin@mail.ru

Карпунина Полина Александровна — художник-дизайнер. E-mail: karpunina.polina@gmail.com
Ругис Дмитрий Костасович — фотограф, инспектор Национального историко-культурного и природного музея-заповедника «Улытау». E-mail: rugis62@mail.ru

Buketov University

Information about the authors and performers

Antonov Mikhail Alexandrovich, researcher, State Enterprise "A. Kh. Margulan Institute of Archeology", Committee of Science of the MES RK. E-mail: xeofox@mail.ru
Allaniyazov Turganbek Kaipnazarovich, candidate of historical sciences, professor, O. A. Baikonurov Zhezkazgan University. E-mail: klio56@mail.ru
Bedelbayeva Marina Vasilyevna, candidate of historical sciences, Head of the Museum of Archaeology and Ethnography of the Saryarka Archeological Institute, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: bmv_1967@mail.ru
Gediminas Motuza, geologist, doctor of natural sciences, professor, Vilnius University, Institute of Earth Sciences. E-mail: gediminas.motuza@gf.vu.lt
Dzhumabekov Dzhambul Azmukhanovich, candidate of historical sciences, associate professor, Head of the Department of History of Kazakhstan and the APK, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: azmukhan@mail.ru
Zhumashev Rymbek Muratovich, doctor of historical sciences, professor, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: zhumashev@bk.ru
Ishmuratova Margarita Yulayevna, candidate of biological sciences, professor, Department of Botany, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: margarita.ishmur@mail.ru
Kasparov Armen Radionovich, master of archeology, lecturer, Department of Archaeology, Samarkand State University. E-mail: murdacop@list.ru
Kim Yulia Yuryevna, graduate student in chemistry, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: kimkadric@mail.ru
Kozhakhmetov Baktiyar Saparbekovich, Director of the National Historical, Cultural and Natural Museum-Reserve "Ulytau". Email: baktiyar1962@gmail.com
Omarov Khylysh Beysenovich, doctor of technical sciences, professor, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: omarov_hb@ksu.kz
Panyushkina Irina Petrovna, candidate of biological sciences, associate professor, Tree Rings Research Laboratory, University of Arizona. E-mail: ipanyush@email.arizona.edu
Pokusayev Alexander Vasilyevich, chief geochemist, TSENTRGEOLSYOMKA LLP. E-mail: pokusaev.alexandr@yandex.kz
Usmanova Emma Radikovna, researcher of the Saryarka Archeological Institute, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: emmadervish2004@mail.ru

Buketov University

Fomin Vitaly Nikolaevich, candidate of chemical sciences, associate professor, Department of Inorganic and Technical Chemistry, Academician Ye. A. Buketov Karaganda State University. E-mail: vitfomin@mail.ru

Karpunina Polina Aleksandrovna, artist and designer. E-mail: karpunina.polina@gmail.com
Rugis Dmitry Kostasovich, photographer, inspector of the National Historical, Cultural and Natural Museum-Reserve "Ulytau". E-mail: rugis62@mail.ru

Buketov University

Мазмұны - Содержание - Content

Жұмашев Р. М. Алғысөз ..... 5 – 6 стр.
Алланиязов Т. К. Улытау в контексте ключевых моментов
в истории Центральной Азии.....7 – 12 стр.
Усманова Э. Р. Эврика или Взглянуть на степь глазами Тимура..... 13 – 16 стр.
Жұмабеков Ж. А., Жұмашев Р. М., Усманова Э. Р.
Ұлытау өңірінің тарихи-мәдени мұрасының зерттелуінің жаңа бағыттары.....21 – 30 стр.
Бедельбаева М. В., Усманова Э. Р., Кожахметов Б. С.
Открытие и этапы изучения комплекса Алтыншокы..... 31 – 49 стр.
Фомин В. Н., Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Омаров Х. Б.,
Ким Ю. Ю., Ишмуратова М. Ю., Покусаев А. В., Мотуза Г.
Химико-технологический анализ шлаков из комплекса Алтыншокы .....53 – 71 стр.
Fomin V. N., Usmanova E. R., Zhumashev R. M., Omarov Kh. B.,
Kim Yu. Yu., Ishmuratova M. Yu., Pokussayev A. V., Motuza G.
Chemical-technological analysis of slags from the Altynshoky complex.....72 – 89 стр.
Усманова Э. Р., Жумашев Р. М., Джумабеков Ж. А.,
Антонов М. А., Каспаров А. Р. Комплекс Алтыншокы в ландшафте
военного конфликта Тимура и Токтамыша .....93 – 123 стр.
Жұмабеков Ж. А., Жұмашев Р. М., Усманова Э. Р., Антонов М. А.,
Каспаров А. Р. Алтыншоқының құпиясы.....124 – 136 стр.
Emma R. Usmanova, Rumbek M. Zhumashev, Zhambyl A. Dzhumabekov,
Mikhail A. Antonov, Armen R. Kasparov, Irina P. Panyushkina
The mystery of Altynshoky Hill:
an episode from Timur's campaign against Toktamysh in 1391.....138 – 163 стр.
Приложение.....167 – 191 стр.

Buketov University

Редколлегия
Усманова Э. Р. — главный редактор,
Жумашев Р. М., Бедельбаева М. В. — редакторы
Джумабеков Ж. А. — казахский язык.
Едгина Г. Т., Панюшкина И. П. — английский язык
Карпунина П. А. — дизайнер
Антонов М. А. — картография

Editorial board
E. R. Usmanova - chief Editor
Zhumashev R. M., Bedelbayeva M. V. - editors
Zhumabekov Zh. A. - kazakh
Yedgina G. T., Panyushkina I. P. - english.
Karpunina P. A. — designer
Antonov M. A — cartography

Подписано в печать 11.04.2019
Формат 170х240 мм
Гарнитура Cormorant Garamond
Тираж 400
Печать ТОО "Тенгри Ltd"
www.tengriprint.kz

Buketov University

Buketov University