

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ  
И ЭТНОГРАФИИ**

*Сетевое издание*

**№ 3 (62)  
2023**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

**Главный редактор:**

Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

**Редакционный совет:**

Молодин В.И., председатель совета, академик РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;  
Добровольская М.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Ин-т археологии РАН;  
Бауло А.В., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;  
Бороффка Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);  
Епимахов А.В., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН;  
Кокшаров С.Ф., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН; Кузнецов В.Д., д.и.н., Ин-т археологии РАН;  
Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия); Матвеева Н.П., д.и.н., ТюмГУ;  
Медникова М.Б., д.и.н., Ин-т археологии РАН; Томилов Н.А., д.и.н., Омский ун-т;  
Хлахула И., Dr. hab., ун-т им. Адама Мицкевича в Познани (Польша); Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США);  
Чикишева Т.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН

**Редакционная коллегия:**

Дегтярева А.Д., зам. гл. ред., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Костомарова Ю.В., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН;  
Пошехонова О.Е., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН; Лискевич Н.А., отв. секретарь, к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Агапов М.Г., д.и.н., ТюмГУ; Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Бейсенов А.З., к.и.н., НИЦИА Бегазы-Тасмола (Казахстан);  
Валь Й., PhD, О-во охраны памятников Штутгарта (Германия); Ключева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония); Крубези Э., PhD, проф., ун-т Тулузы (Франция);  
Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН; Перерва Е.В., к.и.н., Волгоградский ун-т;  
Печенкина К., PhD, ун-т Нью-Йорка (США); Пинхаси Р., PhD, ун-т Дублина (Ирландия);  
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ТюмНЦ СО РАН; Слепченко С.М., к.б.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Хартанович В.И., к.и.н., МАЭ (Кунсткамера) РАН

Утвержден к печати Ученым советом ФИЦ Тюменского научного центра СО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»  
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций; регистрационный номер: серия Эл № ФС77-82071 от 05 октября 2021 г.

Адрес: 625008, Червишевский тракт, д. 13, e-mail: [vestnik.ipos@inbox.ru](mailto:vestnik.ipos@inbox.ru)

Адрес страницы сайта: <http://www.ipdn.ru>

© ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2023

**FEDERAL STATE INSTITUTION  
FEDERAL RESEARCH CENTRE  
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE  
OF SIBERIAN BRANCH  
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

**VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII**

ONLINE MEDIA

**№ 3 (62)  
2023**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

**Editor-in-Chief**

Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

**Editorial Council:**

Molodin V.I. (Chairman of the Editorial Council), member of the RAS, Doctor of History,  
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Dobrovolskaya M.V., Corresponding member of the RAS, Doctor of History,  
Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Baulo A.V., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut (German Archaeological Institute) (Berlin, Germany)

Chikisheva T.A., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Chlachula J., Doctor hab., Professor, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)

Epimakhov A.V., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)

Koksharov S.F., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)

Kuznetsov V.D., Doctor of History, Institute of Archeology of the RAS (Moscow, Russia)

Hanks B., PhD, Professor, University of Pittsburgh (Pittsburgh, USA)

Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki (Helsinki, Finland)

Matveeva N.P., Doctor of History, Professor, University of Tyumen (Tyumen, Russia)

Mednikova M.B., Doctor of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, University of Omsk

**Editorial Board:**

Degtyareva A.D., Vice Editor-in-Chief, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Kostomarova Yu.V., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Poshekhonova O.E., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Liskevich N.A., Assistant Editor, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Agapov M.G., Doctor of History, University of Tyumen (Tyumen, Russia)

Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Beisenov A.Z., Candidate of History, NITSIA Begazy-Tasmola (Almaty, Kazakhstan),

Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse (Toulouse, France)

Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu (Tartu, Estonia)

Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Khartanovich V.I., Candidate of History, Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera  
(Saint Petersburg, Russia)

Pechenkina K., PhD, Professor, City University of New York (New York, USA)

Pererva E.V., Candidate of History, University of Volgograd (Volgograd, Russia)

Pinhasi R., PhD, Professor, University College Dublin (Dublin, Ireland)

Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Slepchenko S.M., Candidate of Biology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Wahl J., PhD, Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege

(State Office for Cultural Heritage Management) (Stuttgart, Germany)

Address: Chervishevskiy trakt, 13, Tyumen, 625008, Russian Federation; mail: [vestnik.ipos@inbox.ru](mailto:vestnik.ipos@inbox.ru)

URL: <http://www.ipdn.ru>

Антонова Н.А.<sup>а</sup>, Дубова Н.А.<sup>б</sup>, Наврузбеков М.Н.<sup>с</sup>, Никифоров М.Г.<sup>д,\*</sup>

<sup>а</sup> МГУ имени М.В. Ломоносова, Ломоносовский проспект, 27, к. 4, Москва, 119991

<sup>б</sup> Институт этнологии и антропологии РАН, Ленинский проспект, 32а, Москва, 119334

<sup>с</sup> Институт истории, археологии и этнографии НАНТ, ул. Академиков Раджабовых, 9, Душанбе, 734000

<sup>д</sup> Московский государственный лингвистический университет, ул. Остоженка, 38, стр. 1, Москва, 119034

E-mail: nantonova496@yandex.ru (Антонова Н.А.); dubova\_n@mail.ru (Дубова Н.А.);

n-masnav83@mail.ru (Наврузбеков М.Н.); followup@mail.ru (Никифоров М.Г.)

## СОВРЕМЕННЫЙ ПАМИРСКИЙ ДОМ И КАЛЕНДАРНО-АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПАМИРЦЕВ

*Представлена эволюция памирского дома за последние 100 лет, прошедшие со времени исследования русского этнографа М.С. Андреева. Статья посвящена сравнению основных элементов современного дома населения Западного Памира с традиционными. Особое внимание уделено календарно-астрономическим вопросам, связывающим конструкцию памирского дома со счетом времени. Исследование показало, что за последние 100 лет памирский дом претерпел определенные изменения, которые связаны с естественным развитием. Тем не менее можно утверждать, что жители Памира сохранили достаточно много знаний и традиций. Хотя в современном памирском доме уже нет меток, люди продолжают ориентироваться по световым отметкам, которые дают точность определения времени порядка 20 минут, чего достаточно для сельского уклада жизни. Все новые дома строятся согласно памирскому канону, а не по проектам современных дизайнеров.*

**Ключевые слова:** памирский дом, счет времени, этноастрономия, Шугнан, Таджикистан.

Таджикское традиционное жилище изучалось в 1920–1970-х гг. (см., напр.: [Писарчик, 1958а, 1958б; Воронина, 1951, 1975] и обзоры имеющихся сведений: [Мамадназаров, 1978; Мурадов, 2021]). Несмотря на довольно широкий размах работ в середине XX в., классическим остается описание жилища таджиков долины р. Хуф (Памир), данное М.С. Андреевым [1958]. Выделяется несколько вариантов домов в зависимости от географического района: 1) горно-бадахшанский (Памир и Припамирье), 2) южно-таджикский (Куляб, Гиссар), 3) центрально-таджикский (бассейн Зеравшана), 4) северотаджикский (западная часть Ферганской долины). Во всех группах жилище приспособлено к местным природным условиям. Особенно своеобразны жилые постройки горцев. Тенденции развития жилища населения Таджикистана во всем регионе за последние 70 лет практически неизвестны. Статья посвящена сравнению основных элементов современного дома населения Западного Памира с традиционными на основе полевых материалов, собранных в 2019 г. в Горно-Бадахшанской АО Таджикистана.

