

# ММ

машины и механизмы

научно-популярное обозрение

№ 7 (226) 2024

все гениальное просто

18+

«НЕ ПАНТУЙСЯ»

# АЛТАЙ:

КОНТРАСТЫ,  
ВЕЛИЧИЕ,  
ЧИСТОТА

ПУСТИТЬСЯ  
ВО ВСЕ  
ТЯЖКИЕ



Стрелка  
переводит  
в содержание

# Наша pdf-версия интерактивна

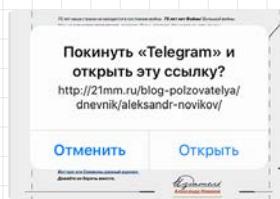
Все заголовки кликабельные  
и переводят на статьи  
на сайте [www.21mm.ru](http://www.21mm.ru)

Этот номер необычный, он интерактивный. В нем много ссылок, переходов и активных кнопок, которые помогут вам расширить привычный формат статей. Сейчас мы расскажем, как пользоваться нашим журналом!



## ОБЛОЖКА

- 1) Логотип переводит на сайт [www.21mm.ru](http://www.21mm.ru)
- 2) АЛТАЙ – на сайт со всеми статьями из этого номера
- 3) Заголовки – на конкретную статью на сайте
- 4) № 7 – на архив



Не бойтесь предложений перейти на сайт! Там вы сможете поделиться своим мнением, узнать, что думают другие, а иногда прочитать расширенную версию статьи

## СОДЕРЖАНИЕ

Все цифры и картинки ведут на статьи в pdf-формате

СОДЕРЖАНИЕ		
04	МЕХАНИЗМ УСПЕХА	
08	МЕХАНИЗМ НОМЕРА	
18	АЛТАЙ И ПРОКАТЫЛЬЩИКИ	
24	МУЗЫК ПОД ОТВАЛЫ НЕСОМ	
40	АЛТАЙ – И ТОЧКА	
50	ДАЙАК ПОСТРИГИ НА ГЛЯДАХ	
52	«НЕ ПАНТЕЙКО»	
60	ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ РЕПЕДЫ	
76	МЕХАНИЗМ ЛИЧНОСТИ	
90	ИСТОРИЧЕСКАЯ МАШИНА	
98	МЕХАНИЗМ ЯЗЫКА	
106	МЕХАНИЗМ ФАНТАСТИКИ	

Подчеркнутые заголовки переводят на статью на сайте [www.21mm.ru](http://www.21mm.ru)

Переводит на сайт [www.21mm.ru](http://www.21mm.ru)

На YouTube-канал «ММ»

Анонсы. Все картинки, подчеркнутые названия и синие ссылки в конце каждого анонса ведут на сайт мероприятия



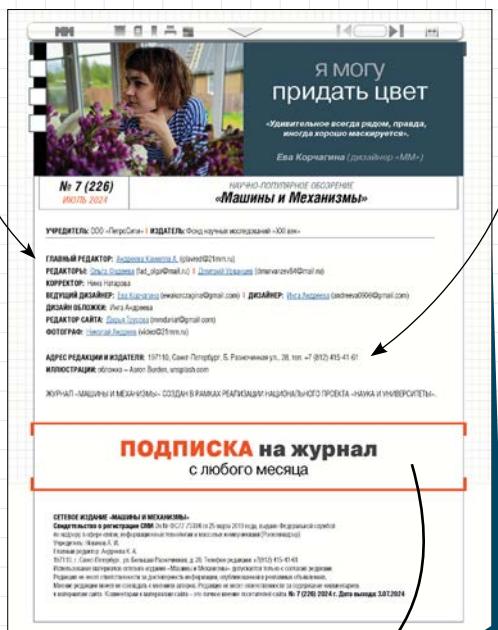
Если кликните на фамилию автора, сможете перейти на его блог на сайте, чтобы прочесть другие материалы

## РЕКЛАМА

Переводит на сайт  
рекламодателя

Переход  
на личные блоги  
нашей команды

Наша редакция!



Переход  
на страницу  
подписки  
на сайте

Квадратик  
в конце статьи  
переводит  
в содержание

## «ВСЕ ГЕНИАЛЬНОЕ ПРОСТО!»

Именно к этому стремится  
наша редакция, создавая  
для вас уникальный контент,  
над которым работают  
настоящие профессионалы.  
Популяризация науки –  
сложная задача, но мы научились  
подавать сложные вещи  
простым языком.

Увлекательные статьи,  
интервью с интересными людьми,  
новейшие достижения  
и изобретения в мире,  
наглядная инфографика –  
все это наша работа, воплощенная  
в каждом номере журнала «ММ».

**МЫ ДЕЛАЕМ  
ЭТО ДЛЯ ВАС!  
И У ВАС ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ  
оценить нашу работу,  
ПЕРЕЧИСЛИВ 111 РУБЛЕЙ НА СЧЕТ**

5332 0580 6755 7013

• • • • •  
БУДЕМ РАДЫ, ЕСЛИ СМОЖЕМ  
ПОЛУЧИТЬ БОЛЕЕ ВЫСОКУЮ ОЦЕНКУ

Мы  
делаем это  
для вас!

# ИНТЕРАКТИВНЫЙ цифровой формат

Теперь  
печатная версия **помещается**  
**в ваш смартфон, планшет**  
**или компьютер!**



МЫ РАЗРАБОТАЛИ ДЛЯ ВАС  
НОВЫЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ ФОРМАТ!

Вы получаете **оригинальную**  
**концепцию** печатной версии нашего  
обозрения в игровой форме.

**СКАЧАЙТЕ** ее на смартфон, планшет  
или компьютер и получайте удовольствие  
от увлекательного процесса!

**ЛИСТАЙТЕ**  
**ОБНОВЛЕННЫЙ**



в своем  
смартфоне!



# Слово редактора



**На Алтай я поехала спонтанно.** И проездом.

Да-да, в этом месте можно оказаться волею случая, да еще и исколесить его полностью – от края до края. Сама поездка по Чуйскому тракту – это отдельный вид туризма. Еще бы – ведь эта дорога входит в топ самых красивых трасс мира!

Что запомнилось? То, что я все время хотела спать. В машине спать не получалось – не позволяла особая субстанция психики, которую я назвала совесть экофилы. Градус красот за окном зашкаливал – какой уж тут сон. Раздражали даже разговоры – приходилось то и дело вертеть головой во все стороны и умолять водителя в очередной раз остановиться,

чтобы «сделать фоточки». Благо на ночь мы разбивали лагерь, поэтому фотоохоту на местные достопримечательности можно было проводить вечерами и по утрам.

Не сильно расстраивал даже проливной дождь, который если уж зарядит в этих краях, то на сутки. И холод в палатке июньскими ночами, настолько собачий, что я просыпалась от того... что у меня стучат зубы (спала я в шапке, в летнем спальнике и вполне себе зимнем пуховике). И медведь, которого никто не видел, но который явно ощущался в безлюдной чаще, где мы разбивали лагерь. Все неудобства компенсировало природное великолепие, от которого хотелось упасть в обморок, как герой фильма «Не хороните меня без Ивана», норовившего лишиться чувств всякий раз при виде красоты.

**В общем эдакие природные чудеса обойти стороной мы не могли. Но будьте осторожны – [после прочтения номера](#) в вас может проснуться непреодолимое желание увидеть все своими глазами немедленно. Потому что лучше гор может быть только Алтай!**

# СОДЕРЖАНИЕ



**04**

**МЕХАНИЗМ УСПЕХА**

**08**

ПЕРВАЯ БУКВА В АЛФАВИТЕ

Контрасты, величие и чистота

**18**

АЛТАЙ И ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ

Белая, бирюзовая, красивая,  
красные, плачущие...  
О чём это?

**24**

МУЗЕЙ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

Принцесса из ледяной  
гробницы и другие

**40**

АЛТАЙ – И ТОЧКА

Два имени и ноги колесом

**50**

ДАВАЙ ПОСПИМ НА ПЧЕЛАХ

Чай с талканом  
в сиреневых горах

**52**

«НЕ ПАНТУЙСЯ!»

Что такое панты  
и зачем их едят

ПРАВИЛЬНЫЕ ПЧЕЛЫ

Как появился знаменитый  
алтайский мед

60

**МЕХАНИЗМ ЛИЧНОСТИ**ДМИТРИЙ МЕНДЕЛЕЕВ.  
НЕ ТОЛЬКО ХИМИК

Несколько историй  
из жизни последнего  
энциклопедиста XIX века

76

**ИСТОРИЧЕСКАЯ МАШИНА**ПЕРВАЯ ЖЕНСКАЯ  
ВОЕННАЯ КОМАНДА СМЕРТИ

От простой крестьянки  
до кавалера Георгиевского  
креста

90

**МЕХАНИЗМ ЯЗЫКА**ЧТО ВЫ ТАКОЕ ГОВОРИТЕ

Пуститься во все тяжкие  
и дойти до ручки

98

**МЕХАНИЗМ ФАНТАСТИКИ**

ММ-БЛИЦ

«Четыре люка до моста»,  
«В твоих руках»,  
«Не последняя фантазия»

106





▼ Foto: Serge Sadov  
flickr.com

## КОНКУРС «ДАЛЬНИЙ ВОСТОК – ЗЕМЛЯ ПРИКЛЮЧЕНИЙ»

Дедлайн – 30 декабря / Россия

Участвовать в состязании могут жители России и Беларуси, путешественники (профессионалы и любители), занимающиеся активным отдыхом, экспедициями и экстремальными видами туризма. Жюри будет оценивать лучшие обзоры Дальнего Востока, оригинальный маршрут или кинофильм, мотивирующий на путешествие. Призовой фонд конкурса – более 10 млн рублей, а лучшие работы разместят на интерактивной карте туристических маршрутов Дальнего Востока. Предусмотрена и презентация в эфире региональных телевизионных программ.

Подробности:

<https://путешественникд.рф/about>

## КОНКУРС «СНИМАЙ НАУКУ!»

Дедлайн – 2 сентября / Россия

Организатор – канал «Наука». Конкурс призван показать красоту удивительного мира научного знания. К участию приглашаются фотолюбители, журналисты, ученые, студенты и вообще все желающие. Первый этап конкурса – лучшее фото на научную тематику – уже завершен, а вот второй – лучшее видео – продлится до сентября. Номинации: профессиональное видео (видеоролик, созданный учеными), любительское и детское видео, а еще – загадки недр (все, что связано с геологией, палеонтологией, минералогией, геофизикой и тектоникой).

Подробности:

[https://naukatv.ru/tags/snimaj\\_nauku](https://naukatv.ru/tags/snimaj_nauku)



▲ *Фото: USGS unsplash.com*

▼ *Фото: forzaalisherka unsplash.com*



## КОНКУРС ДЛЯ ЖУРНАЛИСТОВ «КАЗАХСТАН: ВЗГЛЯД ИЗ РОССИИ»

Дедлайн – 30 августа / Россия

Организаторы – союз журналистов России и посольство Казахстана. Участникам предлагается представить творческие работы, опубликованные или вышедшие в эфир в российских СМИ на русском языке в период с 1 мая по 30 августа. Номинации: «Казахстан – Россия: сотрудничество, взаимодействие, экономическая кооперация», «Казахстан – Россия: страны и люди», «Международные инициативы Казахстана, их успешная реализация». Публикации в блогах, мессенджерах и соцсетях не принимаются. Зато можно представить работы, подготовленные несколькими авторами (например, редакцией).

Положение о конкурсе можно скачать здесь:  
<https://kazembassy.ru/uploads/files/polozheniye2024.doc>



▼ *Фото: Julia Solonina  
unsplash.com*

## КОНКУРС ДЛЯ ХУДОЖНИКОВ «ПЕРО И КИСТЬ»

Дедлайн – 1 августа / Россия

В состязании могут принять участие все россияне старше 16 лет, которые должны представить на суд жюри работы, созданные в течение последних трех лет. Темы – жизнь и творчество Льва Толстого, этюды по произведениям Толстого, Тургенева и Фета. Конкурсная работа может быть выполнена любыми материалами и в любой технике, ее размеры должны быть не менее 50 × 60 см, а вот максимальные параметры не ограничены. От одного участника принимается не более трех произведений. Победитель получит диплом, сувениры и контракт на 150 тыс. рублей на роспись вагона-купе на территории фамильного имения Толстых – усадьбы Никольское-Вяземское. Остальных финалистов наградят грамотами и поощрительными подарками, а работы их представят в российских музеях и галереях осенью 2024 года.

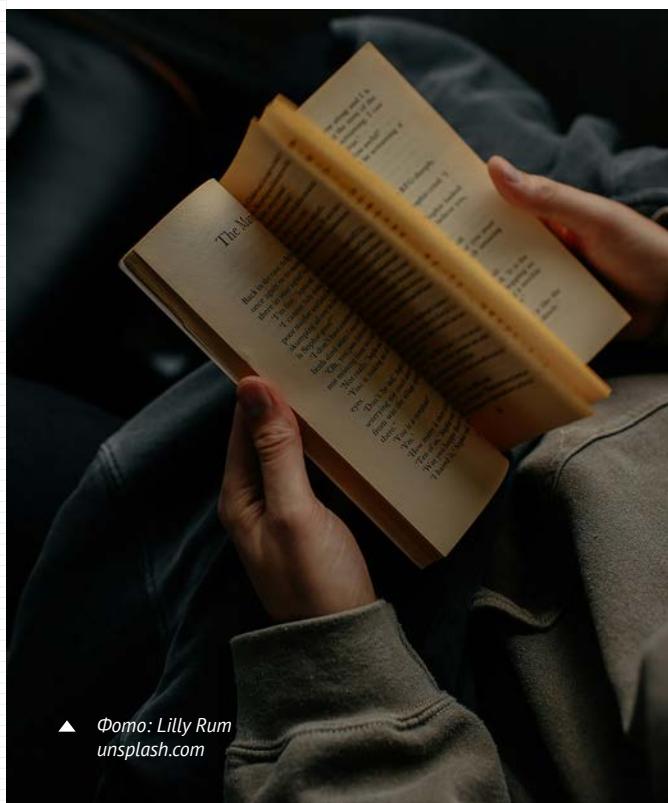
Подробности: <https://soclaboratory.com/peroikist>

## КОНКУРС «ИСТОРИИ БЕЗ ГРАНИЦ»

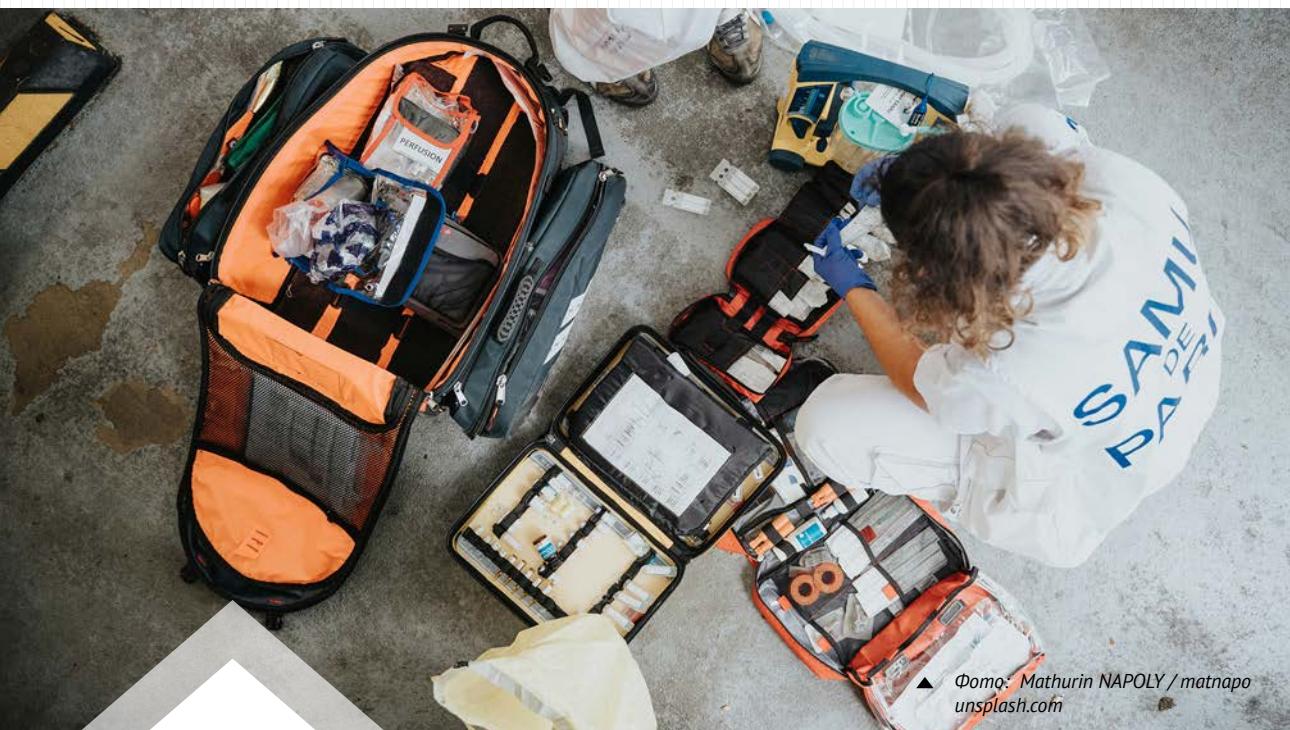
Дедлайн – 26 июля / Россия

Издательство Альпина PRO объявляет первый открытый конкурс на лучшие истории о преодолении, инновациях и личностном росте в мире бизнеса. Все, что нужно, – поделиться своим уникальным опытом и вдохновляющими рассказами с читателями. Оцениваются: оригинальность идеи, практическая ценность, качество и ясность изложения. Победитель получит возможность издать свою книгу в издательстве Альпина PRO с полным пакетом услуг, включая редактирование, корректуру, дизайн обложки, распространение и маркетинг.

Подробности: <https://ищемавторов.альпинапро.рф/>



▲ *Фото: Lilly Rum  
unsplash.com*



▲ Фото: Mathurin NAPOLY / matnapo unsplash.com

## ФОТОКОНКУРС «МЕДИКИ НА РАБОТЕ»

Дедлайн – 31 июля / Россия

Цель – показать и рассказать о ежедневном труде медицинских работников, о подвиге спасения жизней. Участвовать может любой желающий. Номинаций – множество: медик на работе; на суше, в воздухе и в море; самое необычное хобби; папа, мама, я – медицинская семья; стаж в полвека (для опытных медработников); главный врач: путь героя; будущие медики; живые эмоции; лучшее фото, сгенерированное ИИ, и другие. Победители получат памятные сертификаты, скидки на обучение у партнеров, мастер-классы у именитых фотографов и другие призы.

Подробности: <https://photo.mednet.ru/>

## ФОТОКОНКУРС «ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ ГЛАЗАМИ МОЛОДЕЖИ 2024»

Дедлайн – 14 июля / Весь мир

Конкурс проводится в рамках программы ЮНЕСКО, реализуемой Сектором социальных и гуманитарных наук. К участию приглашается молодежь в возрасте от 14 до 25 лет. Тема нынешнего конкурса – праздники жизни. Молодым людям предлагается исследовать и запечатлеть атмосферу культурных праздников на историческом Шелковом пути. Например, фотографы могут отобразить церемонии рождения и наречения, торжественное празднование юбилеев, символические обряды посвящения, свадьбы, обручения и так далее. Победителям вручат фотоаппараты, а их работы войдут в профессиональный фотоальбом, снимки из которого представлят на выставках по всему миру.

Подробности: <https://www.unesco.org/ru/articles/priglashaem-prinyat-uchastie-v-fotokonkurse-shelkovyy-put-glazami-molodezhi-2024>

▼ Плато Укок. Фото: Павел Филатов, pavelfilatov.com



# ПЕРВАЯ БУКВА В АЛФАВИТЕ

**Если говорить о регионах, то в России Алтай** – это **два**. Но на самом деле их больше: российский, казахстанский, монгольский и китайский. Эта горная система находится на территории сразу четырех стран и могла бы приютить целую Францию. Или Германию с Финляндией, или Италию и Норвегию. Еще ее называют «русским Тибетом» или «сибирскими Альпами», что, конечно, интересно, но совершенно не правдиво, потому что Алтай – место уникальное.

## 3

ти горы – не самые высокие в мире: большая часть имеет высоту от 800 до 2000 м, а чтобы Алтая дотянуться до Эвереста, пришлось бы взять две его высочайших вершины – Белухи – и поставить одну на другую. При этом Алтай очень протяженный, растянулся на 1847 км. Он состоит из 43 хребтов, разделенных долинами рек и котловинами, плоскогорьями и равнинами. Сердце Алтая – горный массив Табын-Богдо-Ула, «пять божественных вершин» на границе Китая, Монголии и России. От него, словно веер, расходятся Южный Алтай (на запад), Монгольский Алтай (на юго-восток), Сайлюгем (на северо-восток). А также три ветви хребтов на север: первая – Южно-Чуйский, Катунский и Холзунский хребет, вторая – Северо-Чуйский, Башелакский и Теректинский хребет, третья – Курайский, Айгулакский и Сумультинский хребет. Самый высокий (и самый популярный) среди алтайских хребтов – Катунский. Именно к нему относится высочайшая точка Алтая и его символ – гора Белуха.

## ПОЧЕМУ В РОССИИ

## ДВА АЛТАЯ?

Когда-то был один – с 1937-го по 1991 год. Назывался он Алтайский край, и в его состав входила Горно-Алтайская автономная область. В 1991 году, когда вообще многое в стране переименовалось, эта область стала отдельной Республикой Алтай. Оба региона находятся в Западной Сибири и по соседству друг с другом.

## СЕРДЦЕ АЛТАЯ – ГОРНЫЙ МАССИВ ТАБЫН-БОГДО-УЛА, «ПЯТЬ БОЖЕСТВЕННЫХ ВЕРШИН» НА ГРАНИЦЕ КИТАЯ, МОНГОЛИИ И РОССИИ

▼ Барнаул  
Фото: Слава Степанов  
[gelio.livejournal.com](http://gelio.livejournal.com)



В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ЖИВЕТ 2 МЛН ЧЕЛОВЕК, он почти в два раза больше по площади и более равнинный (горы только на юге). Здесь много городов, а столица – Барнаул.

▼ Горно-Алтайск. Фото: Слава Степанов, gelio.livejournal.com



## КТО ЕГО ТАК НАЗВАЛ?

Тюркское слово алтын означает «золото» и считается одним из наиболее вероятных «предков» названия Алтай. Возможно, те, кто давал это имя, любовались горами в золотых закатных лучах. Возможно, их просто восхищали размеры и мощь: как носители древнерусского языка называли красивым все красивое, так и свидетели алтайских красот могли называть все восхитительное золотым. Есть также версия, что название произошло от монгольского слова алттай – «золотоносный». Золото на Алтае действительно есть, и не метафорическое, а настоящие россыпи драгоценных металлов, не только золота, но и серебра. А еще есть тюркское слово алатау – «пестрые горы», и это – тоже про Алтай, где есть и белый снег, и темные камни, и зеленые или цветущие луга.

## РОЖДЕНИЕ И ВОЗРОЖДЕНИЕ

Алтайские горы – не первая «попытка» природы что-то построить на этом месте. При мерно 600 млн лет назад, когда на современной территории Алтая находился Палеоазиатский океан (в котором еще даже не начали появляться самые ранние позвоночные – рыбы), в его водах уже формировались древнейшие комплексы Горного Алтая. На дне извергались вулканы, изливавшаяся лава застывала, подводные горы росли. Со временем поверх вулканических пород начали откладываться известняки. Спустя 50 млн лет на территории современного восточного Алтая были две длинные цепи островов вулканического происхождения.

**300 млн лет назад древний океан ушел**, обнажились суша и горы – предки современных гор, которые за следующие 80 млн лет постепенно разрушились под воздействием ветра и воды. Поэтому к началу мезозоя – эпохи динозавров – Алтай стал просто приподнятой равниной с одиничными возвышенными участками, озерами и болотами. Постепенно она снова заполнилась морем, дно которого однажды стало сминаться в складки. А современные горы начали формироваться примерно 30 млн лет назад из-за активных тектонических процессов, главный из которых – столкновение Индии с Евразийским континентом. И горообразование Алтая продолжается до сих пор вместе с процессами в земной коре. На юге Горного Алтая периодически случаются землетрясения – это самая настоящая зона высокой сейсмической

активности! В результате хребты подрастают в среднем на полтора-два сантиметра в год.

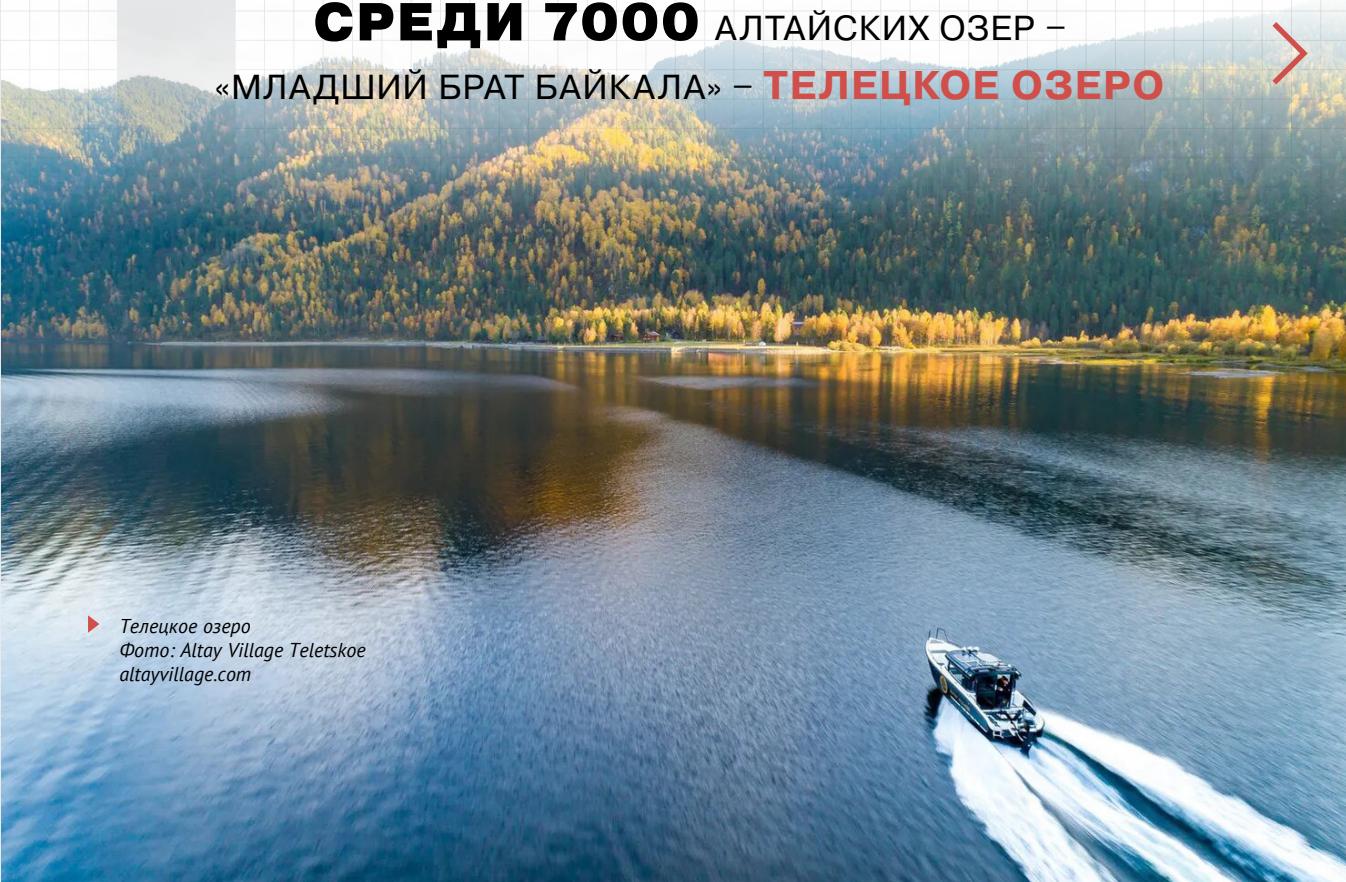
**Непростая биография Алтая** отражается в его геологическом разнообразии. Горы содержат различные типы пород: известняки, песчаники, сланцы, базальт, образованные в разные эпохи и в результате различных геологических процессов.

**А еще Алтай – это не только горы и равнины**, но и мощная гидросистема, включающая 20 тыс. рек. Здесь берут начало реки Катунь и Бия – в одной вода бирюзовая, в другой белесая, – которые сливаются в самую длинную российскую реку Обь, а она уже бежит до самого Северного Ледовитого океана. Среди 7000 алтайских озер – «младший брат Байкала» – Телецкое озеро, возникшее на месте тектонического разлома, а также Шавлинские озера, когда-то вырытые грузным ледником, и семь Каракольских озер, словно разлитые на ступенях огромной лестницы.

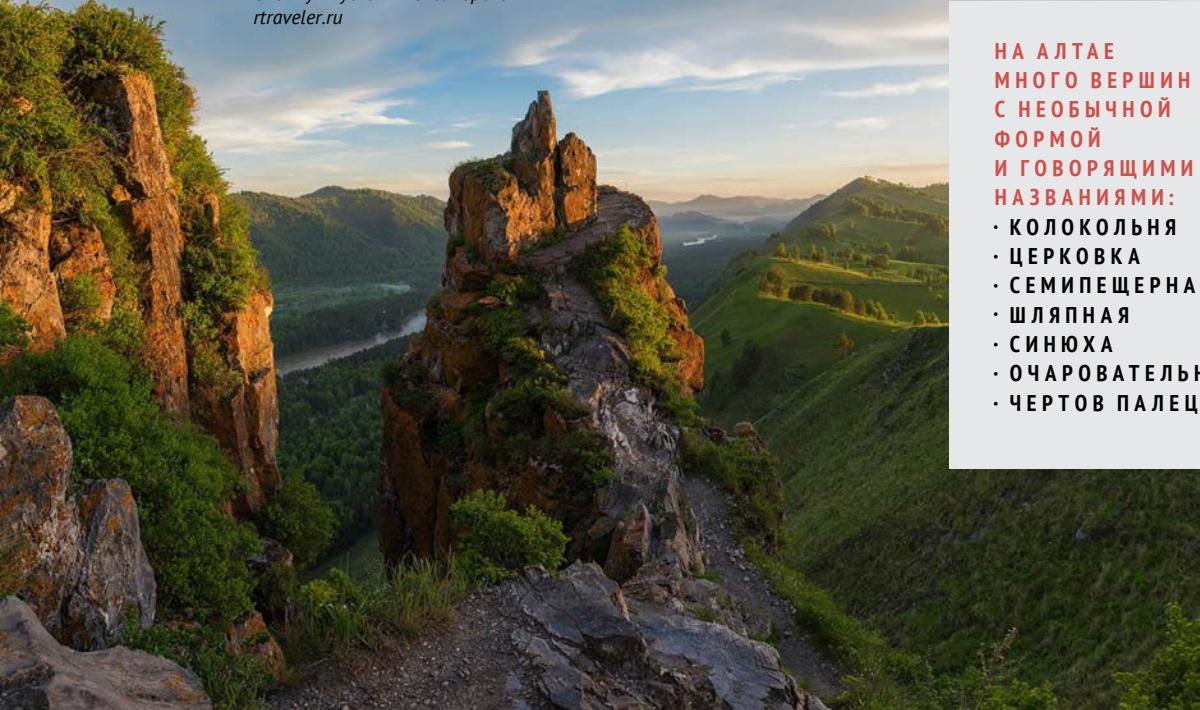
## СРЕДИ 7000 АЛТАЙСКИХ ОЗЕР –

«МЛАДШИЙ БРАТ БАЙКАЛА» – **ТЕЛЕЦКОЕ ОЗЕРО**

▶ Телецкое озеро  
Фото: Altay Village Teletskoe  
[altayvillage.com](http://altayvillage.com)



▼ Гора Чертов палец. Фото:  
Олинчук Руслан Александрович  
[rtraveler.ru](http://rtraveler.ru)



НА АЛТАЕ  
МНОГИЕ ВЕРШИНЫ  
С НЕОБЫЧНОЙ  
ФОРМОЙ  
И ГОВОРЯЩИМИ  
НАЗВАНИЯМИ:  
• КОЛОКОЛЬНЯ  
• ЦЕРКОВКА  
• СЕМИПЕЩЕРНАЯ  
• ШЛЯПНАЯ  
• СИНЮХА  
• ОЧАРОВАТЕЛЬНАЯ  
• ЧЕРТОВ ПАЛЕЦ

## В РАЗНЫХ РАЙОНАХ СРЕДНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЯНВАРЯ МОГУТ СОСТАВЛЯТЬ И **−8, И −44 °С**

ШЕСТЬ ИЗ СЕМИ САМЫХ  
ВЫСОКИХ ГОР АЛТАЯ (Белуха,  
Маашей-Баш, Актру, Ирбисту, Икту,  
Джаникту) находятся в России,  
и только одна (Таван-Богдо-Ула) –  
в Монголии.

