

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2026 Том 31, №1

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2026

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2026 Vol. 31, №1

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA



Barnaul

Publishing house
of Altai State University
2026

СОДЕРЖАНИЕ

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ

2026 Том 31, № 1

Раздел I. АРХЕОЛОГИЯ И ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ

<i>Agalarzade A. M.</i> A “Warrior's grave” in the south-eastern region of Azerbaijan: the Arvana kurgan	7
<i>Серегин Н. Н., Матренин С. С., Степанова Н. Ф.</i> Железные поясные пряжки у населения северных предгорий Алтая в эпоху Тюркских каганатов (по материалам некрополя Горный-10)	26
<i>Тишин В. В., Нанзатов Б. З.</i> Древнетюркское t2w̄l2is2, t2w̄l2s2: ложные и действительные параллели	49
<i>Жилина Н. В.</i> Погребальный и прижизненный убор в эпоху раннего Средневековья.....	62
<i>Кичигин Д. Е.</i> Погребение монгольского имперского периода в долине реки Жомболок (Окинский район Республики Бурятия)	83
<i>Кузьмин Я. В., Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Марфина О. В., Помазанов Н. Н., Винникова В. Е., Емельянчик О. А.</i> Первые данные по диете средневекового населения на территории Беларуси (по данным изотопного анализа углерода и азота в коллагене костей)	104

Раздел II. ЭТНОЛОГИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Атдаев С. Дж.</i> Туркменские депутации на коронационных торжествах российских императоров	123
<i>Каменских М. С., Чернышева Ю. С.</i> Казахи в национальной политике Уральской области в 1930-е гг.	139
<i>Дубова Н. А., Кадырбекова Т. К., Никифоров М. Г.</i> Народные методы предсказания погоды в Кыргызстане и их анализ на основе современных данных	155

Раздел III. РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННО-КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Пелевина О. В.</i> Образ жизни и традиции русских в процессе формирования религиозного ландшафта дальневосточного порубежья (по материалам публикаций А. В. Кириллова)	178
<i>Дашковский П. К., Траудт Е. А.</i> Русская православная церковь в Бурят-Монгольской АССР в 1945–1953 гг.: институты и практики в условиях советской вероисповедной политики «нового курса»	202
<i>Назарова Т. П., Иванов В. А.</i> Похоронный обряд и «архитектура смерти» в СССР в 1940–1950-е гг.	234
<i>Маркова Н. М., Аринин Е. И., Петросян Д. И., Матушанская Ю. Г., Волчкова О. О.</i> Студенческая религиозность: поиски комплаенса в поляризации коннотаций (по результатам социологического исследования во Владимире и Казани)	248
ДЛЯ АВТОРОВ	272

CONTENT

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA

2026 Vol. 31, № 1

Section I. **ARCHAEOLOGY AND ETNO-CULTURAL HISTORY**

<i>Агаларзаде А. М.</i> «Могила война» в юго-восточной части Азербайджана: курган Арвана.....	7
<i>Seregin N. N., Matrenin S. S. Stepanova N. F.</i> Iron belt buckles among the population of the northern foothills of Altai in the era of the Turkic Khaganates (based on the materials of the necropolis Gorny-10).....	26
<i>Tishin V. V., Nanzatov B. Z.</i> Old Turkic t2w̄l2is2, t2w̄l2s2: its false and real parallels	49
<i>Zhilina N. V.</i> , Burial and lifetime attire in the early Middle Ages.....	62
<i>Kichigin D. E.</i> Burial of the Mongol Imperial period in the Zhombolok river valley (Okinsky district of the Republic of Buryatia).....	83
<i>Kuzmin Y. V., Vasilyev S. V., Borutskaya S. B., Marfina V. U., Pomazanov N. N., Vinnikava V. Y., Emelyanchik V. A.</i> First data on diet of the medieval population of Belarus (based on carbon and nitrogen stable isotope analysis in bone collagen).....	104

Section II. **ETHNOLOGY AND NATIONAL POLICY**

<i>Atdaev S. J.</i> Turkmen deputations at the coronation celebrations of the Russian emperors.....	123
<i>Kamenskikh M. S., Chernysheva Yu. S.</i> Kazakh in the national policy of the Ural region in the 1930 ^s	139
<i>Dubova N. A., Kadyrbekova N. K., Nikiforov N. G.</i> Folk methods of weather forecasting in Kyrgyzstan and their analysis based on modern data	155

Section III. **RELIGIOUS STUDIES AND STATE-CONFESSIONAL RELATIONS**

<i>Pelevina O. V.</i> Lifestyle and traditions of Russians in the process of forming the religious landscape of the Far Eastern borderland (based on publications by A. V. Kirillov)	178
<i>Dashkovskiy P. K., Traudt E. A.</i> The Russian Orthodox Church in the Buryat-Mongolian ASSR in 1945–1953: institutions and practices under the soviet “new course” religious policy.....	202
<i>Nazarova T. P., Ivanov V. A.</i> The funeral rite and the “Architecture of Death” in the USSR in the late 1940 ^s –1950 ^s	234
<i>Markova N. M., Arinin E. I., Petrosyan D. I., Matushanskaya Yu. G., Volchkova O. O.</i> Student religiosity: the search for compliance in the polarization of connotations (based on the results of a sociological study in Vladimir and Kazan)	248

FOR AUTHORS	272
--------------------------	-----

УДК 39

DOI 10.14258/nreur(2026)1–09

*Н. А. Дубова, Т. К. Кадырбекова**Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва (Россия)**М. Г. Никифоров**Московский государственный лингвистический университет, Москва (Россия)*

НАРОДНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕДСКАЗАНИЯ ПОГОДЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ И ИХ АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ

В статье на основе полевых материалов, собранных авторами в ходе этнографических экспедиций по Кыргызстану в 2023–2024 гг., анализируются народные методы предсказания погоды у киргизов. Особое внимание уделено астрономическим приметам.

Анализ показывает, что часть примет, связанных с оптическими атмосферными явлениями, имеет научное обоснование и может использоваться для прогнозирования, хотя и с ограниченной точностью. Другая группа примет отражает многовековые астрономические наблюдения, но не имеет прямой причинно-следственной связи с погодой, являясь скорее отражением практик наблюдений за небесными светилами. Третья группа примет, основанная на наблюдениях соединений Луны с планетами и некоторыми звездами (*тогоолах*), не имеет предсказательной силы и предположительно восходит к тенгрианским представлениям о влиянии небесных божеств на земной мир.

Кроме того, в статье рассматриваются народные обряды, связанные с попыткой воздействия человека на погоду. Описывается также деятельность современных народных метеорологов (*табыркачи*), использующих комплексный подход, который заключается в сочетании традиционных признаков предсказания погоды и современных подходов к оценке и иерархии этих признаков.

Ключевые слова: этнография киргизов, народные приметы, предсказание погоды, астрономия, тенгрианство, народные метеорологи

Для цитирования:

Дубова Н. А., Кадырбекова Т. К., Никифоров М. Г. Народные методы предсказания погоды в Кыргызстане и их анализ на основе современных данных // Народы и религии Евразии. 2026. Т. 31. № 1. С. 155–177. DOI 10.14258/nreur(2026)1–09

Дубова Надежда Анатольевна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, заведующий Центром антропоэкологии Института этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва (Россия). **Адрес для контактов:** dubova_n@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4340-1037>

Кадырбекова Толкунай Кадырбековна, младший научный сотрудник Центра антропоэкологии Института этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва (Россия), tolgonaitime0101@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0615-0176>

Никифоров Михаил Геннадьевич, кандидат физико-математических наук, доцент Московского государственного лингвистического университета, Москва (Россия), followup@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3106-5854>

N. A. Dubova, N. K. Kadyrbekova

N. N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology of Russian academy of sciences, Moscow (Russia)

N. G. Nikiforov

Moscow State Linguistic University, Moscow (Russia)

FOLK METHODS OF WEATHER FORECASTING IN KYRGYZSTAN AND THEIR ANALYSIS BASED ON MODERN DATA

Based on field materials collected by the authors during ethnographic expeditions in Kyrgyzstan in 2023–2024, the article analyzes traditional methods of weather forecasting among Kyrgyz people. Special attention is paid to astronomical signs. The analysis shows that some of the observations related to optical atmospheric phenomena have a scientific basis and can be used for forecasting, although with limited accuracy. The other group of signs reflects centuries-old astronomical observations, but has no direct cause-and-effect relationship with the weather, being rather a reflection of the practices of observing celestial bodies. The third group of assumptions, based on observations of the Moon's connections with planets and some stars (*togooles*), has no predictive power and presumably goes back to Tengrian ideas about the influence of celestial deities on the earthly world. In addition, the article discusses folk rituals associated with the attempt to influence the weather. It also describes the activities of modern national meteorologists (*tabyrkachi*) using an integrated approach, which consists in combining traditional signs of weather prediction and modern approaches to the assessment and hierarchy of these signs.