### Традиционный памирский дом

Процесс строительства и конструкция домов в поселках по течению р. Хуф подробно описаны М.С. Андреевым [1958, с. 420–486]. В то время существовали два типа жилищ, определявшихся хозяйственно-экономическим укладом. К первому типу относятся отдельные дома одной небольшой семьи, окруженные хозяйственными постройками. Второй тип представляет собой множество пристроенных друг к другу домов, которые вместе с хозяйственными постройками образуют большие комплексы, в которых живет несколько семей одного рода.

Хуфский дом относится к горно-бадахшанскому типу жилищ. Эта квадратная постройка с одной комнатой, которая внутри имеет широкое глинобитное возвышение вдоль стен и свободное пространство посередине. Возвышение делится на части различного назначения, отмеченные повышением уровня, перегородками, а иногда просто занавесями. Бревенчатая кровля опирается на столбы, установленные на обвязку лежанки. Глухие стены из необработанного камня на глине покрыты внутри и снаружи глиносаманной обмазкой. Нередко внутренние поверхности стен полируются камнем до блеска, что, по представлениям хозяев, делает их более красивыми. Глиной обмазана и крыша дома, имеющая конусообразную форму. Вершина конуса указывает на местоположение брусчатого купола, на вершине которого устраивалось квадрат-

\* Corresponding author.

ное отверстие для освещения и выхода дыма [Воронина, 1975, с. 159]. Дом служил обиталищем большой патриархальной семьи — до 55 человек [Писарчик, 1958а, с. 431].

Характерной чертой памирского дома является *чорхона* — особая конструкция потолка основного жилого помещения: ступенчатый срубный свод со светодымовым отверстием наверху [Андреев, 1958, с. 423], который опирается на четыре массивных столба, поддерживающих весь потолок. Это основное помещение, или зимний дом, называется по-шугнански *чид* либо, по-хуфски, *чод*. Его схема и размеры каноничны, поэтому традиционные памирские дома примерно одинаково устроены и отличаются от района к району немного.

Например, жилища Ванча, Язгулема и долине Пшихарв имеют по четыре опорных столба [Там же, с. 465–467]. В хуфском, рушанском и шугнанском доме вход в *чид* смещен относительно оси, проходящей посередине между столбами. Поэтому возле столба, который находится ближе ко входу, есть еще пятый столб [Там же, с. 445]. Однако, по наблюдениям М.С. Андреева, в верхней части Ванча столбов в доме ставится не четыре, а три [Там же, с. 467]. Кроме того, он фиксирует появление «за последние годы» (конец 1920-х гг. — *Прим. авт.*) домов, «урезанных» на треть площади, когда отсутствует часть помещений, а сводчатое перекрытие примыкает непосредственно ко входу [Там же, с. 465]. Такие дома были характерны в Хуфе для маленьких семей, и, по всей видимости, их появление объясняется бедностью части населения. Строительство традиционного дома стоит дороже, поэтому возводили упрощенные варианты.

Каждый из пяти столбов дома имеет свое название. Самым главным считался *ха-сетан*, или «царский столб», и строительство дома начиналось с установки этого столба. Он находится на удаленном от входа конце главных нар. Второй по старшинству — *сар-теги-сетан* — у ближнего ко входу конца главных нар. Третий столб — *чирезак-сетан* — возле удаленного от входа конца нар, ближе к очагу; четвертый — *хаджус-сетан* — столб напротив *чирезак-сетан*, расположен у входа возле очага. Здесь находится «женская» часть дома, и именно сюда сажали тучело старухи во время праздника урожая. Наконец, пятый столб, расположенный между вторым и четвертым, образовывал вместе со вторым столбом вход в *чид*, назывался *лога-сетан* [Там же, с. 455]. Эти два столба соединяет перекладина, которая в Шугнани называется *буч-кигич*, или «убиватель козлов», и действительно в некоторых домах мы видели рога козлов, прикрепленные над буч-кигичем. Вероятнее всего, на буч-кигич вешали шкуры коз, чтобы лучше сохранить тепло в зимнем доме. Кроме того, буч-кигичу приписываются магические свойства: считается, что от него зависят достаток и благополучие в семье. Поэтому, когда строят новый дом, буч-кигич заказывают у профессионального резчика по дереву.

Несмотря на вариации конструкций жилищ от района к району и наличие упрощенных конструкций домов, можно утверждать, что и ныне в припамирском регионе существует самобытный тип жилища, отличительной особенностью которого является вышеупомянутая чорхона.

Полевые материалы были собраны М.Г. Никифоровым и М. Наврузбековым в 2019 г. в деха Миденшарв Рошткалинского района ГБАО Таджикистана. Миденшарв — горный поселок, расположенный примерно в 20 км к юго-востоку от столицы ГБАО г. Хорога в ущелье р. Шахдара, которая является главным притоком р. Гунт, впадающей в Пяндж. По словам местных жителей, *миден* по-шугнански означает «середина», *шарв* — «вода», а все вместе — Миденшарв, т.е. «кишлак, посередине которого течет вода». И действительно, через кишлак проходит горный ручей, от которого отведена арычная сеть, используемая для полива полей и огородов. Высота уровня верхнего жилого яруса составляет около 2600 м, нижнего, возле впадения в Шахдару, — около 2300 м.