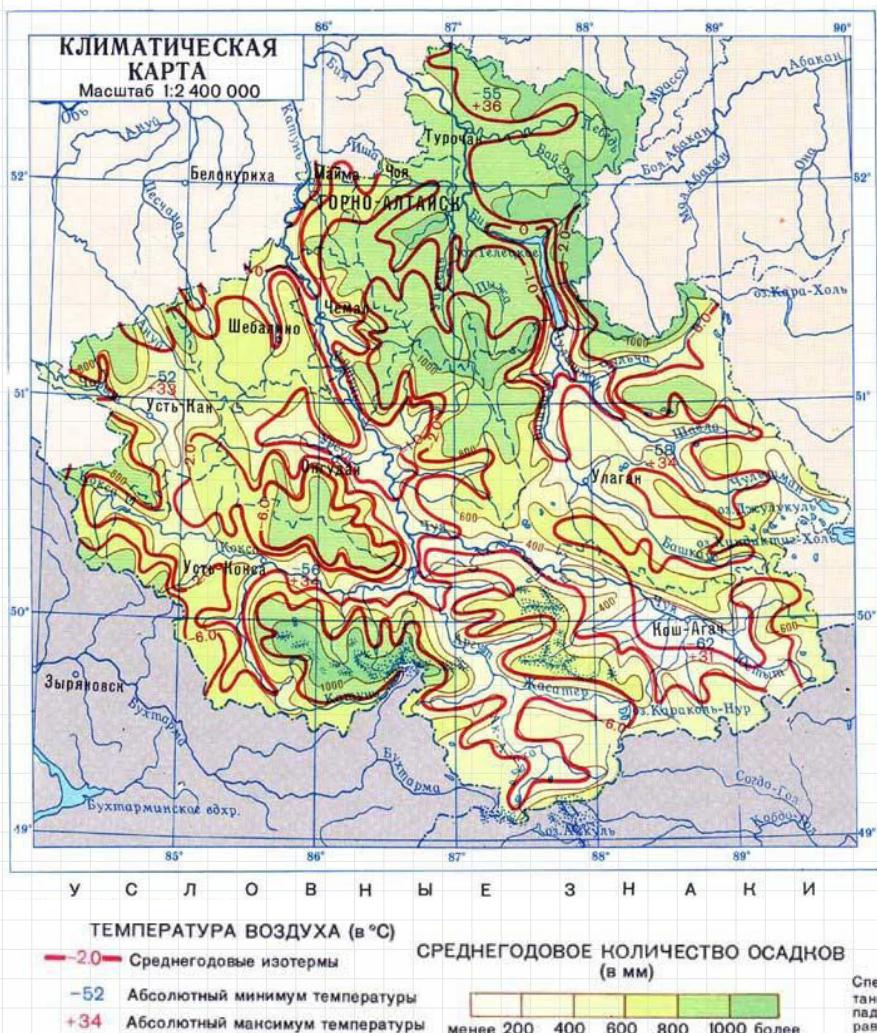
НА АЛТАЕ БОЛЕЕ 300 ПЕЩЕР,  
больше всего – в бассейнах рек Катунь,  
Чарыш и Ануй. Самые известные –  
Денисова и Алтайская.

### ФЕНЫ И ОАЗИСЫ

Даже в одном городе и его пригородах часто бывает разная погода: все зависит от движения воздушных масс, особенностей атмосферы, количества солнечных лучей, доставшихся разным районам, и т.д. С Алтаем горным и равнинным так же: регионы находятся рядом, а климат в каждом свой. В Горном Алтае на климат очень влияет рельеф. В разных районах средние температуры января могут составлять и  $−8$ , и  $−44$  °С. Особенно суровые зимы бывают в межгорных котловинах, где подолгу стоит холодный воздух, скатившийся вниз по склонам. Казалось бы, на высоте всегда холоднее. Но на алтайских 450 м в феврале может быть  $−22$  °С, а на 1000 м – всего  $−12,5$  °С.

В некоторых долинах (например, в долине Катуни или у берегов Телецкого озера) зимой образуются настоящие оазисы: ни морозов,

ни снега, только постоянный ветер, хотя в соседней долине при этом тишина и температура на 15 °C ниже. Это значит – работает фён: сухой теплый ветер, который образуется из-за разности давлений. Южные районы находятся под влиянием Азиатского максимума (антициклона, который раскидывается над Центральной Азией и Сибирью всю зиму), а над северными бродят циклоны. По долинам, направление которых совпадает с воздушным



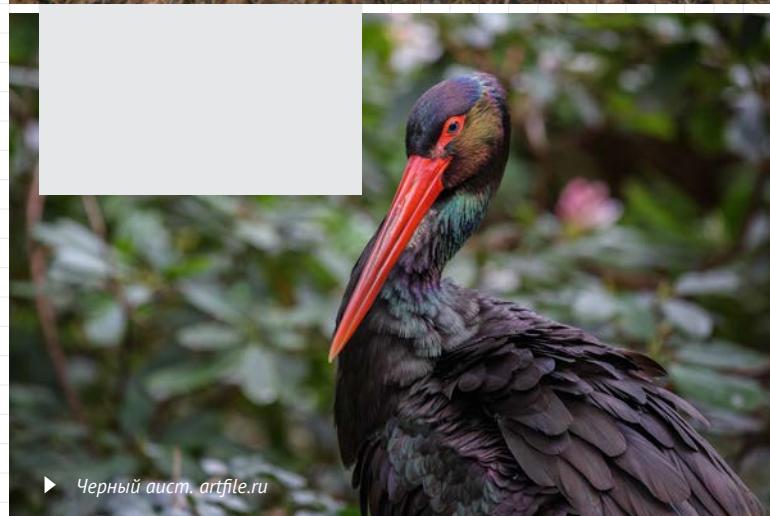
ВЕСНОЙ  
В ГОРНОМ  
АЛТАЕ  
БОЛЬШЕ  
СОЛНЦА,  
ЧЕМ В ЯЛТЕ  
И СОЧИ.

◀ Климатическая карта  
Алтайского края  
studfile.net

Специальное содержание карты разработано Н.Ф. Харламовой по материалам Западно-Сибирского территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу природной среды



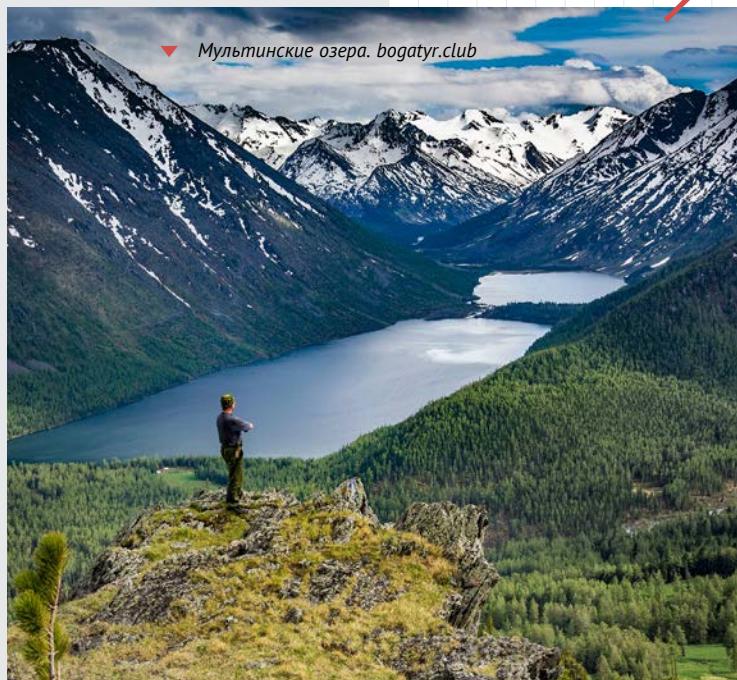
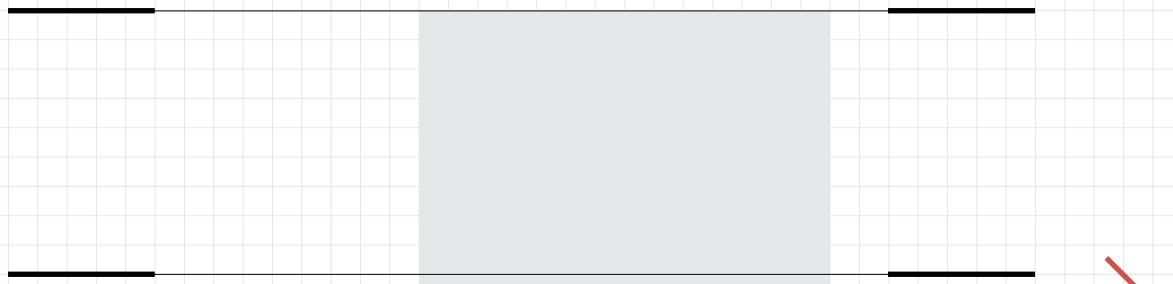
▼ Алтайский горный козел  
Фото: Klaus Rudloff  
biolib.cz



► Черный аист. artfile.ru



▲ Кудрявый пеликан. goodfon.ru



## УРОЧИЩЕ ЧЕ-ЧКЫШ

Излюбленное место скалолазов и альпинистов, живописное ущелье на правом берегу Катуни, которое также называют Долиной горных духов. Наверное, духи прячутся за древними петроглифами, нанесенными на отвесные скалы. По дну ущелья бежит река, на склонах есть смотровая площадка, откуда можно полюбоваться долиной реки.

## ПЛАТО УКОК

Этот природный парк находится на границе четырех стран: России, Казахстана, Монголии и Китая. Для местных жителей со всех сторон это сакральное место, край земли, доступный только людям с чистыми помыслами. Священным оно было и для древних народов, так что здесь сделано немало археологических находок. О самой

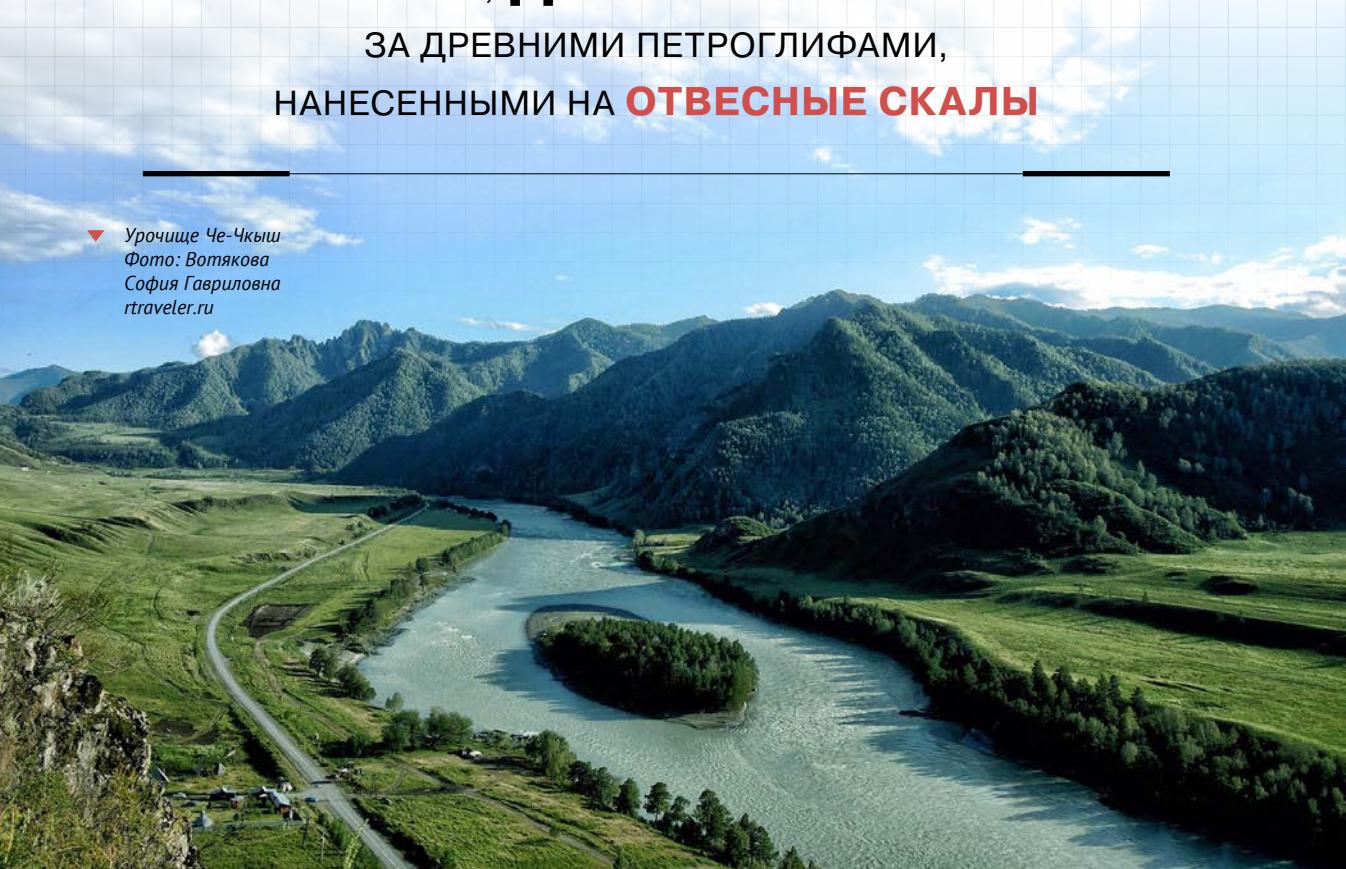
известной из них вы прочтете [на с. 24](#). Именно отсюда вы увидите Табын-Богдо-Ула – сердце Алтая, «пять божественных вершин», которые когда-то поразили Чингисхана (он-то и дал это название).

## ТАРХАТИНСКИЙ МЕГАЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

«Алтайский Стоунхендж» находится недалеко от села Кош-Агач. 60 камней со множеством петроглифов выложены в круг диаметром 60 метров. Комплекс создан в бронзовом веке и, возможно, служил своеобразной обсерваторией. А может, имел ритуальное значение.

# НАВЕРНОЕ, **ДУХИ ПРЯЧУТСЯ** ЗА ДРЕВНИМИ ПЕТРОГЛИФАМИ, НАНЕСЕННЫМИ НА **ОТВЕСНЫЕ СКАЛЫ**

▼ Урочище Че-Чкыш  
Фото: Вотякова  
София Гавриловна  
[rtraveler.ru](http://rtraveler.ru)



▼ Тархатинский мегалитический комплекс

Фото: Алексей Жириухин  
[bepowerback.livejournal.com](http://bepowerback.livejournal.com)



▼ Петроглифы, [inlegen.ru](http://inlegen.ru)



## ПЕТРОГЛИФЫ УРОЧИЩА КАЛБАК-ТАШ

Еще одно послание из давних времен. А точнее, целая библиотека посланий – их здесь около 3000! Петроглифы на берегу реки Чуи в Онгудайском районе – самый впечатляющий комплекс наскальной живописи в Сибири. Люди рисовали здесь тысячелетиями, начиная с неолита и до древнетюркской цивилизации.

## ГОРНОЛЫЖНЫЕ КУРОРТЫ И НЕ ТОЛЬКО

На Алтае несколько горнолыжных курортов. Самый популярный – «Белокуриха», самый молодой – «Манжерок». Везде достаточно трасс разной сложности, сезон длится долго, а летом работа не прекращается: можно кататься на канатках, ходить на экскурсии, участвовать в фестивалях. В целом же Алтай – хорошее место для тех, кто привык отдохнуть активно. Сюда приезжают, чтобы сплавляться по бурным рекам, ходить в пешие и конные походы, ездить на сафари, лазать по скалам, спускаться в пещеры, рыбачить... и насыщаться красотой. ■



# А Л Т А Й

## И ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ

**Счастье не за горами – оно в горах.**

Об этом знают все, кто был на Алтае. А если вы еще не были, то предлагаем вам вместе с нами посетить самые живописные его уголки.

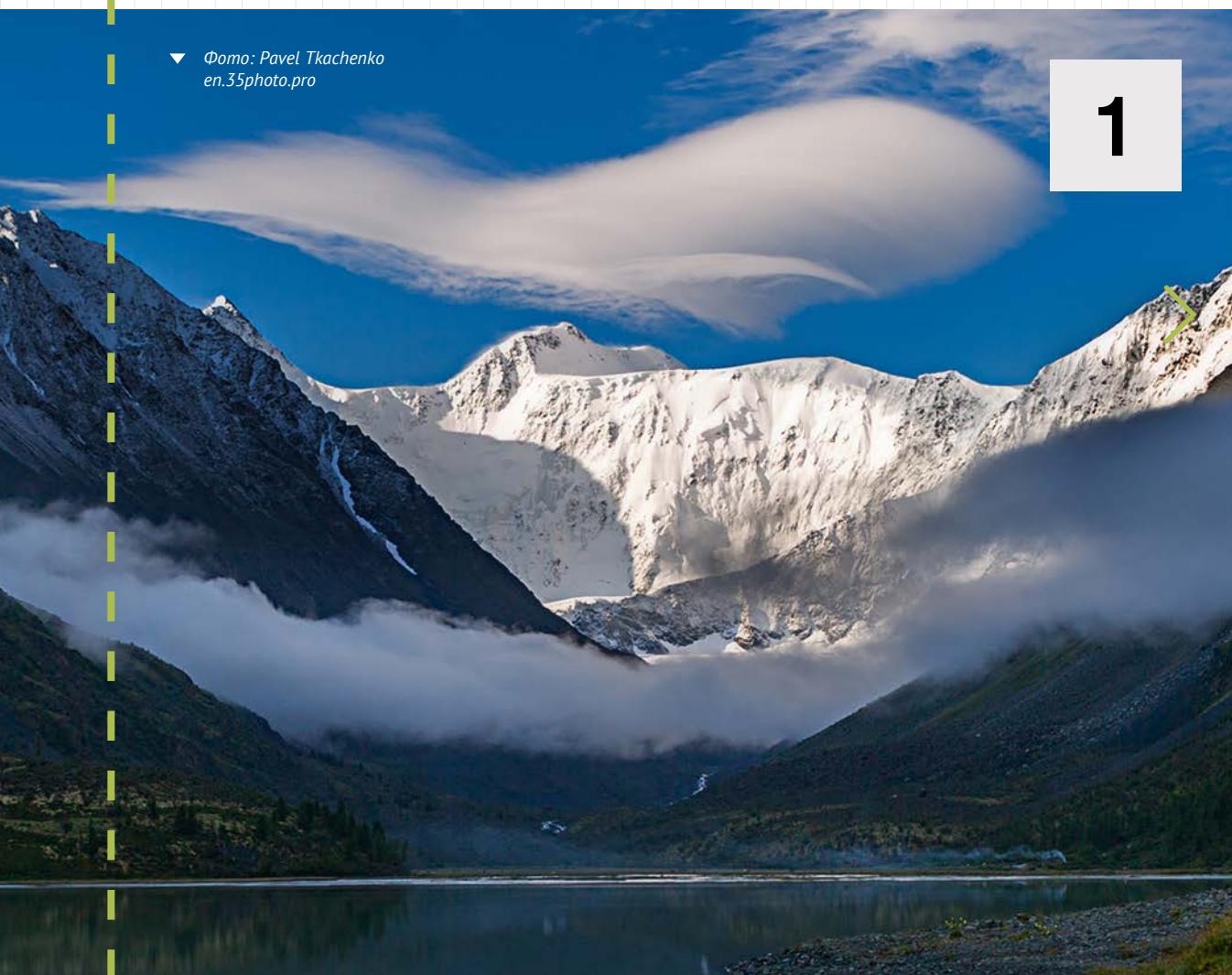
## БЕЛАЯ ГОРА

Несмотря на то что Белуха, она же Трехглавая, – высшая точка Алтайских гор (4506 м), чтобы увидеть ее, придется постараться. Например, подняться на одну из сопок в селе Тюнгур. Есть и другие варианты – с ретранслятора в районе села Акташ или с перевала Карагем, но только в хорошую погоду. По Белухе, как известно, проходит граница России и Казахстана, поэтому она

принадлежит сразу двум государствам и в обоих считается одной из самых высоких гор. Неудивительно, что от подножия до макушки Белуха круглый год покрыта снегом – отсюда, собственно, и название. Эта гора венчает Катунский хребет, состоящий из трех вершин. А еще в районе этой горы водятся самый настоящий снежный барс и сибирский горный козел.

▼ *Фото: Pavel Tkachenko  
en.35photo.pro*

1



## БИРЮЗОВАЯ РЕКА

Главная водная артерия Алтая – Катунь. И самая красивая. Ее длина – 688 км, площадь бассейна – 60 900 квадратных километров. Катунь – левая и основная составляющая Оби, правая – Бия. В 19 км к юго-западу от Бийска обе реки сливаются и образуют Обь – одну из самых крупных артерий Сибири. И да, Катунь умеет менять цвет! Весной порода, вымываемая из ледников, окрашивает ее в грязно-молочный, а летом и ближе к осени – она становится бирюзовой – из-за зелено-каменной формации песчаников в верхнем и среднем течении реки. По реке обожают сплавляться туристы, а те, кто отправился в путешествие по Алтаю на автомобиле, могут любоваться Катунью из окна: по ее долине проходит большая часть знаменитого Чуйского тракта. Река богата рыбой: здесь водятся сибирский голец (семел), ленок, налим, таймень, сибирский подкаменщик, язь, нельма, окунь, елец, судак, ерш и цари рыбного семейства – осетр и хариус.

2

► *Фото: Max Ksenzov*  
[vk.com/public150699739](https://vk.com/public150699739)



3

▼ *Фото: Евгений Дроботенко  
ru.35photo.pro*



## КРАСИВАЯ ДОРОГА

Чуйский тракт признан самой красивой дорогой «официально». В 2014 году журнал National Geographic включил ее в десятку живописнейших автодорог планеты. Начинается она в Новосибирске, проходит через Бийск и Горно-Алтайск, а заканчивается на границе с Монголией, где резко обрывается, и асфальт превращается... в «элегантную» грунтовку (с дорогами в «стране голубого неба» – напряженка, о чем мы, кстати, писали [здесь](#). В принципе, если просто ехать по Чуйскому тракту, петляя сквозь

альпийских лугов, кедровых лесов и пломбирных вершин, то взмывая на горные перевалы под облака, то бросаясь к грохочущим подножьям, вы уже увидите немалую часть алтайских красот. Тем более что ехать по дороге придется долго – 962 км. А еще Чуйский тракт – одна из немногих трасс мира, которым посвящен целый музей (он находится в Бийске в отделе природы Бийского краеведческого музея). В нем собраны документы и фотографии времен строительства трассы.

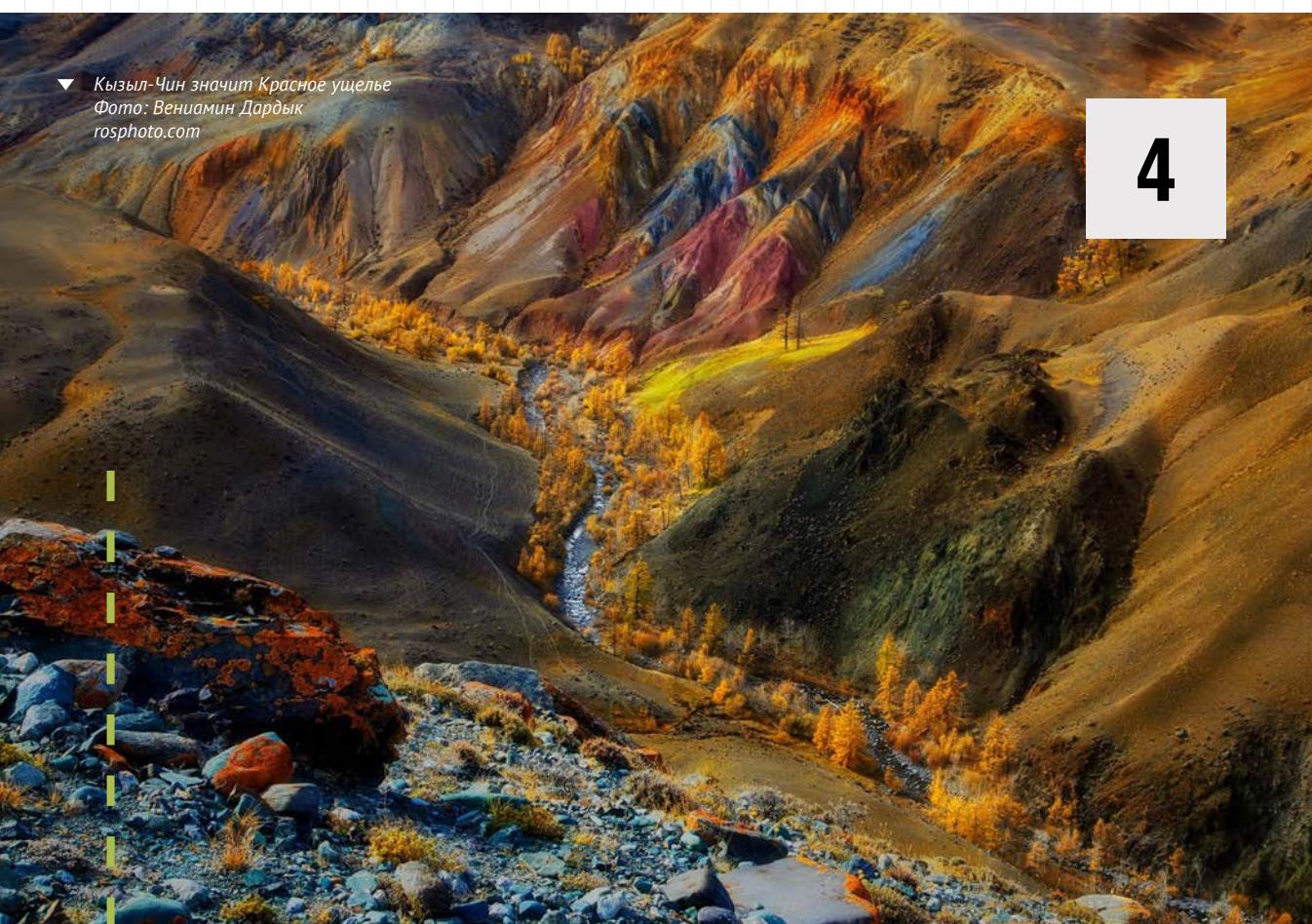
## КРАСНЫЕ ХОЛМЫ

Или Алтайский Марс – да, здесь есть и такое! Чтобы увидеть это чудо природы – придется добраться почти до границы с Монгoliей – села Чаган-Узун, где жителей меньше, чем в одном подъезде московской многоэтажки. Народ временно пополняется лишь за счет туристов – именно отсюда местные жители за деньги катают тех на «красные горы». Потому что свои машины автотуристам жалко – и немудрено: камни тут такие, что одолеет их только знатный внедорожник. Но все не зря: пейзаж в самом деле марсианский. А еще эти горы способны менять

цвет в зависимости от положения солнца, но насыщенно красными они становятся после дождя. Есть еще Марс-2 – полосатые или радужные горы – самая впечатляющая локация! Но она менее популярна – сюда нужно идти в гору пешком или, рискуя, добираться на внедорожнике. Причина цвета алтайских гор – химический состав почвы, которая местами содержит марганец, местами – гематит, хром, титан, олово, кварц, халцедон и бог знает что еще. Основной цвет – красный, но здесь много и других: желтый, розовый, фиолетовый, черный.

▼ Кызыл-Чин значит Красное ущелье  
Фото: Вениамин Дардык  
rosphoto.com

4





5

▲ *Фото: Grigorii Pisotsckii  
shutterstock.com*

## ПЛАЧУЩИЕ ПЕЩЕРЫ

Еще одна яркая достопримечательность Алтая – Тавдинские или Талдинские пещеры, раскинувшиеся на протяжении 5 км на левом берегу Катуни. Названы они в честь существовавшей некогда в этих краях деревни Тавда или Талда (сегодня здесь находится туристический комплекс «Бирюзовая Катунь»). Всего пещер – около 30. Некоторые из них оборудованы деревянными ступенями, а в самые посещаемые – проведен свет. Часть этих карстовых образований имеет несколько входов и соединяется друг с другом. Самая популярная пещера – «Большая Тавдинская». Она же – «Тавдинская-1»,

она же – «Девичьи слезы». Происхождение названия понятно – на головы зазевавшимся туристам всегда что-то капает. Главная галерея пещеры довольно просторна и постепенно поднимается – перепад составляет 23 метра. На последнем сорокаметровом участке галерея закручивается в спираль, перекрывая свою нижнюю часть и образуя уступ. Быть может, отсюда особый трепет нашего рода к винтовым лестницам, ведь здесь жили древние пращуры. Археологи нашли в пещере керамику, рыболовные снасти и другие предметы быта железного и бронзового веков. ■



Фото: Светлана Усанова  
[altzapovednik.ru](http://altzapovednik.ru)

# МУЗЕЙ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ:

АРХЕОЛОГИЯ АЛТАЯ

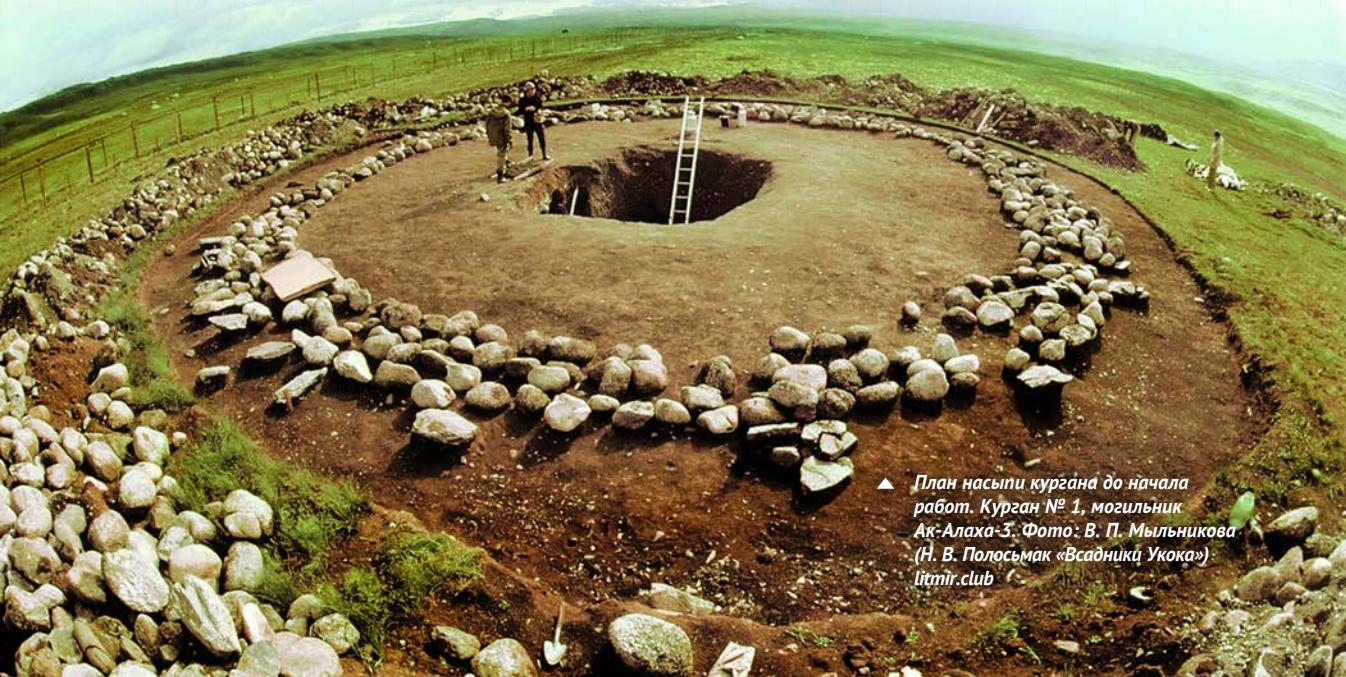
**В реках и озерах Алтая водится рыба, в лесах – дичь. Земли пригодны для произрастания злаков. Горы невысокие, но с большим запасом металлов.** Неудивительно, что еще с древности человек облюбовал этот регион. Алтай – довольно естественный выбор, если планируешь выжить, например, в сложном мире древнекаменного века. **На территории края сохранились тысячи археологических памятников. Рассказываем о важнейших из них.**

## Принцесса с плато Укок

В 1993 году во время раскопок на плато Укок российские археологи обнаружили уникальное захоронение женщины, жившей в конце IV – начале III века до н.э. Ее останки хранились в деревянном срубе из бревен лиственницы на дне могильной ямы.

