



ISSN 0028-1263

# НАУКА И ЖИЗНЬ

**З**

2013

● Теряя архивы, мы заполняем опустевшую память выдумками ● Современные телескопы – художники хоть куда! ● Кто спасёт коралловые рифы? ● Когда-то немецкая самобытность была в России весьма ко двору ● Молекула жизни – и архитектору подспорье ● Железобетон или стеклобетон? ● Кажется, землетрясения не прогнозируемы вообще... ● Успели зимородок запатентовать свой клюв? ● А мимоза-то розовая...



# В н о м е р е :

- Т. ТАРХОВ — Провалы в памяти, или Терпеливая бумага ..... 2
- Вести из институтов, лабораторий, экспедиций**
- Т. ЗИМИНА — «Кьюриосити» вгрызается в Марс (10). О. БРИЛЕВА, канд. ист. наук — Лингвистическое удовольствие из Древнего Новгорода (11). А. МАКАРЬЕВА, канд. физ.-мат. наук — Почему дует ветер? (12).
- Д. АСТАХОВ, канд. биол. наук — Человек и коралловые рифы: сегодня и завтра ..... 14
- Бюро иностранной научно-технической информации** ..... 20, 35
- Н. ДОМРИНА — *Gesagt — getan*. Сказано — сделано ..... 24
- В. ДЁННИНГХАУС, докт. ист. наук, Ю. ПЕТРОВ, докт. ист. наук — Немцы в России: тысячелетие взаимодействия ..... 29
- Д. ВАСИЛЬЧЕНКО — Где родилось Солнце? Знает WISE ..... 34
- Кунсткамера** ..... 35, 76
- Н. КОРОНОВСКИЙ, докт. геол.-минерал. наук, А. НАЙМАРК, канд. геол.-минерал. наук — Землетрясение: возможен ли прогноз? ..... 36
- Ю. ФРОЛОВ — Страус Анны Иоанновны ..... 43
- Бюро научно-технической информации** ..... 44
- М. СЕРГЕЕВА — Сошли морозы — расцвели мимозы ..... 46
- Наука и жизнь в начале XX века** ..... 50
- Л. МАРКИНА, докт. искусствоведения — Немецкие принцессы — русские цесаревны ..... 51
- О чём пишут научно-популярные журналы мира** ..... 63
- Ю. ШЕВНИН — Биоморфизм и конструктор эльпюль ..... 66
- В. ЛУГОВСКОЙ, докт. техн. наук, Г. ДАНИЛОВ — Гидростатика в металлургии ..... 70
- С. СМИРЕНСКИЙ, канд. биол. наук — Кивили и его семья ..... 78
- «УМА ПАЛАТА»**  
Познавательно-развивающий  
раздел для школьников
- Б. РУДЕНКО — Прабабушка небоскрёбов (81). М. КОРОЛЁВА — Евро, открой личико! (87). В. РАКОВ — Семнадцать Вайсов (87). Ю. ФРОЛОВ — Вертельные собаки (88). И. КОНСТАНТИНОВ — Хлеб из тандыра (90). Т. РАЧКОВА — Новые наряды для куклы (92).
- М. СЕРГЕЕВА — Эль Торкаль — парк природных монументов ..... 94
- «Новое поколение — 2013» (конкурс) ..... 99
- Е. ЛОМОВСКИЙ — Первая церковь — взгляд через века ..... 100
- А. СУПЕРАНСКАЯ, докт. филол. наук — Из истории фамилий ..... 108
- В. КЛИМОВ, канд. биол. наук — Эволюция адаптивных стратегий ..... 110
- И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт. наук — Кулинарное сокровище ..... 114
- «Необыкновенное в обыденном». Подводим итоги фотоконкурса ..... 118
- А. ДЫМОВСКАЯ — А разве так уже было? (фантастический рассказ) ..... 122
- Маленькие хитрости** ..... 125
- Е. ГИК, мастер спорта по шахматам — Юбилей тринадцатого шахматного короля ..... 126
- А. УДОВИЦКИЙ, канд. с.-х. наук — Копилка подсказок и идей ..... 132
- Ответы и решения** ..... 133
- Кроссворд с фрагментами** ..... 134
- Б. РУДЕНКО — Павловопосадский платок: цветы, что не увядают столетия ..... 136

## НА ОБЛОЖКЕ:

**1-я стр.** — Малёк рыбы-бабочки (*Chaetodon trifasciatus*) среди ветвей быстрорастущих кораллов-акропор (*Acropora sp.*). Фото Г. Ке в о р к о в а. (См. статью на стр. 14.)