Основное занятие жителей, как и в большинстве населенных пунктов Западного Памира, — горное земледелие и отгонное скотоводство. Вопрос о составе семей специально не изучался, но предварительно можно сказать, что у памирцев еще остаются большие неразделенные семьи. Более того, надо отметить, что и в том случае, когда молодежь уезжает учиться в города Таджикистана и даже за его пределы, тесная связь с отцовским домом сохраняется. Продолжают также бытовать традиции взаимопомощи в большой семье вне зависимости от места жительства ее членов. Летом 2019 г. поселение насчитывало около 30 домохозяйств, из которых только четыре жилых дома являлись постройками дореволюционного времени, а основная часть домов датируется серединой XX в. Нами получена информация о 22 жилых зданиях кишлака Миденшарв, а для сравнения были осмотрены несколько домов в кишлаках Парзудж, Бародж и Тусен. Основной задачей данного полевого выезда был сбор информации о знаниях звезд современными жителями, поэтому специальной цели исследования всех жилых построек в населенном пункте не ставилось. Тем не менее проведенный в процессе посещения инфор-

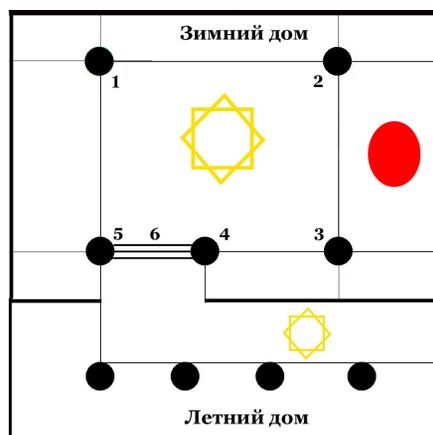
маторов осмотр жилых домов указанных кишлаков выявил ряд интересных локальных особенностей и изменений в их устройстве, произошедших почти за 100 лет со времени посещения этих мест М.С. Андреевым. Именно на них далее мы и остановимся.

### Методы анализа

Кроме обычных в аналогичных случаях методах включенного наблюдения и опроса жителей, для анализа информации нами были применены методы математического моделирования, которые позволяют проверить достоверность сведений информаторов. Хотя в современных памирских домах мы не обнаружили меток Навруза, летней и зимней *чилли*<sup>1</sup>, о которых сообщает М.С. Андреев, жители знают места, куда падает солнечный луч в тот или иной день. Мы провели необходимые измерения, позволяющие измерить высоту Солнца над горизонтом в момент падения луча. Далее, определив азимут Солнца, а также зная дату события, можно рассчитать реальное положение Солнца на небе и солнечного луча в доме, после чего сравнить эти данные со сведениями информатора. Расчеты показывают, что в ряде случаев информаторы точны, но иногда они путают праздники. Например, описываемое ими положение солнечного луча соответствует не Наврузу, а празднику Сада. Таким образом, аккуратное применение методов моделирования позволяет не только проводить фильтрацию информации, отделяя достоверные сведения от недостоверных, но в некоторых случаях исправлять ошибки.

### Современный памирский дом

Каждый из 22 осмотренных нами домов кишлака Миденшарв относится к жилищам одной семьи. Схема типичного современного шугнанского дома (рис. 1) вполне согласуется с описанием М.С. Андреева. В большинстве случаев жилище состоит из двух частей: зимнего дома *чид*, который является основным, и летнего дома, представляющего собой небольшую пристройку. Заметим, что наличие летнего дома является необязательным, и некоторые старые дома его не имеют. Что касается больших комплексов из жилых домов, о наличии которых в Хуфе сообщал М.С. Андреев [1958, с. 422], то они в Миденшарфе не были зафиксированы.



**Рис. 1.** Схема современного памирского дома в к. Миденшарв:

Черными кружками обозначены опоры, красным овалом — очаг (*кицор*), скрещенными квадратами — световые отверстия.

**Fig. 1.** Scheme of a modern Pamir house in Midensharv:

Black circles indicate supports, red oval indicates a hearth (*kitzor*), and yellow squares indicate light holes.

Интересно, что, хотя мы обошли в кишлаке 22 дома, никто из их обитателей не знал названия столбов, зафиксированные М.С. Андреевым. Все они были переименованы в соответствии с исламской традицией в порядке иерархии (рис. 1): 1 — Мухаммед, 2 — Али, 3 — Фатима, 4 — Хасан, 5 — Хуссейн. Самым главным остался *ха-сетан* (царский столб), который теперь посвящен пророку Мухаммеду. Далее, исконная традиция старшинства столбов нарушается. Если следовать М.С. Андрееву, то порядок должен быть следующим: 1→5→2→3→4. Вместо этого мы наблюдаем простое переименование столбов по направлению часовой стрелки начиная с главного.

<sup>1</sup> *Чилля* — сорокадневный период, начало которого примерно совпадает с зимним или летним солнцестояниями. Момент солнцестояния определяется эмпирически по наблюдению движения Солнца на профиле гор или с помощью специальных отметок в доме.

## Современный памирский дом и календарно-астрономические представления памирцев

Сложно сказать, когда произошло переименование традиционных названий в исламские. С одной стороны, крайне маловероятна возможность того, что исламские названия столбов существовали во время М.С. Андреева, так как он об этом ничего не написал. С другой стороны, наши информаторы из числа афганских беженцев<sup>2</sup> (кишлаки Барпандж-кала и Сарчашма, относятся к афганскому Шугнану) сообщили именно традиционные названия столбов (ПМА, 2022). Исламские названия, которые в настоящее время распространены в Миденшарве, они назвали после того, как мы их спросили о таковых. Отсюда следует, что двойные названия столбов должны были существовать по крайней мере на момент разделения Шугнана между Российской и Британской империями.

По словам А.М. (1956 г.р.), одного из жителей кишлака Миденшарв, в древности опор было четыре, и они, как и четыре элемента чорхоны, посвящались четырем стихиям — огню, воздуху, земле и воде. Во всех летних домах сохранилось по четыре несущие опоры, т.е. традиция была соблюдена. Появление пятой опоры в *чид* А.М. относит ко времени прихода в Шугнан ислама.

### Руз и чорхона в традиционном памирском доме

Как уже было отмечено выше, чорхона представляет собой конструкцию из четырех вписанных друг в друга квадратов, образующих свод потолка памирского дома. Вершины каждого следующего внутреннего квадрата находятся в серединах сторон квадрата, на котором он построен. Поэтому получается, что соседние модули конструкции повернуты относительно друг друга на угол  $45^\circ$ , а параллельными являются стороны первого и третьего, второго и четвертого элементов (рис. 2). Квадратное отверстие, образованное самым верхним элементом конструкции, называется *руз*. Именно через него в дом поступает свет.



Рис. 2. Руз и чорхона в зимних домах *чид* Миденшарва.  
Fig. 2. Ruz and *chorkhona* in winter houses *chid* of the Miden Sharv.

Жители Миденшарва полагают, что каждый из квадратов чорхоны соотносится с одной из четырех стихий, однако никто из опрошенных не смог сказать, какой из квадратов какой стихии соответствует. Также на этот вопрос не смогли дать ответ и наши афганские информаторы. Вероятно, это связано с тем, что если в прежние времена и существовало соответствие между элементом руза и определенной стихией, то сейчас эта информация давно забыта. Рассмотрим назначение чорхоны в памирском доме.