**МУМИФИЦИРОВАННОЕ ТЕЛО**, находившееся в отличном состоянии, извлекли из ледяной гробницы. Все свободное пространство заполнял лед. Его расплавляли поэтапно и очень бережно. Этим занималась команда под руководством доктора Натальи Полосьмак из Новосибирского института археологии и этнографии.

**ВСЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО ЗАПОЛНЯЛ ЛЕД**



▲ План насыпи кургана до начала работ. Курган № 1, могильник Ак-Алаха-3. Фото: В. П. Мельникова (Н. В. Полосьмак «Всадники Укока»). [litmir.club](http://litmir.club)

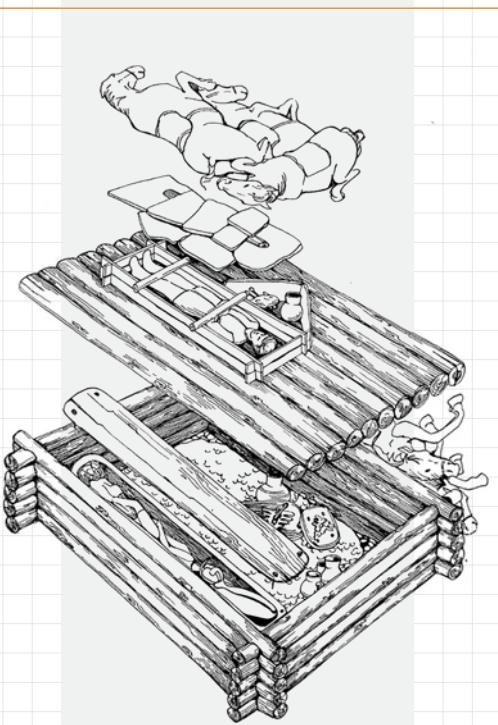


1



2

▲ **Процесс оттаивания колоды**  
 1. «Замерзшая» могила. Ак-Алаха-3, курган № 1.  
 2. Войлок, на котором лежала мумия, оттаял от дна колоды.  
 Фото: Н. В. Полосыма, Л. Л. Баркова «Костюм и текстиль пазырыкцев Алтая (IV–III вв. до н. э.)», [vk.com/paleoeurasia](http://vk.com/paleoeurasia);  
 Н. В. Полосыма «Всадники Укока», [litrmir.club](http://litrmir.club)



▲ Схема расположения погребальных сооружений в могильной яме. Иллюстрация: Е. Шумакова [techinsider.ru](http://techinsider.ru)

**ПРИНЦЕССА УКОКСКАЯ** – так назовут находку журналисты формально, поскольку этот титул всего лишь художественное преувеличение. Богатое «сопровождение» в загробную жизнь подсказывает, что девушка принадлежала к аристократическому сословию, но настоящей принцессой она была вряд ли. Сейчас ученые склоняются к мнению, что девушку из Укока соплеменники, скорее всего, считали избранницей духов, шаманкой, потому и ухаживали за ней с особой тщательностью.



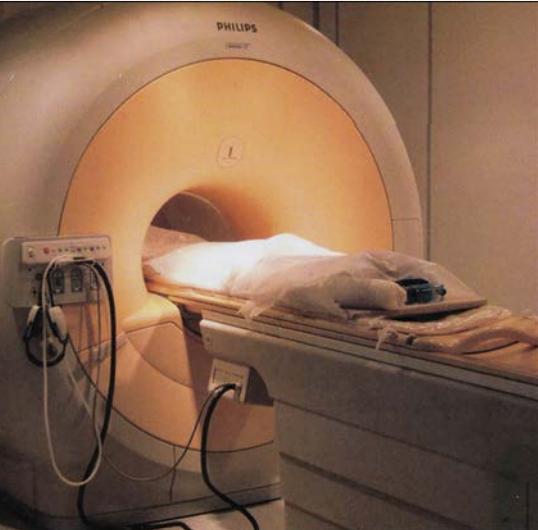
▲ Фрагменты женской татуировки: а) левая рука мумии; б) запястье левой руки; в) большой палец правой руки. Курган № 1 могильника Ак-Алаха-3  
Фото: М. Власенко, scfh.ru; Н. В. Полосыма «Всадники Укока», litmir.club

## КОЖУ ДЕВУШКИ УКРАШАЛИ ЗАМЫСЛОВАТЫЕ ТАТУИРОВКИ

**БЕЗУПРЕЧНО СОХРАНИВШАЯСЯ** от холода неподвижная фигура лежала в сопровождении шести лошадей, расположенных радиальным узором вокруг нее. Кожу девушки украшали замысловатые татуировки, например, на левом плече – копытное с клювом грифона (такую же татуировку находили ранее на теле монголоидного вождя из Второго Пазырыкского кургана). В ушах у нее были золотые серьги. Рядом лежали резные деревянные фигурки барсов, оленей, птиц, сосуды из дерева, серебряное зеркало. На перекрытии захоронения располагалось еще

▼ 1. Зеркало; 2. Деревянное блюдо; 3. Деревянная птичка; 4. Золотая серьга; 5. Гринва с фигурами барсов. Н. В. Полосыма «Всадники Укока», litmir.club; Н. В. Полосыма, Л. Л. Баркова «Костюм и текстиль пазырыкцев Алтая (IV–III вв. до н. э.)», vk.com/paleoeurasia





▲ Исследование мумии на магнитно-резонансном томографе. [elementy.ru](http://elementy.ru)



▲ Сотрудники музея института археологии и этнографии СО РАН упаковывают мумию принцессы Укоха для передачи ее в национальный музей имени А. В. Анохина в Республике Алтай. Фото: Александр Кряжев/РИА Новости, [riamediabank.ru](http://riamediabank.ru)

## АРХЕОЛОГИ ДОЛГО НЕ МОГЛИ ОПРЕДЕЛИТЬ, КАК УМЕРЛА «ПРИНЦЕССА»

одно тело – мужское. Причем мужчину, как [показала экспертиза](#), убили ударом тупого предмета в затылочную часть, так что речь, скорее всего, идет об обряде соумирания, когда «основной» покойник захватывает в загробный мир тех, кто должен его сопровождать.

АРХЕОЛОГИ долго не могли определить, как умерла «принцесса». Спустя двадцать лет после события ученых из Российской академии наук появилась теория. Скорее всего, причиной смерти дамы стала онкология. Доктор

Андрей Летягин на основании исследования МРТ [диагностировал](#) у нее рак молочной же-

лезы: «...говоря современным языком, у нее диагностирована 4-я, последняя, стадия рака молочной железы. Для этой стадии характерны очень сильные боли и сильнейшая интоксикация организма, вызывающая потерю физических сил. За 3–5 месяцев до смерти она, вероятно, упала с лошади и получила тяжелые травмы. Падение пришлось на правую сторону: пострадали правый висок, правое плечо и правый тазобедренный сустав. Во время падения правая рука не пострадала, так как была прижата к туловищу. Скорее всего, к этому времени эта рука уже бездействовала, о чем свидетельствует патологическое изменение ее тканей, отражающее, по сути, процесс распада живой ткани. Однако от черепно-мозговой травмы она не умерла, прожила еще несколько месяцев. И все это время она была прикована к постели. Общее самочувствие ее перед уходом из жизни, без сомнения, было очень тяжелым».

66

- Облик «алтайской принцессы». Фото: Национальный музей Республики Алтай имени А. В. Анохина naukatv.ru
- Реконструкция женского костюма, Д. В. Поздняков (Н. В. Полосьмак, Л. Л. Баркова «Костюм и текстиль пазырыкцев Алтая (IV–III вв. до н. э.)»
- Реконструкция по-гребальной церемонии. Как это было. Иллюстрация: Уильям Бонд scfh.ru



**6 АПРЕЛЯ 2022 ГОДА** в Национальном музее Республики Алтай им. А. В. Анохина презентовали скульптурный портрет укокской всадницы, созданный на основе 3D-модели черепа с помощью методов антропологической реконструкции российского ученого и скульптора М. М. Герасимова.



▼ Долина реки Елангаш  
Фото: Владимир Тезин  
[google.com/maps](http://google.com/maps)



## Петроглифы долины Елангаш

В конце 1960-х Институт истории философии и филологии СО АН СССР [начал](#) масштабное изучение памятников наскального искусства Горного Алтая. В течение пяти лет Елена Окладникова руководила разведывательными работами в долине реки Катунь, междуречий рек Елангаш–Караоюк, Елангаш–Аккол. Только вдоль долины реки Елангаш исследователи скопировали в разной технике около 30 тысяч рисунков.

**ПОЧЕМУ ЖЕ ПЕТРОГЛИФЫ** так важны для археологии? Они [позволяют](#) понять искусство древних, их эстетические предпочтения, духовный мир, и с этой точки зрения считаются бесценным источником, во многих частях планеты сохранившимся удивительно хорошо.

**ПО БЕРЕГАМ РЕКИ ЕЛАНГАШ** петроглифы тянутся на протяжении 18 км. Долина реки, скорее всего, служила для перехода торговых караванов и миграции между Сибирью и Монголией. Петроглифы, возможно, оставляли путешественники, прося у горных духов удачи в пути. Наскальные рисунки чаще всего фиксировали

фигуры людей и сцены охоты. В коллективной монографии А. П. Окладникова, Е. А. Окладникова, В. Д. Запорожская и Э. А. Скрынина так описывают сюжетное разнообразие петроглифов и их значение: «*Искусство петроглифов Алтая и, в частности, Елангашской долины, по тематике анималистично, а идеально глубоко связано с миром представлений, запечатленных в эпосе алтайцев. Оно, несомненно, реалистично в своей основе, образно отражает быт кочевников и скотоводов. Вспомним характерные сюжеты: господствующий образ зверя, колесницы, лучники, сцены охоты, перекочёвок, сражений, алтайские «пасторали». Своеобразие елангашских петроглифов настолько явно, что их без колебания можно назвать одним большим комплексом*».

▼ Вид от скалы с самым большим количеством петроглифов на реку Елангаш. Фото: Иван arts.tourister.ru

ПОЧЕМУ ЖЕ ПЕТРОГЛИФЫ  
**ТАК ВАЖНЫ** для археологии?

▼ Сцена охоты  
Фото: Александр Фролов  
commons.wikimedia.org



▲ *Фото: Александр Фролов  
commons.wikimedia.org*

## ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР СООРУЖЕНИЯ – **ОКОЛО 60 М**

### Алтайский Стоунхендж

В 1994 году экспедиция Горно-Алтайского государственного университета исследовала мегалитический комплекс в Кош-Агачском районе Республики Алтай. Открыт он был еще в 1970-е, но изучать его стали позже. По месту обнаружения, к северо-западу от реки Тархата, памятник назвали Тархатинским мегалитическим комплексом (ТМК). Он состоит из уложенных по кругу камней, глыб и округлых каменных выкладок различного размера от 0,5 до 6 м. Внутренний диаметр сооружения – около 60 м. Центр ТМК не зафиксирован, хотя легко определяется: при нахождении наблюдателя на условной точке вершины мегалитов северо-западных ворот будут располагаться на одном уровне с дальним горизонтом. Смещение хотя бы на шаг сбьет картинку.



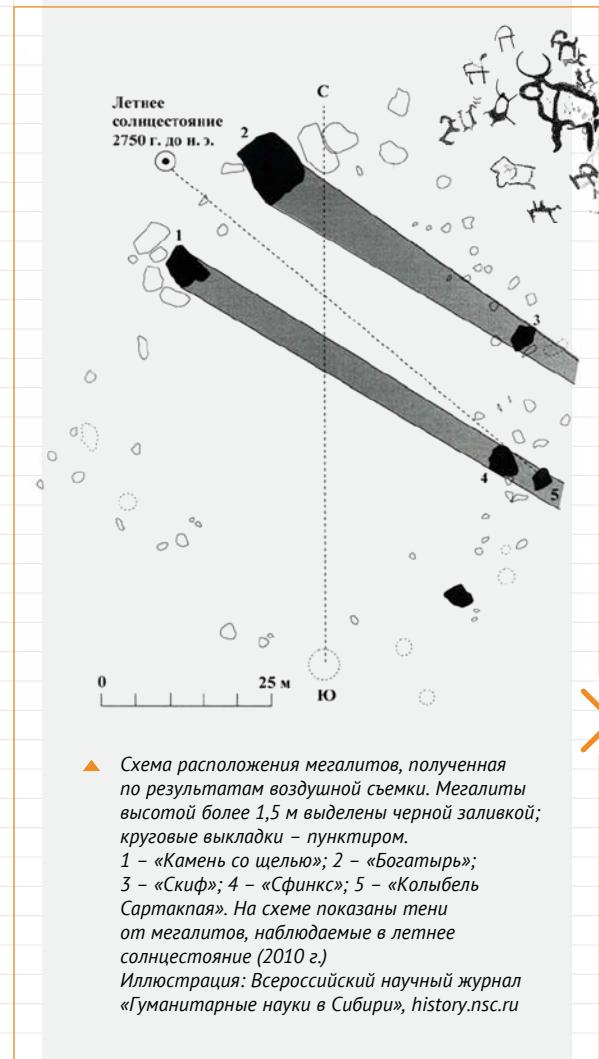
▲ *ТМК, вид сверху. Е. П. Маточкин, Е. Г. Гиенко «Тархатинский мегалитический комплекс: петроглифы, наблюдения астрономических явлений и тени от мегалитов» cyberleninka.ru*



▲ Мегалит «Колыбель Сартакпая»  
[adventuretravel.ru](http://adventuretravel.ru)

**КАК И С ДРУГИМИ** мегалитическими объектами, процесс строительства в данном случае не вполне ясен. Ближайший выход коренных пород [расположен](#) только в 12 км к северо-западу от комплекса. Ученые считают, что все камни либо принесены ледником, а затем расставлены людьми (этот версия не особенно убедительна, учитывая, что сложно представить подобное «прицельное» движение ледника), либо древние люди привезли их специально, приложив недюжинные усилия, учитывая размеры валунов.

**АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ** объекта указывают на его астрономическое предназначение. Все древние мегалитические сооружения с круговой архитектурой и маркерами сторон света, как в случае с ТМК, так или иначе связаны с астрономическими явлениями. Возможно, их использовали в качестве обсерваторий для измерения времени и ведения кален-



▲ Схема расположения мегалитов, полученная по результатам воздушной съемки. Мегалиты высотой более 1,5 м выделены черной заливкой; круговые выкладки – пунктиром.  
1 – «Камень со щелью»; 2 – «Богатырь»;  
3 – «Скиф»; 4 – «Сфинкс»; 5 – «Колыбель Сартакпая». На схеме показаны тени от мегалитов, наблюдавшиеся в летнее солнцестояние (2010 г.)

Иллюстрация: Всероссийский научный журнал «Гуманитарные науки в Сибири», [history.nsc.ru](#)

даря. Ключевой объект комплекса – «Колыбель Сартакпая». По своей форме мегалит напоминает кресло или детскую люльку. Сартакпай – популярный герой мифов, проложивший русла алтайских рек, строитель дорог и мостов. Именно с «Колыбели Сартакпая» идеально наблюдать движения Луны и Солнца: другие мегалиты ограждают тот участок неба, где происходят основные значимые события светил.



▲ Керексуры Юстыда  
Фото: Anton Parshin  
[google.com/maps](http://google.com/maps)

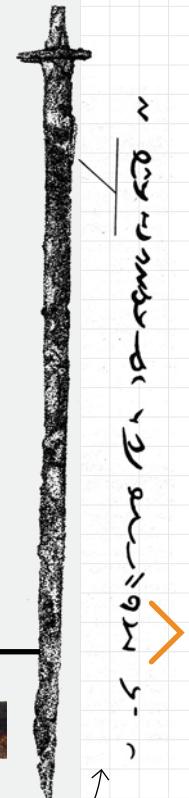
## Археологический комплекс Юстыд

Долина Юстыд расположена в северо-восточной части Чуйской степи. На ее сравнительно небольшой территории находится множество археологических объектов – каменных курганов, оградок, стел, печей. Большая их часть сконцентрирована в среднем течении реки. Первые археологические работы на реке Юстыд проводил в конце 1960-х В.Д. Кубарев. Он изучал каменные курганы, большие керексуры (памятники погребального характера), оленные камни и петроглифы.

**КЕРЕКСУРЫ ЮСТЫДА** [отличаются](#) впечатляющими размерами. Самые большие из них находятся у родника Калан. Керексуры расположены рядами, ориентированными по линии северо-восток–юго-запад. Загадка долины – во множестве непонятных по своему назначению каменных выкладок. Валуны, выложенные в ряд, иногда тянутся в длину более километра, складываются в геометрические фигуры.

**ОДНА ИЗ ИНТЕРЕСНЕЙШИХ НАХОДОК ЮСТЫД** – палаш с согдийской надписью из захоронения Джолин-1. Обюдоострый слабо изогнутый клинок [хранит](#) у основания надпись: «Этот меч ('куп'к = согд. Экine, kine «аки-

▼ ► На Юстыде имеется масса каменных выкладок в виде цепей из редких валунов  
Фотографии: Национальный парк «Сайлюгемский» [sailugem.ru](http://sailugem.ru)



## ТАКИЕ НАДПИСИ ОСТАВЛЯЛИ ТОЛЬКО НА ДОРОГОМ ОРУЖИИ

нак) – собственность Катгуна, (сына?) К[...].ата. И да не будет ему (= владельцу меча) вреда», инкрустированную золотой проволокой. Такие надписи оставляли только на дорогом оружии. Построение содержания надписи выполнено по трафаретным образцам рунических текстов орхено-енисейских памятников Центральной Азии. Другая важная находка Юстыд – серебряный сосуд, на дне которого в центре круга сохранилась тамга, родовой фамильный знак с изображением горного козла, символ первого тюркского рода Ашина. Уникален и обнаруженный в долине реки комплекс гончарных печей гуннского времени. Рядом с ними сохранились железоплавильные печи. Местные называют гору, где они расположены, Печью Чингисхана.



▲ ► Железный палаш с согдийской надписью  
Г. В. Кубарев «Культура древних тюрок Алтая»  
[bolshoy-altay.asu.ru](http://bolshoy-altay.asu.ru)

▼ Тамга на дне сосуда  
В. Д. Кубарев  
«Первые работы  
в долине  
р. Юстыд»



► Серебряный сосуд  
из Юстыда. Фото: Г. В. Кубарев  
[researchgate.net](http://researchgate.net)





▲ Денисова пещера  
Foto: loronet, flickr.com

## НО ГЛАВНЫЕ ОТКРЫТИЯ ЖДАЛИ ВПЕРЕДИ

### Денисова пещера

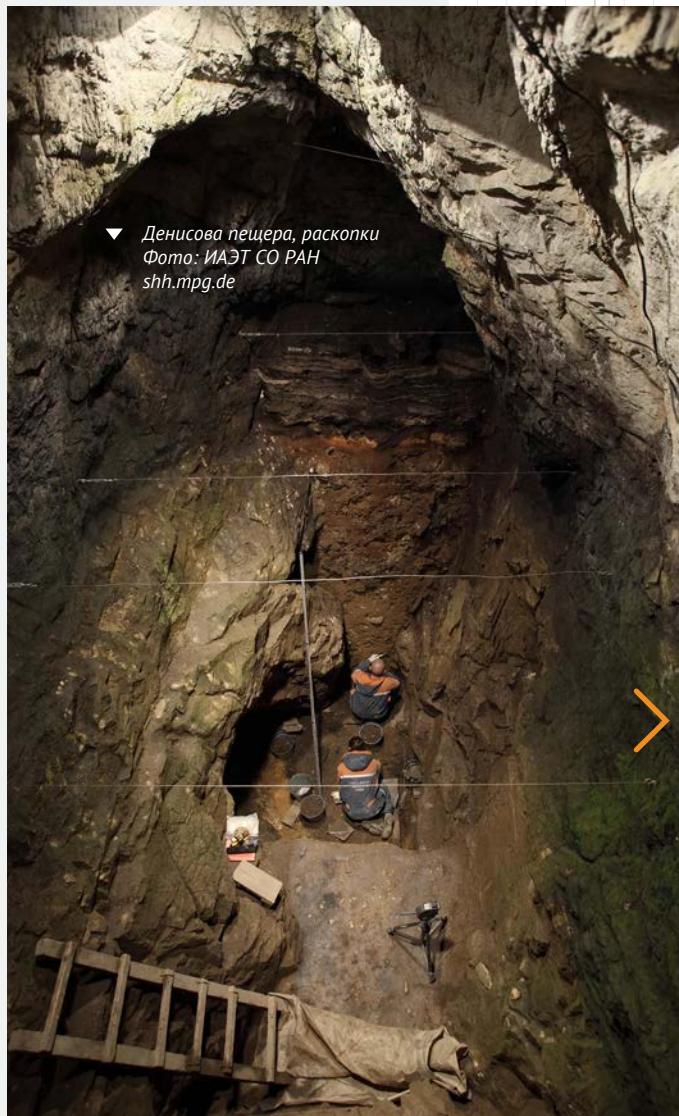
Денисова пещера [расположена](#) в северо-западной части Алтайских гор, в долине верхнего течения реки Ануй. Это старейшая обитаемая пещера Сибири и один из важнейших памятников древней человеческой культуры. Возраст самых ранних археологических материалов, полученных при изучении пещерных отложений, [составляет](#) более 300 000 лет (впрочем, точность цифр обновляется по мере исследований). Денисова пещера дала миру уникальное знание о прежде неизвестном науке, вымершем подвиде человека – *Homo sapiens denisova*.

**В 1977 ГОДУ ДЕНИСОВУ ПЕЩЕРУ** для науки открыл археолог Николай Оводов. Он произвел ее обмеры и сделал первые раскопки. Полноценная работа началась в этих местах в 1982 году – и больше не прекращалась. Изучение памят-

ника позволило исследователям собрать богатый археологический материал – фрагменты древних керамических сосудов, костяные и бронзовые изделия, каменные орудия древнего человека. Предметы свидетельствовали, что человек жил в этих местах примерно с эпохи палеолита. Для огромной территории от Монголии до Северного Ледовитого океана Денисова пещера довольно быстро стала одним из важнейших археологических памятников. Но главные открытия ждали впереди.

**ПЕРВОЙ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ** находкой в плеистоценовых отложениях Денисовой пещеры стал молочный зуб, найденный в 1984 году в слое 22.1 центральной камеры. В 2000 году в слое 11.1 Южной галереи обнаружили верхний постоянный зуб. В 2008 году в слое 11.2 Восточ-

ной галерей – дистальную фалангу мизинца. Эта фаланга мизинца 6–7-летнего ребенка отправилась на экспертизу в Институт эволюционной антропологии Макса Планка в Лейпциге, к профессору Сванте Паабо. Паабо, крупнейший в мире эксперт в области палеогенетики, один из основателей этого направления, как раз занимался геномом неандертальцев. Его команда [расшифровала](#) сначала митохондриальный, а затем и ядерный ДНК из костных образцов Денисовой пещеры. Когда Паабо, временно уехавшему из Германии, коллеги из лаборатории позвонили сообщить о полученных результатах, [разговор](#) начался с фразы: «Сванте, если ты стоишь – сядь. Мы сообщим нечто ошеломляющее». Речь шла о ранее неизвестном науке ископаемом гоминиде. Кроме того, впервые новая группа людей выделилась не по морфологическим критериям, а по данным генетического анализа. В 2010 году журнал *Nature* опубликовал результаты исследований. По месту обнаружения останков новый подвид назвали человек алтайский, или денисовец, по-научному – *Homo sapiens denisova*.



▼ Денисова пещера, раскопки  
Фото: ИАЭТ СО РАН  
shh.mpg.de

## 2022 ГОДУ НОБЕЛЕВСКУЮ ПРЕМИЮ

по физиологии и медицине присудили биологу Сванте Паабо «за открытия, касающиеся геномов вымерших гоминин и эволюции человека».

◀ Сванте Паабо. Фото: [Duncan.Hull](#)  
[commons.wikimedia.org](#)

**ДЕНИСОВУ ПЕЩЕРУ** быстро признали одним из самых уникальных и ценных с точки зрения археологии мест на Земле. К ее исследованию присоединились специалисты в области археологии, палеогенетики, палеоантропологии, геохронологии и других дисциплин из ведущих мировых научных центров. Несмотря на общие усилия, представления о внешнем виде или укладе жизни денисовцев в мире науки до сих пор не сформировалось.

**РЕЛЬЕФ, ФЛОРА И ФАУНА** этих мест в прошлом значительно отличались от настоящего. Флористический состав пыльцы плейстоценовых от-

ложений Денисовой пещеры представлен группой пыльцы деревьев и кустарников, состоящей из 30 таксонов. Из общего списка дендрофлоры 14 видов вообще не встречаются в современной флоре Северо-Западного Алтая. Сегодня река Ануй течет на 30 метров ниже входа в пещеру, но раньше она подходила непосредственно к подножию горного хребта. Когда пещера заселялась, ее окружали злаковые степи, где паслись бизоны, сайгаки, олени и лошади. Нижнюю часть горных склонов покрывали леса берез, дубов, кленов и лип. Там обитали косули, маралы и медведи. Преимущественно на перечисленных животных и охотились люди прошлого.

---

## ДЕВОЧКА НЕ МЛАДШЕ 13 ЛЕТ БЫЛА **ГИБРИДОМ** **НЕАНДЕРТАЛЬЦА И ДЕНИСОВЦА**

---

**НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ДЕНИСОВА ПЕЩЕРА** – единственное известное и изученное место, где в свое время существовали денисовцы, неандертальцы и люди современного анатомического типа. Они не вытесняли и не угнетали друг друга, но находились под генетическим и культурным влиянием. Больше того, в 2016 году археологи обнаружили фрагмент кости первого зарегистрированного гибрида человека. Девочка, которую называют «Денни», родилась от матери-денисовки и отца-неандертальца.

**“** АКАДЕМИК АНАТОЛИЙ ДЕРЕВЯНКО рассказывал об этом открытии: «В том же одиннадцатом слое в 2016 году был найден фрагмент человеческой кости, настолько крошечный, что пока не удалось установить его точное место в скелете. Но секвенирование полученной из косточки ДНК показало: эта девочка не младше 13 лет была гибридом

неандертальца и денисовца, причем в четвертом поколении. Заметим, что метисное разновидовое потомство (например, лошади и осла) не способно к дальнейшему размножению. Коль скоро неандертальцы и денисовцы скрещивались неоднократно, то из этого следует их принадлежность к одному биологическому виду при всех уже установленных культурных и генетических различиях. Это чрезвычайно важное фундаментальное открытие. Денисовцы и неандертальцы скрещивались и с ранними людьми современного вида, сформировавшимися в Африке 200–150 тысяч лет назад. Все это свидетельствует о единстве биологического вида, расселявшегося в Африке и Евразии».

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ** установили наличие в геноме современных жителей островов Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании от 3 до 6% генетического материала денисов-

► Реконструкция того,  
как могла бы выглядеть  
Денни при жизни  
Foto: SPL, sciencefocus.com



цев, включающего гены, определяющие у современного человека темную кожу, карие глаза и каштановые волосы. Скорее всего, это связано с тем, что на протяжении плейстоцена уровень мирового океана постоянно колебался, Австралия, Новая Зеландия и Папуа – Новая Гвинея периодически становились частью протоматериков Сунда и Сахул. Поэтому, в целом, денисовцы могли перемещаться из Азии в этом направлении. Сравнение ДНК тибетцев и денисовцев [выявило](#), что генетически тибетцы гораздо ближе к денисовцам, чем другие современные люди, а механизм адаптации тибетцев к условиям высокогорья был запущен как раз генами, унаследованными от денисовцев. Следы геномного

влияния денисовцев на адаптацию к особым условиям среды выявлены и у других популяций Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии.

**ПО МЕСТНЫМ ПРЕДАНИЯМ**, свое название пещера получила в конце XVIII века, когда на долгие годы стала пристанищем старообрядческого отшельника Дионисия. Старообрядцы близлежащих деревень приходили к нему в пещерную келью за благословением и советом. Алтайцы называют пещеру Аю-Таш (Медвежья скала) и в своих древних легендах хранят память о том, что здесь жил могущественный Черный Шаман, умевший превращаться в огромного медведя. Николай Рерих отметил особую энергетическую ауру в пещерной пустоте. Он посетил Денисову пещеру во время Алтайской экспедиции 1926 года. В его путевых зарисовках осталась запись: «Некоторые приятные чувства, наполнившие мое сознание во время посещения пещеры, не покидали меня очень долго». ■



Фото: П. Филатов  
es.rbth.com

# Алтай – и точка

Они исповедуют сразу две веры и даже носят два имени – то, что в паспорте, и «для своих», могут назвать ребенка «задом собаки», чтобы уберечь от смерти, «кормят» огонь топленым жиром и молоком и считают своих предков духами гор. **Ученые, между тем, говорят об их генетических связях с главными древними кочевниками евразийских степей – скифами и сарматами. Мы про алтайлар – так именует себя коренной народ Алтая.**

## О и Q сидели на трубе

Хотя на самом деле, речь о так называемых субэтнических группах – компактно проживающих сообществах, которые принадлежат к большому народу, отличающемуся каждый своей культурой, более поздним, чем в момент зарождения общего этноса, географическим происхождением и диалектами (как, например, нагайбаки среди татар).

**АЛТАЙЦАМИ** считаются теленгиты, тубалары, челканцы, кумандинцы, теледуты. Большая часть их живет на территории Республики Алтай в России, меньшая – в Монголии и Китае, в том же Алтае (да, этот регион простирается и на другие страны тоже). Правда, в Монголии (о которой, кстати, мы писали [здесь](#)) алтайцев именуют

ойротами и включают в состав монгольских народов, хоть и в статусе национальных меньшинств.

**А ВООБЩЕ ЭТИ НАРОДЫ** принято делить на две различные по происхождению этнографические группы, которые имеют резкие различия по языку, культуре, быту и даже антропологии, сложившиеся исторически. Деление простое – на южных и северных алтайцев. Первые говорят на южноалтайском языке и проживают в бассейне реки Катунь и ее притоках. Это, прежде всего, теленгиты и теледуты. Северные алтайцы: тубалары, кумандинцы и челканцы – говорят на североалтайском языке.

**УЧЕНЫЕ ПОКАЗАЛИ**, что эти народы отличаются и генетически – у южан доминируют такие варианты гаплогруппы Y-хромосомы, как Q и R1a, присутствуют также I и O. Северяне имеют в своем геноме доминирующую гаплогруппу R1a, Q – встречается очень редко, а I и O вообще не найдены.

## ДЕЛЕНИЕ ПРОСТОЕ – НА ЮЖНЫХ И СЕВЕРНЫХ АЛТАЙЦЕВ

### У АЛТАЙЦЕВ, КАК И МНОГИХ ДРУГИХ ТЮРКСКИХ НАРОДОВ,

существуют литературный и разговорный языки, сильно отличающиеся друг от друга. Первый сформировался на основе южноалтайского. Для северян, впрочем, сегодня разрабатывается тубаларский литературный язык.

► **Иллюстрация: «Как это сказать по-тубаларски», русско-тубаларский разговорник [vk.com/wall-105944631\\_95183](https://vk.com/wall-105944631_95183)**

### XVI. ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ГОРНОМУ АЛТАЮ

#### Фразы

Горный Алтай – одно из красивейших мест нашей страны.

Я много читал (слышал) о Горном Алтае; теперь приехал, чтобы увидеть красоты этого края своими глазами.