**Внизу:** Участок звёздного неба в созвездии Ориона, запечатлённый на снимке NASA с помощью широкоугольного инфракрасного орбитального телескопа WISE. (См. статью на стр. 34.)

**2-я и 4-я стр.** — Картинки с выставки «Русские и немцы. 1000 лет истории, искусства и культуры». Москва — Берлин, 2012—2013. Фото Н. Д о м р и н о й. (См. статью на стр. 24.)

**3-я стр.** — Павловопосадское барокко. Фото И. К о н с т а н т и н о в а. (См. статью на стр. 136.)

В этом номере 144 страницы.



# НАУКА И ЖИЗНЬ®

## № 3

МАРТ

Журнал основан в 1890 году.  
Издание возобновлено в октябре 1934 года.

## 2013

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

# ПРОВАЛЫ В ПАМЯТИ, или ТЕРПЕЛИВАЯ БУМАГА

Тимур ТАРХОВ.

Человеческая память несовершенна: то, что не записано, неизбежно искажается при пересказах. Только архивы бережно сохраняют подлинные слова наших предков. Теряя архивы, мы теряем эти слова, заполняя опустевшую память собственными догадками и выдумками.

Бумажные архивы (даже в наш век всеобщей оцифровки) есть почти у всех. Мы храним документы, старые письма, открытки, фотографии, газетные вырезки... Храним на память о людях и событиях, из любви к прошлому, иногда просто на всякий случай (вдруг понадобится). Потом мы умираем, и потомки, копаясь в ящиках стола или комода, гадают, что за парень стоит рядом с мамой на пожелтевшем снимке и какой Валентине передают привет от Павлика.

У предприятий и учреждений архивы гораздо крупнее семейных, но проблемы те же. Сохранить все старые документы невозможно, да и не нужно. Но что оставить, а что выбросить? Каждое поколение решает эту задачу по-своему, в меру своих возможностей и собственного разума.

## Часть 1.

### ХРАНИТЬ НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ...

#### КАК ГОРЕЛИ РУКОПИСИ

На Руси накапливать старые документы раньше других начали князья, архиереи и монастыри. Церковные архивы — отдельная тема, к тому же недостаточно изученная. Поэтому речь пойдёт главным образом об архивах светских.

Зачем князьям были нужны старые документы? Да потому, что всего не помнишь, особенно когда правишь сотнями тысяч людей и владеешь несметным добром. Великий князь Московский Иван III в завещании перечислил места, где хранилась его казна: «у казначая моего и дьяков», «в моей казне постельной», «у моего дворецкого и у дьяков дворцовых», «у моего конюшего, ясельничих, дьяков, приказчиков», «у моего дворецкого тверского и дьяков тверских и приказчиков, в Новгороде Великом у дворецкого, казначая, у дьяков и приказчиков моих», «да на Белоозере и на Вологде моя казна, и где ни есть моих казён». (Последнюю расплывчатую формулировку Иван, видимо, добавил на случай, если не всё вспомнил.)

Понятно, что не только Постельная палата, хранившая великокняжескую заначку («постельную казну») и его личный архив,

составляла подробные описи государева имущества и справки о том, как оно накапливалось и на что расходовалось. То же самое делали дворецкий, конюший и дьяки.

Документы были нужны князьям и для того, чтобы доказывать свои права на владения. Приобретали эти владения чаще всего с помощью силы, но сила нуждается в праве, чтобы придать себе вид законности. По мере того как московские князья подчиняли остальных удельных князей, их архивы (удельные) свозили в Москву, в Государев архив, который с конца XV века превращается в *первое чисто архивное учреждение*.

Ранние московские князья правили, можно сказать, путём разовых поручений. Лишь при Иване III складывается система постоянных правительственных учреждений — *приказов*. Царь *приказывал* своему ближнему слуге *ведать* какое-нибудь дело или территорию, и тот *ведал* с помощью подчинённых дьяков и подьячих. Так, приказы Большой казны и Большого прихода выполняли функции финансового ведомства и налоговой службы. Сокольничий приказ отвечал за царёву соколиную охоту, Разрядный занимался военными делами и охраной рубежей, Посольский — сношениями с другими государствами и т. д.