1. Функция освещения. Руз, или световое отверстие чорхоны, также означает «день», поскольку оно использовалось для освещения. Дело в том, что в традиционном памирском доме боковые окна отсутствуют. В прошлом не было таких материалов, которые одновременно могли бы обеспечить и пропуск света, и надежную теплоизоляцию, столь необходимую в суровых климатических условиях горных поселений. Поэтому вынос окна наверх тоже имеет определенный смысл. В этом случае боковой ветер, дующий в стену дома, всегда будет перпендикулярным по отношению к рузу и, следовательно, не будет сильно в него задувать.

Как и любое окно, руз мог закрываться в случае необходимости. В конце 1920-х гг. [Андреев, 1958, с. 437] существовала специальная дверца *руз-дахт* с приделанной к ней палкой — *руз-зорг*,

<sup>2</sup> Беседа с беженцами из Афганского Бадахшана проходила в г. Вахдад (ранее Орджоникидзебад, Кофарнихон), расположенном в 19 км от Душанбе в Гиссарской долине на р. Кафирниган.

которая позволяла открывать и закрывать руз. С точки зрения функциональности наиболее близким сравнением с *руз-дахт* является люк, открывающийся наружу. На ночь, когда темно, дверцу закрывали, чтобы из помещения не уходил теплый воздух. Утром руз открывали, и дом наполнялся светом — наступал день. Заметим, что мы не обнаружили *руз-дахт* даже в самых старых домах кишлака. Вероятно, они были давно демонтированы в силу ненадобности, а в новых домах их не было изначально.

2. Функция дымохода. В каждом зимнем памирском доме находится очаг *кицор*, который служит для отопления и приготовления пищи. При горении любого топлива образуется дым, который, поднимаясь вверх, уходит через чорхону, выполняющую роль дымохода.

Согласно проведенным нами измерениям, ширина досок, используемых в конструкции чорхоны, составляет 20–25 см. Таким образом, полная высота свода над плоскостью потолка составляет от 80 см до 1,0 м, что соответствует высоте трубы над крышей в русской деревенской печи. Следует заметить, что, в отличие от *кицора*, русская печь имеет закрытую конструкцию, и воздух из нее не сообщается напрямую с воздухом помещения, в котором находится печь. Тем не менее, по свидетельству М.С. Андреева, конструкция чорхоны хорошо вытягивала дым [Там же, с. 466].

3. Функция отражения космоса. О космологическом назначении чорхоны могут рассказать практически в каждом доме кишлака. Конструкция из четырех квадратов символизирует купол неба, вершиной которого является световое отверстие, через которое в дом проникает солнце. Таким образом руз и чорхона являются отражением модели неба и Солнца в доме.

4. Счет времени суток и дня года. На Памире существовал солнечный календарь, который, параллельно со счетом времени *мард*<sup>3</sup> по телу человека, позволял определять наиболее важные дни года: солнцестояния, начало периода *дил* (сердце), который часто совпадал с началом полевых работ, окончание зимней чилли (сорокодневья) и пр. [Там же, с. 163]. При отсчете времени наблюдали за попаданием солнечного луча, проходящего через руз, на специальные метки внутри дома. Вероятно, таким способом еще производилась и синхронизация счета по телу человека с движением Солнца. На это указывает тот факт, что во всех записанных М.С. Андреевым календарях продолжительность года отличается от 365 дней. Поэтому счет *мард* будет расходиться с движением Солнца даже в течение одного года. Однако это расхождение будет быстро обнаружено с помощью отметок, после чего счет можно будет поправить. Засечки солнцестояний соответствуют крайним положениям Солнца, а все остальные метки солнечный луч проходит дважды в год. Поскольку всегда известно, «куда движется Солнце», т.е. в сторону летнего или зимнего солнцестояния, путаницы в определении того или иного дня не возникает.

Подобный способ движения светового луча по дому использовался для определения времени суток. Поскольку высота Солнца в течение года изменяется значительно, то в одно и то же время дня луч будет падать в разные места, а значит, нет никакого смысла их все отмечать. Поэтому время определяли по моментам, когда Солнце начинало освещать сначала одну стену, потом другую, затем очаг и т.д., в зависимости от пространственной ориентации дома.

Такую функциональную и смысловую нагрузку несли руз и чорхона в традиционном памирском доме, который описал М.С. Андреев.

### **Руз и чорхона в современном памирском доме**

Рассмотрим изменения, которые произошли с памирским домом со времени М.С. Андреева, т.е. практически за столетие, на примере домов кишлака Миденшарв.

1. Функция освещения. В первую очередь изменению в конструкции светового отверстия подверглась деревянная дверца *руз-дахт*. Ее очевидным неудобством является то, что, когда она закрыта, в доме темно, а в холодный зимний день ее для освещения не откроешь. Однако с распространением стекла *руз-дахт* убрали и заменили сдвоенной рамой, которая образует треугольную призму, лежащую одним основанием на рузе (рис. 3). Отдельные фрагменты рамы открываются, что позволяет при необходимости проветривать помещение. При этом, пока на улице светло, в доме тоже будет свет.

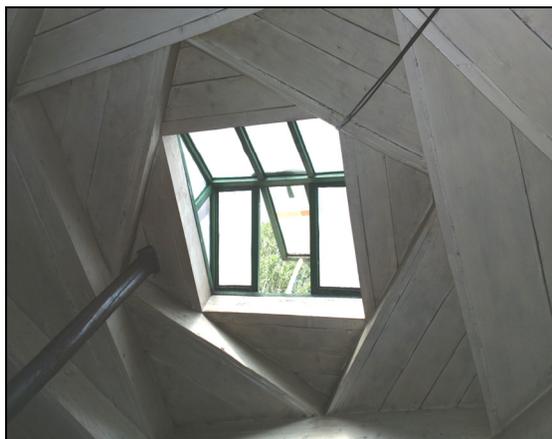
В 1972 г. в Миденшарв провели электричество, в результате чего появился независимый источник, позволяющий освещать дом в темное время суток. Поэтому начиная с этого времени влияние руза как источника света снижается. Если прежде крыша памирского дома была открытой, то теперь ее стали закрывать высоким навесом из нержавеющей стали. В результате получился удобный чердак, который обычно используется для хранения сена. Однако световое отверстие руза

---

<sup>3</sup> Счет времени по телу человека впервые привлек внимание А.А. Бобринского [1908, с. 109]. Основная идея календаря состоит в том, что короткие промежутки времени отсчитываются по частям тела человека сначала сверху вниз, а затем в обратном порядке [Писарчик, 1958b]. Одно из последних описаний его см.: [Никифоров, 2021, с. 728–749].