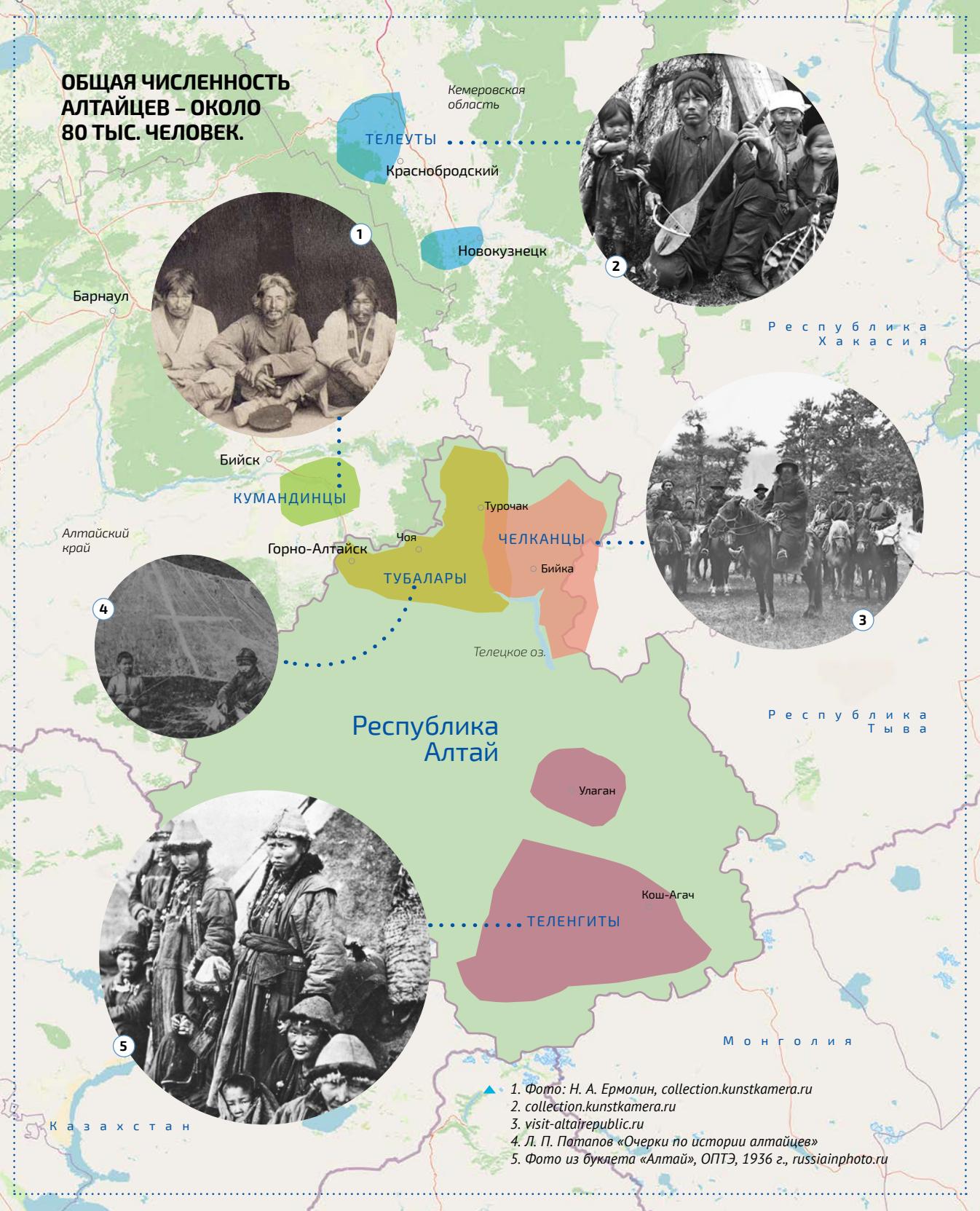
### XVI. ТУУЛУ АЛТАЙЛА ЙОРЫК

#### Эрмектер

Туулу Алтай – пистин орооннынг эн жарап жерлеринин пирээ.

Мен Туулу Алтай көрөгиндө көп кычыргам (уккам), эмди онынг жарап жерлерин поймыннын көстөримлө корөргө келгем.

## ОБЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ АЛТАЙЦЕВ – ОКОЛО 80 ТЫС. ЧЕЛОВЕК.

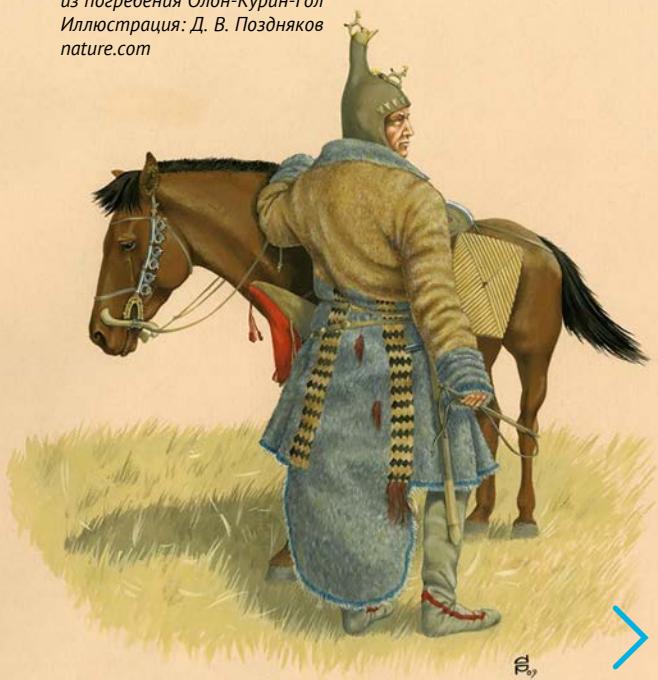


## Алтай – от слова родина

Река времен в своем течении унесла, как известно, не только царства и царей, но и народы. Одни из них когда-то были властителями мира, как монголы, другие – ютящимися на задворках Европы, племенами «варваров», как славяне. Но история бесконечно тасует колоду, а заодно и генофонд. Самыми влиятельными кочевниками евразийских степей в глубокой древности, как известно, были скифы и родственные им сарматы. Они же – самыми загадочными, ибо письменности не имели. Нынче они растворились в других народах.

**ГЕНЕТИКИ ВСЕГО МИРА**, впрочем, не оставляют попытки разгадать тайну их происхождения и регулярно исследуют останки многострадальных «ящероголовых» (предположительно так называл кочевников Геродот). О связи

▼ Реконструкция скифского воина из погребения Олон-Курин-Гол  
Иллюстрация: Д. В. Поздняков  
nature.com



## ИСТОРИЯ БЕСКОНЕЧНО ТАСУЕТ КОЛОДУ, А ЗАОДНО И ГЕНОФОНД

скифов и сарматов с народами «золотых гор» заговорили в 2019 году, когда международная группа ученых нашла в их геномах довольно высокий процент алтайского наследства.

**УЧЕНЫЕ ИЗ РОССИИ, ЭСТОНИИ И УКРАИНЫ** [секвенировали](#) гены 31 жителя евразийской степи: скифов и сарматов, а также тех, кто жил на этих землях до и после их исчезновения. Для сравнения использовались также гены современ-

ных жителей Евразии и древнего населения – киммерийцев и саков. Разделив «испытуемых» на пять групп в зависимости от времени и географии проживания, исследователи выяснили, что в их геноме было три основных компонента, но в разных пропорциях: доставшихся от европейских охотников-собирателей, натуфийцев (существовавших на территории Леванта 11,5–13,5 или 9,5–14 тыс. лет назад) и древних жителей Алтая.

**ПРИЧЕМ**, чем западнее жили кочевники, тем меньше у них было генома алтайцев. А вот скифов и сарматов это не касалось – процент алтайского генофонда у них был выше, чем у их предшественников из бронзового века и у преемников – представителей черняховской культуры. Исключением оказались лишь совсем «западные» скифы – те, что обитали на территории нынешней Венгрии.

**К ПОХОЖИМ ВЫВОДАМ** пришли и [другие ученые](#) в 2021 году. На этот раз между-

народная группа генетиков, антропологов и археологов анализировала останки 11 представителей скифских и других древних кочевых народов из 39 памятников Центральной Азии I тысячелетия до нашей эры и I тысячелетия нашей эры. Исследователи выяснили, что они в самом деле имеют разные источники происхождения. Один формировался на Урале (он характерен для ранних сарматских культур), другой – на Алтае (для ранних скифских). Возникшее на рубеже I века до нашей эры кочевое население из этих местностей, смешавшись, по-видимому, и «создало» скифов и сарматов. А вот их исчезновение и растворение, вероятно, произошло в результате экспансии персидской цивилизации с юга и кочевников – с востока.

## В РЕЛИГИИ АЛТАЙЦЕВ ЭРЛИК СЛОМИТ НОГУ

### Вера белая и черная

В религии алтайцев Эрлик сломит ногу. Если что, Эрлик – это главный злой дух и по совместительству владыка подземного мира. Зававное имя для дженерика Мефистофеля, не правда ли? Немногим более пафосно звучит имя и верховного божества алтайцев – Ульгень, схожего по «функционалу» с Зевсом и Перуном. Есть еще множество вспомогательных духов – ээзи. Например, суг ээзи (хозяин воды), таг ээзи ( дух горы; часто – это предок рода) или Алтай ээзи (ну вы поняли). Последние два приносят удачу на охоте, особенно если их хорошо попросить – рассказать сказку или спеть песню.

► У шаманского бубна была деревянная рукоятка с изображением «ээзи», символизирующим предка шамана, в память которого и был сделан бубен. Фото: Национальный музей имени А. В. Анохина, culture.ru





▼ Поклонение огня  
[visit-altairepublic.ru](http://visit-altairepublic.ru)

▲ Шаман. Фото из архива А. А. Познякова, снятое с daguerreotype  
В. В. Сапожникова. [visit-altairepublic.ru](http://visit-altairepublic.ru)



## ПОСКОЛЬКУ АЛТАЙЦЫ

**ВЕРЯТ**, что у всего на свете есть свой дух: у гор, огня и воды, то они очень почтительно относятся к природе. Например, у них принято «кормить» очаг – бросать в огонь выпечку, кусочки мяса или жира. А вот плевать в костер, сжигать в нем мусор или даже переступать – табу. Молодожены тоже выливают в огонь жир, а еще – бросают в него щепотку чая и несколько капель араки – традиционного алкогольного напитка на основе зерен ячменя или других зерновых культур.

**РЕЧЬ ШЛА** о традиционных верованиях алтайцев – шаманизме. Но в начале прошлого века в этих краях зародился и так называемый бурханизм, или «белая», «молочная» вера, которую противопоставляют шаманской, «черной», «кровавой». Для несведущего человека не вполне понятно, чем бурханизм отличается от шаманизма, ведь первый тоже основан на элементах исторических мифов, за исключением того, что бурханисты верят в грядущегоmessию. А еще они отвергают контакты с «черными» духами – обитателями подземного мира, и поклоняются только «белым» божествам. По сути, и то, и другое – политеизм, а для неспециалиста – просто язычество. Бурханизм эволюционировал из шаманизма и удивительным образом вобрал в себя элементы mono-теистических религий – христианства и тибето-монгольского буддизма.

**ДА-ДА, АЛТАЙЦЫ** могут спокойно помолиться в православной церкви и поставить свечку, а потом пойти в лес – просить благословения у духов или повязать бе-

лую ткань на палку, воткнутую в груду камней, или на дерево, проезжая мимо перевала. Местные священники относятся к этому с пониманием. Впрочем, алтайц алтайцу рознь – часть из них до сих пор поклоняется исключительно духам и не признает monoтеизм. Хотя в целом здесь господствует смесь всех возможных местных религий, которые, махнув рукой, называют просто – алтайская вера.

**АЛТАЙЦЫ** – конгломерат разных народов, каждый из которых поклоняется своим святыням. Но есть и общие для всех – например, мать-река Катунь или гора Белуха высотой 4506 метров.

## БУРХАНИЗМ ЭВОЛЮЦИОНИРОВАЛ ИЗ ШАМАНИЗМА



▲ ▼ Моление бурханистов. Алтайцы. Шебалинский р-он (Ойротская АО, Шебалинский аймак), не позднее 1929 г.  
collection.kunstkamera.ru



Фото: Елена Горланова  
commons.wikimedia.org

## У АЛТАЙЦЕВ ПОВСЕМЕСТНО ВСТРЕЧАЕТСЯ КУЛЬТ ОБО.

Узнать места поклонения ему легкo – это кучи камней или деревьев, украшенные ленточками и флагами. Они располагаются у дорог, на горных перевалах, на вершинах, у озер и по берегам рек. Часто эти ленты привязывают на деревья (например, на березу, которую алтайцы считают священной, а еще – на лиственницу и кедр, ни в коем случае – ни на ель или сосну). Чтобы исполнить обряд – нужно быть «чистым»: в течение года в семье не должно быть смертей. Подробнее о культе Обо мы писали [здесь](#).



ЕЩЕ ОДИН ЗНАК, что перед вами объект местных культов, – характерные деревянные столбы. Их называют сэргэ. Они означают, что у местности, где они стоят, есть хозяин, поэтому их часто устанавливают у юрты, у ворот дома. Сэргэ нельзя ломать – такой столб должен сам прийти в негодность со временем, потому что у алтайцев есть поговорка: пока стоит сэргэ – семья жива. А еще эти столбы связаны с культом коня – к ним привязывают лошадей (причем не только хозяева, но и гости дома). А вообще предмет многофункциональный: он же – символ древа жизни, он же – произведение искусства (так как на таких столбах иногда вырезают целые картины).

Алтайская коновязь  
[nazaccent.ru](http://nazaccent.ru)

## Два имени и ноги колесом

С именаречением у алтайцев все так же сложно, как с религией. У местных жителей два имени: одно – русское, другое – «для своих». Первые стали давать детям в прошлом веке – это было связано с процессами ассилияции и обрусения: советская власть искореняла традиции и шаманизм, а с ними – местные имена. Поэтому в паспортах у алтайцев привычные нам Егоры и Анастасии, а вот «настоящие» имена их знают только близкие (причем называть по именам старших запрещено – только: тетя, дядя, мать, отец – и только на «вы»; при этом у алтайцев принято знать своих родственников по именам до седьмого колена). По паспорту девушка может быть Светланой, а родственники знают ее как Сырга. Говорят, сейчас подрастает уже четвертое поколение с двойными именами. Русское имя обычно дают в честь кого-то из родни, алтайское – подбирают с особым трепетом. Алтайцы любят вложить в такое слово метафору и глубокий смысл – нечто, что передает нежные чувства родителей к ребенку, их чаяния и мечты.

▼ *Отец-ярлык отгоняет плеткой от больного ребенка злых духов. Алтайцы. Республика Алтай, Шебалинский р-он, не позднее 1929 г. collection.kunstkamera.ru*



**ВИТИЕВАТЫЕ ИМЕНА**, впрочем, давали здесь не всегда. В прошлом веке на Алтае сохранялась высокая детская смертность, что, конечно, связывали со злыми духами – причем верили, что они предпочитают в основном детей с красивыми именами. Как отпугнуть охотников за детскими душами? Очень просто – дать ребенку нелепое, смешное, а иногда даже оскорбительное имя. Например, Ийткодон, что в переводе означает... «собачья задница».

В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВЫХ СОРОКА  
ДНЕЙ ЖИЗНИ РЕБЕНКА  
НЕ ПОКАЗЫВАЮТ ДАЖЕ  
БЛИЗКИМ РОДСТВЕННИКАМ,  
А В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА  
ЕМУ НЕ ДАЮТ СМОТРЕТЬСЯ  
В ЗЕРКАЛО.

**КСТАТИ, О СОБАКАХ.** У алтайцев друг человека вовсе не они и даже не управдом, а лошадь. Животное, настолько привычное для местного населения, что его дарят мальчикам в их первый день рождения (девочкам полагается корова). Первых сажают на коня в возрасте от года до трех лет – как раз в тот период, когда у детей формируются кости. По причине столь ранней и частой езды верхом у алтайских мужчин ноги колесом – они попросту принимают форму лошадиной спины. Девочек тоже учат ездить верхом, но не каждый день, поэтому их ноги, по счастью, остаются прямыми.

▼ **Фото из книги  
К. Е. Укачиной «Обычаи  
и обряды алтайской  
свадьбы», niialt.ru**

► **Иллюстрация из книги  
К. Е. Укачиной «Алтайская  
свадьба (Алтай той)»  
niialt.ru**



**У АЛТАЙЦЕВ**, как во всех традиционных обществах, довольно строгие обычаи, касающиеся внешнего облика. Немалая роль отводится прическе. Девочке, как и мальчику, первую стрижку проводят в возрасте одного года. Женскому полу оставляют челку – «чурмеш». Такую прическу девочки носят до 12–13 лет, после чего начинают отращивать волосы. После того как те достигают определенной длины, их заплетают в две косы – «сырмал». С этого возраста девочка вступает в пору возраста невесты, и ее называют «шанкылы бала». В день свадьбы, кстати, женщины тоже заплетают две косы – причем строго на прямой пробор.

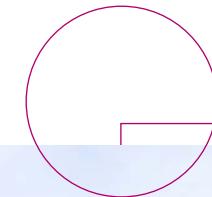
## ЭТО И ПЕСНЯ, И МОЛИТВА ОДНОВРЕМЕННО



▲ **Кайчи. Фото: hunta, xaike.ru**

**А ЕЩЕ АЛТАЙЦЫ ЛЮБЯТ ПЕТЬ.** Их музыкальная культура уходит корнями в седую древность. Традиционные песни посвящены сказаниям о подвигах. А исполняются они посредством специфического горлового пения – кай. Это и песня, и молитва одновременно. Ее могут исполнять... несколько суток (с перерывами на сон и прием пищи) и сопровождать игрой на национальных музыкальных инструментах – топшуре и ятакане. Такое пение погружает слушателей в нечто подобное трансу. Исполняют его, конечно, не просто так, а по большим праздникам – например, приглашают певцов на свадьбу. ■

# ДАВАЙ ПОСПИМ на пчелах



▼ Цветение маральника  
Фото: Туры на Алтай/Ганеман  
[vk.com/ganemantravel](https://vk.com/ganemantravel)

▲ Фото: Дмитрий Аксенов  
[dmitriytravel.ru](http://dmitriytravel.ru)



Алтайцы пьют чай с талканом (ячменной крупой). На дно пиалы кладут ложку топленого масла и несколько ложек талкана, перемешивают руками, затем добавляют горячий черный чай и не менее обжигающее молоко. Получается нечто среднее между супом, кашей и чаем. Такого «чая» вполне достаточно для завтрака. Употребляют это блюдо так: сначала пьют то, что сверху, потом ложкой съедают кашицу, еще раз доливают чай, «смывая» остатки талкана со стенок, и пьют то, что получилось. Еще есть пантовый чай, когда к травам добавляют молочные оленьи рога.

В республике Алтай  
ВСЕГО ОДИН ГОРОД –  
**ГОРНО-АЛТАЙСК.**

В середине весны на Алтае расцветает маральник, или рододендрон Ледебура. Он может расти прямо на скалах, там, где выживает далеко не каждое растение, поэтому сиреневые горы в пик цветения кажутся настоящим чудом.

Отличительная особенность традиционной алтайской кухни –

## ОТСУТСТВИЕ ОСТРЫХ

**БЛЮД**, ПЕРЦА, ОЧЕНЬ МАЛО СОУСОВ, ПРИПРАВ И ПРЯНОСТЕЙ.



▲ medom-v-uhu.ru

Фото: Aaron Burden, unsplash.com ▼



▲ Foto: Sarah Eller Raleigh flickr.com

При посещении пасеки на Алтае вам предложат... сон на пчелах. Улья стоят прямо внутри беседки, где предлагается выспаться. Внутри тепло, пахнет медом, все жужжит и оздоровительно вибрирует, но никто не летает – насекомые надежно заперты в своих ульях. Говорят, такой отдык помогает при многих заболеваниях: от сердечно-сосудистых до депрессии. А вот в магазин с медом и медовухой вас пустят не раньше, чем вы узнаете примерно все о пчелах.



## Древние алтайцы мумифицировали тела усопших так:

после удаления внутренних органов тело и череп набивали высушенной травой, зашивали конским волосом и обкуривали коноплей.

Горный Алтай – единственный регион России, где можно провести спортивное путешествие по любому классификационному виду туризма от первой до шестой (высшей) категории сложности.

Традиционная религия алтайцев – **шаманизм**.

Но в начале XX века здесь начал распространяться бурханизм – разновидность ламаизма с элементами буддизма, христианства и шаманизма. ■



▼ Алтайский марал  
(*Cervus canadensis sibiricus*)  
[zoobrno.cz](http://zoobrno.cz)

«Не  
пАнтуйся»

Некоторые способы оздоровления организма пришли к нам еще из древней народной медицины. В ХХI веке люди продолжают применять их, следуя вполне логичному принципу: «то, что используется веками, – точно работает». **Разберем одно из таких по сей день популярных алтайских снадобий – панты марала. Предположения об их пользе основаны на магическом мышлении, присущем людям в ту пору, но вдруг они оказались правы?**

## Кто такой марал и что у него за панты?

С маралом все просто – так называется подвид алтайского оленя. У каждой особи мужского пола этого животного, как известно, есть рога. Они называются пантами до тех пор, пока не окрепнут. Грубо говоря, панты – «рога-младенцы». За несколько месяцев они твердеют и превращаются уже в настоящие взрослые

рога, а к концу года олень избавляется от них. Старые рога свое отслужили, и на их месте скоро снова вырастут хрупкие панты. Вот их-то восточная народная медицина и взяла в свой обиход. Даже для человека современ-

## ЗВУЧИТ ВСЕ ЭТО БУДТО ОПИСАНИЕ РЕДКОГО ЗАМОРСКОГО ДЕЛИКАТЕСА

ногого восхищение пантами вполне очевидно. Ведь ничего больше в мире не может с нуля за год обрасти 25 килограммами прочного живого материала, наверняка, под завязку напичканного стимулирующими витаминами, укрепляющими минералами или, по-древне-восточному, простыми волшебными силами. Традиционная система врачевания по своим меркам «кругости» этот продукт животного мира могла сравнить лишь с королем мира растительного – всемогущим женьшенем.

**ВИЗУАЛИЗИРУЕМ ТЕ ВРЕМЕНА.** Итак, весна плавно превращается в лето, а из оленьих черепов так же плавно начинают показываться небольшие панты. Они еще

мягкие и не ороговевшие. По структуре рога трубчатые, а внутри наполнены кровью. Поверх своих изгибов панты покрыты тончайшим нежным слоем кожи и коротенькой бархатной шерсткой. Звучит все это будто описание редкого заморского деликатеса. Вкупе со смыслами, озвученными в прошлом абзаце, в голове появляется лишь одна мысль – надо их отрезать и съесть. Особенно если вы живете за пару тысяч лет до того, как будет написана эта статья.

**НО ОТРЕЗАННЫЙ РОГ** сразу в рот не положишь... Хотя по-грызть, может, и тоже было бы приятно, но пользы никакой. Поэтому панты высушивали и перетирали в порошок или делали на них настойку. Как и когда точно идея создавать снадобья из пантов марала интегрировалась в массы – отследить нереально. Зато можно углубиться в историю о том, как стремительно эта идея масштабировалась и насколько уверенно продолжает существовать по сей день.

**Veni, vidi, vici?\*** \*Пришел, увидел, победил?(лат.).

С момента создания первого эликсира жизни из пантов марала прошло больше 2000 лет. За это время человек основал химию, разобрался в элементах, из которых состоит все вокруг. Он создал технологии, погружающие в мир, который нельзя увидеть невооруженным глазом, и исследовал его функции. Он научился анализировать соединения и реакции веществ, просчитывать механику процессов. И все это время он параллельно готовил целебные снадобья из мараловых пантов у себя на заднем дворе. Вопросов нет, ведь точный состав пантов оказался таким, каким пророчили его издревле. Только «волшебным силам» дали наконец настоящие



▲ Семен Яковлевич Поносов. [pantopproject.ru](http://pantopproject.ru)



▲ Панты. Фото: Jazzix commons.wikimedia.org

названия: аминокислоты, коллаген, витамины, железо, кальций, магний, натрий, фосфор, калий, цинк, йод, – и это не весь список.

**И ВЕДЬ ДАЛЕКО НЕ КАЖДЫЙ ОЛЕНЬ** подходит для изготовления снадобий из пантов. В России это алтайский марал, а в Китае – королевский и пятнистый.

**НА АЛТАЕ И В ПРИМОРЬЕ** процесс одомашнивания марала начался в конце XVII века, а первым оленеводом считается Семен Яковлевич Поносов. Для пантового производства оленей первое время отлавливали и содержали в клетках, но быстро выяснилось, что из-за отсутствия разнообразного подножного корма качество рогов сильно снизилось. Тогда было решено расширить территории и содержать маралов в естественной среде, огороженной человеком. После исправления ошибки пантовые фермы (и сами маралы) начали множиться в геометрической прогрессии. Тем самым к концу XIX века на Алтае уже существовало более 200 маральников с общим количеством особей порядка 3180 штук. И все ради добычи пантов!



▲ Заваривание пантов  
Фото из книги «Азиатская Россия. Том второй. Земля и хозяйство», runivers.ru

▲ [endopharm.ru](http://endopharm.ru)

**В ХХ ВЕКЕ ПАНТЫ МАРАЛА** продолжают захватывать мир, теперь их берут на вооружение фармацевтические компании и запускают массовое производство препаратов. К древним методам извлечения концентрата полезных веществ присоединяется экстракция (чаще водная), и в 1970 году под торговой маркой «Пантокрин» официально регистрируют сам экстракт. И сегодня спустя больше чем полвека популярны препараты на его основе, самые распространенные: «Маранол» и «Панто-гематоген», и «Гемафемин», «Феррагим» – уже только для женщин. Сейчас панты можно приобрести в виде: капсул, таблеток, инъекций, растворов для наружного и внутреннего применения, да можно даже ванну пантовую принять, до чего техника дошла!

## В ХХ ВЕКЕ ПАНТЫ МАРАЛА ПРОДОЛЖАЮТ ЗАХВАТЫВАТЬ МИР

▼ Пантовая ванна  
[altay-green.ru](http://altay-green.ru)



## Организованно отбираем рога

Лишился рогов – вполне естественный процесс для оленя. К примеру, маралы могут потерять свои неокрепшие панты в драке между собой, и на их месте по расписанию вырастут новые. Случаются такие потери не редко. Окрепшие же рога олень тоже все равно сбросит, только к концу годового цикла. Поэтому, может, и не так страшно, что человек решил прибрать панты к рукам?..

**ВСЕ ЖЕ ПРОЦЕСС** спиливания никак нельзя назвать естественным. Тело животного фиксируют между двумя металлическими пластинаами в специальном станке. На голове закрепляется намордник, ограничивающий любые движения. Когда олень крепко закован в конструкцию, мастер срезает молодые рога ножковкой. Процесс хоть и недолгий (он занимает несколько минут), но довольно кровавый и болезненный. Конечно, современные пантовые фермы уверяют, что используют анестезию и гуманные методы срезки. Анализ состава полученного продукта часто содержит в себе следы лидокаина, что вроде как подтверждает слова фермеров.

**КАЖЕТСЯ, ЭТА ИСТОРИЯ** напоминает наше «сотрудничество» с [мечехвостом](#). Он в добровольно-принудительном порядке делится с нами небольшим количеством своей голубой крови и отправляется обратно на волю. По венам этого аристократа течет сохранение многих человеческих жизней. Возможно, ценность мараловых пант соизмерима?



▲ Фото: Александр Кряжев/  
РИА Новости, ria.ru



▲ Мараловоды загоняют маралов в станок для срезки пантов  
Фото: Александр Кряжев/РИА Новости, sputnikglobe.com

► [maralferma.ru](http://maralferma.ru)



## Per aspera ad astra\*

\* Через тернии к звездам (лат.).

Ну, что ж, обратимся к доказательной медицине и выясним, из каких веществ богатого состава мараловых пант наш организм может извлечь реальную пользу?

**ТКАНИ В НАШЕМ ОРГАНИЗМЕ** состоят из белков, которые, в свою очередь, образуются из аминокислот. Если они собираются в цепочку, то образованное аминокислотное соединение называется – пептиды. Отвечает это вещество за молодость. Любая клетка нашего организма в течение жизни делится около 50 раз. Но чем старше мы становимся, тем сложнее это дается клеткам, все процессы замедляются. Тут на помощь и приходят пептиды. Эти соединения аминокислот «увеличивают» собой клетки организма, позволяя им продолжать делиться с прежней скоростью

и запалом, и тем самым замедляют процесс старения. Организм синтезирует аминокислотные соединения самостоятельно, но так же они поступают и с едой. А какие привлекательные [пептиды](#) в пантах марала!

**ЭКСТРАКТ ИЗ МАРАЛОВЫХ ПАНТОВ**, в первую очередь, подавляет ускоренное старение организма (если на научном – окислительный стресс). Этот самый стресс – одна из ключевых причин нейродегенеративных заболеваний. К ним относится болезнь Альцгеймера, борьбу с которой чело-

## ТУТ НА ПОМОЩЬ И ПРИХОДЯТ **ПЕПТИДЫ**

вещество пока проигрывает. Пептиды, полученные из пантов, показали высокое ингибирование (торможение) процессов развития данного заболевания. Причем наибольшую эффективность проявил только один вариант вещества из трех, участвующих [в исследовании](#). Откуда же из одного панта три разных аминокислотных соединения?

**ВСЕ ДЕЛО В СПОСОБЕ ЭКСТРАКЦИИ.** Во время водной (самой распространенной) экстракции пантов огромная часть полезных элементов теряется, поэтому ученые стали заменять воду другими веществами и оценивать потери и влияние на организм отдельно для каждого. Интересные результаты

дали экстракция при помощи ферментации и кислотная. Примеры работы полученных пептидов описаны ниже. Это первый пул исследований, все они проводились на группах крыс и мышей.

**ОДНИ ИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ПЕПТИДОВ** [могут помочь](#) с лечением болезни Паркинсона. Она относится к нейродегенеративным, как и болезнь Альцгеймера, о которой упоминалось выше. Современные методы борьбы с болезнью Паркинсона лишь ослабляют ее симптомы, а при длительном их применении процесс дегенерации клеток может даже прогрессировать. Пептиды же обладают нейропротекторными механизмами, то есть могут замедлить разрушение клеток мозга или вовсе остановить его. Но механика взаимодействия аминокислот и болезни Паркинсона крайне сложная, и, чтобы эта возможность стала реальностью, необходимо провести еще множество подобных исследований.

**ДРУГИЕ АМИНОКИСЛОТНЫЕ** связи способны стать необходимыми ингибиторами в борьбе с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Они имеют потенциал не только в профилактике, но и в лечении болезней сердца и сосудов, воздействуя на клетки.

**ОТДЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ** даже могут применяться для снижения сахара в крови. Реальная эффективность была подтверждена исследованием. Мыши-диабетики в течение 4 недель ежедневно получали пептиды из пантов марала. Помимо общего улучшения состояния, нормализации уровня глю-

козы и прочих показателей, пептиды никак не отразились на массе тела животных, что доказывает безопасность применения вещества.

**ЭКСТРАКТЫ ОБЛАДАЮТ** антиоксидантными и противовоспалительными свойствами, за счет чего могут эффективно применяться в фармацевтических препаратах или как добавка в пищу. Также исследователи отмечали улучшение роста волос, мышц и прибавление сил.

**ИЗ ВСЕГО ЭТОГО СЛЕДУЕТ УТВЕРЖДЕНИЕ**, что аминокислотные соединения из мараловых пантов могут как способствовать успеху в борьбе с серьезными заболеваниями, так и эффективно применяться уже сейчас в некоторых областях. Но ученые не были бы учеными, если бы не перепроверили все друг за другом.

## ВЕРОЯТНОСТЬ ОШИБКИ ЕСТЬ ВСЕГДА

### Per aspera ad astra еще раз

Все существующие исследования возможностей пептидов из мараловых пантов (их было немного) были проверены независимыми от фармкомпаний лабораториями в 2022 году. Вероятность ошибки есть всегда, но уменьшить ее помогает смена «способа решения». Это добавление новых вводных данных, расширение области исследования, изменение условий и т.д. Чем шире разнообразие аспектов – тем выше релевантность. А подтверждаться прошлые результаты исследований или нет – не играет роли.

**УЧЕНЫЕ ПОВТОРНО** проанализировали возможность пептидов взять на себя функцию ингибиторов АПФ. Это химические соединения, которые отвечают за лечение и профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы. Новыми вводными в этой проверке стало моделирование процесса пищеварения, так как панты употребляются исключительно перорально. Проверку «вса-

сыванием» в ЖКТ пептиды прошли без потери своей эффективности.

**ПРОИНСПЕКТИРОВАНЫ** были исследования противовоспалительных и антиоксидантных свойств экстрактов. О них тоже было упомянуто выше. В экспериментах снова участвовали крысы. Успех повторился. Дополнительно было отмечено отсутствие токсического влияния антиоксидантных свойств на клетки.

**А ВОТ С АРТРИТОМ** не все так однозначно. Исследование на животных прошло успешно. При помощи мараловых пептидов ученым удалось нарастить хрящ. Клинические же данные

не выявили никаких улучшений. Маленькая и стратегически неправильная выборка пациентов, вероятно, стала причиной таких противоречивых результатов.

**ВЛИЯНИЕ** аминокислотных соединений на работоспособность, размер мышц и силу упоминали целых 4 исследования. Но в данной проверке подобного эффекта пантов не обнаружили.