При этом, к примеру, Конюшенный приказ *ведал* не только царскую конюшню и

## ● ОТЕЧЕСТВО

### Страницы истории





сборы с конской торговли, но также «приписанные слободы, сёла и уголья». (Обычай создавать при ведомствах «подсобные хозяйства», обеспечивающие начальство продуктами питания, дожил в России до XX века. Все крупные учреждения, заводы и даже театры имели подсобные хозяйства, а сталинский НКВД — собственные совхозы.)

Время шло, названия правительственных учреждений менялись. А документы продолжали накапливаться, переходя из приказов в коллегии, из коллегий в министерства. Особую значимость приобрёл архив внешнеполитического ведомства. При Иване IV Грозном, когда в силе был думный дяк Иван Висковатов, в возглавляемый им Посольский приказ передали документы Государева архива. А «Генеральный регламент государственных коллегий», утверждённый Петром Великим в 1720 году, предписал все документы центральной власти, кроме финансовых, передавать в архив Коллегии иностранных дел.

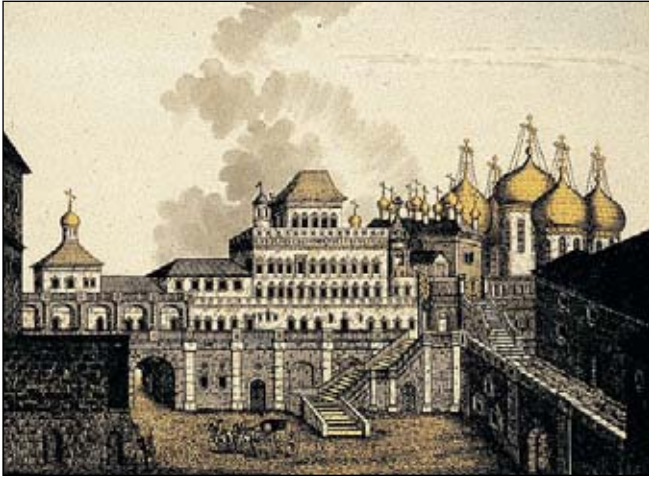
В 1780-х годах при Правительствующем Сенате образовались два государственных архива старых дел — Петербургский и Московский, хранившие документы допетровской эпохи. Однако эти архивы занимались и текущими делами. Небольшой пример: Коллегия экономии в 1786—1787 годах отправила в Московский архив старых дел не только свою документацию

*На картине художника С. В. Иванова — московская приказная изба XVII века в разгар рабочего дня. Вдали, на столе, крытом сукном, развёрнута книга. Это или Соборное уложение 1649 года, или Указная книга приказа, которыми и должны были руководствоваться в своих решениях судья и его помощники. У двери, прислонившись к притолоке, стоит пристав в красном кафтане. От него зависит, пропустит ли он просителя в «казёнку» — комнату, в которой сидят судья и дяк (в этой же комнате хранились казна и наиболее важные документы приказа).*

и шкафы для её хранения, но и справки о крещении московского купца Алексея Селезнёва и о венчании его отца.

Плодили деловые бумаги и местные органы управления. Архивы в учреждениях постепенно разрастались. Под них стали выделять отдельные помещения, архивные дела (подборки документов) нумеровали, раскладывали по тематике и по годам в ящики, лари, прикрепляя к ним ярлыки с указанием, где что лежит.

Казалось бы, начальство на всех уровнях само решало, какие бумаги оставлять, а какие выбрасывать. Но это в теории. На практике документы гибли из-за плохих условий хранения, во время военных действий, а особенно часто — во время пожаров. Москва, застроенная как попало деревянными строениями, горела чуть ли не ежегодно. Назову лишь некоторые особенно крупные московские пожары. ⇨



*Теремной дворец в Кремле, где в середине XIX века помещалось Государственное древле-хранилище. Гравюра Фридриха Дюрфельдта. Конец XVIII века.*

Семнадцатилетний Иван Грозный в январе 1547 года в Москве венчался на царство. А уже с 12 апреля столица пылала несколько раз: тогда сгорела треть города, включая Кремль и Большой посад (будущий Китай-город). Погибли более 1700 человек, от взрыва порохового склада рухнула в реку часть городской стены.

В 1571 году крымский хан Девлет-Гирей I осадил и поджёг Москву. Опять рвались пороховые склады, от жара рушились каменные строения, падали и трескались колокола. Город превратился в пепелище, заваленное обгоревшими людскими и лошадиными трупами.

Сильно выгорела столица в 1611 году, когда шли бои между сторонниками и противниками Лжедмитрия. А в огромном пожаре, случившемся 3 мая 1626 года, сгорели едва ли не все московские архивы: документы с более ранней датировкой сегодня встречаются редко. Известно даже, какие именно документы были тогда утрачены, потому что для их восстановления государевы приказы приняли заново собирать сведения с местных органов управления.