### Современный памирский дом и календарно-астрономические представления памирцев

стало закрыто. Оно по-прежнему используется для освещения дома днем, но пропускает только менее яркий рассеянный свет. В последние десять лет стали популярны пластиковые стеклопакеты, которые имеют очень низкую потерю тепла и устанавливаются в стены дома. Такое размещение окна не соответствует памирской традиции, однако в таком доме будет гораздо больше света. Описанная эволюция памирского дома показана на рис. 4.



**Рис. 3.** Конструкция светового окна в доме жителя Миденшарва Алиберди Имумбердиева.  
**Fig. 3.** The light window in the house of Aliberdy Imumberdiev in the Midensharv.



**Рис. 4.** Эволюция памирского дома в к. Миденшарв:  
А — традиционный памирский дом без окон с плоской крышей; Б — памирский дом с открытой крышей и пластиковым окном;  
В и Г — дома с пластиковыми окнами и современной металлической крышей.

**Fig. 4.** The evolution of the Pamir house in the Midensharv:  
A — a traditional Pamir house without windows with a flat roof; Б — Pamir house with an open roof and a plastic window;  
B and Г — houses with plastic windows and a modern metal roof.

На рис. 4А показан самый старый дом кишлака, принадлежащий семье Мирознихола Мирознихолова; этому дому, по словам местных жителей, более 200 лет. В настоящее время он не является жилым, а используется как хозяйственное помещение для просушки шкур коз. Дом не имеет боковых окон и освещается только с помощью руза. В верхнем левом углу виден глиняный купол, образуемый сводом чорхоны.

Рис. 4Б — фотография фрагмента дома Сухроба Гулямова в Миденшарве. Обращает на себя внимание стеклопакет, который установлен в основном жилом помещении *чид*. Кроме то-

го, хорошо видна верхняя часть купола чорхоны, на вершине которого находится стеклянная сдвоенная рама, которая пришла на смену *руз-дахт*.

Рис. 4В — снимок одного из домов кишлака Хидорджев того же района. На снимке видно как минимум два окна, однако они относятся к летнему дому, а есть ли окно в зимнем доме *чид*, по фотографии утверждать нельзя. Хотя крыша дома обшита оцинкованным железом, в ее центре прослеживается возвышение, которым обшит купол чорхоны. Конструкция обшивки такова, что с торцов конструкции в *руз* может проникать прямой солнечный свет через окна треугольной формы. Наконец, крыша одного из домов Миденшарва, расположенного возле Шахдары, может пропускать только рассеянный свет (рис. 4Г). Такая конструкция снижает роль *руза* как источника света.

2. Дымоход. В настоящее время конструкция *руз* и *чорхона* полностью утратила роль дымохода. Следы характерного черного слоя гари присутствуют только в самом старом доме кишлака, который мы упоминали выше (рис. 5А). Судя по белым царапинам на дереве, ее периодически очищали, но в силу неровности поверхности это сделать непросто. Основная часть увиденных нами домов построена в 1970–1980-х гг., когда уже произошли два важных изменения.



**Рис. 5.** Отопление памирского дома:

А — характерный слой гари от кичора в традиционном памирском доме, где чорхона выполняет роль дымохода; Б — типичный вид кичора; В — строящийся кичор с дымоходом в доме Камолидина Аламшоева; Г — кичор с дымоходом в доме Неймата Авзалова; Д — переносная железная печь в зимнем доме Хушбуя Амбарова; Е — переносная печь в бане Неймата Авзалова.

**Fig. 5.** Heating of the Pamir house:

А — a characteristic layer of fire from a kitsor in a traditional Pamir house, where the chorkhona acts as a chimney; Б — a typical type of kitsor; В — a kitsor under construction with a chimney in the house of Kamolidin Alamshoev; Г — kitsor with a chimney in the house of Neymat Avzalov; Д — a portable iron stove in the winter house of Khushbuy Ambarov; Е — a portable stove in the bath of Neymat Avzalov.

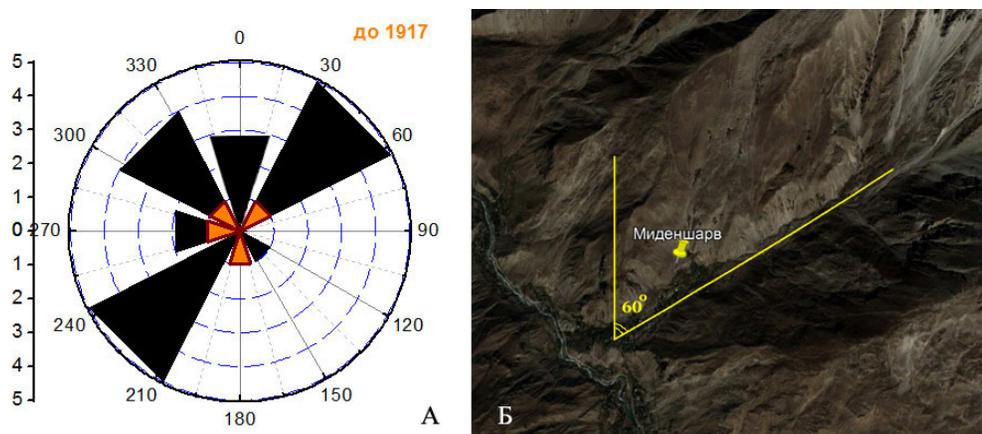
## Современный памирский дом и календарно-астрономические представления памирцев

Во всех современных домах была изменена конструкция памирского очага, который по-шугнански называется *кицор*. Характерный образец его представлен на рис. 5Б. Чтобы решить проблему задымления помещения, дым от кицора стали собирать в специальную трубу и выводить с ее помощью наружу. Образец конструкции кицора с дымоходом показан на примере строящегося дома старосты кишлака Камолидина Аламшоева. На рис. 5В хорошо видна прямоугольная форма кирпичного кицора и фрагмент трубы дымохода. После того, как строительные работы будут завершены, вся конструкция примет вид, представленный на рис. 5Г. В доме Неймата Авзалова сейчас кицором не пользуются, поэтому он прикрыт ковром, который при необходимости можно убрать.

М.С. Андреев пишет, что в 1943 г. в Хуфе появились железные печи, которые можно было использовать для отопления и обогрева взамен традиционного очага [1958, с. 473]. Небольшие железные печи оказались очень удобными и широко используются в настоящее время (рис. 5Д). Зимой печь находится в зимнем доме *чид* и служит как для приготовления пищи, так и для обогрева. Летом, когда помещение отапливать не нужно, ее можно вынести на улицу, готовить еду перед домом или использовать для нагрева воды в бане (рис. 5Е). Чтобы дым от печи не попадал в жилое помещение, его направляют в трубу и выводят наружу. Именно такая труба хорошо видна на рис. 3. На левом верхнем фото рис. 2 заметно темное отверстие под трубу, сделанное в предпоследнем квадрате чорхоны. В данном случае печь вынесли на улицу и временно убрали трубу.