## БОЛЕЗНЬ КРЕЙТЦФЕЛЬДА-ЯКОБА



▲ Иллюстрация: David Butler, Chiqui Esteban, Javier Zarracina, bostonglobe.com

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПАНТОВОГО ЭКСТРАКТА** и морфия прошло расширенную проверку. Крысы, которые получали пептиды, становились менее толерантны к наркотическому веществу. А их абстиненция проявлялась на 26,6–36,6 % меньше.

## Но есть один нюанс...

Панты марала несомненно удивляют богатством состава, но польза для организма, которую пророчила древняя восточная медицина, – просто сказка. Вся продукция из мараловых пантов, доступная к приобретению на сегодняшний день, – не является лечебной и никакого отношения к доказательной медицине не имеет. Как не имеет абсолютно никаких положительных эффектов. А провальных исследований воздействия пантов на организм куда больше, чем вероятно успешных.

**СЕКСУАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ** с возрастом может превратиться в дисфункцию. Надежда человечества была на панты, но, увы и ах, результативность равна нулю. Да и исследования с артритом вновь перепроверили, кажется, в прошлый раз дело было не в фокус-группе, а в том, что целебные рога не работают. 38 добровольцев приняли участие в эксперименте, который резюмировал, что на выносливость и мышечную силу мараловые панты тоже никаким образом не влияют. Перепроверили результат 46 гребцов, на этот раз участие принимали и мужчины, и женщины. Результат (а точнее – его отсутствие) оказался аналогичным. Бог любит троицу, как говорится, поэтому закрепили исследования силы еще 16 мужчин. Выводы из эксперимента угадайте сами.

**АХ, ДА, И САМОЕ ГЛАВНОЕ.** Отсутствие пользы в пантах марала доказано со 100 % вероятностью, мы это уже поняли. А вот наличие рисков для организма никто не исследовал, так что шанс получить обратный эффект от употребления пантов марала у вас гораздо больше. 61-летний пациент поступил в больницу с жалобами на спутанность сознания, которое прогрессировало в стремительно развивающуюся деменцию. Мужчина принимал добавки с пантами марала, которые наградили его смертельной болезнью Крейтцфельдта–Якоба. ■

# ПРАВИЛЬНЫЕ ПЧЕЛЫ

## **Мед – визитная карточка Алтая, знаменитый бренд и повод для постоянной конкуренции за звание главного медового региона страны с соседней Башкирией.**

По объемам пока лидируют башкиры: в 2023 году республика произвела [6000 тонн](#) товарного меда, Алтайский край – [4590 тонн](#). Между тем, пчеловоды Алтая, а также все почитатели их сладости уверены, что объем – не главное. Важнее уникальные условия: высокогорье 1000–1800 м над уровнем моря, чистейший воздух, необъятные поля сельскохозяйственных культур и редких дикоросов, позволяющие пчелам запасать не только гречишный, подсолнуховый, донниковый и цветочный мед, а еще и дягилевый, молочаевый, акациевый.

**Рассказываем о том, как должны жить «правильные» пчелы, которые, как известно, делают правильный мед.**

### **Особенности национального пчеловодства**

В невероятной медовой щедрости Алтая, кстати, люди убедились задолго до появления здесь пчеловодства. Кумандинцы – коренной народ этих земель – с древних времен были заядлыми бортниками, то есть соби-

рали мед диких пчел, причем не в любительских масштабах, а прямо-таки на уровне настоящего промысла. Называли они его «пчелование».

## **ВЕСНОЙ ГОЛОДНУЮ ПЧЕЛУ НУЖНО БЫЛО ВЫМАНИТЬ ИЗ ЛЕСА**

ГЛАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ специалиста по пчелованию был поиск в лесу обители пчелиной семьи – дупла с медом. При удачном раскладе бортник за один раз добывал до [20 пудов меда](#), а это, на минуточку, более 320 (!) кг. Для поиска использовали простой метод. Весной голодную пчелу нужно было выманить из леса, плотно накор-

мить или напоить, а затем, когда она, сътая и тяжелая, медленно полетит обратно в дупло, высledить (!), поставить на дереве метку, чтобы обозначить перед коллегами по цеху свои права на него, а осенью прийти за медом.

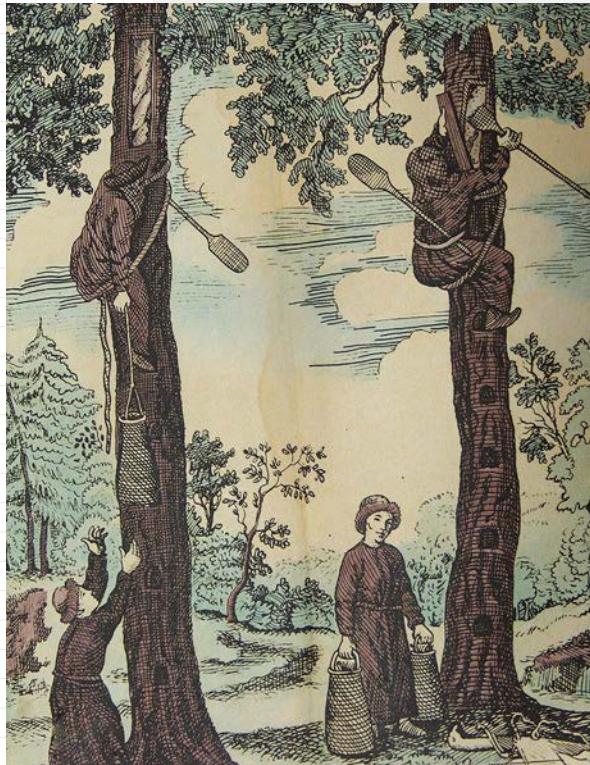
**СПОСОБОВ ВЫМАНИТЬ** пчелу было несколько. Первый, самый безобидный, выглядел так. Вблизи «гари» – участка выгоревшей тайги, где, как правило, селились пчелы, ставилась миска с медом, на запах которого из чащи прилетали пчелы. Другие способы были более экзотичными, и натурам впечатлятельным лучше пропустить следующий абзац. Будет... «невкусно».

**ИТАК, КУМАНДИНСКИЕ БОРТНИКИ** использовали «солонец». Готовили эту «фицу» следующим образом: лесной мох пропитывали мочой, подсаливали и несколько дней держали в плотно закупоренной емкости из бересты. Мох закисал, солонец приобретал специфический резкий запах. Пчелам почему-то он нравился. Более того, он вызывал у них непреодолимое желание насытиться специфической жидкостью до отвала, поэтому средство работало отлично – приняв дозу «угощения», пчела еле летела домой.

---

## СРЕДСТВО РАБОТАЛО ОТЛИЧНО – ПРИНЯВ ДОЗУ «УГОЩЕНИЯ», ПЧЕЛА ЕЛЕ **ЛЕТЕЛА ДОМОЙ**

---



**ВТОРОЙ СПОСОБ** выглядел аналогично, за исключением того, что эффект усиливали разведением рядом с солонцом огня и сжиганием влажных гнилушек. Их густой дым разносил «манящий аромат» еще более эффективно.

**ПО ОСЕНИ ТЯЖЕЛЫЕ СОТЫ ВЫРЕЗАЛИ** из заранее разведенных гнезд специальными ножами и уносили домой, где выжимали вручную. Мед переливали в берестяные ведра – туеса и хранили в сухом месте. Выжимки тоже пускали в дело – заливали водой, вываривали в котле, давали отстояться. С поверхности снимали остатки воска и, добавляя немного хмеля, готовили пиво.

► *Бортничество на Руси  
Иллюстрация: Историко-краеведческий  
музей Балашихи, vk.com/club59166955*

## ДИКИЙ ЧЕЛОВЕК И ДИКИЕ ПЧЕЛЫ

Известно, что добывать мед люди умели уже более [8,5 тысячи лет назад](#). Этим периодом датируются самая древняя керамика со следами пчелиного воска и отпечатками пальцев человека на нем. В руки исследователей она попала в ходе раскопок Чатал-Хююк (*Çatalhöyük*) – крупного поселения времен неолита, процветавшего на протяжении V–VII тысячелетия до н. э. в Центральной Анатолии, на территории современной Турции.

Примерно на тот же период указывают два знаменитых петроглифа. Возраст первого из них, обнаруженного в Кувас-де-ла-Аранья, или Паучьих пещерах в испанской Валенсии – [8 тысяч лет](#). Художник каменного века изобразил человека, влезшего по лозам к гнезду диких пчел. В одной руке у него высокий сосуд, другая погрузилась в темноту гнезда. Вокруг кружат пчелы. Наскальный рисунок получил название «Человек из Бикорпа» – по имени муниципалитета, на территории которого находится пещера.



► *lacanalturismo.com*  
► Иллюстрация: Achillea commons.wikimedia.org



► *Foto: Martínez, Domingo, Angás Pajas archaeology.org*

## Немецкий след

Несмотря на довольно варварский способ добычи меда, при котором пчелиная семья зачастую погибала, тайга справлялась с восстановлением этого ресурса. О приручении пчел малочисленному кумандинскому народу заботиться не было нужды — медом их стабильно кормил лес. Пасечное пчеловодство здесь распространилось лишь после присоединения этих земель к Российской империи в 1756 году.

**ИНИЦИАТОРОМ** появления первой пасеки на Алтае в 1776 году стал чиновник от медицины — русский немец Рейнгольд Генрихович Беренс (1745–1823), уроженец Риги. За шесть лет до описываемых событий молодой человек защищил диссертацию и получил степень доктора медицины в Берлинском университете. Медициной его интересы не ограничивались, во время учебы он посещал лекции по физике, истории, статистике, ботанике и минералогии, собирая коллекции минералов.

### НЕКТАР ПРЕВРАЩАЕТСЯ В МЕД НЕ САМ СОБОЙ.

Пчелы консервируют его особым образом: обрабатывают антибактериальными ферментами из своих желудков и терпеливо «выпаривают», используя крылья как вентилятор. В итоге содержание воды в меде снижается до 18–20 %. В таком насыщенном сладком сиропе не могут развиваться даже дрожжи. Если сосуд хорошо закупорен, мед может храниться тысячи лет.

### КРЫЛЬЯ

В среднем пчела машет крыльями примерно 200 раз в секунду во время полета



### ВОЛОСКИ

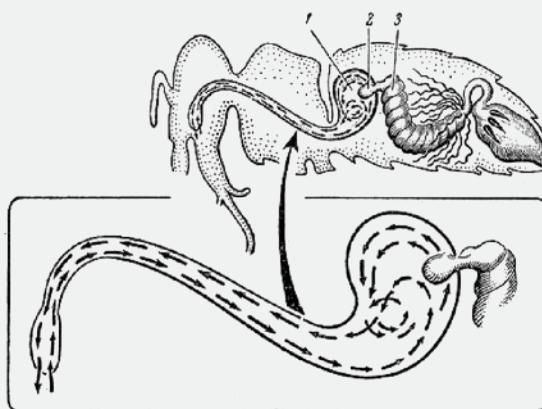
Помогают пчелам собирать пыльцу

**УСЫ-АНТЕННЫ**  
С их помощью пчела ощупывает инюхает цветок

### ЯЗЫЧОК

С помощью него пчела всасывает нектар из растений

▲ [online.kidsdiscover.com](http://online.kidsdiscover.com)



▲ 1 — медовый зобик; 2 — клапан; 3 — средняя кишка.  
В улье пчелу встречает приемщица нектара, которая вбирает принесенный нектар и держит его некоторое время в медовом зобике, где тот ферментируется. Затем она выдавливает капельку вещества на кончик хоботка, чтобы испарялась влага, а потом всасывает его обратно для дальнейшей ферментации. Такая процедура повторяется примерно 240 раз, после чего обработанный нектар помещается в ячейку. Пчелы перекладывают нектар из одной ячейки в другую и вентилируют соты с помощью крыльев, способствуя большему испарению влаги. [paseka.su](http://paseka.su)

**ДИПЛОМИРОВАННЫЙ ВРАЧ** и естествоиспытатель, вероятно, желал попробовать себя в настоящем деле и подзаработать, поэтому по собственному желанию отправился в новые российские земли в качестве генерал-штаб-хирурга Сибирского корпуса, в подчинении которого находились все местные лазареты.

**ОБЪЕЗЖАЯ КРЕПОСТЬ ЗА КРЕПОСТЬЮ** и беседуя с переселенцами, Беренс выяснил, что староверы из сел Бобровское и Секисовское близ

Усть-Каменогорской крепости хотели бы возобновить занятие пчеловодством, с которым были знакомы до переселения в Сибирь. Врач доложил о просьбе крестьян начальнику пограничных войск Сибири генерал-майору Скалону, а тот распорядился, чтобы казаки доставили в крепость зимой 1776/77 года [30 семей башкирских пчел](#). Опыт, к сожалению, завершился неудачей. Беренс возвратился в Ригу, пчелы дали по 2–3 роя, но суровую зиму 1778/79 года пережить не смогли. Причина была банальной – ульи находились в ведении коменданта крепости, который пчеловодом никогда не был. Он распоряжался тем, сколько меда забирать из ульев, а сколько оставлять пчелам на зимовку, просчитался.

## ОПЫТ, К СОЖАЛЕНИЮ, ЗАВЕРШИЛСЯ НЕУДАЧЕЙ

### Первые алтайские ульи

Первыми на Алтай прибыли ульи самых распространенных в России на тот момент конструкций – колоды и дуплянки. Их неоспоримым преимуществом было то, что они максимально имитировали жизнь пчел в условиях дикого леса. Колоды на первых порах делали непосредственно из жилища лесных пчел – валили дерево и вырезали из него полутораметровую часть с дуплом. Затем аккуратно перевозили на нужное место, ставили вертикально, накрывали крышкой – и улей готов.

► Улей, колода с планками  
Фото из альбома опытной пасеки Императорского русского общества акклиматизации животных и растений. 1896 г.  
[russia in photo.ru](#)



**ПОЗЖЕ ПЕРЕШЛИ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ С НУЛЯ** – выбирали массивный участок бревна длиной до 1,5 м и выдалбливали из него сердцевину. Широкие отверстия в стенке, необходимые для этой операции, закрывали щитками – должеями, в них проделывали небольшие отверстия – летки. Внутри вставляли крестовины для крепления сот. Готовая колода ставилась на землю, а сверху накрывалась крышкой – «отпилом» и берестой от дождя. Мед в обоих случаях извлекали, снимая крышку и вырезая соты ножом.

**ДУПЛЯНКА В ЦЕЛОМ** устраивалась по тому же принципу, но была меньшего размера – около 0,7 м, и не имела дна, поэтому иногда ее также называют бездонкой. Устанавливали ее вертикально на деревянную плаху, плоские камни или прямо на землю, а сверху прикрывали доской, соломенной или глиняной крышкой. Вся конструкция была легче, поэтому позволяла переворачивать дуплянку для осмотра гнезда макушкой вниз.



▲ Пасека. Иллюстрация: И. И. Шишкин, my.tretyakov.ru

◀ Дуплянка. Фото: Журнал «Пчеловодство», 1964 г. booksite.ru

**ПРЕИМУЩЕСТВАМИ КОЛОД И ДУПЛЯНОК** была простота и естественность, недостатками – неудобство в работе и довольно серьезный урон, который пчеловод мог по неосторожности нанести пчелиной семье при отборе меда.

## Командирские ульи и башкир

Вторая попытка развести пчел на Алтае принадлежит русскому офицеру Николаю Федоровичу Аршеневскому ([1752–1810](#)), уроженцу Смоленской губернии и командиру Иркутского драгунского полка, размещенного в Усть-Каменогорской крепости.

**ЗИМОЙ 1792 ГОДА ОН ВЫПИСАЛ** из Оренбургской губернии пятьдесят колод и опытного пчеловода-башкира. В 27 верстах от Усть-Каменогорска (сегодня этот город находится на территории Казахстана), близ Бобровского была устроена пасека. Благодаря заботливому уходу пчелиные семьи начали множиться. Крестьяне побогаче покупали рои, бедные получали пчел

бесплатно. Жители селений Бобровское, Секисовское, Выдриńskое, ранее знакомые с пчеловодством, завели собственные пасеки и начали продавать пчел по всей округе. Николай Федорович прославился не только как пионер алтайского пчеловодства. Заботливый и внимательный командир, любимый иуважаемый нижними чинами, дослужился вначале до бригадира, шефа Селенгинского мушкетерского полка, а затем и до генерал-майора.

## ПЧЕЛОВОДСТВО НА АЛТАЕ СТАЛО ПРИБЫЛЬНЫМ ДЕЛОМ

### Не Усть-Каменогорском едином

Правительство Российской империи способствовало развитию пасечного пчеловодства на новых территориях. Указом 1803 года Тобольскому и Иркутскому губернаторам предписывалось [оказывать пчеловодам содействие](#): «Ежели кто пожелает разводить пчеловодство, тем отводить земли без взыскания в казну денег, и чтобы гражданские губернаторы обратили все внимание свое к сей отрасли хозяйства, стараясь доставлять ей всякое покровительство и защиту».

**ПЧЕЛОВОДСТВО НА АЛТАЕ** стало прибыльным делом. По состоянию на 1825 год, по сведениям Горного Правления, в хозяйствах приписных крестьян числилось 86 146 ульев с пчелами. От них получено 18 849 пудов меда и 1 063 пуда воска. В середине XIX века Томская губерния, в состав которой входил и Алтай, была [признана наиболее пригодной](#) для пчеловодства террито-



▲ Медаль «За полезное» с изображением улья с пчелами. 1802 г. [pittar.ru](#)

рией России и вышла на первое место в стране по количеству ульев с показателем около 600 тысяч, сосредоточенных на 13 тысячах пасек.

## Модернизация и улья

Передовая пчеловодческая мысль России и Европы регулярно обращалась к конструкции улья. Эксперименты XVIII–XIX веков подвели пчеловодов к мысли, что улей должен быть устроен так, чтобы причинять пчелиной семье минимальный урон во время сбора меда.

**ОТВЕТОМ НА ЭТУ ИДЕЮ** стал рамочный улей, предложенный гражданином Российской империи, сыном священника, Петром Ивановичем Прокопо-

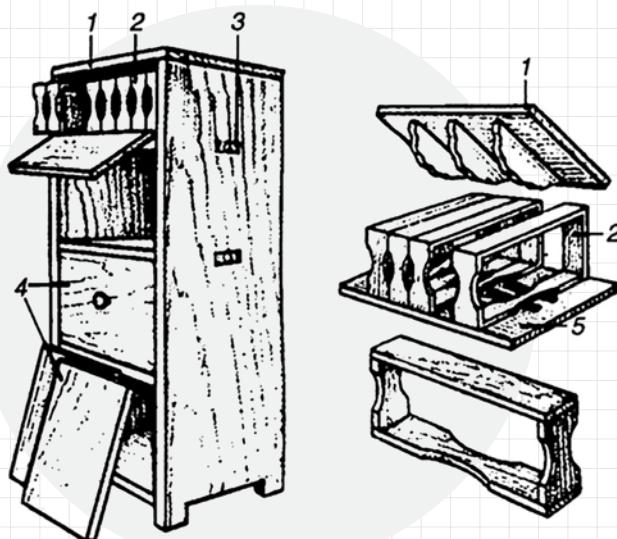
вичем из Черниговской губернии. Замысел был таков: деревянный улей делился на два отсека. В основном отсеке – для повседневной жизни матки и личинок – пчелы строили свои соты как обычно, а во второй – для запасов меда – устанавливались системы рамок. Рамки для осмотра и сбора меда выдвигались, словно ящики из стола, и вставлялись обратно. Основная часть улья оставалась нетронутой, а зону с рамками для сбора меда пчелы быстро осваивали заново. Изобретение рамочного улья показало потрясающий экономический эффект на пасеке самого Прокоповича, но в других пчеловодческих хозяйствах внедрялось очень медленно.

## РАМКИ ДЛЯ ОСМОТРА И СБОРА МЕДА ВЫДВИГАЛИСЬ, СЛОВНО ЯЩИКИ ИЗ СТОЛА, И ВСТАВЛЯЛИСЬ ОБРАТНО



▲ Петр Иванович Прокопович  
[faces.hrest.info](http://faces.hrest.info)

- Улей, изобретенный Прокоповичем:  
1) магазин; 2) рамки; 3) летки;  
4) втулки; 5) разделительная  
решетка. [livebeekeeping.com](http://livebeekeeping.com)



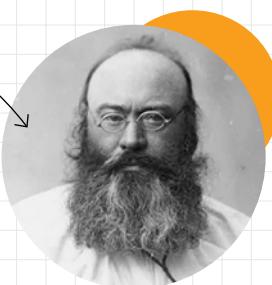
## Пчелы и вольнодумцы

На Алтае идею рамочного улья и множество других достижений пчеловодства внедрили ссыльные из Петербурга – Александр Николаевич Федоров (1857–1918) и Евгений Петрович Михаэлис (1841–1913), личности, несомненно, заслуживающие отдельного рассказа, поскольку они очень много сделали для края, куда прибыли не по своей воле, и где прожили яркую жизнь, наполненную серьезными и полезными для сограждан делами.

### МИХАЭЛИС

Старший из двух единомышленников и будущих пчеловодов, Евгений Михаэлис до ссылки учился на естественном отделении физико-математического факультета Петербургского университета. Вращался среди знаковых для своего времени личностей: был знаком с Чернышевским, Тургеневым, Добролюбовым, Некрасовым, Гончаровым, Менделеевым, Ковалевским и, конечно, был активным участником революционных кружков и «студенческих беспорядков». В итоге в 1861 году был сослан вначале в Петрозаводск, затем в город Тару (территория нынешней Омской области).

**В 1869 году дела начали налаживаться.** Он получил разрешение на переезд в Семипалатинск и место в областном правлении. Начал с помощника делопроизводителя хозяйственного отделения, а немного позже приступил к обязанностям младшего чиновника особых поручений. Служебные командировки совмешал с исследованиями русла верховьев Иртыша, следов древних ледников на Алтае, угольно-сланцевых отложений в Зайсанском уезде. Возвращаясь в город, редактировал газету «Семипалатинские областные ведомости», стал первым секретарем Семипалатинского статистического комитета. Но в 1882 году решил переехать в ключевой в нашей истории Усть-Каменогорск, где собралась значительная колония его политических единомышленников – ссыльных, среди которых спустя два года оказался его будущий друг Александр Федоров.



### ФЕДОРОВ

Федоров был моложе Михаэлиса на 16 лет. До ссылки в Сибирь учился на биологическом факультете Петербургского университета, где слушал лекции выдающегося ученого-химика и страстного пропагандиста пчеловодства А. М. Бутлерова. Из университета Федорова исключили за участие в антиправительственной деятельности, которой он занимался с сотрудниками по студенческому нелегальному кружку. В 1883 году в числе пяти активных участников такого кружка он был сослан на пять лет в Усть-Каменогорск, куда и прибыл в 1884 году.

**Жизнь ссыльных не баловала.** Речь не шла о кандалах и рудниках, но поступать на службу в госучреждения и в школу запрещалось. Вчерашнему студенту Федорову оставались частные уроки в состоятельных домах Усть-Каменогорска и переплетное дело. Немного, впрочем, удалось заработать, да еще повезло – к нему в Сибирь приехала мама и тоже привезла кое-какие сбережения. На эти средства и была приобретена небольшая пасека возле села Ульбинское. На теорию, с которой был знаком по лекциям и книгам, Александр особо рассчитывать не стал, а предпочел практику и устроился учеником к местному пчеловоду Петрову.

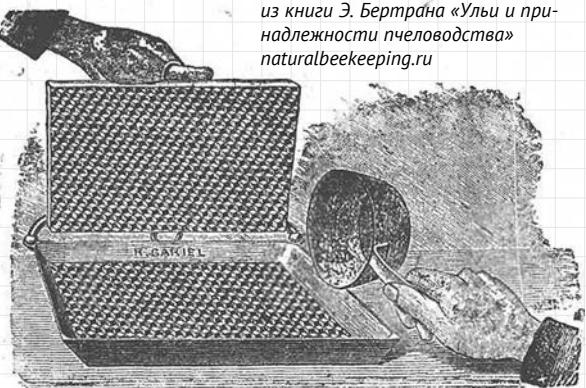
**Пять лет ссылки завершились,** но запрет на проживание в Центральной России продолжал действовать. Как и Михаэлис, Федоров решил на всегда остаться в Усть-Каменогорске и посвятить свою жизнь любимому делу. В планах у него было опробовать на своей пасеке все самые прогрессивные достижения пчеловодства.

► [refdb.ru](http://refdb.ru), [esimder.pushkinlibrary.kz](http://esimder.pushkinlibrary.kz)

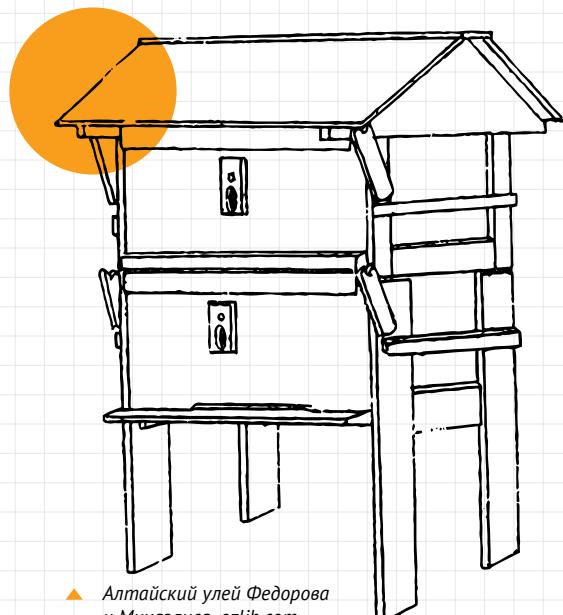
## Самая прогрессивная пасека

Через пять лет она, действительно, соответствовала лучшим мировым образцам. Рамочные ульи, передовой инвентарь, в том числе диковинные по тем временам медогонка и пресс для изготовления искусственной восчины – вафельница Ритше (восковой лист с выдавленными на нем ячейками, который вставляется в улей и служит для пчел основой для постройки сот). Пчеловоды близких и дальних поселений стекались посмотреть на пасеку Федорова.

▼ Вафельница Ритше. Иллюстрация из книги Э. Берtrandа «Ульи и при надлежности пчеловодства» [naturalbeekeeping.ru](http://naturalbeekeeping.ru)



## В ИТОГЕ ПОЛУЧИЛСЯ БОЛЕЕ УДОБНЫЙ И ПРИСПОСОБЛЕННЫЙ К СИБИРСКИМ МОРОЗАМ УЛЕЙ «АЛТАЙСКИЙ»



▲ Алтайский улей Федорова и Михаэлиса. [ozlib.com](http://ozlib.com)

**ВМЕСТЕ С МАТЕМАТИКОМ** Михаэлисом они приняли решение усовершенствовать конструкцию рамочного улья, приняв за основу русский и американский образцы. В итоге получился более удобный и приспособленный к сибирским морозам улей «Алтайский». Новая модель получила диплом XVI Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года в Нижнем Новгороде и быстро распространилась по пасекам Российской империи, включая Таврическую губернию – Крым.

**ДЛЯ ФЕДОРОВА ПЧЕЛЫ** стали делом жизни. В 1910 году он был назначен инструктором по пчеловодству Семипалатинской области: выпустил более десяти пчеловодных курсов, проводил выставки, читал лекции, помогал обустраивать показательные пасеки, заказывал и распространял среди местных пчеловодов се мена редких медоносов.

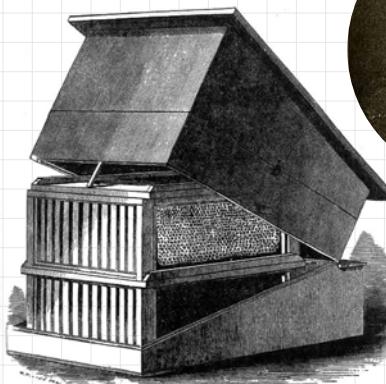
**В 1915 И 1916 ГОДАХ** организовал в Усть-Каменогорске два съезда пчеловодов юго-западного Алтая для обмена опытом между лучшими пасеками региона. К маю 1918 года в округе уже насчитывалось около 10 тысяч рамочных ульев. А. Н. Федоров собрал интересную библиотеку и основал в Усть-Каменогорске музей истории пчеловодства, которые, к сожалению, были утрачены в буре революции и гражданской войны.

### ДЛЯ ПЧЕЛОВОДОВ АЛТАЯ В 1896-1897 ГО- ДАХ

ДАХ даже издавалась своя газета «Северное пчеловодство». Особенность названия объясняется тем, что издание переехало в Барнаул вместе со своим издателем Иваном Евграфовичем Шавровым, первым губернским пчеловодом Вятского земства. Газету он редактировал и печатал в частном порядке. Получали ее не только подписчики-пчеловоды, и бесплатно она рассыпалась не только властям, но и в народные и сельскохозяйственные библиотеки. В год планировалось 8 номеров, так как с мая по август газета не выходила. Сам главред «Северного пчеловодства» в 1901 году под Барнаулом на Барсуковской заимке открыл образцовую пасеку, куда за советом и помощью мог обратиться любой пчеловод губернии.

▲ [ru.freepik.com](http://ru.freepik.com)

► Лоренц Лангстрот  
[commons.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org)



► Улей «Лангстрот», иллюстрация из книги Lorenzo Langstroth «The Hive and the Honey-Bee»

### АМЕРИКАНСКИЙ УЛЕЙ «ЛАНГСТРОТ»

появился в 1851 году и был назван по фамилии своего изобретателя – американского пастора из Филадельфии Лангстрота. Пастор заметил, что пчелы не застраивают воском и не заклеивают прополисом промежутки определенной ширины (4,8–9,5 мм). Конструируя улей, он оставил пространство вокруг рамок так, чтобы пчелы могли свободнее перемещаться, а пчеловод – беспрепятственно вынимать рамки и ставить их на место. Изменился и способ работы с ульем, теперь он открывался сверху, а не сбоку, как это было в улье Прокоповича. Так появилась наиболее популярная у современных пчеловодов модель современного улья.



► Современный улей  
Фото: [ulleo pixabay.com](https://ulleo.pixabay.com)

## Господдержка Страны Советов

Когда на смену сложным военным временам пришла более спокойная жизнь, алтайские пчеловоды принялись за восстановление утраченных позиций. С начала 1930-х годов практически все пчелиные семьи были переведены в стандартные рамочные ульи. Частные пасеки превращались в крупные пчеловодческие хозяйства. Пчело-

воды при поддержке государства получали инструктаж опытных специалистов, учились бороться с заболеваниями пчел и заботиться об их профилактике. Пасеки оснащались инвентарем и снабжались искусственной вошчиной.

▼ На пасеке. Горно-Алтайский опорный пункт садоводства, 1974 г.  
Фото: Эммануил Евзерихин, МАММ / МДФ, [russiainphoto.ru](http://russiainphoto.ru)





**МЕРЫ ГОСПОДДЕРЖКИ** вновь принесли плоды. По данным руководителей агрофирмы «Нектар», в 1938 году на Алтае работало 2313 колхозных и совхозных пасек, где содержалось 129 800 пчелосемей. Росту отрасли не помешала даже Великая Отечественная война.

## МРАЧНЫЕ ДНИ ДЛЯ АЛТАЙСКОГО ПЧЕЛОВОДСТВА НАЧАЛИСЬ НАКАНУНЕ ПЕРЕСТРОЙКИ

### Догнать и перегнать самих себя

Мрачные дни для Алтайского пчеловодства начались накануне перестройки. В 1983 году на Алтае было произведено всего 2110 тонн товарного меда, количество ульев снизилось практически вдвое – до 110 000 ульев, причем большая их часть была поражена различными болезнями (варроатоз, нозематоз, гнильец и др.). В 1990-е алтайское пчеловодство выжило благодаря объединению пчеловодческих хозяйств в крупные пчелосовхозы, которыми, в свою очередь, начала руководить еще более крупная структура – агрофирма.

**ПОДДЕРЖКОЙ ПЧЕЛОВОДСТВА** теперь занялся частный бизнес, общественная организация любителей-пчеловодов краевого центра «Пчеловод Алтая» и Алтайский государственный аграрный университет. Вновь появились регулярные курсы пчеловодов и печатные пособия для начинающих. Тогда на Алтае вновь насчитывали 120 000 пчелиных семей, а с учетом личных пасек граждан – примерно 200 000.