Keywords: ethnography of the Kyrgyz, folk signs, weather prediction, astronomy, Tengrianism, folk meteorologists

For citation:

Dubova N. A., Kadyrbekova N. K., Nikiforov N. G. Folk methods of weather forecasting in Kyrgyzstan and their analysis based on modern data. *Nations and Religions of Eurasia*. 2026. T. 31, № 1. P. 155–177. DOI 10.14258/nreur(2026)1–09

Dubova Nadezhda Anatolievna, doctor of historical sciences, chief researcher, head of the Department of Human Ecology of the N. N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow (Russia). **Contact address:** dubova_n@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4340-1037>

Kadyrbekova Tolkunai Kadyrbekovna, junior researcher of the Department of Human Ecology of the N. N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow (Russia). **Contact address** tolgonaitime0101@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0615-0176>

Nikiforov Mikhail Gennadievich, candidate of physico-mathematical sciences, associate professor of the Moscow State Linguistic University, Moscow (Russia). **Contact address:** followup@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3106-5854>

Введение

Во все времена умение предсказывать погоду являлось важным навыком для обеспечения жизнедеятельности общества, вне зависимости от формы ведения хозяйства. Для любой культуры, как для земледельческой, так и для скотоводческой, необходимо уметь заранее планировать работы, будь то начало посевной, сбора урожая или перегона скота.

Хотя цикличность погодных условий выполняется в среднем, в рамках отдельного года она может значительно изменяться. Для общества было крайне важно предсказывать окончание затяжных дождей или засух. Почти в каждом районе до сих пор сохранились легенды, что здесь жил умелый предсказатель погоды, который получил награду от хана за то, что сумел предсказать, когда закончится дождь или засуха. Существуют и другие истории, когда, наоборот, люди не послушали предсказателя погоды, погнали скот на пастбище, стадо попало в буран и погибло от холода и снега. Вероятно, что большая часть таких рассказов основана на реально произошедших событиях.

Задача предсказания погоды была актуальна для различных обществ с древнейших времен. Попытки связать астрономические явления с погодными условиями предпринимались уже в античности, о чем свидетельствуют, например, труды Плиния [Плиний, 2009] и Птолемея [Ptolémée, 1816], которые содержат сведения о связи восходов и заходов звезд с сельскохозяйственными работами и погодными явлениями. Эта практика, основанная на наблюдении за небесными светилами, продолжилась и в более поздние эпохи. Так, в дореволюционной России были популярны месяцесловы — церковные календари, в которых на определенные дни давались долгосрочные прогнозы погоды, основанные на наблюдаемых признаках, таких как температура воздуха, осадки, поведение птиц и т.д.

Хотя современные методы позволяют прогнозировать погоду с высокой вероятностью, использование населением народных знаний для предсказания погоды до сих пор может быть актуальным. Точные прогнозы требуют затрат ресурсов в виде большого количества метеостанций и постоянного мониторинга и анализа информации. Поэтому наиболее точные и частые (с обновлением каждые 3 часа) прогнозы составляются в первую очередь для международных аэропортов и крупных городов. Для удаленных или менее значимых территорий предсказания делаются с худшей точностью, поскольку обычно в этих районах расположено меньшее число метеостанций, а значит, прогноз основывается на меньшем количестве информации. Кроме того, в условиях горного ландшафта возможны вариации погодных условий, связанные с формированием локального микроклимата. Поэтому погодные условия в некоторой местности и в районном центре, для которого определяется прогноз, могут отличаться.

Народные приметы, связанные с предсказанием погоды, представляют собой сложный комплекс знаний, сочетающий эмпирические наблюдения за природой и, вероятно, мифологические представления. Данное исследование ставит целью проанализировать астрономические методы предсказания погоды, используемые киргизами, с точки зрения современной науки, а также рассмотреть их в контексте традиционной культуры и верований. Это даст возможность понять, какие астрономические явления легли в основу этих примет, насколько они соответствуют реальным метеорологическим закономерностям и какую роль приметы играли в жизни киргизского народа.

Однако к настоящему времени исследованию народных методов предсказания погоды отведено сравнительно небольшое число публикаций, которые в основном посвящены описанию жизни и деятельности киргизских *эсепчи* — народных звездочетов и предсказателей погоды. В большей степени это люди, жившие в разных районах современной Киргизии в XIX — начале XX в. Подборка историй, связанных с *эсепчи*, в наиболее полной форме собрана в работе А. А. Байбосунова, которая интересна как исторический материал [Байбосунов, 1990: 132–154]. Некоторые приметы астрономического характера приводятся в работе Х. Абишева [1949], однако эти сведения не привязаны ни к конкретным информантам, ни к территориям.

Для достижения поставленной цели в 2023 и 2024 гг. проведены две экспедиции по всей территории Кыргызстана, в ходе которых взяты глубинные интервью у 121 информанта. Более детальная информация о методах исследования будет представлена в специальной статье, находящейся в печати.

Существующие работы, посвященные народным знаниям киргизов о погоде, в основном фокусируются на деятельности *эсепчи*. Данное исследование существенно расширяет эти представления, фокусируясь на малоизученных астрономических приметах, таких как предсказания по ориентации заходящей Луны, *тогоолам* (соединения) Луны с Плеядами, Юпитером и другими небесными объектами. Предпринята попытка систематизировать эти приметы и проанализировать их с точки зрения современной метеорологии.

Предсказание погоды по наблюдению небесных светил

Предсказание по оптическим и атмосферным эффектам. Самыми яркими небесными светилами являются Солнце и Луна, которые, в отличие от планет и звезд, мо-

гут быть видимыми при наличии облачности. Даже при ясной погоде, в зависимости от состояния атмосферы, внешний вид Солнца и Луны может меняться, что используется в народных приметах для предсказания погоды.

Одним из наиболее заметных эффектов является образование гало, т. е. светящегося кольца вокруг Солнца. Образование гало связано с наличием ледяных кристаллов в атмосфере. Чаще всего эти кристаллы образуются в перистых облаках на больших высотах, однако гало может возникать и в нижних слоях атмосферы при наличии ледяного тумана или алмазной пыли. Гало, вызванное перистыми облаками, часто является признаком приближающегося теплого фронта, когда в небе появляются малозаметные полупрозрачные перистые облака, содержащие кристаллики льда. Со временем при увеличении их плотности Солнце или Луна кажутся затуманенными, мутными. В этом случае появление гало является предвестником ухудшения погоды.

С другой стороны, гало может наблюдаться и зимой в морозную погоду или утром во время тумана, когда происходит конденсация влаги из-за понижения температуры. В этом случае его появление не обязательно приведет к изменению погоды. Таким образом, хотя само по себе появление ореола вокруг Солнца или Луны не всегда предвещает изменение погоды, по сопутствующим признакам (время суток, сезон) можно отличить ситуации, связанные с естественным увеличением влажности при похолодании. В таком случае этот признак будет надежным индикатором погоды.

Другим заметным оптическим эффектом является покраснение Солнца и Луны вблизи горизонта. Дополнительное окрашивание светил является следствием рассеяния света в атмосфере. Красный цвет возникает из-за того, что при прохождении длинного пути через атмосферу голубая и зеленая составляющие солнечного света рассеиваются сильнее, чем красная. Чем длиннее путь света, тем сильнее становится красный оттенок. Чтобы оценить разницу в длине пути света для Солнца и Луны, рассмотрим простейшую модель. Будем считать, что облака, из которых может идти дождь, находятся на высоте не более 8 км. Тогда в момент захода Солнца, когда оно находится на горизонте, луч света проходит по касательной к этому «дождевому слою». Простая геометрическая задача (с учетом радиуса Земли $R = 6400$ км) показывает, что длина этой касательной составляет около 320 км. С учетом атмосферной рефракции, которая существенно влияет на видимое положение светил у горизонта, это расстояние увеличивается, и его можно оценить примерно в 350 км. Таким образом, красный цвет заходящего Солнца характеризует состояние атмосферы на расстоянии сотен километров от наблюдателя.