Рассмотрим еще один вопрос, который связан с положением кицора в памирском доме. Среди жителей кишлаков существуют различные мнения на этот счет. Например, Алим Джамидов (1977 г.р.) из Хидоржева утверждает, что «в старых домах кицор должен находиться на востоке». Однако это правило выполнено только в одном из четырех домов в Миденшарве, которые были построены до 1917 г. По мнению Камолидина Аламшоева (1958 г.р.) из кишлака Миденшарв, «кицор строится строго дальше от двери, чтобы лучше сохранять тепло». М.С. Андреев пишет: «дом стараются строить так, чтобы входная дверь была обращена на подветренную сторону дома. Это в условиях Хуфа, где зимой бывают сильные ветры, очень существенный момент» [1958, с. 431].

Согласно проведенным нами измерениям, положение кицоров в домах Миденшарва имеет ярко выраженную ориентацию в виде бабочки (рис. 6А).



**Рис. 6.** Пространственное положение кицоров в домах кишлака Миденшарв (А) и спутниковый снимок из программы Google Earth места расположения кишлака (Б).

**Fig. 6.** The spatial position of kitsors in the houses of the village of Midensharv (A) and the satellite image from the Google Earth program of the location of the village (Б).

Из рис. 6 следует, что в пяти случаях кицоры находятся в диапазоне азимутов от 30 до 60° (верхнее крыло бабочки) и еще в 5 случаях — в диапазоне от 210 до 240° (нижнее крыло бабочки). На рис. 6Б приведен снимок из программы Google Earth места, в котором расположен кишлак. Обратим внимание, что угол между линией меридиана и линией, проведенной через хребет близлежащей горы, составляет 60°. Ветер в долине горы может дуть либо вверх вдоль хребта, либо вниз. Тогда получается, что 10 из 21 кицора направлены либо по линии действия ветра, либо против нее, что имеет простое объяснение. При такой ориентации вход в дом будет перпендикулярен направлению ветра, что соответствует свидетельству М.С. Андреева. Заметим, что все четыре дома, кицоры которых ориентированы по азимуту 315°, и один дом, ориентированный по азимуту 270°, рас-

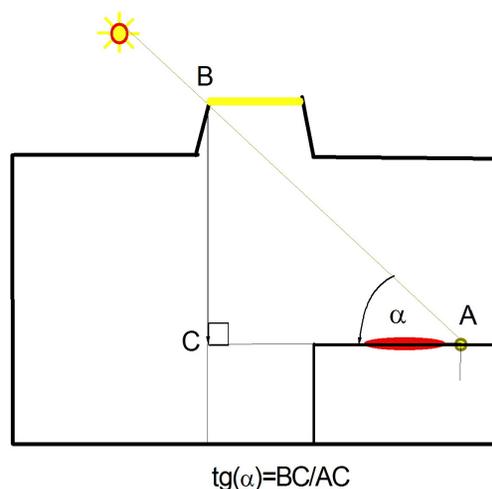
положены в нижней части кишлака около р. Шахдара, где вдоль другого горного хребта направление ветра сменяется на перпендикулярное.

Таким образом, можно утверждать, что ориентация домов обусловлена стремлением сберечь энергию в них. Вместе с тем нельзя утверждать, что наши информаторы предоставили ошибочные сведения. Удаление кицора от входа также вызвано попыткой сберечь тепло, а ориентация кицора на восток может быть справедлива для другого кишлака с иным доминирующим направлением ветра.

3. Функция отражения космоса. Как мы отметили выше, чорхона и руз утратили часть своих функций. Они уже не используются как дымоход и частично потеряли свою роль в освещении дома. Тем не менее если не считать исчезновения *руз-дахт* и *руз-зорг*, то вся остальная конструкция не претерпела изменений. Мы не обнаружили ни одного дома с «обычным» потолком, в котором не было бы руза и чорхоны. Таким образом, за прошедшие 100 лет дом сохранил функцию отражения космоса. Кроме того, при строительстве домов соблюдается строгий канон: в зимнем доме должна быть чорхона, состоящая из четырех элементов, а в летнем доме это правило не соблюдается и число элементов конструкции может быть произвольным, но не более четырех.

4. Счет времени суток и дня года. Использование солнечного луча для определения времени дня и определенного дня года потеряло свою актуальность. Сейчас в каждом доме есть часы, радио и телевидение с сигналами точного времени. Население использует григорианский календарь. Счетом по телу человека уже давно не пользуются, хотя все знают, что такой счет здесь раньше был распространен. В качестве реперной оценки можно утверждать, что в середине 1930-х гг. в Припамирье современный календарь практически не был известен [Майский, 1934]. Вероятно, он получил распространение уже в послевоенные годы. Нам в 2019 г. ни в одном из домов кишлака не удалось обнаружить отметки, о которых упоминал М.С. Андреев.

Тем не менее определенные знания и традиции сохранились. В некоторых домах нам говорили, что, когда солнечный луч падает на кицор, наступает время обеда. Поскольку дома имеют разную пространственную ориентацию, то такой способ определения времени будет справедлив, когда кицор расположен в северной стороне. Если дом имеет иную пространственную ориентацию, то для определения времени обеда можно всегда найти и использовать какой-то другой ориентир, например один из столбов. В кишлаке уклад жизни таков, что обычно время достаточно определять с точностью до получаса, а это вполне можно делать по Солнцу без использования специальных отметок.



**Рис. 7.** Метод определения угла  $\alpha$ , который характеризует высоту Солнца над горизонтом:

A — точка падения солнечного луча; B — точка через которую проходит луч от верхнего края солнечного диска;

BC — перпендикуляр, опущенный из точки B к плоскости горизонта.

**Fig. 7.** Method for determining the angle  $\alpha$ , which characterizes the height of the Sun above the horizon:

A — the point of incidence of the sun's ray; B — the point through which the ray passes from the upper edge of the solar disk;

BC — the perpendicular dropped from point B to the horizon plane.

Для определения дня по солнечному лучу специальных отметок уже никто не делает, однако в некоторых домах кишлака нам показали приметные места падения солнечного луча в день

## Современный памирский дом и календарно-астрономические представления памирцев

Наврзу. Мы провели специальные измерения, что позволило сделать независимую проверку этих утверждений. Для этого необходимо применить следующий алгоритм действий.

А. Зная место падения солнечного луча (точка А) и определив точку, которая формирует тень (точка В), нужно провести перпендикуляр ВС к плоскости горизонта, в результате чего получится прямоугольный треугольник ABC, в котором нужно найти катеты АВ и ВС (рис. 7). Отсюда можно определить тангенс угла между линией горизонта и верхним краем солнечного диска  $\text{tg}(\alpha) = BC/AC$ , что позволяет найти высоту Солнца  $h = \text{arctg}(\alpha)$  над горизонтом в момент наблюдения.