▲ Варроатоз. Клещи рода Varroa на куколке медоносной пчелы. Фото: Michigan Radio interlochenpublicradio.org



▼ Нозематоз у пчел pchelosila.ru



◀ Фото: Станислав Хазиев, [visitaltai.info](http://visitaltai.info)

▼ Фестиваль «Медовый Спас на Алтае»  
Фото: Екатерина Смолихина, [atmc.ru](http://atmc.ru)



◀ Фестиваль меда «Золотая пчелка Горного Алтая». Фото: пресс-служба администрации Горно-Алтайска [zvezdaaltaya.ru](http://zvezdaaltaya.ru)



▼ Фото: Евгений Налимов, [ap22.ru](http://ap22.ru)



## Заявка на лидерство, но это не точно...

Сейчас ситуация вновь изменилась – из 192 000 семей алтайских пчел абсолютное большинство содержится в личных подсобных хозяйствах. В крае работает более 7 тысяч пасек, из них всего 42 – крупные. Есть здесь и свой племенной репродуктор по среднерусской породе пчел.



Среднерусская пчела  
Иллюстрация:  
Ильменский государственный заповедник им. В. И. Ленина Уральского Отделения РАН  
igz.ilmeny.ac.ru

## ЕСЛИ ЭТИ ЦИФРЫ ПОДТВЕРДЯТСЯ, ТО АЛТАЙСКИЙ КРАЙ БУДЕТ ПРЕТЕНДОВАТЬ НА ЗВАНИЕ **ЛИДЕРА РОССИИ** ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕДА

**КАЖДЫЙ ГОД** в августе жители края и, конечно, все пчеловоды становятся участниками фестиваля «Медовый Спас на Алтае», который параллельно проходит сразу в нескольких городах – в Барнауле, Бийске, Рубцовске, Заринске, Белокурихе, Славгороде и Яровом. Производители меда из 45 районов Алтайского края представляют свои товары, показывают гостям устройство ульев и их внутреннюю жизнь, демонстрируют «медовое спа», рассказывают о целебных свойствах сна на ульях и, конечно, потчуют медом.

**ЯРМАРКА ЗАВЕРШАЕТСЯ** большим праздником в день Медового Спаса. Только в Барнауле его посещают более 4 тысяч человек и скупают за день

около 10 тонн меда. При этом мед на Алтае продают далеко не только своим – в 2023 году 414 тонн пошло на экспорт. Среди крупнейших импортеров – Китай, Казахстан, Монголия, Польша, США, Литва, Киргизия. Растет экспорт в Объединенные Арабские Эмираты – в прошлом году эта страна закупила 1,4 тонны меда с Алтая. Такие цифры впечатляют. Тем не менее, есть и более любопытная статистика.

**ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ** Правительства Алтайского края [сообщает](#), что по данным анкетирования пчеловодов, которое провели ученые кафедры частной зоотехнии Алтайского государственного аграрного университета, в крае насчитывается свыше 500 тысяч пчелосемей. Соответственно и товарного меда в крае, по неофициальным данным, производится порядка 15–20 тысяч тонн. Если эти цифры подтвердятся, то Алтайский край будет претендовать на звание лидера России по производству меда. ■



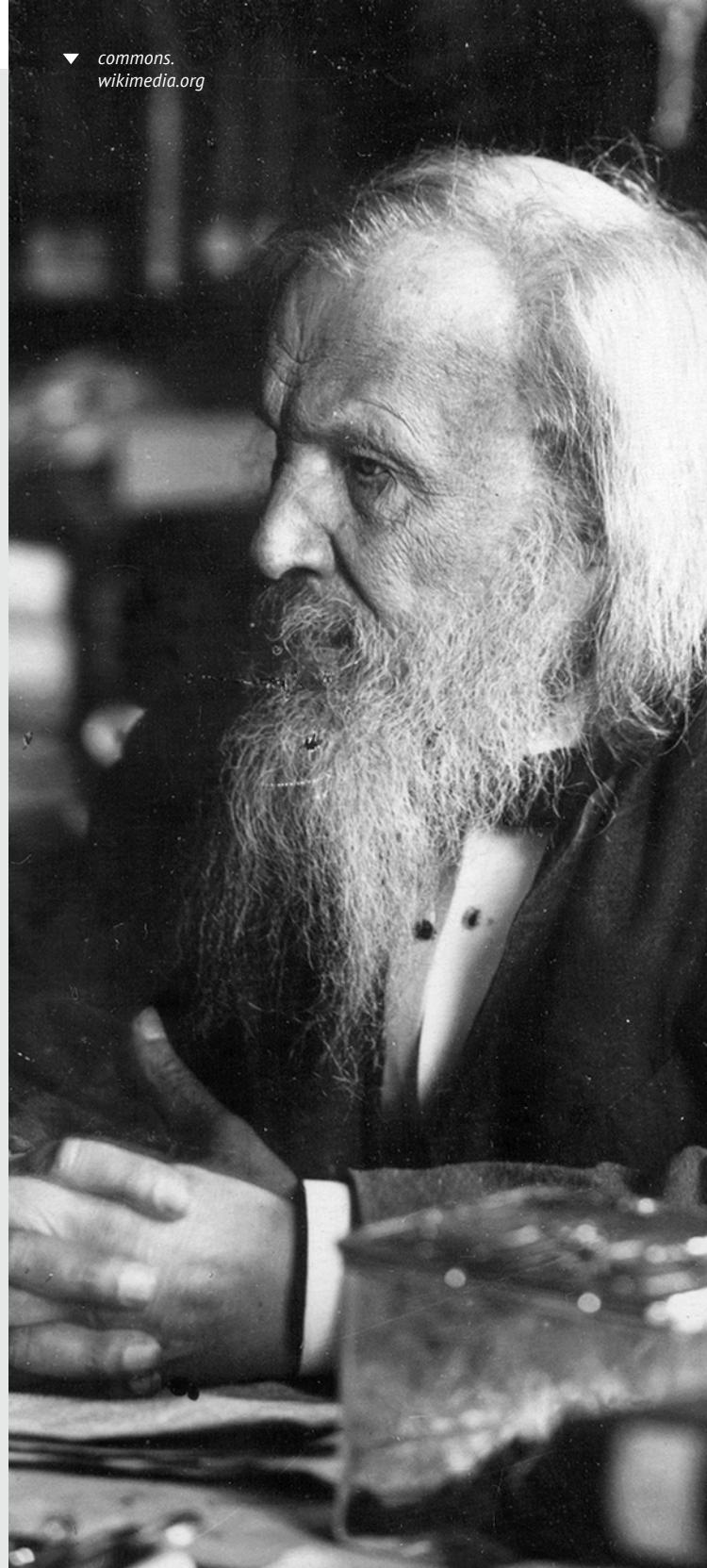
Д  
М  
И  
Т  
Р  
И  
Й

М  
Е  
Н  
Д  
Е  
Л  
Е  
В

**Не только  
химик**

**Несколько  
историй**  
из жизни  
последнего  
энциклопедиста  
**XIX века.**

▼ commons.  
wikimedia.org



**Дмитрий Иванович Менделеев** (1834–1907) вошел в историю не только как основатель современной химии, «**первооткрыватель**» периодического закона и «**изобретатель**» периодической системы химических элементов, к тому же предсказавший появление на свет множества элементов, на тот момент еще не открытых (в частности галлия, скандия, германия, гелия, неона, аргона, полония, радия, гафния, рения, франция и прочих). Менделеев еще при жизни превратился в «наше всё», в своеобразного «Пушкина от науки», выразителя «русского духа» на нелегком пути прогресса и модернизации, в лохматого и бородатого чудака-профессора, который носится по миру от Баку до Парижа, от Донбасса до Пенсильвании и постоянно что-то замеряет, пишет, спорит, убеждает, организует.

---

## ЕГО **НАУЧНАЯ** ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБРОСЛА МНОЖЕСТВОМ МИФОВ, ЛЕГЕНД, **СЕНСАЦИЙ, СЛУХОВ**, БАЕК И СПЛЕТЕН

---

**М**ожно сказать, что **Менделеев** стал, по сути, «архетипом русского ученого». Еще при жизни его научная деятельность обросла множеством мифов, легенд, сенсаций, слухов, баек и сплетен. Менделееву приписывали создание русской водки и ремонт чемоданов на заказ, полеты на воздушном шаре и раскрытие заказных убийств, занятия демографией, экономикой, метеорологией и сельским хозяйством. Выдающийся химик успел побывать и нефтяным лоббистом, и охотником за привидениями, и даже разведчиком, добывшим в Париже «формулу бездымного пороха». «Его интересовало и исследование глубин океана, и проблема хранения яиц».

**В ГОРОДСКУЮ ЛЕГЕНДУ** превратилась даже смерть великого ученого. Когда 20 января 1907 года Менделеев

умер, то на следующее утро к нему на квартиру пришел русский физиолог Владимир Бехтерев и неожиданно для всех попросил у заплаканной вдовы передать ему мозг ученого. Семья Менделеева категорически отказалась. Тогда Бехтерев просто украл мозг Менделеева и был таков. Позже о мозге великого ученого писали, что «он поражает вас красотой формы и интенсивностью извилин». Как бы это ни было, но половина из всего вышеперечисленного – выдумки и фантазии, но вторая половина – правда. Так чем же еще занимался Дмитрий Менделеев помимо химии? Давайте приведем несколько примеров.

## Русский Шерлок Холмс

Когда говорят о «русском Шерлоке Холмсе», то обычно имеют в виду писателя и журналиста Владимира Галактионовича Короленко, сделавшего себе имя на распутывании двух скандальных дел еще в дореволюционной России: дела о «Мултанском жертвоприношении», где вятские власти попытались оформить найденный на дороге безголовый труп как языческое жертвоприношение удмуртами своим языческим богам, и знаменитое, прогремевшее на всю Россию и на весь мир «дело об убийстве Андрюши Ющинского», оно же «дело Бейлиса».



▲ Первая встреча Холмса и Ватсона – «Шерлок Холмс и доктор Ватсон: Знакомство», 1979 г. Кадр, где Холмс восклицает: «Нашел!» youtube.com

# ВЯТСКИЕ ВЛАСТИ ПОПЫТАЛИСЬ ОФОРМИТЬ НАЙДЕННЫЙ НА ДОРОГЕ БЕЗГОЛОВЫЙ ТРУП КАК ЯЗЫЧЕСКОЕ ЖЕРТВОПРИНОШЕНИЕ

**В ПЕРВОМ СЛУЧАЕ** Короленко доказал, что дело было сфабриковано, голова была отделена, а внутренние органы изъяты уже после обнаружения трупа следователями. А во втором случае – что убийство русского мальчика Андрюши Ющинского имело чисто уголовный, а не ритуальный характер и никак не было связано с Менделем Бейлисом (Бейлис был оправдан присяжными).

**ДМИТРИЙ МЕНДЕЛЕЕВ**, в свою очередь, тоже имеет право носить титул «русского Шерлока Холмса», хотя во главу угла выдающийся химик ставил не расследование, сбор доказательств и фактов, а научную экспертизу.

**ВСЕ МЫ ПОМНИМ**, чем начинается самый первый рассказ о Шерлоке Холмсе – повесть [«Этюд в багровых тонах»](#).

Доктор Ватсон приходит знакомиться к Шерлоку Холмсу с целью найти компаньона по совместной аренде жилья. В это время знаменитый сыщик занят тем, что ищет формулу реактива, «который осаждается только гемоглобином и ничем другим!». Доктор Ватсон сомневается в практической пользе открытия, но Холмс в ответ проводит для него экспресс-лекцию по судебной экспертизе: «Человека начинают подозревать в убийстве, быть может, через несколько месяцев после того, как оно совершено. Пересматривают его белье или пла-

тье, находят буроватые пятна. Что это: кровь, грязь, ржавчина, фруктовый сок или еще что-нибудь? Вот вопрос, который ставил в тупик многих экспертов, а почему? Потому что не было надежного реактива. Теперь у нас есть реактив Шерлока Холмса, и всем затруднениям конец!»

#### ПРИМЕРНО В ТАКОЙ ЖЕ СИТУАЦИИ

в 1870 году оказался и Дмитрий Менделеев, когда его в качестве эксперта привлекли к расследованию одного из самых таинственных дел сезона 1869/70 – к делу «Об исчезновении надворного советника Николая фон Зона». Дело было настолько скандальным и сенсационным, что фон Зон попал даже на страницы романов Федора Достоевского «Подросток» и «Братья Ка-

рамазовы», а «имя самого фон Зона стало нарицательным, символом старческого цинизма и разврата». Итак.

**7 НОЯБРЯ 1869 ГОДА** надворный советник Николай фон Зон вышел из своего дома, направился в Дворянское собрание и по дороге бесследно исчез. Четыре месяца поисков не дали никаких результатов. Человек растворился в воздухе. Дело удалось раскрыть только в результате того, что один из соучастников убийства фон Зона сам пришел в полицию с явкой с повинной.

**ОКАЗАЛОСЬ, ЧТО ПОЖИЛОЙ** холостяк пал жертвой маньяка-отравителя Максима Иванова, который содержал подпольный бордель, а на досуге увлекался различными ядами и решил уже перейти от экспериментов на кошках и собаках к экспериментам на людях. Цель отправления была банальна – грабеж. Если бы в цепочке соучастников не нашлось слабое звено – смерть Николая фон Зона осталась бы не раскрытым, а таинственные исчезновения продолжились.



**УБИЙЦА И ЖЕРТВА** познакомились в «увеселительном доме» под названием «Эльдорадо», после чего фон Зону было предложено переместиться на частную квартиру и уже там продолжить отдых в обществе барышень с заниженной планкой социальной ответственности. Здесь жертва была отравлена шампанским и ограблена. Однако яд оказался некачественным, фон Зон пришел в себя и потребовал вернуть украденное. Тогда его задушили, влили в рот остатки отравленного алкоголя и еще для верности несколько раз ударили утюгом по голове. Потом тело надворного советника «вколотили в ящик, закупорили и из Петербурга в Москву отослали в багажном вагоне, за нумером». Можно сказать, что «в деле фон Зона как в капле воды отразился весь ужас тогдашнего российского общества – цинизм и жесткость “низов”, разврат и деградация “верхов”».

**ДМИТРИЙ МЕНДЕЛЕЕВ** привлекался в качестве «судмедэксперта» многократно, начиная с 1866 года. Сфера

его экспертизы была так или иначе связана с химией: «восстановление вытравленного текста, выявление подделки денежных купюр, заключения о качестве товаров и, конечно, отравления».

**ПОСКОЛЬКУ СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА** в России только зарождалась, и даже после реформы судопроизводства 1864 года правила экспертизы не были нигде прописаны, то спектр работ Менделеева был достаточно широк – от оценки качества пива до исследования загрязнения Невы сточными водами.

**ДЕЛО НИКОЛАЯ ФОН ЗОНА** не было его первым судебным процессом. Однако, в данном случае, экспертиза Менде-

## БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ТРЕБОВАНИЙ МЕНДЕЛЕЕВА СТАЛА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО В НАШИ ДНИ

леева смогла спасти одну человеческую жизнь. Ученый смог доказать, что яд, которым отравили жертву, «к моменту использования потерял убийственную силу», а значит не мог привести к смерти фон Зона. Из этого следует, что, раз не было отравления, значит, не было и отравителя.

**БЛАГОДАРЯ ЭТОМУ СООБЩНИЦА** Максима Иванова, некто Александра Авдеева по кличке Саша Большая, которая и напоила фон Зона «отравленным шампанским», смогла избежать смерт-

ной казни. Ее же сутенер Максим Иванов повесился в камере до приведения смертного приговора в исполнение.

**ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ** процесса по делу об убийстве фон Зона Менделеев, внезапно ставший публичным и весьма известным судмедэкспертом, обобщил свои наблюдения и рекомендации по проведению судебно-криминологической экспертизы в статье «Об экспертизе в судебных делах». Статья получилась опережающей время. Менделеев предусмотрел все, вплоть до опечатывания баночек с веществами для анализа надежными печатями. Большая часть требований Менделеева стала выполнятся только в наши дни, в эпоху цифрового контроля.

▼ Апшерон. Колыбель нефтяной эры. varandej.livejournal.com



## Нефтяной аналитик

Дмитрий Менделеев был, кажется, первым нефтяным аналитиком в истории современной России. К своим обширным экономическим штудиям, от тарифного законодательства до промышленного развития регионов, в частности Урала и Донбасса, от демографии до военного бюджета, Менделеев пришел через аналитику нефтяного дела, причем «экономики» в нефтяном вопросе Менделеева было гораздо больше, чем «химии».

**В АВГУСТЕ 1863 ГОДА** по предложению нефтезаводчика Кокорева, владевшего в Баку маленьким заводиком по производству керосина, Менделеев выехал на нефтяные промыслы. Его цель – анализ методов переработки и транспортировки нефти с це-

лью повышения их эффективности. В свете того, что на дворе стояла эпоха Великих Реформ, а нефтяное дело в России находилось в крайне архаичном состоянии, поездка Менделеева была весьма своевременной. Плод давно перезрел.

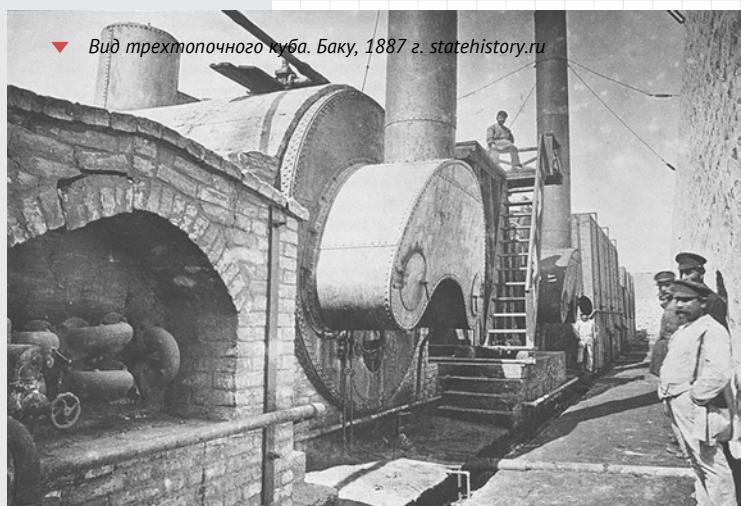
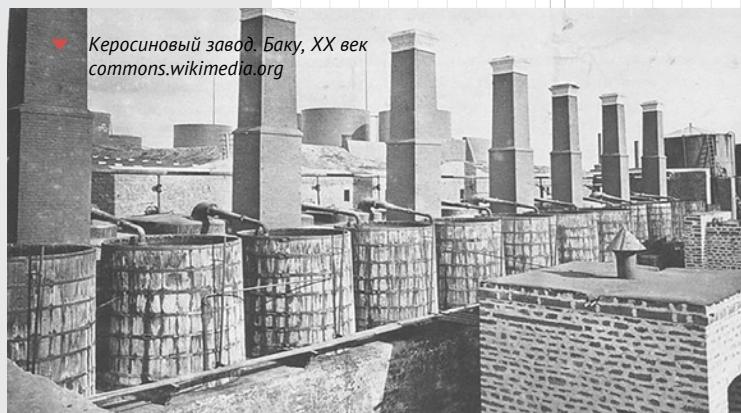
**В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ТОГДА БЫЛ** только один-единственный центр систематической нефтедобычи – Баку, а точнее – Апшеронский полуостров. Нефть здесь добывали «дедовскими способами», прямо, как и сто, и двести, и триста лет назад, когда нефть для своих светильников использовали местные огнепоклонники. В земле вырывался колодец, нефть, смешанная с соленой водой, просто вычурывалась из колодца ручным способом, а потом в бурдюках или в бочках доставлялась или в порт, или на перегонный завод.

**КЕРОСИН ИМЕЛ СПРОС** только в больших городах и был непомерно дорог. Цена на американский керосин была высока из-за высоких ввозных пошлин, а на русский

керосин – из-за давно устаревшей системы «откупов», которая тормозила развитие отечественной нефтяной промышленности. Спрос и предложение никак не могли подстроиться друг к другу. «Первобытная», по словам Менделеева, система «откупов», когда промышленник арендовал тот или иной участок промыслов за фиксированный взнос в бюджет, препятствовала любым нововведениям. «Нефтяники» предпочитали работать «по старинке».

**ЗАДАЧА, КОТОРУЮ КУПЕЦ** Кокорев поставил перед Менделеевым, состояла в вычислении способов удешевления стоимости добычи и транспортировки нефти. Если же оптимизации достичь не получится – Кокорев думал закрыть свой «нефтяной бизнес» как нерентабельный. Большинство тогдашних «нефтяных аналитиков» (например, академик Абих) сходилось во мнении, что после того, как нефть, сосредоточенную у поверхности, «вычерпают», нефтяной промысел останется только закрыть, так как «копать вглубь» будет невыгодно. Менделеев пришел в ужас от подобной аналитики, ведь он «смотрел вглубь» и видел корень проблемы.

**УДЕШЕВИТЬ ПРОЦЕСС** и повысить объемы добычи нефти и производства керосина, по Менделееву, мог только целый комплекс мер. Во-первых, модернизация процесса. Оптимизировать транспортировку нефти, которая в прямом смысле слова «на ослах», груженных бурдюками, сначала доставлялась на завод, а потом таким же способом с завода в порт, – было невозможно. Для транспортировки нефти по Каспийскому морю и вверх по Волге



в Центральную Россию нужны были бочки. Дерева же на месте катастрофически не хватало, бочки приходилось «импортировать» из других регионов. Менделеев предложил соединить промыслы, заводы и порт системой нефтепроводов, а на море завести нефтеналивные суда.

**БОЛЕЕ ТОГО**, Менделеев смотрел еще дальше и предложил строить нефтеперегонные заводы не в Баку, а «ближе к потребителю», возле крупных городов/центров потребления, а по нефтепроводам гнать только сырую нефть. В доказательство ученый написал даже популярную брошюру

[«Где строить нефтяные заводы?»](#), в которой с цифрами на руках объяснил свою позицию.

**СТОИТ ЛИ УТОЧНЯТЬ**, что нефтяные короли и Менделеев расстались крайне недовольными друг другом, ведь химик предлагал кардинальным способом перестроить всю систему нефтедобычи и нефтепереработки. И аргументы, что потраченные на это средства буквально завтра же окупятся в десятки раз, – не вызывали отклика. Во-вторых, по мнению Менделеева, чтобы «спасти нефтяное дело», необходимо было заменить систему «откупов» специальным налогом – акцизом.

**ОДНАКО МИНИСТР ФИНАНСОВ** Михаил Рейтерн (1820–1890) остался глух к экономическим расчетам нефтяного аналитика Менделеева. По его мнению, лучше было иметь синицу в руках, чем журавля в небе – га-

---

## СТОИТ ЛИ УТОЧНЯТЬ, ЧТО **НЕФТЯНЫЕ КОРОЛИ** И МЕНДЕЛЕЕВ **РАССТАЛИСЬ** КРАЙНЕ НЕДОВОЛЬНЫМИ **ДРУГ ДРУГОМ**

---

рантированный минимальный доход, который приносила система «откупов», нежели те деньги, что давала бы непредсказуемая и сложная в администрировании система индивидуальных отчислений с каждого пуда сырой нефти.

**РАСЧЕТЫ МЕНДЕЛЕЕВА**, согласно которым Россия вместо 1–2 миллионов пудов сырой нефти уже через несколько лет смогла бы добывать больше 100 миллионов пудов, а также смогла бы отказаться от импорта американского керосина и начать поставлять

за границу отечественный керосин, министр финансов назвал «профессорскими мечтаниями».

**СТОИТ ЛИ ГОВОРИТЬ**, что в перспективе прав оказался именно Менделеев? «Откупа» на нефть были отменены только в 1872 году. За десять лет Россия потеряла сотни миллионов рублей недополученной прибыли. Однако введенный вместо «откупной системы» акциз оказался столь высоким, что русский керосин по-прежнему не мог конкурировать с американским, хотя и превосходил его качеством. Поэтому в 1876 году Министерство финансов опять обратилось к услугам Менделеева и отправило его в командировку в США – с целью изучения нефтяной отрасли и посещения Всемирной выставки в Филадельфии.



## ПО МНЕНИЮ МЕНДЕЛЕЕВА, МОНОПОЛИЗМ ЕСТЬ ВЕЛИЧАЙШИЙ ТОРМОЗ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

**СВОЙ ВЗГЛЯД НА ЗАОКЕАНСКУЮ** нефтяную промышленность Менделеев позже изложил в трактате [«Нефтяная промышленность в Северо-Американском штате Пенсильвания и на Кавказе»](#). Сравнивая две системы организации нефтяного дела, Менделеев отдавал предпочтение отечественной модели. В США величайшему ученому не понравилась «погоня за прибылью», которая стала своеобразным барьером на пути модернизации – технология будет эксплуатироваться до тех пор, пока она приносит прибыль. Керосиновые заводы

Пенсильвании Менделеев назвал «примитивными», отмечая большую долю ручного труда. Перегонные кубы поглощали слишком много топлива, ведь «нефть стоит дешево, а переделка аппаратуры дорога». Проблема же того, что местные леса сводятся под корень ради древесного топлива – даже никого не волновала. Если есть недорогой ресурс – его можно пускать в дело.

**ТАК ЖЕ ВЕЛИКИЙ РУССКИЙ УЧЕНЫЙ** неодобрительно высказался о монополизме «Standard Oil» Джона Рокфеллера, который стремился подмять под себя всю вертикаль нефтяного производства – от добычи до реализации. По мнению Менделеева, монополизм есть величайший тормоз технического прогресса. После возвращения из США под давлением Менделе-

ева высокие акцизы на нефть были снижены (1877). Русская нефтянка наконец-то вздохнула полной грудью. Начался резкий рост добычи. В 1880 году Менделеев вновь посещает Баку с инспекцией. Контраст разительный. «В начале 1876 года в Баку действовало не больше 30–40 буровых колодцев. За три года после снятия акциза на нефть их число достигло 350».

**ВСЕ, ЧТО МЕНДЕЛЕЕВ** как нефтяной аналитик предсказывал двадцать лет назад, – сбылось.



▼ Медиум в трансе и материализованная фигура. Фото: А. Н. Аксаков [wikipedia.org](https://wikipedia.org)

## Охотник за привидениями

Во второй половине XIX века в интеллигентских кругах России, Соединенных Штатов и стран Европы получило широкое распространение увлечение спиритизмом как методом, дающим материальные доказательства существования загробной жизни, а также вера в спиритуализм как в псевдорелигиозное течение.

**ВСЕ НАЧАЛОСЬ В 1848 ГОДУ**, когда на ферме Фоксов в Гайдсвилле, штат Нью-Йорк, трое сестер Фокс при помощи перестукиваний вступили в контакт с потусторонним миром («Машины и Механизмы» подробно писали об этом [в статье «Конан Дойль и духи»](#)). Верчением столов, перестукиванием с духами, автоматическим письмом и сбором эктоплазмы увлекались множество уважаемых и образованных людей своего времени. От королей до министров, от Николы Тесла до Артура Конан Дойля, спустившего на пропаганду спиритуализма все, что ему заработали Шерлок Холмс, бригадир Жерар и профессор Челленджер. В России главными сторонниками спиритизма были публицист Александр Аксаков (1832–1903), которому приписывают авторство термина «телецинез», и один из основателей современной химии, коллега Дмитрия Менделеева, Александр Бутлеров (1828–1886), который не смог расстаться с верой в спиритуализм до конца своих дней. В определенный момент спиритуализм стал «выливаться» за границы религиозного учения и, ссылаясь на совокупность своей «доказательной базы», претендовать на статус научного взгляда на мир.



**МНОГИЕ УЧЕНЫЕ, ОЧАРОВАВШИСЬ** перестукиваниями и расшифровкой автоматического письма медиумов, стали рассматривать «загробный мир» как «другую планету». Планету, которую можно исследовать и с которой можно установить прочную связь. Поэтому в 1875 году при Санкт-Петербургском университете по инициативе Дмитрия Менделеева была создана «Комиссия для рассмотрения медиумических явлений», чьей целью была, как ошибочно думают, не борьба с «лженаукой» и вывод на чистую воду нечистых на руку «проводников на тот свет» (хотя лично Менделеев прекрасно знал, что именно этим всё и закончится),

а строго научный анализ всей совокупности материальных доказательств, которые мог выложить на стол спиритуализм.

**РАБОТА КОМИССИИ** окончилась таким громким скандалом, что даже в советской академической биографии Менделеева 1959 года борьбе великого химика со спиритуализмом уделено несколько десятков страниц (наверное, это было чуть ли не единственное в СССР научно-популярное чтение об установке связи с загробным миром). По сути, конфликт вокруг вопросов спиритуализма вылился в конфликт двух крупнейших химиков своего времени – Менделеева и Бутлерова. «Не имей Бутлеров авторитетности как натуралист, публика не встрепенулась бы, и едва ли наши крупные журналы взяли бы статьи о спиритизме», – писал Менделеев. В итоге у наблюдателей сложилось впечатление,

---

## «КОМИССИЯ ПО ЛЖЕНАУКЕ» СОБИРАЛАСЬ ПРЯМО НА КВАРТИРЕ МЕНДЕЛЕЕВА, ТУТ ЖЕ ПРОВОДИЛИСЬ СЕАНСЫ СВЯЗИ С ЗАГРОБНЫМ МИРОМ

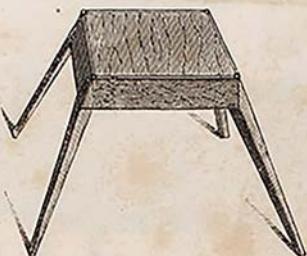
---

что перед их глазами разворачивается не спор «науки» и «лженауки», а клинch двух альтернативных научных взглядов на мир.

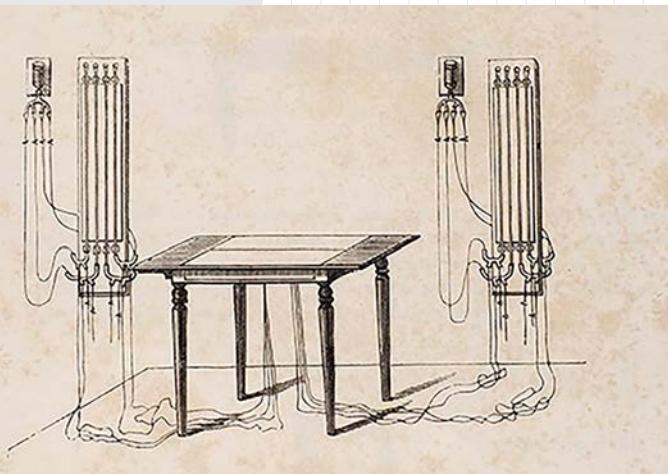
**В СВОЕЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ** лекции о спиритизме, прочитанной в апреле 1876 года, Менделеев говорил: «Лет двадцать тому назад в Америке, а затем и в Европе стало распространяться спиритическое учение, которое в наши дни поддержали многие ученые. Они связали и словами, и мыслями новое с явлениями древней индийской магии, перепутали с суевериями и стремятся сделать из своего учения, выражаясь их словами, «мост для перехода от знаний физических явлений к знанию психических». В итоге оппоненты Менделеева обвинили его в «предвзятости» и «лженаучности», обо-

зливвшись на слова, что «спириты... помирили сказку с наукой, рассчитывая найти поддержку в массах, мало знакомых с науками». Хотя, по правде, стоит заметить, что выдающийся русский химик откровенно «троллил» оппонентов: «...отчего у интеллигентного медиума речь духа иная, чем у неразвитого... отчего под влиянием медиума умный дух тупеет, а глупый под воздействием интеллигентного медиума становится более развитым?»

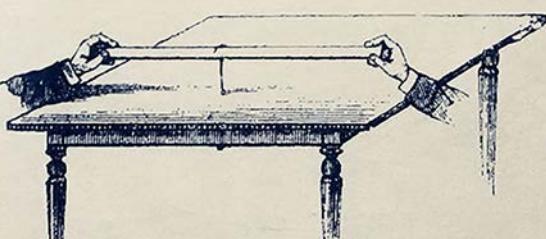
**«КОМИССИЯ ПО ЛЖЕНАУКЕ»** собиралась прямо на квартире Менделеева,



▲ Пирамидальный стол для устранения качания от действий рук, положенных на столешницу. [litfund.ru](http://litfund.ru)



▲ Манометрический стол для определения силы и направления давления от действий рук, положенных на подвижные части столешницы. Каучуковые трубы удаляются от стола и служат измерителем. [litfund.ru](http://litfund.ru)



▲ Использование проволочного крючка для определения незаметного колебания руками, [dmitri-mendeleev.spbu.ru](http://dmitri-mendeleev.spbu.ru)

тут же проводились сеансы связи с загробным миром и «научная экспертиза» данных «контактов». Медиумов для «научной проверки» отбирал лично Уильям Крукс (1832–1919) – выдающийся английский физик и химик, первооткрыватель элемента «таллий» и исследователь паранормальных явлений. Несмотря на то что Крукс, как и Менделеев, поставил себе целью «жесткое научное исследование спиритизма», очень быстро английский ученый стал видеть «призрачные фигуры», «слышать голоса», «наблюдать левитации» и собирать в пробирку эктоплазму.