Ситуация с Луной иная. Молодой месяц вскоре после новолуния виден только на определенной высоте над горизонтом. Это связано с несколькими факторами. Во-первых, вскоре после новолуния освещена лишь небольшая часть лунного диска, поэтому серп молодой Луны достаточно тонок и слабо светится. Во-вторых, атмосферное поглощение дополнительно ослабляет свет, идущий от Луны, особенно вблизи горизонта. В-третьих, близко к горизонту тонкий серп молодой Луны теряется на фоне вечерней зари. В результате минимальная высота, на которой его обычно можно наблюдать, составляет около 3° , в зависимости от фазы Луны, прозрачности атмосферы и уровня засветки.

Если принять предельную высоту Луны 3° , то угол «центр Земли — наблюдатель — Луна» равен 93° (а не 90° , как для Солнца), и луч света от Луны проходит через «дождевой слой» значительно меньшее расстояние — около 130 км. Если же Луна находится выше, например, на высоте 10° , то это расстояние сокращается до нескольких десятков километров.

Эти оптические явления, связанные с состоянием атмосферы, издавна легли в основу народных примет о погоде. Люди заметили связь между цветом и видом Солнца и Луны и последующими изменениями погоды. Рассмотрим 12 примет, связанных с оптическими явлениями, которые были упомянуты информантами в ходе наших полевых исследований. В качестве признаков, предсказывающих погоду, в них используются цвет Солнца и Луны во время восхода или захода, а также наличие ореола (гало).

№ 1: Когда Солнце заходит красным, то следующий день будет ясным (Нар-16)¹.

№ 2: (А) Если Солнце при восходе окружено красным ореолом, то будет дождь, (Б) а если Солнце заходит красным, то завтра будет теплая погода (Иск-43).

№ 3: Если закат красный, то погода будет хорошей (Чуй-61).

№ 4: (А) Если Солнце восходит красным, то будет дождливая погода, (Б) а если заходит, то хорошая погода (Ош-81).

№ 5: (А) Если при восходе Солнце красного оттенка, то будет дождь, (Б) а если Солнце красное при заходе, то завтра будет ясная погода (ДжА-110).

№ 6: Когда Солнце мутное, будет дождь (ДжА-110).

№ 7: Перед дождливой погодой появляется ореол вокруг Солнца (Бат-101).

№ 8: Если серп молодой Луны красный, то будет дождь, а если желтый, то будет хорошая погода (Ош-74).

№ 9: Гало вокруг Солнца — к плохой погоде, а гало вокруг Луны — к хорошей (Ош-77).

№ 10: Если серп Луны красный, то это всегда к дождям, а если белый, то будет хорошая погода (Ош-79).

№ 11: Если серп молодой Луны красный, то будет дождь (Ош-85).

№ 12: Если в первые дни после новолуния Луна желтая, значит, месяц будет холодным, а если белая — теплым (Бат-106, Бат-107).

№ 13: Если молодая Луна будет желтой, то месяц будет дождливый (Бат-92).

Как мы уже отмечали выше, наличие гало не является однозначным признаком, по которому можно точно предсказать дождь. Например, в примете № 2А красный ореол вокруг Солнца или гало вокруг Луны в № 9 могут быть вызваны небольшим туманом, который возможен в утренние часы. Но его наличие не обязательно приводит к дождю. С другой стороны, примета № 7, судя по тексту, не относится ни к зимнему, ни к утреннему времени и, скорее всего, описывает ситуацию приближения теплого фронта, несущего дожди. Эта примета является одним из самых известных признаков ухудшения погоды.

¹ Условное обозначение информантов в соответствии с Приложением.

«Мутное» Солнце в примете №6 обычно указывает на наличие высокой облачности, которая также может быть предвестником дождя. Эта примета имеет достаточно высокую вероятность, особенно если плотность облаков возрастает со временем.

Все остальные приметы можно разделить на три подгруппы: 1) цвет Солнца на восходе, 2) цвет Солнца на заходе, 3) цвет молодой Луны на заходе. Рассмотрим каждую из них.

Подгруппа 1. Красный цвет Солнца при восходе является предвестником дождливой погоды (№ 4А, № 5А). В примете № 2А упоминается не красное Солнце, а красное гало вокруг него, и хотя мы уже рассмотрели эту примету в контексте гало, сделаем это еще раз, с акцентом на его цвете. Во всех трех приметах красный цвет совпадает с дождливой погодой, т.е. описывается одна ситуация. При этом нужно отметить, что на основе трех свидетельств нельзя получить надежные с точки зрения статистики выводы.

Подгруппа 2. Все приметы подгруппы связывают красный цвет заходящего Солнца с благоприятной погодой, которая может быть ясной (№ 1, 5Б), теплой (№ 2Б) или хорошей (№ 3, № 4Б). Различия в оценках могут быть связаны как с субъективным восприятием каждого информанта, так и с неточностями в бытовых формулировках. Понятие «хорошая погода» может включать в себя как ясную, так и теплую погоду, поэтому такая вариативность в формулировках вполне объяснима. Как мы уже писали выше, красный цвет возникает из-за рассеяния света в атмосфере. Если на западе, где заходит Солнце, небо чистое, то его красный цвет может свидетельствовать об отсутствии облаков и осадков в этом направлении. Это может указывать на приближение антициклона и установление хорошей погоды.

Подгруппа 3. Красный цвет Луны связан с дождем (№ 8, № 10, № 11, № 13), а белый — с хорошей погодой (№ 10). Желтый цвет Луны дает противоречивый прогноз, поскольку в одном случае по нему предсказывают хорошую погоду (№ 8), в другом — дождливую (№ 13). Отметим, что восприятие цвета является субъективным и возможны небольшие ошибки в определении «желтый» или «белый». Строго говоря, все объекты солнечной системы светят отраженным светом, а поскольку Солнце желтое, то и Луна тоже имеет желтоватый оттенок. О белом цвете Луны обычно говорят, когда она очень яркая, а это бывает, когда она находится в большой фазе и высоко над горизонтом. Возможно, в примете № 8 вместо слова «желтый» следует понимать «белый», что лучше согласуется с другими приметами и физическими свойствами Луны. По этой же причине серп молодой Луны обычно желтоватый, но не белый. Наконец, примета (№ 12) противопоставляет не «ясно — дождливо», а «тепло — холодно», т.е. связывает цвет Луны не с осадками, а с температурой.

Чтобы получить более полную картину, проверим, насколько зафиксированные признаки прогнозирования погоды соотносятся с приметами других народов, описанными в литературе. Подчеркнем, что нас интересуют прогнозы, основанные именно на цвете Солнца и Луны в моменты восхода или захода, а не на цвете облаков, зари или неба. Ниже приведены приметы, основанные только на цвете Солнца вблизи горизонта.

П-1: Если закат Солнца красный, но не в тучу, будет ясно и ветрено.

П-2: Если закат Солнца красный, на другой день или дождь, или ветер [Горбань, 1990: 11].

П-3: Если Солнце при закате и облака, расположенные у западной кромки горизонта, окрашены в ярко-желтый цвет, можно ожидать на следующий день ветер [Касперски, 2003: 34].

П-4: Если восход Солнца красный, будет дождь (с завтрака будет дождь). Вариант: зимой — холод [Горбань, 1990: 12].

П-5: Если Солнце восходит красное, да еще при красной заре, то будет метель [Касперски, 2003: 10].

Анализ первых трех примет, посвященных заходу Солнца, показывает, что красный цвет светила обычно не приводит к дождю, поскольку о возможности осадков утверждает только одна примета (П-2). С другой стороны, обе приметы, описывающие красный цвет Солнца на восходе, предсказывают дождь, что согласуется с нашими данными. Перейдем к приметам, связанным с Луной.

П-6: Месяц красен — к дождю.

П-7: Красноватая Луна — большой ветер [Жарков, 1954: 123].

П-8: Если Луна ночью снова покраснела — жди завтра ветра, тепла и снега (для зимнего времени) [Касперски, 2003: 39].

Мы не нашли других примет, связанных с заходом молодой Луны, хотя не исключено, что в примете П-6 под словом «месяц» имеется в виду именно она. Тем не менее покраснение Луны связывается с дождем в ближайшие несколько часов (на следующий день).

Подчеркнем два важных аспекта. Во-первых, красный цвет заходящего Солнца предсказывает ясную погоду, а красный цвет Луны — дождь. Хотя оба признака характеризуют воздушные массы в стороне запада, между ними нет противоречия в силу того, что цвет Луны отражает состояние атмосферы в непосредственной близости от наблюдателя, а цвет Солнца — на значительно большем расстоянии.