Б. С помощью компаса нужно определить магнитный азимут Солнца, который совпадает с азимутом катета AC, лежащем в плоскости, параллельной плоскости поверхности Земли. Определив магнитное склонение на дату наблюдения, нужно привести измеренный азимут в истинный А.

В результате первых двух действий мы определим пару чисел — азимут и высоту Солнца в момент наблюдения (А; h). Зная широту места наблюдения  $\varphi = 37,3^\circ$ , определим с помощью любой программы-планетария, например StarCalc или Redshift, какому дню года соответствует набор этих значений.

Заметим, что все наши измерения отягчены ошибками. Начнем с того, в современных домах нет никаких отметок и положение солнечного луча информатор сообщал по памяти, что приводит к погрешности. Во-вторых, хотя компас, который мы использовали, имеет цену деления  $1^\circ$ , разумно принять, что реальная погрешность измерения составляет  $2\text{--}3^\circ$ , что также дает ошибку. Наконец, наши измерения размеров расстояний имеют какую-то свою погрешность, хотя в масштабе дома ее вклад в общую ошибку невелик. Результаты измерений и расчетов приведены в таблице.

### Определение дня года по сведениям информаторов

Determination of the day of the year according to informants

№	Хозяин дома	Азимут А, [град.]	Высота h, [град.]	День	Отождествление
12	Гулямов Сухроб	185	50.2	14–15 марта	Наврзу
13	Доробов Файзмамод	204	51.2	21–22 марта	Наврзу
15	Гулумшоев Акбаршо	164	32.8	27–28 января	Сада
19	Худобердиев Худоберди	246	23.2	11 марта	Наврзу

Три из четырех отметок относятся к Наврзу, одна — к концу зимней чилли, которая соответствует празднику Сада. Заметим, в Шугнани Наврзу отмечают не 21 марта — официальная дата празднования Навруза в Таджикистане, а согласно своей традиции — 18 марта. По сведениям некоторых наших информаторов, конец зимней чилли в Шугнани приходится на 29 января. М.С. Андреев пишет, что в Хуфе (относится к Рушану) чилля продолжалась с 22 декабря по 31 января, что на два дня позже указанной даты. Поэтому будем ориентироваться именно на эти данные при оценке результатов расчетов из табл.

В одном случае ошибки измерений могут складываться, в другом — взаимно компенсироваться, но в целом ясно, что информаторы, знают, о чем говорят, и дают достаточно точную информацию. Мы проводили измерения также в домах Боронбека Худобердиева и Алиберди Имумбердиева, которые показывали места падения солнечных лучей на праздник Навруз. Однако при обработке данных оказалось, что не все необходимые для расчета измерения оказались зафиксированными, поэтому их нельзя проверить.

Таким образом, можно констатировать, что, хотя в современном памирском доме нет отметок определенных дней года, которые были зафиксированы еще М.С. Андреевым, народная память до сих пор сохранила некоторые традиции.

### Заключение

Проведенное нами исследование показало, что за прошедшие 80–100 лет со времен М.С. Андреева памирский дом претерпел определенные изменения, которые связаны с естественным развитием. Изменение традиционного общества, начало которого застал М.С. Андреев, привело к повсеместному распространению григорианского календаря, а функции самостоятельного счета времени потеряли прежнюю актуальность. Появление новых строительных материалов позволило «оптимизировать» памирский дом и сделать его более удобным для жизни. Все это привело к тому, что часть традиционных знаний была утрачена. Сейчас местные жители уже помнят гораздо меньше о счете *мард*, а современный памирский дом не сохранил отметок определенных дней года, которые еще существовали во время М.С. Андреева.

Тем не менее можно утверждать, что у жителей Памира остается достаточно много знаний из прошлого и традиций. Все новые дома делаются согласно памирскому канону, а не по проектам современных дизайнеров. В домах молодых семей мы видели, как современная бытовая техника и мебель встраиваются в «правильные» места. То есть, плита стоит на месте кицора (очага), стиральная машина — в женской части дома, а школьная парта — в детской. Электрические светильники могут быть стилизованы под чорхону, когда в центре четырех вырезанных из бумаги вписанных друг в друга квадратов находится лампочка. Таким образом, народная память является достаточно консервативной и до сих пор сохранила многие традиции.

**Финансирование.** Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 22-18-00529 «Реликты астрономических традиций в культуре древних земледельцев Средней Азии по этнографическим данным».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев М.С. Таджики долины Хуф (верховья Аму-Дарья). Сталинабад, 1958. Вып. II. 524 с. (Труды Института истории, археологии и этнографии Академии наук ТаджССР; Т. LXI).
- Бобринской А.А. Горцы верховьев Пянджа (ваханцы и ишкашимцы): Очерки быта по путевым заметкам. М., 1908. 150 с.
- Воронина В.Л. Жилище Ванча и Язгулема // Архитектура республик Средней Азии. М., 1951. С. 251–281.
- Воронина В.Л. Своеобразие в архитектуре жилища Горного Бадахшана // Архитектурное наследство. № 23. М., 1975. С. 159–168.
- Майский Л. Исчисление полевого периода сельскохозяйственных работ у горцев Памира и верхнего Ванча // СЭ. 1934. № 4. С. 102–107.
- Мамаднazarов М.Х. Традиционное жилище Западного Памира // Архитектурное наследство. № 26: Традиции и новаторство в зодчестве народов СССР / Под ред. О.Х. Халпахьяна. М.: Стройиздат, 1978. С. 146–152.
- Мурадов Р.Г. Поселения и жилище // Таджики / Отв. ред. Дубова Н.А., Убайдулло Н.К., Мадамиджонова З.М. М.: Наука, 2021. С. 393–434.
- Никифоров М.Г. Астрономические знания таджиков // Таджики / Отв. ред. Дубова Н.А., Убайдулло Н.К., Мадамиджонова З.М. М.: Наука, 2021. С. 728–749.
- Писарчик А.К. Жилище таджиков долины Хуф // Андреев М.С. Таджики долины Хуф. Сталинабад, 1958а. Вып. 2. С. 420–486.
- Писарчик А.К. Народный календарь и счет времени // Андреев М.С. Таджики долины Хуф. Сталинабад, 1958b. Вып. 2. С. 329–416.