**ДЛЯ ПЕРВОЙ СЕРИИ ЭКСПЕРИМЕНТОВ**  
Александр Аксаков специально съездил в Лондон и привез оттуда в Петербург на квартиру Менделеева знаменитых британских медиумов – братьев Петти, специализировавшихся в области «материализации духов». Детали того, что происходило на квартире Менделеева, подробно изложены в протоколах «Антиспиритической комиссии» и в статье самого Менделеева «Материалы для суждения о спиритизме». Каждый вызов духа сопровождался мелочными препирательствами сторон. При этом «спириты» были сумрачны и серьезны, а «Менделеев – весел и насмешлив». В протоколах читаем: «Менделеев сказал, что вместо заказывания новых столов можно было бы и старые столы использовать, просто оградить таким образом, чтобы к ним нельзя было присесть ногами». Аксаков отвечал, что «всякие сплошные перегородки мешают медиумическим явлениям».

**ВО ВРЕМЯ ПЕРВОГО СЕАНСА** комната по требованию медиумов была погружена в полутьму (что не мешало Мен-

делееву развлекаться и в «моменты появления призраков» зажигать спички). Был включен музыкальный ящик, наигрывающий тихую музыку. Сеанс очень быстро «ознаменовался удачей». Младший из братьев Петти – семнадцатилетний Чарльз – «вступил в контакт с духом», «вошел в транс», и дух проявил себя «следами потусторонней жидкости, появившимися на листе бумаги, разостланном на столе». Однако Менделеев тут же предложил, чтобы «избежать фальсификаций», «заязвать Чарльзу рот платком». После этого дух

больше не захотел материализоваться. Тогда Менделеев взял бумагу, сходил с ней в свою домашнюю лабораторию и очень быстро вернулся назад с листом, покрытым красными каплями. Действия реактивов доказали, что «дух» просто «наплевал» на бумагу. Все присутствующие были фрапированы и быстро разошлись по домам. Однако путь ученого тернист, и «у комиссии хватило терпения и выдержки, чтобы собраться с братьями Петти еще раз».

**НА ЭТОТ РАЗ ЗАДАЧЕЙ** медиумов было «позвонить в колокольчик, стоящий на столе», и «передвинуть стоящую за ширмой птичью клетку». Для верности жестокий Менделеев привязал руки братьев Петти к туловищу полу-

---

## «МЕНДЕЛЕЕВ **САМ СТУЧАЛ** НОГАМИ И **ПРИПОДНИМАЛ** СТОЛИК», В ЧЕМ ТУТ ЖЕ **РАДОСТНО** И **ПРИЗНАВАЛСЯ**

---

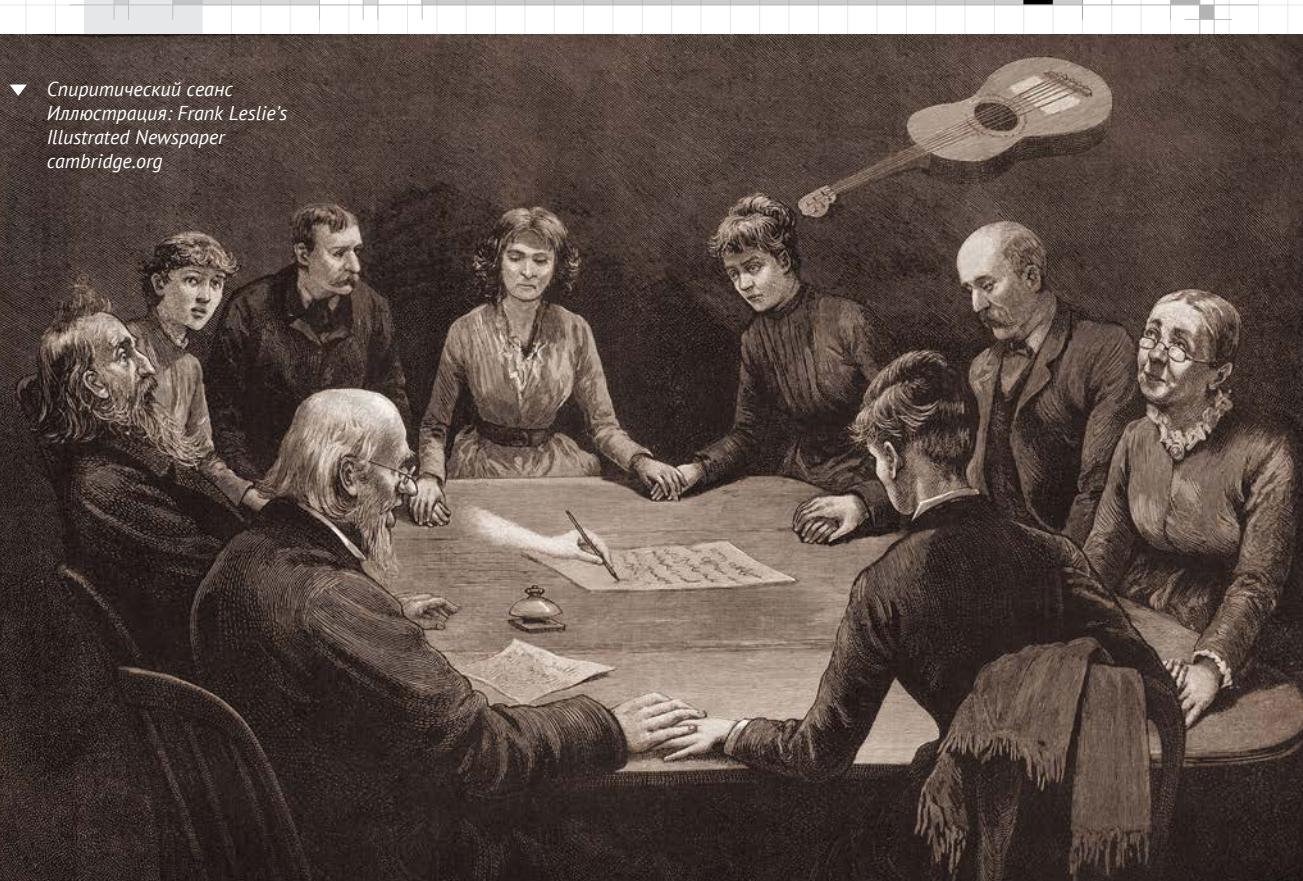
тенцами. Стоит ли говорить, что ничего не произошло – колокольчик не позвонил, а один из братьев Петти, выпутавшись из полотенца, попытался тайком передвинуть птичью клетку, но тут же был поймал за руку самим Менделеевым, вновь зажегшим спичку в самый неподходящий момент. Братьев-медиумов пришлось срочно эвакуировать в Англию, а сам Менделеев не замедлил «слить» подробности работы комиссии в средства масовой информации.

**В ОТВЕТ АКСАКОВ И БУТЛЕРОВ** написали и издали свою брошюру – «**Разоблачения** комиссии для рассмотрения медиумических явлений», в которой обвинили Менделеева в срыве сеансов, «нарушении атмосферы», предвзятости и фальсификациях. Аксакова особо злило, что во время сеансов «Менделеев сам стучал ногами и приподнимал столик», в чем тут же радостно и признавался. При этом обе стороны конфликта из-

дали одни и те же «Протоколы заседания комиссии», правда, и та и другая сторона снабдила их своими подробнейшими комментариями.

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ** своей деятельности «Комиссия для рассмотрения медиумических явлений» издала заключение, где по пунктам проанализировала состоявшиеся на квартире Менделеева сеансы. Общий вывод комиссии гласил: «Сpirитические явления происходят от бессознательных движений или от сознательного обмана, а спиритическое учение есть суеверие». Бутлеров страшно обиделся на Менделеева, хотя тот же Достоевский в «Дневнике писателя» прозорливо заметил,

▼ Спиритический сеанс  
Иллюстрация: Frank Leslie's  
Illustrated Newspaper  
[cambridge.org](http://cambridge.org)



что Бутлеров осознал свою неправоту, однако не смог покинуть занимаемые позиции из-за «самолюбия».

**СЧИТАЕТСЯ**, что Менделеев нанес по спиритизму страшный удар, и на целое поколение мода на «общение с духами» покинула российское общество. Снова спиритизм как модное развлечение «скучающих господ» возродится только в начале Серебряного века. Забавно будет отметить еще и такой факт, что прибыль от продажи тиража [«Материалов для суждения о спиритизме»](#) (1876 год) Менделеев рассчитывал пустить на покупку аэростата, о чем на обложке книги была сделана соответствующая надпись. Сам выдающийся химик так пояснял свой выбор: «Как не далеки кажутся два таких предмета, как спиритизм и метеорология, однако между ними существует некоторая связь, правда, от-

даленная. Спиритическое учение есть суеверие, как заключила комиссия, рассматривавшая медиумические явления, а метеорология борется и еще долго будет бороться с суевериями, господствующими по отношению к погоде». ■

## источники

1. Олег Писаржевский.  
«Менделеев», 1959 год.
  2. Герман Смирнов.  
«Менделеев», 1974 год.
  3. Михаил Беленький.  
«Менделеев», 2010 год.



# ПЕРВАЯ ЖЕНСКАЯ ВОЕННАЯ КОМАНДА СМЕРТИ

**«Бочкаревскими дурами»** назвал Маяковский женщин-солдат, пытавшихся в октябре 1917 года защищать Зимний дворец. Пожалуй, клеймо дур – это все, что большинство знает о Марии Бочкаревой и ее женском батальоне смерти. **А между тем, все было совсем не так просто. И Зимний защищал совсем не бочкаревский батальон.**

**В**

июле 1889 года у Леонтия и Ольги Фроловых, жителей новгородской деревни, родился третий ребенок – дочь Мария. Через несколько лет, в надежде на лучшую долю, семья перебралась в Сибирь, под Омск. Но переселение не спасло от бедности, так что Маруся, помогая родителям, с малых лет была то нянькой, то домашней прислугой, то работницей бакалейной лавки. Повзрослев, освоила специальность укладчицы асфальта и доросла на этом поприще аж до бригадира. А в 15 лет вышла замуж за Афанасия Бочкарева. Брак не сложился: муж оказался горьким пья-

ницеи, Марию он жестоко бил, заставляя пить вместе с ним. Она пыталась покончить с собой, потом сбежала, а после встретила мясника Янкеля Бука, которого полюбила без памяти. Правда, Бук был, в первую очередь, не мясником, а бандитом. Когда его арестовали, Бочкарева отправилась за ним в таежную ссылку. Но и Бук не оправдал ее надежд: страшно ревновал, избивал, тоже пил, а все деньги, заработанные женой, проигрывал в карты...

## НИКТО НЕ ДУМАЛ, ЧТО ПРОСЬБА НАСТЫРНОЙ КРЕСТЬЯНКИ БУДЕТ УДОВЛЕТВОРЕНА

**И ТУТ ГРЯНУЛА ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА.** Неизвестно, что тогда двигало Марией – крайнее отчаяние или искренний патриотизм, но она решила идти сражаться за Отечество.

**В НОЯБРЕ 1914 ГОДА** она обратилась к командиру 25-го резервного батальона, расквартированного в Томске, с просьбой зачислить ее в бата-

льон – и не сестрой милосердия, а именно солдатом. Командир предложил Бочкаревой отправить телеграмму Николаю II, испросив в ней разрешения поступить на военную службу, и даже сам помог составить текст. Никто не думал, что просьба настырной крестьянки будет удовлетворена. Но вскоре пришла телеграмма от императора, в которой тот дал «добро», и Марию зачислили рядовым «охотником», то есть добровольцем, в 25-й резервный батальон под именем Якова Бочкарева.



▲ Мария Бокарева в начале службы. commons.wikimedia.org

**ТОВАРИЩИ**, встретившие такое пополнение насмешками, вскоре искренне полюбили Яшку: она не только проявила себя дисциплинированным и расторопным солдатом, но и оказалась «своим парнем» – с удовольствием окунулась в солдатскую жизнь. Дошло до того, что накануне отправки на фронт она с друзьями-солдатами пошла... в публичный дом – что называется, «на слабо!» – где, шутки ради, даже принялась заигрывать с одной тамошней девицей... Словом, анекдот про женщину-солдата в публичном доме еще долго гулял по Томску.

**В ФЕВРАЛЕ 1915-ГО МАРИЯ** оказалась на фронте рядовым 28-го пехотного Полоцкого полка, одного из старейших и героических. В считанные дни слава о солдате Яшке разнеслась по всему полку, а потом и дальше: Бокарева сотни раз ходила в разведку, участвовала в рукопашных схватках, вынесла на себе с поля боя множество раненых. Через два года она была уже командиром разведывательного взвода, старшим унтер-офицером, кавалером Георгиевского креста 4-й степени и двух Георгиевских медалей; пережила четыре ранения и даже успела побывать в немецком плену – правда, всего несколько часов.

**СТРАШНЫМ УДАРОМ** для Бокаревой, как для патриотки, стала Февральская революция и последовавший развал армии. Она не была сторонницей монархии, но необходимость сражаться с немцами до победного конца понимала ясно и часто пытала усвестить поддав-

шихся революционной демагогии солдат, за что несколько раз едва не была убита.

**В НАЧАЛЕ МАЯ 1917 ГОДА** в полк приехал председатель IV Государственной Думы М. В. Родзянко. После митинга председатель полкового комитета представил ему Бокареву. Думец заинтересовался храбрым унтером и предложил Марии приехать в Петроград. Вскоре Родзянко пригласил ее на заседание солдатских депутатов в Таврическом дворце, где Бокареву вдруг осенила мысль о создании специальной женской воинской части. 14 мая она уже докладывала о своей идее Верховному Главнокомандующему генералу от кавалерии А. А. Брусилову. Тот, лебезивший перед новой властью, инициативу поддержал, а вскоре Мария побывала на аудиенции у военного министра А. Ф. Керенского. Тот так же быстро согласился на формирование новой воинской части, поручив это дело автору идеи.

**ЗАЧЕМ БОКАРЕВА** создавала столь экзотическое формирование? Ее целью было, как говорила она сама, пристыдить солдат-мужчин, не желающих воевать. 21 мая 1917 года в Маринском театре, на благотворительном вечере в пользуувечных русских воинов она со сцены обратилась к присутствующим с призывом вступать в Первый женский батальон смерти. Тут же откликнулось около полутора тысяч женщин, и уже на следующий день формирование подразделения шло полным ходом. Для расквартирования выделили здание Коломенского женского института на Торговой улице (современный адрес – ул. Союза Печатников, д. 16).



**БОЧКАРЕВА ЛИЧНО ОТБИРАЛА** каждого бойца, безжалостно изгоняя «морально неустойчивых» – проституток, экзальтированных барышень и искальниц приключений. Почти половину батальона составили курсистки и женщины со средним образованием. В числе доброволиц была грузинская княжна Татуева, а адъютантом, то есть начальником штаба батальона, стала Надежда Скрыдлова, дочь адмирала.

**ОТ ПОСТУПИВШИХ В БАТАЛЬОН** требовалось беспрекословное подчинение и жесточайшая дисциплина: Бочкарева даже не разрешала разговаривать во время еды, а нерадивому «солдату» запросто могла влепить затрещину. А рука у старого фронтовика Яшки была тяжелой... Одним из факторов проверки личного состава «на прочность» стал категорический приказ Бочкаревой всем девушкам-новобранцам остричься наголо. Не обошлось без слез, но подчинились все.

▲ Стрижка под машинку. Фото из журнала «Искры», 1917 г. [elib.shpl.ru](http://elib.shpl.ru)

◀ Обучение. Фото: The Times History of the war, vol. XIV, 1918 г. [archive.org](http://archive.org)

## НЕ ОБОШЛОСЬ **БЕЗ СЛЕЗ,** **НО ПОДЧИНИЛИСЬ ВСЕ**

**ПЕРВОНАЧАЛЬНО В БАТАЛЬОНЕ** было около двух тысяч женщин, несколько офицеров и сорок унтер-офицеров в качестве инструкторов. Служба

была нелегкой: подъем в 5 утра, приведение себя в порядок, молитва, и до 22.00 (с короткими перерывами на еду) – занятия: строевая подготовка, изучение оружия, устава и т. д.



▲ Общая группа команды первого женского батальона. Фото из журнала «Искры», 1917 г. [elb.shpl.ru](http://elb.shpl.ru)



▲ Женский батальон смерти. Бочкарёва – первая слева. Фото: Яков Штейнберг [booksite.ru](http://booksite.ru)

**ПОМИМО ЖЕСТКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**, Бочкарёва поставила еще одно условие: в батальоне не будет места никаким комитетам и агитаторам. Керенский и тогдашний командующий Петроградским военным округом генерал Половцов пытались надавить на нее, чтобы сформировать в батальоне солдатский комитет. Бочкарёва не просто отвечала категорическим отказом, но и не стеснялась кричать на Керенского, а во время последнего скандала на «комитетскую» тему публично сорвала с себя офицерские погоны и бросила их в лицо «министру-председателю». Тот струсил и оставил Яшку в покое. Пожалуй, после Февральской революции из всех частей русской армии только под ее началом не было пресловутых «солдатских комитетов» – источников развала и дезертирства. Но на почве неприятия Бочкарёвой этой «ре-

## 21 ИЮНЯ 1917 ГОДА НА МАРИИНСКОЙ ПЛОЩАДИ,

у Исаакиевского собора, состоялось торжественное вручение батальону знамени. Оно было необычным: на белом полотнище вышитый черным шелком православный восьмиконечный крест, в углах полотнища – «мертвые головы», а вокруг креста – надпись: «Первая женская военная команда смерти Марии Бочкарёвой». Впервые в истории русской армии на знамени появилось имя командира части, так что в случае его гибели знамя должно было быть изъято и передано на хранение в храм или военный музей.

**Вместе со знаменем** батальон получил и новые, особые погоны – белые, с черно-красным просветом. Черный цвет символизировал смерть, красный – свободу. Другие женские батальоны смерти, начавшие формироваться в то время, носили обычные погоны защитного цвета, поэтому на фотографиях «бочкарёвских» бойцов очень легко узнать.

▼ [arhiv-vologda.ru](http://arhiv-vologda.ru)



волюционной демократии» в части возник раскол. Большая часть доброволец обвинила Бочкареву в «старорежимных замашках» и «ограничении свободы» и отказалась подчиняться. Мария Леонтьевна «демократок» из батальона беспощадно выгнала. Из двух тысяч с ней осталось всего триста человек.

**23 ИЮНЯ БАТАЛЬОН УШЕЛ НА ФРОНТ.** С цветами, музыкой и транспарантами его провожал весь Петроград, в том числе и представители Петроградского гарнизона. 25 тысяч здоровых вооруженных мужиков радостно отправляли на смерть триста женщин, обуровляемые одним желанием – самим не попасть на фронт!

**ВЕЧЕРОМ 8 ИЮЛЯ БЫЛ ПЕРВЫЙ БОЙ** – в районе Сморгони, у города Крево. Вообще-то он должен был на-

## 25 ТЫСЯЧ ЗДОРОВЫХ ВООРУЖЕННЫХ МУЖИКОВ **РАДОСТНО ОТПРАВЛЯЛИ НА СМЕРТЬ** ТРИСТА ЖЕНЩИН

чаться еще в три часа утра, но солдаты-мужчины на митингах все не могли решить – атаковать или не атаковать. К Бочкаревой присоединились только 75 офицеров с винтовками и около 300 солдат, которых Яшка повела в атаку... Батальон действовал исключительно геройски, а часть пристыженных солдат в конце концов поддержала его, но это не изменило ситуации: немцы перешли в контратаку. Батальон попал под губительный огонь с фронта и флангов и начал отходить. Потери составили более 50 человек. Тяжело ранена, уже в пятый раз, была и Бочкарева – ее отправили в один из госпиталей Петрограда. Батальон остался на фронте, но в боях больше не участвовал. Впрочем, для женщин-воинов страшнее немцев оказались свои же, русские солдаты, большинство которых ненавидело их за стремление воевать до победного конца.



▲ Иллюстрация из журнала «Искры», 1917 г. [elib.shpl.ru](http://elib.shpl.ru)

**ПОСЛЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ** Бочкарева побывала в Ставке, встретилась с Верховным Главнокомандующим генералом Корниловым, съездила в Москву – проинспектировать Московский женский батальон – и чуть не погибла от рук «революционных солдат»... Развочарованная и измученная, она вернулась на фронт, далее – вновь Москва, Петроград, встречи с Корниловым, Родзянко, Керенским, безуспешные попытки убедить «министра-председателя» навести в армии порядок.

**К ОКТЯБРЮ 1917 Г. В РУССКОЙ АРМИИ** существовало четыре женских батальона смерти: Бочкаревский, 1-й Петроградский, 2-й Московский и 3-й Кубанский (в Екатеринодаре). Но после большевистского переворота Бочкарева – к тому времени уже поручик – распустила свое подразделение. Ролл-спуск происходил втайне, на лесной поляне: из-за того, что солдаты готовы были растерзать их на месте, «ударницам» пришлось буквально в течение получаса скрытно покинуть окопы, а потом, переодетым в гражданскую одежду и форму сестер милосердия, с поддельными документами, поодиноке разойтись в неизвестность.

**ПОСЛЕ ЭТОГО БОЧКАРЕВА** вновь отправилась в Петроград, где, задержанная как офицер, была доставлена в Смольный и даже встретилась с Лениным и Троцким. Пролетарским вождям она сразу заявила, что в гражданской войне ни на чьей стороне воевать не будет – с тем ее и отпустили, правда, отобрав револьвер и шашку. А по дороге домой сбросили с поезда, и она едва не погибла...

► [wikiwarriors.org](http://wikiwarriors.org)

**КТО ЖЕ ТОГДА БЫЛИ ТЕ «ДУРЫ»,** которые защищали Зимний дворец и Временное правительство? Это была вторая рота 1-го Петроградского женского батальона, сформированного в июне-июле 1917 года. Инициатором его создания выступил Женский Патриотический Союз. Часть чинов составили те, кто до этого был «отбракован» Бочкаревой. Формировался 1-й Петроградский батальон в Михайловском замке и насчитывал 1000 женщин-доброволиц, 12 офицеров и 3 унтер-офицера (все командиры – мужчины). Командовал батальоном капитан Лосков. В начале августа новосформированная часть была переведена в Левашово. 24 октября 2-ю роту вызывали в Петроград якобы для парада – так она и оказалась в Зимнем дворце. Сопротивления, как и весь остальной гарнизон, рота практически не оказала. Огромная толпа, в которой преобладали пьяные (вечером перед «штурмом» Зимнего в центре города было разгромлено множество кабаков), просто вошла во дворец и начала его грабить. Женщин-ударниц отконвоировали в бывшие казармы Лейб-Гвардии Гренадерского полка, а на следующий день отпустили по специальному распоряжению Военно-революционного комитета. Слухи о поголовном насилии над ними сильно преувеличены.



1-й Петроградский женский батальон, 2-я рота.

**В ЯНВАРЕ 1918 ГОДА БОЧКАРЕВА** по вызову некоего «генерала Х.» вновь приехала в Петроград, где получила задание пробраться на Дон, к Корнилову, под видом сестры милосердия. А Корнилов поручил ей... отправиться с агитационной поездкой за границу – просить помощи у союзников в борьбе против большевиков. По «липовым» документам, со многими злоключениями добравшись до Владивостока, Бочкарёва в апреле отплыла в США. Там она пробыла несколько месяцев, выступая с сообщениями о положении в захваченной большевиками России, встречалась с госсекретарем Р. Лансинг-

гом, министром обороны Н. Беккером, президентом В. Вильсоном; ее горячо приветствовали американские феминистки. А вечерами, в гостинице, она диктовала свои воспоминания русскому эмигранту Исааку Дон Левину. Сама Мария Леонтьевна едва умела писать... А над мемуарами работала для того, чтобы передать гонорар от издания книги на лечение бывших подчиненных-ударниц, раненных вместе с ней

---

МАРИЯ ЛЕОНТЬЕВНА **ЕДВА УМЕЛА ПИСАТЬ...**  
 А НАД МЕМУАРАМИ РАБОТАЛА ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ  
**ПЕРЕДАТЬ ГОНОРАР НА ЛЕЧЕНИЕ**  
**БЫВШИХ ПОДЧИНЕННЫХ-УДАРНИЦ**

---

на фронте. Впервые воспоминания Марии, которые она назвала [«Яшка»](#), были опубликованы на английском языке, в 1919 году, в Нью-Йорке (в 2001 году вышло издание на русском).

**В АВГУСТЕ 1918 ГОДА БОЧКАРЕВА** приехала в Лондон, где, как и в США, была встречена с большим интересом – ее принял даже король Георг V, а после этого безуспешно попыталась вновь создать женские подразделения в Архангельске. Осенью 1919 года состоялась ее встреча с адмиралом Колчаком, который предложил ей сформировать женский военно-санитарный отряд. Но этого Мария Леонтьевна уже не успела – дни Сибирской белой армии были сочтены... По занятии

большевиками Томска Бочкарёва сама явилась к команданту города, сдала оружие и предложила свое сотрудничество. С нее взяли подпись о невыезде, а в ночь на Рождество 1920 года арестовали и отправили в Красноярск, в Особый отдел 5-й армии. После нескольких допросов, в ходе которых реальных доказательств контрреволюционной деятельности Бочкарёвой не нашли, ее решено было отправить в Особый отдел ВЧК в Москву. Но в Красноярск как раз прибыл заместитель начальника этого самого отдела Павлуновский, имевший чрезвычайные полномочия от Дзержинского. Долго разбираться он не стал, и на постановлении об отправке Бочкарёвой в Москву написал: «Бочкарёву Марию Леонтьевну – расстрелять». 16 мая 1920 года приговор был приведен в исполнение.

**9 ЯНВАРЯ 1992 ГОДА** решением прокуратуры Омской области М.Л. Бочкарёва была полностью реабилитирована. ■



▼ Иллюстрации:  
rawpixel.com,  
svgsilh.com,  
freepik.com,  
etc.usf.edu

▲ Фото: Музей «Калачная»  
kolomnakalach.ru

# ЧТО ВЫ ТАКОЕ

## ГОВОРИТЕ

Фразеологизмы мы начинаем изучать с начальной школы, а знакомимся с ними и того раньше. Поэтому часто даже не задумываемся, почему они так странно звучат. **Иногда приходится стать совсем взрослым и наткнуться на журнал «ММ», чтобы узнать их историю.**

## МАЛЬЧИК ДЛЯ БИТЬЯ

Так называют тех, кому приходится отвечать за чужие провинности, или просто робких людей, не умеющих за себя постоять. На самом деле «мальчик для битья» (или «мальчик для порки», если дословно переводить – *whipping boy*) – это придворная должность, причем далеко не самая низкая. Тот, кто ее занимал, был товарищем принца – будущего короля.



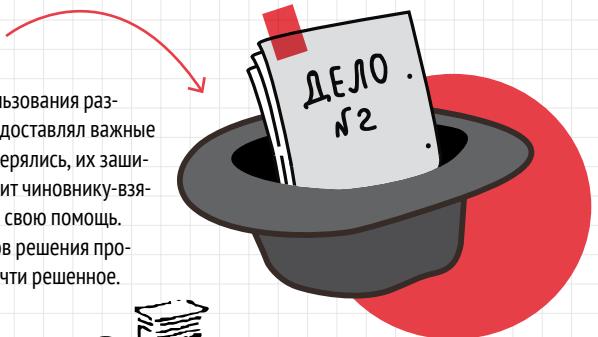
Увы, даже монаршее происхождение не могло защитить ребенка от методов воспитания XV–XVI веков. За шалости, провинности, лень и другие грехи детям полагались телесные наказания. А кто мог выпороть королевского сына? Только сам король! Который, понятное дело, не мог всякий раз отвлекаться на рутину воспитательного или учебного процесса. Так и появилась при английском королевском дворе эта должность с двумя обязанностями: всегда быть рядом с принцем и страдать за него, когда потребуется.

Вроде бы идея искажает весь смысл наказания: зачем ребенку исправляться, если он понимает, что ему ни за что ничего не будет? И все-таки воспитательный момент в этом присутствовал. Принц и его *whipping boy* с пеленок были если не друзьями, то близкими товарищами. Будущий король с ранних лет усваивал, что, во-первых, возмездие за грехи неотвратимо, а во-вторых – что из-за его решений могут пострадать ни в чем не повинные люди. А если он рос эмпатичным ребенком, ему такая порка приносila не меньшие страданий.

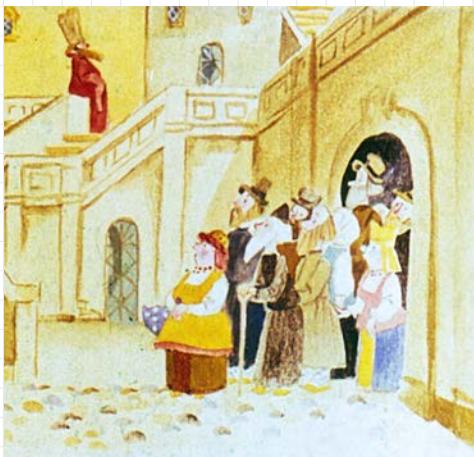
◀ «Эдуард VI и мальчик для битья»  
Иллюстрация:  
Walter S. Stacey  
wikipedia.org

## ДЕЛО В ШЛЯПЕ

Шляпа в этом фразеологизме самая обычная, но версии ее использования разные. В первом случае это шляпа гонца, то есть курьера, который доставлял важные письма и документы лично адресату. Чтобы в пути бумаги не потерялись, их зашивали под подкладку шляпы. Шляпа во второй версии принадлежит чиновнику-взяточнику, который собирает таким способом незаконную плату за свою помощь. А в третьей версии из шляпы тянут жребий или один из вариантов решения проблемы. Во всех трех случаях, если дело в шляпе – значит, оно почти решенное.



▼ Иллюстрация: А. Елисеев, диафильм «Коломенская верста», diafilmy.su



◀ Иллюстрация из книги Эд. Варталяньяна «Из жизни слов»

## В ДОЛГИЙ ЯЩИК

А вот с этим ящиком все наоборот: уж если дело туда попало, скорого решения не жди. Не исключено, что началось все с конкретного ящика, установленного по велению царя Алексея Михайловича (отца Петра I) перед его резиденцией в селе Коломенском. Ящик был для членовитых, то есть для жалоб и предложений. Любой крестьянин мог пожаловаться царю или о чем-то попросить. Только до царя этим письмам еще надо было дойти. Ящик был длинный, его не опустошали, пока он не заполнится, а потом содержимое изучала канцелярия. В общем, долгая была история.

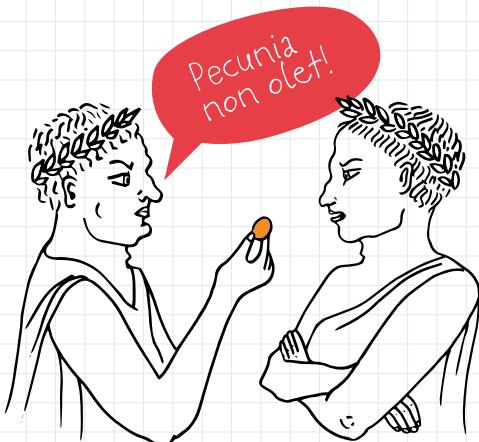
**Эта версия тоже не единственная.** Есть еще вариант, что долгим назывались ящики в письменных столах, куда в канцеляриях складывали несрочные дела. Также это выражение может быть калькой с немецкого. Длинные ящики, которые также использовались как скамейки, были в зданиях немецких судов. Туда складывали дела, которые рассматривали не в первую очередь – то есть все беды простого народа, как и в версии про царя.



## ДЕНЬГИ НЕ ПАХНУТ

Так мы говорим о людях, которые не гнушаются ничем ради выгоды, или оправдываем собственные поступки необходимостью зарабатывать. Первым эту фразу произнес римский император Веспасиан, который правил в I веке. Империя ему досталась хорошо поиздергавшейся, и, чтобы поправить ее финансовые дела, Веспасиан старался на всем экономить и на всем зарабатывать. Например, он сделал платными общественные туалеты (хотя и не все) и обложил их налогом с продажи мочи.

**Кто вообще будет покупать мочу?** В Древнем Риме, например, владельцы прачечных и кожевенных мастерских. Если мочу настоять в теплом месте, она начинает «бродить». Бактерии расщепляют мочевину и образуют аммиак – отличный отбеливатель, который есть даже в современных чистящих средствах. И не только в чистящих. Чтобы использовать все его свойства, римляне замачивали в моче одежду перед стиркой и кожу перед дублением, применяли ее как удобрение, в качестве антисептика и даже для чистки зубов. Если окажетесь вдали от цивилизации без зубной щетки в рюкзаке – вы знаете, что делать.