Во-вторых, предсказание дождя по красному цвету Солнца на восходе, скорее всего, соответствует локальному описанию погоды, как и в случае с заходящей молодой Луной. Дело в том, что наблюдатель делает прогноз погоды на основе последней по времени информации. Наблюдение за заходящим Солнцем завершается, когда оно скрывается за горизонтом. В этот момент луч проходит максимальное расстояние в атмосфере. В случае восхода наблюдатель делает вывод чуть позже, когда Солнце уже немного приподнялось, и, как в случае с Луной, описывает локальное состояние атмосферы. Учитывая все эти факторы, можно заключить, что успешные предсказания погоды по покраснению Солнца и Луны в принципе возможны. Однако, поскольку эффект покраснения может быть вызван как пылью, так и влагой, этот метод не всегда точен.

Подводя итог, отметим, что приметы, основанные на атмосферных явлениях, упомянули лишь 10% опрошенных нами информантов, что косвенно свидетельствует об огра-

нической эффективности этого метода. Прогнозы, основанные на образовании гало и покраснении светил, возможны, но не отличаются высокой точностью.

Предсказание по ориентации заходящего серпа Луны. Среди населения широко распространена примета предсказания погоды, основанная на ориентации серпа молодого месяца в первые дни после новолуния. Считается, что если молодой месяц заходит, располагаясь как «лодочка», то месяц будет дождливым, а если как буква «С» — то засушливым. Промежуточный наклон Луны между «лодочкой» и буквой «С» означает умеренное количество дождей.

Данная примета известна 41 информанту, что составляет примерно треть опрошенных, причем о ней знают во всех областях Киргизии. Учитывая столь высокую популярность приметы, можно было бы ожидать, что она позволяет делать точные прогнозы. Впервые применительно к Киргизии эта примета была упомянута в работе В. Ф. Пояркова [Поярков, 1899: 32], однако она существовала и у других народов.

П-9. Когда молодой месяц на рогу стоит, то предвещает дождливую погоду (сибирская примета).

П-10. Молодык висит пузом вниз — на дощ (украинская примета) [Жарков, 1954: 28].

Две последние приметы (П-9) и (П-10) противоречат друг другу, однако они относятся к разным территориям, где климат отличается. Поэтому для оценки достоверности приметы нужно определить, в какое время заходящий месяц виден как «лодочка», в какое время он заходит в виде буквы «С», и сравнить с реальными погодными условиями для заданной местности.

Молодая Луна будет заходить в форме «лодочки», когда вектор, направленный от Солнца к Луне, образует угол, близкий к 90° , с плоскостью горизонта перед заходом Луны. Другими словами, для наблюдателя линия, соединяющая Солнце и Луну, должна быть близка к вертикали. Это условие выполняется, когда эклиптика пересекает горизонт под большим углом в точке захода Солнца. На 40-х градусах северной широты это происходит весной в вечернее время. Чем ближе к нулю угол между вектором Солнце — Луна и нормалью к горизонту (и соответственно чем ближе к 90° угол между вектором Солнце — Луна и горизонтом), тем «вертикальнее» располагается «лодочка» и тем ярче выражена ее форма.

Осенью в вечернее время наблюдается противоположная ситуация. Солнце так же заходит, и молодая Луна снова восточнее него на эклиптике. Но теперь из-за симметрии она будет располагаться «ниже» Солнца относительно горизонта, поскольку эклиптика пересекает горизонт под малым углом, что приводит к видимости Луны в форме «С». Чтобы увидеть «лодочку» осенью, нужно наблюдать восходящую Луну утром, перед восходом Солнца. В это время из-за симметрии эклиптики относительно точки востока и запада Луна будет находиться «выше» Солнца относительно горизонта, как и весной вечером.

Получается, что весной мы можем наблюдать «лодочку» вечером на заходе Луны, а осенью — утром на восходе. И наоборот, весной мы видим букву «С» на восходе,

а осенью — вечером на заходе Луны. В остальное время, включая периоды солнцестояний, наблюдаются промежуточные положения заходящего серпа Луны.

Следует также отметить, что плоскость лунной орбиты наклонена к плоскости эклиптики примерно на 5° , а возвращение к одному и тому же узлу орбиты происходит каждые 18 лет. Это означает, что Луна будет отклоняться от заданной точки эклиптики на $\pm 5^\circ$, достигая крайних положений каждые 9 лет. Это означает, что Луна будет отклоняться от одной и той же точки эклиптики на 5° , принимая крайние положения раз в 9 лет. При положительном широтном отклонении временные интервалы, в которые можно наблюдать «лодочку» и букву «С», увеличиваются, при отрицательном — уменьшаются. Это не повлияет на общую закономерность, но внесет в наблюдения некоторую вариативность.

На рисунке показан заход Луны 9 мая 2024 г., запечатленный в окрестности г. Талас. По мнению народного предсказателя погоды Маматкадыра Шайбылдаева (Ош-89), на этом снимке Луна заходит «лодочкой». Отметим, что линия, проведенная через концы серпа, не строго параллельна горизонту, но, тем не менее, это положение считается «лодочкой», поскольку оно ближе к нему, чем к наклону в 45° и тем более к букве «С».



*Заход Луны в виде «лодочки» 9 мая 2024 года в окрестности Таласа. Фото М. Никифорова
Moon setting in the form of a «boat» on May 9, 2024 in the vicinity of Talas. Photo by M. Nikiforov*

В таблице приведено помесечное количество осадков, выпадающих в разных населенных пунктах Киргизии. Каждому пункту соответствуют два столбца. В первом столбце приведены абсолютные показатели значения осадков, а во втором — эти же значения, выраженные в относительных единицах. То есть минимальное количество осадков берется за 0, максимальное — за 1, и все значения пересчитываются в проценты. Разделим этот отрезок на три части: значения от 0 до 33% будем считать засуш-

ливый периодом, свыше 67% — дождливым, а промежуточные — умеренным. Таким образом, второй столбец позволяет оценить число осадков для отдельной территории, когда там их выпадает много, а когда мало.

Среднемесячные нормы выпадения осадков разных локациях Кыргызстана
[Сост. по: Научно-прикладной справочник, 1979: 204–205]
Average monthly precipitation rates in different locations of Kyrgyzstan
[Compiled by: Scientific and Applied Handbook, 1979: 204–205]

№	Бишкек		Талас		Чолпон-Ата		Нарын		Ош		Дарот-Коргон	
	мм	отн	мм	отн	мм	отн	мм	отн	мм	отн	мм	отн
1	23	16,9	13	7,0	10	6,3	12	2,3	35	55,4	32	62,5
2	27	23,7	18	18,6	8	0,0	13	4,5	40	64,3	31	60,0
3	45	54,2	35	58,1	18	31,3	21	22,7	60	100,0	37	75,0
4	72	100,0	53	100,0	19	34,4	32	47,7	45	73,2	30	57,5
5	64	86,4	53	100,0	28	62,5	55	100,0	40	64,3	47	100,0
6	39	44,1	33	53,5	32	75,0	52	93,2	17	23,2	36	72,5
7	20	11,9	19	20,9	37	90,6	41	68,2	8	7,1	25	45,0
8	13	0,0	11	2,3	40	100,0	22	25,0	4	0,0	10	7,5
9	16	5,1	10	0,0	26	56,3	17	13,6	5	1,8	7	0,0
10	36	39,0	24	32,6	18	31,3	14	6,8	31	48,2	12	12,5
11	37	40,7	26	37,2	14	18,8	13	4,5	39	62,5	17	25,0
12	27	23,7	18	18,6	8	0,0	11	0,0	29	44,6	25	45,0
Σ	419	—	313	—	258	—	303	—	353	—	309	—

Примечание: № — порядковый номер месяца в году; «3, 4, 5» — номера месяцев, в которые Луна заходит в виде «лодочки»; Σ — общее годовое количество осадков. Цвета: белый — засушливый период с малым количеством осадков, серый — период с умеренным количеством осадков, темно-серый — дождливый период с максимальным числом осадков.

Сопоставление месяцев № 3, 4 и 5 (март — май), когда Луна заходит в виде «лодочки», с реальными максимумами осадков показывает, что в целом примета имеет под собой основания. По сути, она указывает на то, что основная часть осадков должна выпасть весной, что выполняется для локаций Бишкека, Таласа, Оша и Кызыл-Джара (Джалалабадская область), который в данной таблице отсутствует. При этом в Алайской долине (Дарот-Коргон) дождливый период растянут во времени, в Нарыне он смещен на месяц, а для Иссык-Кульской области (Чолпон-Ата) эта закономерность не наблюдается. Этот регион, окруженный с севера, востока и юга кольцом гор, имеет свой микроклимат, при котором максимум осадков приходится на лето. При этом климат Иссык-Кульской области, судя по средним значениям общегодовых осадков, является самым сухим среди всех регионов. В абсолютном выражении максимум осадков на Ис-

сык-Куле соответствует умеренному количеству осадков в других регионах, и, возможно, поэтому он не так заметен.