**Antonova N.A.<sup>a</sup>, Dubova N.A.<sup>b</sup>, Navruzbekov M.N.<sup>c</sup>, Nickiforov M.G.<sup>d,\*</sup>**

<sup>a</sup> Lomonosov Moscow State University, Lomonosovsky prosp. 27, bd. 4, Moscow, 119991, Russian Federation

<sup>b</sup> The Institute of Ethnology and Anthropology RAS

Leninskiy prospekt, 32a, Moscow, 119334, Russian Federation

<sup>c</sup> Institute of History, Archaeology and Ethnography

Akademikov Radzhabovykh st., 9, Dushanbe, 734000, The Republic of Tajikistan

<sup>d</sup> Moscow State Linguistic University, Ostozhenka st., 38, bd. 1, Moscow, 119034, Russian Federation

E-mail: nantonova496@yandex.ru (Antonova N.A.); dubova\_n@mail.ru (Dubova N.A.);

n-masnav83@mail.ru (Navruzbekov M.N.); followup@mail.ru (Nickiforov M.G.)

### Modern Pamir house and calendar and astronomical views of the Pamiris

This paper presents the evolution of the Pamir house over the past 100 years since the explorations of the Russian ethnographer Mikhail S. Andreev took place. Despite the availability of the studies of the 1920s–1950s on the Tajik traditional dwelling (Pisarchik, 1958a; Voronina, 1951, 1975; review studies: Mamadnazarov, 1978; Muradov, 2021), the classical Andreev's work (1958), conducted in the valley of the Khuf River (Pamir), remains topical. The Gorno-Badakhshan variant of the house construction (Pamir and Pamir region), distinguished on the basis of its ingenuity, stands apart amongst the other four geographical types. The paper concerns the comparison of the main elements of the contemporary dwelling of the population of the Western Pamir with the traditional ones. A special attention is given to the calendar and astronomical matters that relate the design of the Pamiri house to timekeeping. Our research is based upon the results of the study of 26 residential houses in the village of Midensharv (located 20 km southeast of Khorog in Roshtkala District of the Gorno-Badakhshan Autonomous Okrug) and several buildings in the villages of Parzudzh, Barodzh, and Tusen. Most of the houses were built in the 1960s–1980s. Modern Pamiris know the places in the house where the sunbeam falls on one or another special day, but in modern buildings there are no marks for the days of Nowruz, and summer and winter chillas, which were reported by Andreev. The methods of mathematical modeling show that in some cases the

---

\* Corresponding author.

## Современный памирский дом и календарно-астрономические представления памирцев

informants are accurate with the dates, but sometimes they confuse the holidays. Over the last hundred years, the Pamir house has undergone certain changes associated with the natural development. The changes of the traditional society, the beginning of which was noted by M. Andreev, have led to the widespread use of the Gregorian calendar, whilst the functions of individual timekeeping have lost their value. Nowadays, amongst local residents few people would remember the timekeeping by the human body 'mard', whilst the modern Pamir house has not preserved the marks of certain days of the year that were present earlier. Nevertheless, it can be argued that the Pamir inhabitants have retained quite a lot of knowledge and traditions. Although there are already no signs in the modern Pamir house, people continue to navigate in time using sunlight marks, which give an accuracy of about 20 minutes, which is enough for a rural lifestyle. All new houses are built according to the Pamir canon, and not by the projects of modern designers.

**Keywords:** Pamir house, ethnoastronomy, timekeeping, calendars, Shugnan, Tajikistan.

**Funding.** The work was supported by the Russian Science Foundation project 22-18-00529 "Relicts of astronomical traditions in the culture of the ancient farmers of Central Asia according to ethnographic data".

## REFERENCES

- Andreev, M.S. (1958). *Tajiks of the Khuff valley. Upper reaches of Amu-Darya River*, (II). Stalinabad. (Rus.).
- Bobrinskiy, A.A. (1908). *Highlanders of the upper Pyanj River (Vakhans and Ishkashims): Essays on everyday life based on travel notes*. Moscow: Tovarischestvo skoropechatnikov A.A. Levenson. (Rus.).
- Maiskiy, L. (1934). Calculation of the field period of agricultural work among the highlanders of the Pamirs and the upper Vanch. *Sovetskaya etnografiya*, (4), 102–107. (Rus.).
- Mamadnazarov, M.Kh. (1978). Traditional dwelling of the Western Pamirs. In: *Arhitekturnoe nasledstvo. Vyp. 26: Tradicii i novatorstvo v zodchestve narodov SSSR*. Moscow: Strojizdat, 146–152. (Rus.).
- Muradov, R.G. (2021). Settlements and dwellings. In: Dubova, N.A., Ubaidullo, N.K., Madamidzhanova Z.M. (Eds.). *Tadzhiki*. Moscow: Nauka, 393–434. (Rus.).
- Nikiforov, M.G. (2021). Astronomical knowledge of Tajiks. In: Dubova, N.A., Ubaidullo, N.K., Madamidzhanova, Z.M. (Eds.). *Tadzhiki*. Moscow: Nauka, 728–749. (Rus.).
- Pisarchik, A.K. (1958a). The dwelling of the Tajiks of the Huf valley. In: Andreev M.S. *Tadzhiki doliny Khuff*, (2). Dushanbe, 420–486. (Rus.).
- Pisarchik, A.K. (1958b). Folk calendar and counting time. In: Andreev M.S. *Tadzhiki doliny Khuff*, (2). Dushanbe, 329–416. (Rus.).
- Voronina, V.L. (1951). Dwelling of Vanch and Yazgulem. In: *Arhitektura respublik Srednej Azii*. Moscow, 251–281. (Rus.).
- Voronina, V.L. (1975). Originality in the architecture of the dwelling of Gorno-Badakhshan. In: *Arhitekturnoe nasledstvo*, (23). Moscow, 159–168. (Rus.).

Антонова Н.А., <https://orcid.org/0000-0003-1730-2761>

Дубова Н.А., <https://orcid.org/0000-0002-4340-1037>

Наврӯзбеков М.Н., <https://orcid.org/0000-0003-0108-0981>

Никифоров М.Г., <https://orcid.org/0000-0003-3106-5854>

### Сведения об авторах:

Антонова Наталья Андреевна, магистрант, исторический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва.

Дубова Надежда Анатольевна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, руководитель Центра антропоэкологии, Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва.

Наврӯзбеков Маснав Ниёзмамадович, младший научный сотрудник, Институт истории, археологии и этнографии Национальной академии наук Республики Таджикистан им. А. Дониша, Душанбе.

Никифоров Михаил Геннадьевич, кандидат физико-математических наук, доцент, Московский государственный лингвистический университет, Москва.

### About the authors:

Antonova Natalia A., Magistrate, Historical Faculty Lomonosov State University, Moscow.

Dubova Nadezhda A., Doctor of Historical Sciences, Chief Researcher, Head of the Center for Anthropoecology, The Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow.

Navruzbekov Masnav N., Junior Researcher, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe.

Nikiforov Michail G., PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Moscow State Linguistic University, Moscow.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 08.06.2023

Article published: 15.09.2023