▲ Иллюстрация: Mats Minnhagen  
minnhagen.com



▼ Фуллоны, то есть прачки, топтали ткань, которая замачивалась в моче  
Иллюстрация: A. L. Pietrogrande, A. Pascolini  
ostiaantica.beniculturali.it

Так вот, **Веспасиан ввел налог на мочу**, а его старший сын и будущий император Тит (при нем потом произошло то страшное извержение Везувия, из-за которого погибли Помпеи и другие города) считал, что это дело грязное и недостойное. Он спорил с отцом, а тот сунул ему под нос монету из первой «мочевой» прибыли и спросил: «Что чувствуешь?» – «Ничего», – принюхался Тит. «*Pecunia non olet!*» – воскликнул Веспасиан, «Деньги не пахнут!» Кстати, в Италии общественные писсуары до сих пор называют *vespasiani*.

## В БИРЮЛЬКИ ИГРАТЬ

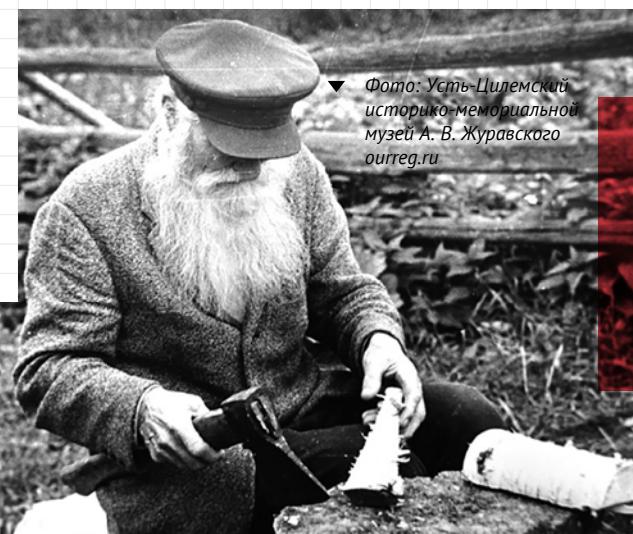
Играть в бирюльки – значит заниматься пустяками, тратить время на ерунду. Такая забава действительно была на Руси. В нее играл даже Петр I! Суть в том, чтобы из кучи бирюлок специальной палочкой с крючком вытаскивать по одному предмету, не задевая другие. Задел – передаешь ход другому. В куче могло быть что угодно, главное – миниатюрность, чтобы было трудно захватить. Для богатых делались специальные наборы бирюлок: фигуры из дерева или даже слоновой кости. В общем, интересно и развивающе, но время на такие занятия тратили только те, у кого не было дел поважнее.

**Кстати, откуда такое слово – бирюлька?** От глагола бирать. Мы его уже не употребляем, хотя он проглядывает, например, в словах забирать или избиратель. А у классиков он встречается. В «Войне и мире» старый пес Карай «в одиночку бирал матерого волка».

▼ Ложкарное производство. Фото: Максим Дмитриев, [russiaiphoto.ru](http://russiaiphoto.ru)



▼ [perunica.ru](http://perunica.ru)



▼ Фото: Усть-Цилемский историко-мемориальный музей А. В. Журавского [ouiteg.ru](http://ouiteg.ru)

## БИТЬ БАКЛУШИ

Еще одно легкое занятие, но уже из профессиональной среды. Баклуж – это деревянная заготовка, из которой предстоит вырезать ложку, чашку или другую полезную вещь. Вырезать надо уметь, а вот чтобы заготавливать такие баклужи, то есть откалывать их от бревна, не нужно ни особого опыта, ни особого ума. По крайней мере, так считали наши предки. И постепенно выражение бить баклужи стало синонимом ничегонеделания.

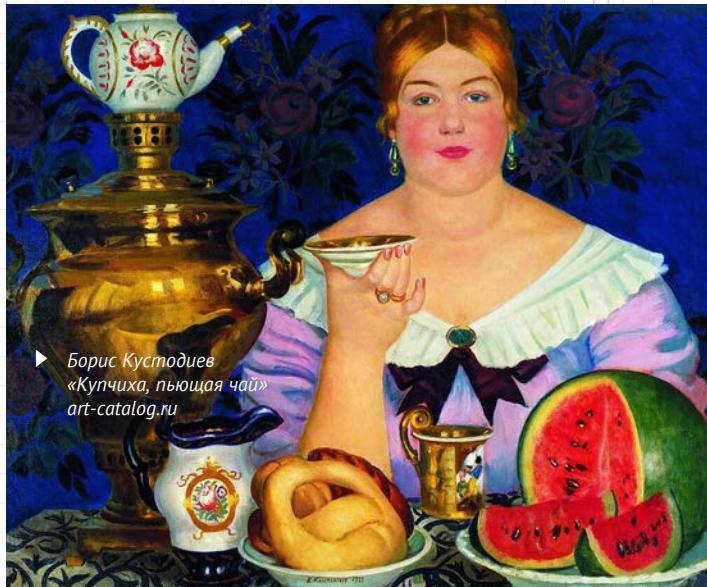
## ДОЙТИ ДО РУЧКИ

Ручка – часть калача. Для нас это изделие в виде кольца, а раньше его делали в виде гири или замка с дужкой. За эту «дужку», то есть ручку, калач держали, но ее не ели – может, потому что слишком сухая была, может, из соображений гигиены. А может, людям было важно разделить калач с тем, кто обделен. Ручку отдавали собакам или нищим. Соответственно, если человек ест свою ручку, он как минимум очень голоден и экономит на еде, а если чужие – он не презрет чьими-то обедками, как пес или попрошайка. Со временем «дошел до ручки» стали говорить о том, кто опустился, потерял человеческий облик или просто оказался в безвыходном положении. Но версия с калачом – не единственная. Не исключено еще, что ручка – это рука, просящая подаяние.

**А про калач есть еще одно интересное выражение:** третий калач. Так говорят о человеке с опытом, которого не проведешь. Изначально третий калач – это муромский калач, произведенный по особой технологии. Тесто долго терли, то есть мали руками на льду. Благодаря этому внутри оставался углекислый газ, а готовый калач был пышным, с упругим мякишем. Купчиха, пьющая чай на картине Кустодиева, собирается съесть как раз такой. Ну а третые калачи среди нас – это люди, которых жизнь, конечно, хорошо помяла, но не довела до ручки, а, наоборот, добавила полезных качеств.

## ПОЛОЖИТЬ ЗУБЫ НА ПОЛКУ

Метафоры во фразеологизмах используются часто. Вот, например, еще одно описание голода: зубы, которые оказались на полке за ненадобностью. Даже звучит жутко. Но есть вероятность, что зубы – это рабочие инструменты «с зубами»: грабли, вилы, пилы. Если все это активно используется, значит люди работают и получат какой-то результат: урожай, корм для скота, деньги т. д. А если работы нет, то «зубы» лежат без дела, и вознаграждения не будет.



► Борис Кустодиев  
«Купчиха, пьющая чай»  
[art-catalog.ru](http://art-catalog.ru)



◀ Фото: 10ideass  
[pinterest.com](http://pinterest.com)

## ВОТ ТАКИЕ ПИРОГИ

И еще одно выражение о том, что все не очень хорошо. Обычно им заканчивают рассказ о каких-то проблемах. Но не все знают, что пироги на самом деле с котятами. Кошек на Руси не ели, так что пироги с котятами – ситуация исключительная и почти катастрофическая. Почти – потому что это все-таки не самое страшное, а самое страшное – это суп с котом. Безнадежное потом, которое наступает в самом конце.

## КОНДРАШКА ХВАТИЛ

Кондрашка – скорее всего, реальная историческая личность с фамилией. И тут надо снова вспомнить Петра I. В начале XVIII века он разозлил донских казаков: буквально отнял доходы с бахмутских соляных промыслов у местного населения, а руководить ими поставил Федора Шидловского, полковника Изюмского полка. Тот был жесток с людьми: солеварни захватил, устроил пожар в Бахмуте, разграбил церковь. Атаман Бахмута по имени Кондратий Булавин вместе со своими казаками Шидловского прогнал. Тогда царь отправил на Дон еще одного полковника: Юрия Долгорукова, чьи люди вели себя еще более разнуданно. Булавин продолжил сопротивление и в одной из схваток с карательями лично срубил Долгорукову голову. В срочной депеше царю так и написали: «Кондрашка Булавин Долгорукова хватил».



▲ Иллюстрация А. Е. Цветкова из книги В. А. Лебедева «Обреченная воля»



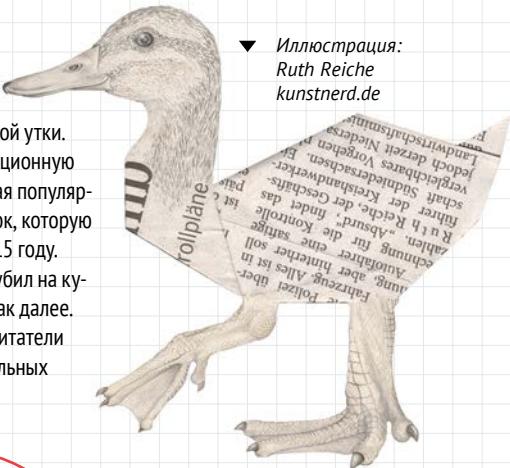
▲ Иллюстрация: Frédéric de Haenen archive.org

## ПУСТИТЬСЯ ВО ВСЕ ТЯЖКИЕ

Учитывая сегодняшнее значение этого фразеологизма – «бездуржно предаваться чему-либо предосудительному», легко прийти к выводу, что тяжкие – это грехи. А вот и нет! Тяжкая – это самые большие и тяжелые колокола на звоннице. В колокола звонят, как известно, по поводу, и звон бывает разный. Ударять во вся тяжкая – значит бить во все колокола сразу, что непросто физически и очень громко. То есть прежде всего «во все тяжкие» значит интенсивно, с полной отдачей. Но, как часто бывает, это красивое выражение, уйдя в народ, обросло новыми смыслами.

## ГАЗЕТНАЯ УТКА

Читая о днях минувших, да и сегодняшних, всегда есть риск стать жертвой утки. Газетной утки, то есть выдумки журналистов, которая выдается за сенсационную правду. Для русского языка газетная утка – калька с французского. Самая популярная версия появления этого жаргонизма – заметка о прожорливости уток, которую журналист Роберт Корнелиссен опубликовал в бельгийской газете в 1815 году. Он рассказал о некоем ученом, который купил 20 уток, одну из них порубил на кусочки и скормил остальным. Так же он поступил со второй, с третьей и так далее. А последняя утка «пожрала, таким образом, 19 своих подруг». Многие читатели поверили, и не нам их осуждать. Но утки фигурируют и в других скандальных и интригующих историях.



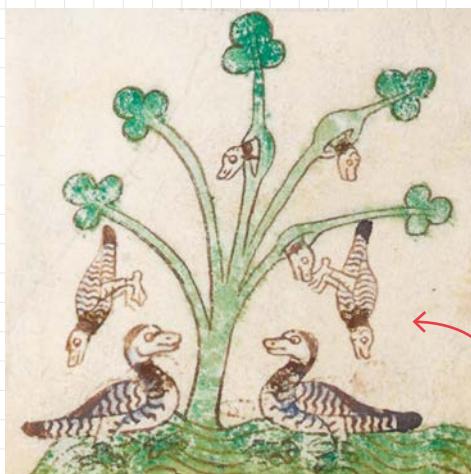
▼ Иллюстрация:  
Ruth Reiche  
kunstnerd.de



► Птиценосное дерево – почему бы и нет?  
Иллюстрация:  
Gerald of Wales,  
Topographia  
Hibernica  
commons.  
wikimedia.org

◀ Барон Мюнхгаузен летал не только на ядре, но и на утках, которых, судя по его невероятным приключениям, ловил по схеме с желудем, только использовал в качестве приманки сало. Иллюстрация:  
Archives Charnet /  
Bridgeman Images  
mediastorehouse.com

Например, парижская «Земледельческая газета» еще в 1776 году рассказала, как поймать стаю уток на один желудь. Этот желудь надо отварить в раствореalexандрийского листа (то есть сенны), привязать к тонкому длинному шнуре и бросить в воду. Утка его проглотит, но в ее ЖКТ он не задержится (сenna – слабительное) и выйдет, что называется, с другого конца. Его проглотит другая утка, с которой произойдет то же самое, потом третья, и так далее. Главное – не быть слишком жадным, иначе утная стая, назанная на шнур, при взлете утащит в небеса и охотника.



Сообщения об удивительных утках были и еще раньше. В XVI веке один европейский ботаник рассказал о дереве, на котором утки разрастут вместо плодов, а моряки передавали из уст в уста легенды о деревьях, усеченных раковинами, откуда вылупляются утят. В общем, неудивительно, что утки ассоциируются с нелепыми фантазиями. Но мы очень стараемся не пускать их в «ММ». ■

▼ Иллюстрация: Uncle Rico  
dribbble.com

# ЧЕТЫРЕ ЛЮКА ДО МОСТА

## ММ-БЛИЦ

НАШИ ИТОГИ  
ЛИТЕРАТУРНОГО  
КОНКУРСА

**ОТ РЕДАКЦИИ.** Представляем вам итог очередного конкурса научно-фантастических рассказов «Астра-Блиц» литературного клуба Astra Nova. Мы выбрали лучшие (независимо от решения жюри конкурса) и публикуем их здесь и в нашем субботнем клубе любителей фантастики.

## — Как ты? Можешь говорить?

Стас покачал головой и положил руку на опухшее горло.

— Ты очень горячий. Не хочется, конечно, покидать нашу уютную каморку, но я снова схожу на поиски медикаментов. Буду болтать с тобой по радио, поэтому не пропадай.

Я вылез из нашего подвала и прикрыл вход досками, достал радио и продолжил разговор с другом.

— Помнишь, когда война только началась, девочки спорили о том, как лучше маскировать вход в штаб?

В итоге оказалось, что для этого лучше всего подходит то, что могло свалиться само собой.

Я сегодня проверю дома Седьмого района. За восемь лет все, конечно, хорошенько обнесли, но тот, кто не ищет, тот не пьет таблетки.

За четырнадцать домов я не нашел ничего, кроме банки протухшей тушеники. Начинают гнушаться тучи, главное — самому не заболеть.

— Мы пережили много всего: бомбежку, войны банд и даже голод, но кто же мог подумать, что нас всех по одному подкосит чертова простуда. Я сейчас захожу в дом Дани, давай сходим к нему в гости?

## Я ВЫЛЕЗ ИЗ НАШЕГО ПОДВАЛА И ПРИКРЫЛ ВХОД ДОСКАМИ

В целом тут все, как и прежде: пустые комнаты с разбитой мебелью. В его комнате такой же хламовник, какой был и всегда, ха-ха.

Из трубки донесся слабый хрюп, видно, смешок Стаса. Я покопался под мебелью, там не было ничего, кроме обломков, ключков одежды и браслета.

— Знаешь, что я нашел? Браслет воры «следопытов», который прятал ящик с крышками, значки или рюкзак. Рюкзак! Помнишь, я прятал рюкзак с аптечкой? Это было последнее, что я прятал. Его никто не нашел, браслет перешел Дане, и мы забросили эту игру.

За радио послышались сильный кашель и тяжелые вздохи. Похоже, Стас вспомнил. Я побежал на улицу и буквально увидел старую картинку одновременно с настоящей. Вот площадка, от которой мы начинали игру. Школу, Шестерочку, в которую мы бегали за сырками каждую перемену. Сейчас она обчищена подчистую, даже окон не осталось. Я выбежал в частный сектор и начал считать люки. Четыре люка до моста, по ним я ориентировался в детстве.

— Знаешь, почему никто не нашел рюкзак? Потому что я спрятал его дальше зоны игры. Да, я был еще тем хитрым жуком в детстве. Наверно, поэтому мы и перестали играть. Помнишь мост за частным сектором,

который взорвали шесть лет назад? В канаве рядом с ним я и спрятал рюкзак.

В ответ я услышал, как Стас чуть ли не задыхается от кашля. Начался дождь.

— Все, я уже тут, канаву завалило обломками, но я помню, где его спрятал, убрать пару камушков, и все.

Стас продолжал кашлять в радио. После часа перетаскивания камней под дождем я тоже начал кашлять, но нашел выемку в канаве, в которую я закапывал портфель, и еще сорок минут откапывал его обратно. Когда я было отчаялся и совсем промок, я увидел лямку от портфеля.

— Я нашел его!

Еще немного повозившись, я достал несчастный прогнивший рюкзак, открыл его и... Оказалось, что он был пустым.

— Дружище, — хрюплым голосом я обратился к Стасу, — я кое-что забыл. Нам запретили закапывать настоящую аптечку, и мы решили притвориться, что она там есть...

По ту сторону радио больше не доносилось звуков. С такой температурой люди долго не живут. Да и мне, похоже, осталось немного.

# В ТВОИХ РУКАХ



▲ Иллюстрация:  
Milena Ljubojevic  
[dribbble.com](http://dribbble.com)

## — А что, Сева, правда, что у цыган только женщины гадать умеют?

Коренастый мужчина тряхнул головой, нахмурившись.

- Нет... Мужчины тоже могут. Но не все.
- А ты? Погадаешь мне? — Собеседник протянул раскрытую ладонь.
- Тебе зачем?
- Ну, интересно же, что меня ждет. Какая у меня судьба.
- Ни к чему оно тебе, Гарик. — Мужчина легким жестом отвел протянутую руку. — С судьбой играть плохо.
- А что? Просто глянь да скажи, что у меня в будущем. Вдруг беда — я хоть придумаю что-нибудь, чтоб не вляпаться.
- Придумаешь, значит... — Цыган сощурился, и солнечный луч, коснувшись ярко-голубых глаз, придал взгляду ледяной остроты.

Перед мысленным взором промелькнуло старое воспоминание. Мальчик из табора так же протягивает ладонь, и Сева гадает. Он видит, как мальчиктонет в проруби, его поглощает темная вода. Сева рассказывает видение и предостерегает, чтоб тот был осторожнее. Спустя месяц мальчик идет на рыбалку, надев, на всякий случай, старые отцовские сапоги с крупными резиновыми шипами на подошвах.

На следующий день мужики находят у проруби два шипа. Никто уже не расскажет им, что старая резина рассохлась и треснула, предательски скользнув под ногой.

Сева тяжело вздыхает, отпуская воспоминание.

- Не знаю, Гарик, — махнул он рукой. — Забыл я все это. Да и не цыган я больше, чтоб гадать.
- Ну хоть что-то ты помнишь? Что-нибудь... Ну будь другом, а? Скажи. — Гарик снова протянул ладонь.

# МИНУТА ЗА МИНУТОЙ ТАЯЛИ, КАК И ТЕРПЕНИЕ

Сева хотел было снова отвести руку, но что-то в глазах приятеля побудило его передумать.

- Ладно, Гарик. Давай посмотрим.

Мужчина склонился над ладонью, осторожно взяв ее в свои руки.

Минута за минутой таяли, как и терпение.

- Ну? — выпалил Гарик. — Что там?
- Часы ты свои подаришь, — отозвался Сева. — Взамен получишь награду.
- Чего? — Сева присвистнул. — Кому ж я их подарю?
- Браслет-то серебряный, самому надо.
- А вот такое вижу в твоем будущем. — Сева как-то странно взглянул на приятеля. — Запомни: сделаешь подарок, а взамен награда. Ну все, пора мне.
- Ну, чудак ты, Сева. — Гарик хмыкнул, провожая друга недоумевающим взглядом.

\*\*\*

- Теть Рая! Теть Рая! Это ж я, Сева!

Приземистая полная женщина, кутавшаяся в серый пуховый платок, сощурила глаза.

- Севка! Ты ль это?

— Да я, я! Давно не видались. Как там наши?

— Понемногу, Сева, — глубокие морщины прорезали лоб темной сетью. — Кто женился, а кто развелся. А про кого «наши»-то говоришь?

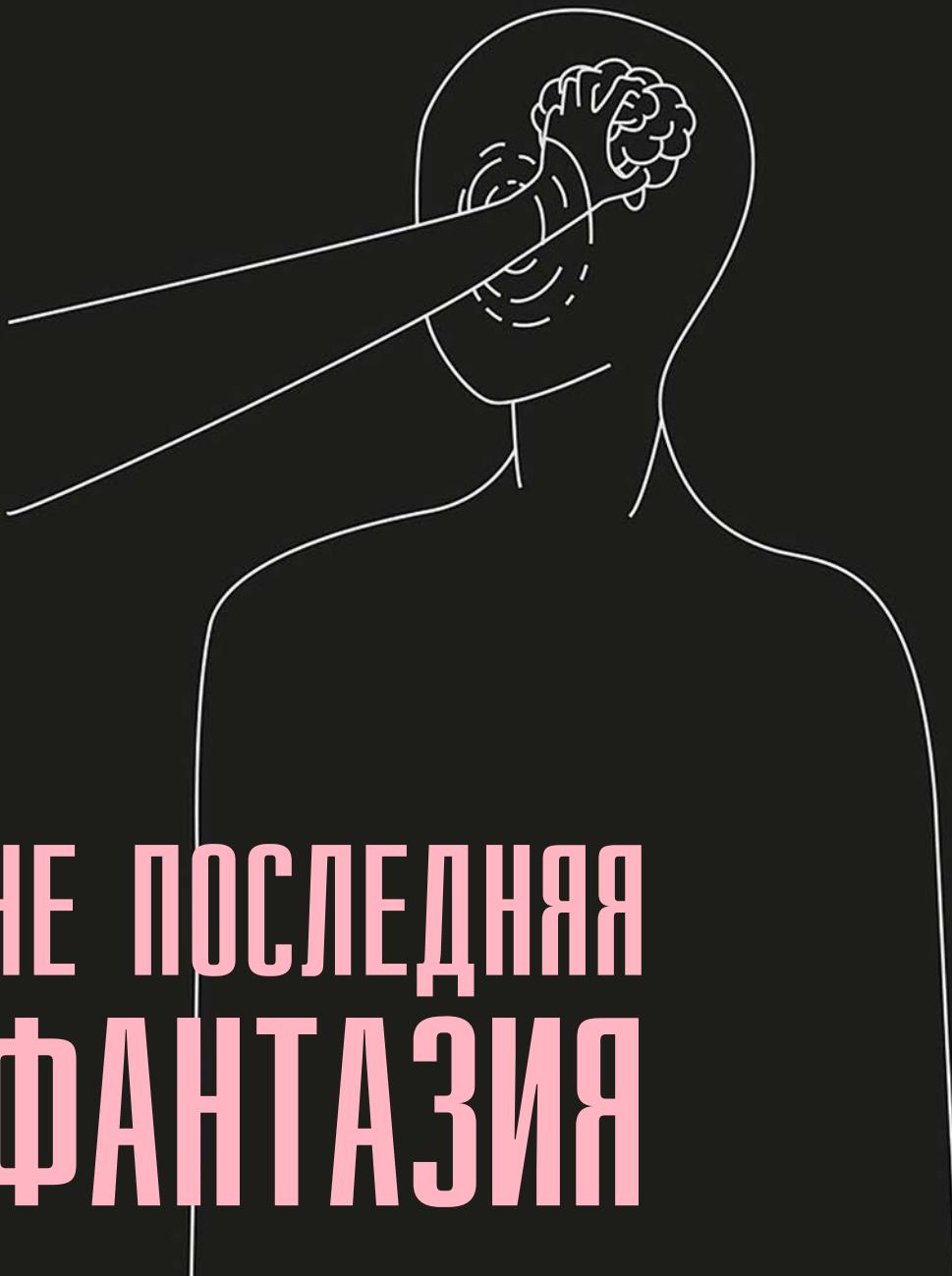
— Ну как же — наши, цыгане.

— Да ты ж разве цыган? Цыгане правду говорят. Посмотри на себя, как вырядился, что казначай какой-то. Все темное да тесное, не сопрел так? А во что обутый-то? Ты посмотри на ботинки свои, подошвы толстенные какие. Разве так ходят цыгане? Как бумаги листок подошва у цыгана — тонкая да легкая, чтоб как по земле почти ходил. А летом и вовсе не нужна обувка — мужчина босиком и коня быстрой оседлает, и спляшет ловчее. — Рая махнула рукой с досады. — Не цыган ты, Севка. Был да не стало.

Глядя вслед уходящей старушке, Сева улыбнулся, кивнув.

В голове растворялась дымкой картинка, где Гарик, борясь с грабителями, отдает жизнь за часы.

▼ Иллюстрация: Hamid Nasr  
dribbble.com



НЕ ПОСЛЕДНЯЯ  
ФАНТАЗИЯ

## Яркий свет бил в очи.

Путал взор да заставлял жмуриться. А посмотреть хотелось после того, как граф Иван Денисов дюжину дней глядел на стекни кибитки: он наконец воротился на родину. Шестицентовое ядро барабануло в трех аршинах, лекари молвили – контузия и спровадили домой. На диву, два прошлых дня Иван уже не хворал, зато каждую ночь приходил чудный сон: он в белой палате, на холодном ложе, и даже перстом не двинуть.

Денисов наслуя разглядел ворота. Щедро одарил возницу и ступил в сторону дома. Вокруг цвет сад, но при всем богатстве зелени Иван совсем не чуял запах: «Что за напаст с этой контузией.

«Ваше сиятельство!» – на пороге стоял Митька. Денисов хотел было расплыться в улыбке, но осекся, наткнувшись на глаза слуги. «Откуда столько вины в очах верного Митьки? Вины и жалости к хозяину...» – Денисов кивнул в приветствии и зашел в дом. Взгляд поймал шлагу на стене.

## ТЕСТ НА УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ ПРОЙДЕН УСПЕШНО

К горлу подкатился комок. Гоня прочь яд мыслей, Иван зашагал к лестнице. На второй этаж – в спальню. Посередь пролета в голове помутнело. Опять белая палата, и голос вдалеке: «Не верь!» – «Это что-то новое» – вот уже и дверь. Открыл резко, днем спальня обычно пуста.

Но не в этот раз. Сердце защемило от чувства потери. Яд прорывался и заполнял изнутри. Все рассыпалось вмиг – мечты, надежды и планы. Не будет семейного счастья, совместных ужинов

с детьми, вечерних чтений. Там, где была лишь теплота, разгорался огонь. Иван чувствовал, что пламя вот-вот хлынет наружу, и только нарастающий голос в голове не давал этому случиться. Он медленно потянул с пояса верную фузею: «Ее застрелию, а гада зарежу шлагой». Маша что-то кричала, но он слышал только: «Не верь!» Тут Денисов почуял неуловимую фальш...

Ворота открыты, запах, контузия? Что за контузия такая, когда ничего не болит? И голос, так похожий на собственный...

Внезапно картинка сложилась. Он резко опустил руку, шагнул назад и закрыл дверь. Ярость прошла, ее заменило удовольствие от решенной загадки. Вдруг все побелело, вот и комната. Механический голос говорит: «Заключенный Каэл триста восемь, Ф. И. О. Иван Петрович Динин, профессии: историк, филолог. Правонарушение: убийство и попытка убийства. Тест на условно-досрочное освобождение пройден успешно». Голос замолчал, вошли надзиратели. Его осмотрели, отдали личные вещи и выпустили.

Иван вызвал такси, а пока ждал, думал про новую систему тестирования. Заключенных погружают в собственные фантазии, воспроизводя момент преступления, и предлагают выбор. «Фуфло ваша система!» – удовлетворение своей смекалкой не проходило. Десять минут в електролете, и он уже дома. У подъезда сосед. Глазки бегают – этот тип никогда ему не нравился, но сейчас Динин мог и с камнем поговорить, так его распирало. Тем более тот сам шагает навстречу: «Привет, Вань, ты ж это, в тюрьме был, а Машки-то вроде дома нет». – «То все наветы, в странствии я был, в Новом Свете», – Иван улыбнулся шарагнувшемуся соседу и дернул на себя дверь в палаты, вот и лестница... ■

111



# Я МОГУ ПРИДАТЬ ЦВЕТ

«Удивительное всегда рядом, правда, иногда хорошо маскируется».

Ева Корчагина (дизайнер «ММ»)

№ 7 (226)  
ИЮЛЬ 2024

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ  
«Машины и Механизмы»

УЧРЕДИТЕЛЬ: ООО «ПетроСити» | ИЗДАТЕЛЬ: Фонд научных исследований «XXI век»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: [Андреева Камилла А.](#) (glavred@21mm.ru)

РЕДАКТОРЫ: [Ольга Фадеева](#) (fad\_olga@mail.ru) | [Дмитрий Урванцев](#) (dmurvanzev84@mail.ru)

КОРРЕКТОР: Нина Натарова

ВЕДУЩИЙ ДИЗАЙНЕР: [Ева Корчагина](#) (ewakorczagina@gmail.com) | ДИЗАЙНЕР: [Инга Андреева](#) (andreeva0906@gmail.com)

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ: Инга Андреева

РЕДАКТОР САЙТА: [Дарья Трусова](#) (mmariat@gmail.com)

ФОТОГРАФ: [Николай Андреев](#) (video@21mm.ru)

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ: 197110, Санкт-Петербург, Б. Разночинная ул., 28, тел. +7 (812) 415-41-61

ИЛЛЮСТРАЦИИ: обложка – Aaron Burden, unsplash.com

ЖУРНАЛ «МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ» СОЗДАН В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «НАУКА И УНИВЕРСИТЕТЫ».

## ПОДПИСКА на журнал с любого месяца

СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ «МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ»

Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-75334 от 25 марта 2019 года, выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Уредитель: Новиков А. И.

Главный редактор: Андреева К. А.

197110, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д. 28. Телефон редакции: +7(812) 415-41-61

Использование материалов сетевого издания «Машины и Механизмы» допускается только с согласия редакции.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Редакция не несет ответственности за содержание комментариев к материалам сайта. Комментарии к материалам сайта – это личное мнение посетителей сайта. № 7 (226) 2024 г. Дата выхода: 3.07.2024

# МЕГАПОЛИС «ММ»

СООБЩЕСТВО  
ЕДИНОМЫШЛЕННИКОВ

ВСЕ ЧЛЕНЫ СООБЩЕСТВА – УСПЕШНЫЕ, ДУМАЮЩИЕ ЛЮДИ, КОТОРЫМ НЕБЕЗРАЗЛИЧНО УСТРОЙСТВО НАШЕГО МИРА И ОБЩЕСТВА. У КАЖДОГО ЕСТЬ СВОЙ БЛОГ В МЕГАПОЛИСЕ, ГДЕ МОЖНО РАССКАЗАТЬ О СВОИХ ДОСТИЖЕНИЯХ, УСПЕХАХ, А ТАКЖЕ ОБСУДИТЬ ПУБЛИКАЦИИ.

СТАНЬТЕ  
АВТОРОМ  
**ММ**  
«»



21mm.ru

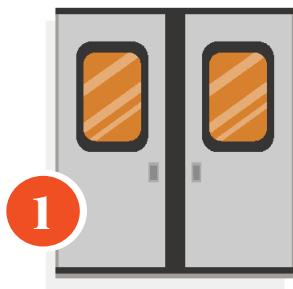


РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ  
В НАШЕМ МЕГАПОЛИСЕ,  
ЭТО ДАСТ ВАМ ВОЗМОЖНОСТЬ СТАТЬ  
ПОЛНОПРАВНЫМ ЖИТЕЛЕМ  
УНИКАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ-ГОРОДКА,  
ГДЕ ВСЕХ ИНТЕРЕСУЕТ НАУКА. ИЩИТЕ  
ЕДИНОМЫШЛЕННИКОВ, ОБЩАЙТЕСЬ  
С АВТОРАМИ, ПРЕДЛАГАЙТЕ СВОИ ТЕМЫ  
И СТАНОВИТЕСЬ АВТОРОМ САМИ!

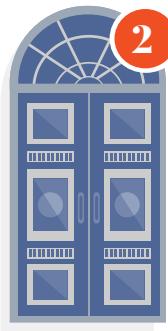
Представь,  
что ты  
в сказке  
от **ММ**

**ЗАГЛЯНИ и УЗНАЙ,**  
ЧТО ЗА КАЖДОЙ ИЗ ЭТИХ ДВЕРЕЙ

нажми на дверь



**Дверь  
в кинотеатр** –  
там прокат фильмов  
никогда не заканчивается



**Дверь  
в коммуналку** –  
там постоянные  
разговоры, споры и ссоры



**Дверь  
в Мегаполис** –  
но без пробок,  
небоскребов и метро



**Дверь в секретное  
хранилище,**  
но попасть туда  
не сложно,  
а вот что-то вынести –  
почти невозможно

**ДАЙДЖЕСТ «ММ»:  
ЛУЧШЕЕ  
ЗА 20 ЛЕТ**

ЧИТАЙ

**1 АВГУСТА**