Таким образом, в ряде регионов существует тенденция, позволяющая связывать заход Луны в форме «лодочки» с дождливой погодой. Однако между этими двумя событиями нет прямой причинно-следственной связи. С одной стороны, в весеннее время Луна заходит в форме «лодочки», а с другой — во многих регионах именно весной выпадает максимальное количество осадков. Вероятно, эта примета возникла из астрономических наблюдений, когда Луна, имеющая приметную форму, была связана с дождливой погодой.

Предсказание погоды по фазам Луны. Современная наука не находит связи между фазами Луны и погодой. Более того, это противоречит повседневному опыту современного человека, далекого как от наблюдений за погодой, так и от астрономии. Если бы такая связь существовала, то каждые 29,5 дня (период смены лунных фаз) по всему миру повторялась бы одна и та же погода. Тем не менее в народной памяти сохранились представления, что погода портится в новолуние (№ 14) и в полнолуние (№ 15, № 16).

№ 14. Во время новолуния всегда изменяется погода, начинается дождь или дует сильный ветер (Бат-104).

№ 15. В полную Луну изменяется погода. Наши предки время определяли по Луне (Иск-45).

№ 16. Когда садится полная Луна, то это называется «ай арасы», при этом погода всегда портится (Ош-88).

№ 17. Раньше во время полнолуния не выходили в дорогу, считалось, что это плохая примета (Нар-32).

Примета № 17 напрямую не связана с предсказанием погоды, но перекликается по смыслу с приметами № 15 и № 16. Возможно, запрет на выход в дорогу был связан с ухудшением погоды. В связи с этим интересна примета П-11, поскольку третий день до новолуния соответствует самому новолунию, что перекликается с приметой № 14. Однако, к сожалению, нам не известно, к какой территории она относится.

П-11. За три дня до рождения Луны всегда бывает перемена погоды [Жарков, 1954: 28].

Таким образом, согласно народным приметам, погода ухудшается как в новолуние (при соединении Луны и Солнца), так и в полнолуние (когда Луна находится в противостоянии с Солнцем). Причины возникновения этой приметы пока остаются неясными.

Предсказание погоды по тогоолам. *Тогоол* (кирг.) — соединение Луны с другими небесными телами. Луна, обладая самым быстрым видимым движением среди небесных тел, примерно за 27,3 суток совершает полный оборот по эклиптике, возвращаясь к одним и тем же звездам. Хотя современная наука не признает влияния соединений Луны со звездами на погоду, народные представления киргизов говорят об обратном.

Тогоолы Луны и Уркур. Наиболее распространено представление о том, что соединение Луны и Уркур (Плеяд) всегда приводит к ухудшению погоды и дождям (Иск-34,

Чуй-57, Ош-75, Ош-79, Ош-88). Б.А. Куфтин отмечает еще одну интересную деталь. Если Луна проходит ниже Плеяд или непосредственно через них, то нужно ожидать ветер, дождь и бураны, а если Луна пройдет выше Плеяд, то зимой будет мороз, а летом — ясная погода [Куфтин, 1916: 131]. Там же, со ссылкой на А. В. Смоленского, он упоминает о существовании аналогичной приметы у чувашей, что расширяет ареал ее распространения. В книге Л. И. Горбаня, посвященной приметам украинцев, мы нашли больше деталей чувашских примет, связанных с Плеядами.

П-12. Если [Плеяды] пройдут выше Луны, то в этот год все лето будет ясно, ниже — дождь.

П-13. Если Плеяды пройдут ниже Луны, летом будет ненастье, и через Луну — ненастье; если выше Луны — ясно [Горбань, 1990: 11].

Отметим, что в действительности прохождение Луны над Плеядами наблюдается достаточно редко. Наклон лунной орбиты к эклиптике составляет $5^{\circ} 08'$, видимый диаметр Луны примерно равен $30'$, а эклиптическая широта самой «северной» звезды характерного ковша Плеяд — Тагейты (19 Тау) равна $4^{\circ} 31'$. Несложно рассчитать, что в крайнем положении Луна пройдет всего в $22'$ к северу от Тагейты. Если же условный «геометрический центр» Плеяд, то Луна будет проходить выше него примерно в течение 1 года раз в 18 лет.

Следовательно, если строго следовать этой примете, придется ожидать 17 дождливых лет и лишь один год с ясной погодой. Заметим, что даже в течение года «с ясной погодой» наблюдать ежемесячные прохождения Луны над Плеядами тоже не получится. Около трети таких событий происходят в светлое время суток, а кроме того, в ряде случаев может помешать погода. Возможно, по этой причине примета была упрощена до того, что каждый тогоол Луны с Плеядами приводит к плохой погоде.

Тогоолы Луны и Жетиген. В одной из предыдущих работ [Дубова и др., 2024] мы упоминали народного астронома-эсепчи Шаршеналы Черекчиева (Нар-19) из Эки-Нарына, который уже много лет выпускает для своего села лунно-звездные календари, основанные на тогоолах Луны и Плеяд (Уркур). При этом мы не упомянули, что в его календарях содержатся предсказания дождливой погоды, основанные на соединениях Луны и Жетиген. Точнее предсказания приведены только для 2019 г. и первых месяцев 2020 г., которые содержатся в календаре на 2019 г. В таблицах на другие годы есть соответствующие графы, но даты соединений Луны и Жетиген в них не указаны. Однако сам факт существования таких предсказаний представляет значительный интерес.

Во-первых, в календарях Ш. Черекчиева соединения Луны и Плеяд отмечают лишь начало нового месяца, но не используются для предсказания погоды. Это само по себе важно, поскольку может указывать на иную традицию предсказания погоды. Во-вторых, не вполне ясно, как может происходить соединение Луны и Жетиген. В Киргизии под словом «Жетиген» понимают созвездия Большой и Малой Медведицы, иногда уточняя: «Чон Жетиген» (Большая Медведица) и «Кичи Жетиген» (Малая Медведица). Кроме того, в народной памяти сохранились представления о влиянии Медведиц на погоду:

№ 18. Если сближаются головы Чон и Кичи Жетиген, то год будет хорошим и урожайным, а если сближаются их хвосты, то будет беда. Мой отец определял погоду по Жетиген (Чуй-58).

Разумеется, сами звезды неподвижны относительно друг друга, но этот пример показывает, что предсказания погоды, основанные на наблюдениях за Жетиген, действительно существовали. Возвращаясь к вопросу о соединениях Луны и Жетиген, следует отметить, что оба созвездия находятся далеко от эклиптики, и Луна не может с ними сближаться. Возможно, речь идет о проекции Жетиген на эклиптику. С учетом протяженности этих созвездий такая проекция охватит огромный участок эклиптики: от созвездия Близнецов (проекция Полярной звезды, α УМи) до восточной границы созвездия Льва (проекция η УМа).

Однако, зная из календаря 2019 г. даты соединений Луны и Жетиген, мы можем определить, что участок эклиптики, в котором находится Луна в эти дни, соответствует созвездиям Близнецов и Рака. Этот участок лучше всего соответствует проекции Малой Медведицы на эклиптику, хотя это может быть и случайным совпадением. Наконец, мы обнаружили еще одно интересное свидетельство о звезде, с которой связывают дожди.

№ 19. Есть яркая белая звезда «Теджибут» (теджи — конфликт, бут — нога) из-за которой может идти дождь. Она расположена к востоку от Уркур, примерно на одном с ним уровне. Слово «Теджибут» можно перевести как «конфликтный человек». Если пошел сильный дождь, считается, что Теджибут догнал Уркур (Нар-20).

На роль «Теджибута» вполне подходят яркие звезды α или β Близнецов, которые расположены к востоку от Плеяд, примерно на одном с ними уровне. Кроме того, их положение соответствует проекции Малой Медведицы на эклиптику. Разумеется, эти звезды не могут догнать Плеяды, но в этом представлении отражена тема преследования, связанная с суточным вращением неба. Наконец, эта легенда интересна и тем, что также связывает Плеяды с дождями.

Подводя итог, из календаря Ш. Черекчиева можно сделать однозначный вывод лишь о существовании следующей приметы: когда Луна находится в области созвездий Близнецов и Рака, следует ожидать дождей. Все остальные рассуждения — это попытка синтеза некоего единого образа, существовавшего в культуре, на основе частично пересекающихся по смыслу свидетельств.

Тогоолы Луны и Сары-жылдыз. Еще одно соединение, предвещающее ненастную погоду, — это соединение Луны и Юпитера. Об этой примете нам сообщили информанты (Нар-17, Нар-19, Нар-21, Нар-23, Нар-24, Ош-75, Ош-76). Приведем наиболее подробное свидетельство (Нар-17).

№ 18. Когда Луна и Сары-жылдыз соединяются, то три дня идут дожди. Но если они расходятся, погода будет хорошей (Нар-17).

Это описание интересно тем, что соединение (совпадение эклиптических долгот) Луны и Юпитера не обязательно приводит к дождю. В этом смысле оно отчасти напоминает предсказание погоды по Плеядам. Остальные информанты этого не упоминают, утверждая, что встреча этих светил всегда приводит к дождю.

С астрономической точки зрения ситуация ясна. Наклон орбиты Юпитера к эклиптике составляет $1,35^\circ$, наклон орбиты Луны — примерно 5° , поэтому Луна может проходить как севернее, так и южнее Юпитера. Покрытия Луной Юпитера происходят довольно редко, однако и сближения, при которых Луна проходит в 1° (или на расстоянии двух лунных диаметров) от Юпитера, могли считаться соединением (тогоолом).

Теоретически здесь мог работать тот же принцип, что и с формой заходящего лунного серпа: «лодочка», «серп» или промежуточное положение. Аналогично можно рассуждать и о соединении: чем ближе объекты, тем больше вероятность дождя; чем дальше — тем меньше.

Тогоолы Луны с «желтыми» звездами. По мнению информанта Бат-103, соединение Луны и Чолпон (Венеры) приводит к дождям. Поскольку это сообщение единичное, можно предположить, что оно содержит ошибку, и на самом деле речь идет не о Венере, а о Юпитере. Однако есть еще одно свидетельство, которое, возможно, позволит объединить все предыдущие приметы.

№ 19. Когда Луна сближается с белыми звездами, погода будет хорошей, а когда с желтыми — дождливой (Ош-74).

Луна может сближаться со звездами, которые находятся в полосе $\pm 5^\circ$ от эклиптики, однако человеческий глаз может видеть цвет только самых ярких звезд с блеском до $0,5^m \div 1^m$ и показателем цвета $|B - V| = 0,5^m \div 1,0^m$, который соответствует желтым и желто-оранжевым. Все остальные, более тусклые звезды, независимо от их реального цвета, человеческий глаз воспринимает как белые. Однако в указанной полосе эклиптики нет подходящих звезд. Поэтому единственными кандидатами на роль «желтых звезд» остаются планеты, среди которых наиболее заметны Венера и Юпитер.

Предсказание погоды по движению планет. В работе [Алимбай и др., с. 182] приводится предсказание погоды по движению Юпитера. Точно такую же примету нам сообщил информант.

Иск-42. По положению Юпитера на зимнем небосклоне казахи могли предсказывать погоду. Если Юпитер на востоке и поднимается вверх, то казахи ожидали морозную погоду, а если спускается вниз, то теплую.

На первый взгляд, эта примета может показаться лишённой смысла, однако она имеет достаточно простое толкование. Разумеется, все светила восходят в восточной части горизонта, поэтому слово «если» относится к дальнейшему перемещению планеты по небу. Когда Юпитер движется по зодиакальным созвездиям северной части эклиптики (Телец, Близнецы, Рак), то при суточном вращении неба он поднимается вы-

соко над горизонтом. В том случае, если Юпитер находится в южных созвездиях эклиптики (Скорпион, Стрелец, Козерог), он поднимается не так высоко.

Далее из описания приметы следует, что для ее выполнения сначала планету необходимо наблюдать на востоке, вблизи горизонта. Такое наблюдение возможно либо сразу после захода Солнца (когда Юпитер и Солнце находятся в противостоянии), либо позже — от полуночи до утра. С другой стороны, Юпитер не должен быть виден утром, непосредственно перед восходом Солнца, иначе будет нарушено другое условие приметы. Наблюдатель должен сначала заметить появление планеты на востоке, а затем проследить ее перемещение, чтобы определить траекторию. Согласно примете она может «подниматься» по высокой траектории или «опускаться вниз» и пойти по низкой траектории. Очевидно, что для этого требуется 4–6 ч., в течение которых планета опишет достаточно протяженную дугу. Следовательно, эта примета применима, когда Юпитер и Солнце находятся примерно в противостоянии, или через 1–2 месяца после него.

В этом случае примета легко объяснима. Когда Юпитер, наблюдаемый на востоке, «поднимается», он находится в северной части эклиптики, а Солнце в это время движется по созвездиям южной части, что соответствует зимнему периоду. Если же Юпитер, наблюдаемый на востоке, «опускается», он движется по южным созвездиям эклиптики, а Солнце — по северным, что соответствует летнему периоду.

Эти рассуждения показывают, что с точки зрения предсказания погоды данная примета не несет особой смысловой нагрузки: очевидно, что зимой холодно, а летом жарко. Более того, примета останется справедливой и при замене Юпитера на Сатурн. Период обращения Сатурна вокруг Солнца составляет 27 лет против 12 лет у Юпитера. Следовательно, перемещение Сатурна по эклиптике будет более медленным, и связь с сезонами — менее явной.

Вероятнее всего, данная примета предсказания погоды появилась из астрономических практик наблюдения за небесными объектами. Когда Юпитер находится в противостоянии с Солнцем, то на широте Киргизии зимой он движется по высокой дуге, поднимаясь до 70°, а летом — по более низкой, на высоте 25–30°. Впоследствии астрономический смысл этих наблюдений был утрачен, и они трансформировались в примету о погоде.

Предсказания погоды по неастрономическим приметам. Достаточно распространено прогнозирование погоды по направлению ветра. Западный ветер, приносящий влагу с Атлантики, в большинстве случаев приводит к дождям, а при восточном ветре устанавливается ясная погода (Иск-43, Ош-70, Ош-89, Бат-92, Тал-115). Таким образом, эта примета имеет научное обоснование.

Метеозависимые люди утверждают, что могут предсказать ухудшение погоды за 1–2 дня по боли в суставах (Чуй-57, Ош-66, Бат-91). По мнению информантов (Иск-42) и (Ош-76), если бодаются бараны, то вскоре будет дождь. Последняя примета выглядит несколько неправдоподобно, но, возможно, повышенная агрессивность животных вне брачного периода объясняется метеочувствительностью.

Есть примеры, связанные с наблюдениями за живой природой, точность которых оценить сложно. Если листья тополя начинают опадать снизу, зима будет холодной,

а если сверху — теплой (Ош-70, Ош-80, Тал-117). Если муравьи строят высокий муравейник, зима будет холодной, а если плоский — теплой (Ош-70). В целом обе приметы представляются правдоподобными.

Оценка надежности примет. Оценим надежность каждой из шести категорий примет. Их можно условно разделить на три группы.

К первой группе отнесем приметы, по которым действительно можно предсказывать погоду. Сюда относятся оптические и атмосферные эффекты и наблюдения за ветром и живой природой. В целом эти приметы имеют научное обоснование и пригодны для прогнозирования. Поскольку разные атмосферные процессы могут иметь схожие внешние проявления, прогноз, основанный только на одной примете, не всегда точен. Для этих примет характерна возможность и обратного предсказания. Например, если Солнце затуманено, вокруг него появилось гало, а у метеозависимого человека заболели суставы, то погода, вероятно, ухудшится. Обратным предсказанием будет предупреждение синоптика о том, что приближение дождя может сопровождаться появлением тонкой пелены облаков и гало, а также ухудшением самочувствия у метеозависимых людей.

Ко второй группе отнесем приметы, позволяющие предсказывать погоду лишь условно, поскольку для них невозможно обратное предсказание. К этой группе относятся предсказания, основанные на ориентации заходящего серпа Луны и движении планет. Для первого признака (ориентация серпа Луны) можно найти регионы, где максимум осадков приходится на весну, когда Луна заходит в виде «лодочки», — в этом случае примета подтверждается. Однако таблица отражает лишь средние многолетние тенденции по количеству осадков, и всегда возможны отклонения в сторону изменения количества осадков. В отдельные годы месяц может быть дождливым, но форма заходящей Луны при этом не изменится. Эти приметы интересны тем, что основаны на многолетних астрономических наблюдениях и свидетельствуют о том, что киргизы регулярно наблюдали за движением Луны и планет.

К третьей группе относятся приметы, связанные с фазами Луны и соединениями (*тогоолами*), которые не позволяют предсказывать погоду, поскольку не существует физических законов, связывающих эти явления. В этих приметах причинно-следственная связь отсутствует. По фазе Луны или ее соединению с другими небесными телами нельзя сделать точный прогноз погоды. И наоборот: плохая погода не означает, что Луна находится в определенной фазе или в соединении с каким-либо светилом. Любые совпадения носят случайный характер. Тем не менее приметы, связанные с соединениями (*тогоолами*) и фазами Луны, существуют.

Можно предположить, что происхождение таких примет связано не с физическими явлениями, а с религиозно-мировоззренческими представлениями, а именно — с тенгрианством, где Солнце, Луна, планеты и звезды считаются богами, а их сближение могло восприниматься как конфликт, приводящий к изменению погоды.

Наиболее заметными «конфликтами» являются новолуния — соединения Луны и Солнца, когда Луна не видна, и полнолуния, когда Луна и Солнце находятся в противостоянии. В новолуния иногда происходят солнечные затмения, а если наблюдатель находится вблизи полосы полного затмения, то во время него заметны изменения по-

годных условий — похолодание, поднимается ветер. Лунные затмения менее эффективны, но наблюдаются гораздо чаще. Если наша интерпретация верна, то в этих приметах заложено эмпирическое знание о том, что затмения могут происходить только в новолуния или в полнолуния. Кроме того, что наблюдатель может пропустить затмение по причине плохой погоды или неподходящего времени суток, когда затмеваемый объект находится под горизонтом. Возможно, именно поэтому новолуниям и полнолуниям приписывали неблагоприятное влияние на погоду, независимо от того, наблюдалось затмение или нет.

Аналогичным образом можно объяснить и приметы, связанные с соединениями Луны с Плеядами, другими звездами и планетами. Разница в том, что в ряде случаев сближение объектов может быть недостаточно близким, что дает возможность по-разному интерпретировать примету в случае неудачного прогноза. Например, Луна могла пройти на значительном расстоянии от Юпитера, но если погода ухудшалась, это расстояние считалось «недостаточным» для хорошей погоды и прогноз пересматривался. Примером такой адаптации служит мнение, что летом, в сухой сезон, погоду по соединениям Луны и Плеяд не определяют (ДжА-113). Это является примером того, как неработающая примета приспосабливается к реальным условиям.

В целом, как показывает практика, обычный человек, используя одну-две приметы, чаще делал удачные прогнозы, чем ошибался. Для точных прогнозов необходим системный подход и постоянные наблюдения за природой, чем и занимались *эсенчи*. Таких людей было немного, и поэтому они всегда высоко ценились.

Попытки оказания влияния на погоду

Древней религией киргизов является тенгрианство, согласно которому небесный и земной миры взаимосвязаны. Это предполагает не только влияние небесного мира на земной, но и возможность обратного воздействия. Особенно важной для повседневной жизни была возможность влиять на погоду.

Наиболее распространенным способом влияния на погоду был киргизский обряд *тулэ/тилэ* (в северо-восточных регионах) или *кудай* (в юго-западных). Для этого люди собирались, читали молитву и приносили в жертву животное (барана или корову), мясо которого затем готовили и съедали. В прежние времена собирались всем селом и совместно покупали несколько животных. Сейчас чаще собираются небольшими группами по 30–40 человек, и для проведения обряда достаточно одного барана. Смысл жертвоприношения заключался в обращении с просьбой. В случае засухи просили дождя, а в случае затяжных дождей — ясной погоды. Ежегодно *тулэ/кудай* проводят перед началом полевых работ, а затем — по мере необходимости.

Помимо распространенного обряда жертвоприношения, существовали и другие способы вызова дождя. Например, информант Бат-97 рассказал о следующем обычае вызова дождя. Делали женское чучело, которое обливала водой женщина. Затем первую женщину обливала вторая, вторую — третья, и так далее. Сведений об эффективности этого метода не сохранилось, но он, по-видимому, уступал обряду *тулэ/кудай*, поскольку применялся только при засухе.

Существовали и способы повлиять на погоду, призванные улучшить ее. Информант Ош-89 рассказывал, что, когда они жили в юрте, в пасмурную погоду его бабушка до-

ставала из печки горячую кочергу и трижды тыкала ею в направлении едва пробивавшегося сквозь облака солнечного диска, чтобы разогнать тучи.

Возможно, в прошлом таких обычаев было больше, но со временем они унифицировались, и наиболее распространенным стал обряд *тулë/кудай*. Одной из причин этого могла стать исламизация: обряд *тулë/кудай* внешне напоминает исламское жертвоприношение и поэтому легко вписался в новую религиозную практику.

Народные предсказатели погоды

До сих пор в каждом районе Киргизии есть люди, которые занимаются счислением времени по народному киргизскому календарю, собирают народные астрономические знания или предсказывают погоду, используя традиционные методы. Сбор астрономических знаний, составление календаря и предсказание погоды тесно связаны, но представляют собой разные виды деятельности. В зависимости от личных предпочтений человек может заниматься одним из этих направлений, двумя или всеми сразу. Поскольку все эти занятия связаны с наблюдением за небом и небесными телами, в народе таких людей называют *эсепчи*.

Ранее мы упоминали об *эсепчи* Ш. Черекчиеве (Нар-19), который, путешествуя по Киргизии по работе, собирал информацию, касающуюся календарных вопросов. Его деятельность в большей степени связана с составлением лунно-звездных календарей и в меньшей — с предсказанием погоды. Предсказания погоды, которые он делает, основываются только на соединениях Луны и Жетиген и скорее являются дополнением к календарю.

Эсепчи Сейдали Азимов (Ош-81) из Алайской долины занимается счислением времени на основе лунно-солнечного календаря. Для этого он в течение многих лет фиксирует моменты восхода и захода Луны и Солнца, делая зарисовки. Параллельно он занимается предсказанием погоды, основываясь главным образом на цвете Солнца и Луны вблизи горизонта.

Туратбек Чульдуваев (ДжА-113) в основном занимается сбором и систематизацией народных астрономических знаний и относит себя к *джайчи* — так называют звездочетов в их местности. В его практике появление или исчезновение звезд в лучах зари позволяет даже при отсутствии календаря предсказывать важные для хозяйственной жизни события. Например, посевную нужно закончить до того времени, когда Плеяды зайдут за Солнце, для чего необходимо проведение астрономических наблюдений.

Что касается вопроса прогнозирования погоды, то наиболее известным предсказателем в этой области является Маматкадыр Шайбылдаев (Ош-89). Он хорошо известен в Кара-Куджанском районе Ошской области, и о нем знают далеко за пределами его села.

М. Шайбылдаев называет себя не звездочетом-*эсепчи*, а народным метеорологом — *табыркачи*, т. е. наблюдателем. Его методика основана на комплексе народных примет, систематизированных с учетом современных научных знаний, и на большом объеме собственных наблюдений. Систему предсказания погоды М. Шайбылдаев построил на иерархической четырехуровневой системе признаков, где прогноз формулируется на основе анализа нескольких факторов. В порядке убывания значимости эти признаки включают: 1) анализ направления и силы ветра; 2) наблюдения за растениями; 3) на-

блюдения за поведением животных; 4) приметы погоды, связанные с Солнцем и Луной (наличие гало, цвет зари и т.д.).

Наиболее важными являются признаки, основанные на силе и направлении ветра, которые подразделяются на «нормальные» и «аномальные». В его селе Кондук нормальным считается движение ветра с востока на запад ночью и рано утром (с горы в долину) и с запада на восток днем (из низовьев долины вверх на гору) вечером. Такое движение ветра обусловлено естественной конвекцией воздуха, любое другое направление ветра считается аномальным и предвещает ухудшение погоды. Большие объемы данных наблюдений за погодой и использование дополнительных примет, связанных с растениями, поведением животных и атмосферными явлениями, позволяют М. Шайбылдаеву делать очень точные прогнозы. Примечательно, что приметы, связанные с состоянием атмосферы, занимают в этой системе последнее по значимости место.

Заключение

Проведенный анализ показал, что из всех рассмотренных астрономических методов предсказания погоды практическую ценность имеют лишь те, которые основаны на оптических эффектах, характеризующих состояние атмосферы. Однако их прогностическая способность ограничена, и для повышения точности их следует использовать в комплексе с другими признаками.

Опыт народных метеорологов показывает, что для точных прогнозов необходим комплексный подход, основанный на учете множества признаков, упорядоченных по степени их влияния. Оценка значимости каждого признака проводится индивидуально для каждой местности на основе многолетних наблюдений. Как показывает практика, с этой задачей может справиться один человек, и точность его прогнозов в большинстве случаев будет сопоставима с результатами современных методов.

Приметы, основанные на *тогоолах*, не имеют прогностической ценности, но представляют интерес с точки зрения изучения тенгрианства. Подтверждение этой гипотезы могло бы дать ценную информацию о мировоззрении последователей этой религии. Другие приметы, связанные с формой захода Луны или движением Юпитера, свидетельствуют о том, что на территории Кыргызстана астрономические наблюдения велись с глубокой древности. Несмотря на ограниченную предсказательную силу некоторых примет, все они представляют собой ценный элемент культурного наследия киргизского народа.

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена благодаря финансовой поддержке РФФ, проект № 22–18–00529–П

Acknowledgements and funding

The article was prepared with the financial support of the Russian Science Foundation, project No. 22–18–00529–П

Приложение. Список информаторов из Киргизии
Application. List of informants from Kyrgyzstan

№	Фамилия, имя	Год рождения	Место проживания
Нар-16	Абдыласова Чынар	1963	Алыш
Нар-17	Аттокуров Камчыбек	1952	Алыш
Нар-19	Черекчиев Шаршенаалы	1945	Эки-Нарын
Нар-20	Оторобаев Бечимбай	1930	Таш-Башат
Нар-21	Курманалиев Толобек	1963	Таш-Башат
Нар-23	Султанов Тологон	1950	Каинды
Нар-24	Байгазиев Доолотбек	1956	Каинды
Нар-32	Абакирова Бейшебубу	1958	Кара-Булун
Нар-34	Куренкеева Социал	1932	Нарын
Иск-42	Мукамбетов Бажен	1932	Орто-Орюктю
Иск-43	МаксUTOва Элмира	1978	Орто-Орюктю
Иск-45	Кудайбердиев Айдар	1950	Саруу
Чуй-57	Ашыбаев Караг	1959	Такмок
Чуй-58	Абыпова Айшалан	1960	Такмок
Чуй-61	Улиева Азиза	1979	Байтик
Ош-66	Арзынкулов Муктамбек	1962	Гульча
Ош-70	Каримов Кочкомбай	1956	Гульча
Ош-74	Орозалиев Октам	1937	Кара-Кабак
Ош-75	Сатдыбалдиев Маамат	1940	Кара-Кабак
Ош-76	Кыргызбек Джаныбек	1960	Кашка-суу
Ош-77	Абыджамилев Бегаали	1958	Дарот-Коргон
Ош-79	Акманов Оман	1951	Жар-Баши
Ош-80	Суюндунов Алитдин	1964	Кызыл-Алай
Ош-81	Азимов Сейдали	1955	Дарот-Коргон
Ош-85	Кабатбаева Батима	1948	Токбай-Талаа
Ош-88	Кудайкулов Мамат Муса	1952	Токбай-Талаа
Ош-89	Шайбылдаев Маматкадыр	1955	Кондук
Бат-91	Насиров Майдун	1940	Кулунду
Бат-92	Абдуллаева Гулаим	1966	Интернациональное
Бат-97	Маматов Мирали	1988	Чемген
Бат-101	Байджигитов Камал	1928	Уч-Добо
Бат-104	Аватов Абдубайд	1953	Ак-Татыр
Бат-106	Нурматова Уркуя	1953	Баткенск. обл
Бат-107	Нурматова Хонима	1960	Баткенск. обл
ДжА-110	Насыров Актанбек	1952	Чегир
ДжА-113	Чульдуваев Туратбек	1952	Ак-Джол
Тал-115	Осомбеков Кыштобай	1939	Калба
Тал-117	Кулаибаева Айнагур	1980	Чимгент

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абишев Х. Элементы астрономии и погода в устном народном творчестве казахов. Алма-Ата: Издательство Академии наук Казахской ССР, 1949. 31 с.
- Алимбай Н., Муканов М. С., Аргынбаев Х. Традиционная культура обеспечения казахов. Очерки теории и истории. Алматы: Гылым, 1998. 234 с.
- Байбосунов А. А. Донаучные представления киргизов о природе. Фрунзе: Мектеп, 1990. 164 с.
- Горбань Л. И. Народный календарь погоды. Київ. 1990. 110 с.
- Дубова Н. А., Кадырбекова Т. К., Никифоров М. Г. Звездный календарь киргизов // Вестник антропологии. 2024. № 2. С. 246–262.
- Жарков С. Н. Народные приметы и предсказания погоды. М.: Учпедгиз, 1954. 167 с.
- Касперски К. Энциклопедия примет погоды. Предсказание погоды по местным признакам. М.: Солон-Пресс, 2003. 112 с.
- Куфтин Б. А. Календарь и первобытная история киргиз-казацкого народа // Этнографическое обозрение. 1916. № 3–4. С. 123–150.
- Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Киргизская ССР. Л.: Гидрометеиздат, 1989. Ч. 1–6. Вып. 32. 375 с.
- Плиний. Естественная история. Кн. 17, 18. Рязань: Александрия, 2009. С. 249–381.
- Поярков Ф. В. Каракиргизские легенды, сказки и верования. Пишпек: б/и, 1899. 42 с.
- Ptolémée С. Appartions des fixes stars et annonces [Фазы неподвижных звезд] // L'abbé Halma М. Traduites du grec de Ptolémée [Аббат Хальма М. Переводы с греческого языка Птолемея]. Paris: De l'imp. de J.-M. Eberhardt, impr, du College Royal de France, 1816. (на фр. яз).

References

- Abishev Kh. *Ehlementy astronomii i pogoda v ustnom narodnom tvorchestve kazakhov* [Elements of astronomy and weather in Kazakh oral folk art]. Alma-Ata: Publishing House of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR, 1949, 31 p. (in Russian).
- Alimbai N., Mukanov M. S., Argynbaev Kh. *Traditsionnaya kul'tura obespecheniya kazakhov. Oчерki teorii i istorii* [Traditional welfare culture of Kazakhs. Essays on theory and history]. Almaty: Gylym., 1998, 234 p. (in Russian).
- Baibosunov A. A. *Donauchnye predstavleniya kirgizov o prirode* [The pre-scientific ideas of the Kyrgyz about nature]. Frunze: Mektep, 1990, 164 p. (in Russian).
- Gorban' L. I. *Narodnyi kalendar' pogody* [National weather calendar]. Kiiv [Kiev]. 1990, 110 p. (in Russian).
- Dubova N. A., Kadyrbekova T. K., Nikiforov M. G. *Zvezdnyi kalendar' kirgizov* [Kyrgyz Star Calendar], *Vestnik antropologii* [Bulletin of Anthropology]. 2024, no. 2, pp. 246–262 (in Russian).
- Kasperski K. *Entsiklopediya primet pogody. Predskazanie pogody po mestnym priznakam* [Encyclopedia of global weather. Weather prediction based on local signs]. Moscow: Solon-Press, 2003, 112 p. (in Russian).

Kuftin B. A. Kalendar' i pervobytnaya istoriya kirgiz-kazatskago naroda [Calendar and the primitive history of the Kyrgyz-Cossack people]. *Etnograficheskoe obozrenie* [Ethnographic review]. 1916, no. 3–4, pp. 123–150 (in Russian).

Nauchno-prikladnoi spravochnik po klimatu SSSR. Seriya 3. Mnogoletnie dannye. Kirgizskaya SSR [Scientific and applied handbook on the climate of the USSR. Series 3. Long-term data. Kirghiz SSR]. Leningrad: Gidrometeoizdat, 1989, pt. 1–6, iss. 32, 375 p. (in Russian).

Plinii. *Estestvennaya istoriya. Knigi 17, 18* [Natural history. Books 17, 18]. Ryazan': Aleksandriya, 2009, pp. 249–381 (in Russian).

Poyarkov F. V. *Karakirgizskie legendy, skazki i verovaniya* [Karakirgiz legends, fairy tales and beliefs]. Pishpek: without a publisher, 1899, 42 p. (in Russian).

Zharkov S. N. *Narodnye primety i predskazaniya pogody* [Folk signs and weather predictions]. Moscow: Uchpedgiz, 1954, 167 p. (in Russian).

Ptolémée C. Appartions des fixes stars et announces [Phases of fixed stars]. *L'abbé Halma M. Translations from the Greek of Ptolemy* [The Abbot Halma M. Translated from the Greek of Ptolemy]. Paris: De l'imp. de J.-M. Eberhardt, impr, du College Royal de France, 1816 (in French).

Статья поступила в редакцию: 10.06.2025

Принята к публикации: 04.11.2025

Дата публикации: 31.03.2026