С утра 19 июля 1701 года загорелись кельи Новоспасского подворья в Кремле. От жара на колокольне Ивана Великого лопнули колокола. Сгорели царские сады и примыкавшая к ним Садовническая слобода, «даже струги и плоты на Москве-реке погорели без остатку. И земля сырая горела на ладонь толщиной».

В пожаре 13 мая 1712 года выгорел центр Москвы, погибли 2700 человек... А с загоревшегося 3 июля 1736 года дома купца

Ивана Овощникова огонь перекинулся на Новинский монастырь. Поднявшийся неожиданно вихрь разметал пожар в разные стороны. Помимо Новинского монастыря сгорели патриарший Житный двор (в районе Патриарших прудов), 11 церквей и 817 дворов.

В следующем году на Троицу, 28 мая, загорелся двор бояр Миославских за Боровицким мостом — по слухам, от свечки, которую поставила перед иконой солдатская вдова (отсюда пошло выражение:

«от копеечной свечки Москва сгорела»). Огонь уничтожил более 2,5 тысячи дворов, 486 лавок, множество церквей. Погорел и Кремль, — именно тогда раскололся ещё не поднятый на колокольню Царь-колокол.

В течение мая 1748 года Москва горела шесть раз. Сгорело, как докладывал генерал-полицеймейстер, «дворов 1227, покоев 2440, да разломано 27. Да людей мужеска полу 49, женска — 47».

Ценные документы гибли не только в столице, но и по всей России, особенно в Смутное время, в периоды восстаний Степана Разина (1670—1671), Емельяна Пугачёва (1773—1775), в Отечественную войну 1812 года. Большую роль играл и так называемый человеческий фактор; например, в конце XVIII века Тверская казённая палата докладывала Коллегии экономии, что не может прислать приходно-расходные книги Ржевского и Осташковского уездов в связи со смертью экономического казначея: видимо, покойный был единственным человеком, способным разобраться в этих книгах.

#### МЕЖДУ СМУТАМИ

После Отечественной войны с Наполеоном российские архивы обрели наконец долгожданный покой. Служба в Московском архиве Коллегии иностранных дел свела тогда многих просвещённых молодых людей, в том числе и стоявших у истоков славянофильства Д. В. Вeneвитинова, братьев И. В. и П. В. Киреевских, С. П. Шевырёва, В. Ф. Одоевского. Служивший в том же архиве А. И. Кошелев вспоминал: «Архив прослыл сборищем "блестящей" московской молодёжи, и звание "архивного юноши" сделалось весьма почётным, так что впоследствии мы даже

попали в стихи начинавшего тогда входить в большую славу А. С. Пушкина».

Пушкин, сам одно время числившийся по Коллегии иностранных дел, ввёл в «Евгении Онегине» Татьяну Ларину в круг знакомых архивистов:

*Архивны юноши толпою  
На Татьяну чопорно глядят  
И про неё между собою  
Неблагодарно говорят.*

По словам Филиппа Вигеля, мемуариста с сомнительной репутацией, на московских балах «архивные юноши» заменили тогда екатерининских гвардии сержантов. А Фаддей Булгарин, недруг Пушкина и всей «аристократической» литературной братии, в романе «Иван Выжигин» отозвался о юных архивистах совсем уж не лестно: «Чиновники, не служащие в службе или матушкины сынки, т. е. задняя шеренга фаланги, покровительствуемой слепой фортуною. Из этих счастливец большая часть не умеет прочесть Псалтыри, напечатанной славянскими буквами, хотя все они причислены в причт русских антиквариев. Их называют архивным юношеством. Это наши петиметры, фашьонебли, женихи всех невест, влюблённые во всех женщин, у которых только нос не на затылке и которые умеют произносить: *oui* и *non*. Они-то дают тон московской молодёжи на гульбищах, в театре и гостиных. Этот разряд также доставляет Москве философов последнего покроя, у которых всего полно через край, кроме здравого смысла, низателей рифм и отчаянных судей словесности и наук».

Постепенно на смену учёным дилетантам из аристократических семей приходили люди более скромного происхождения, склонные к кропотливой систематической работе. Архивы начинают издавать *путеводители* — аннотированные перечни хранящихся в них *фондов* (так называют совокупность находящихся на хранении документов, принадлежавших одной организации — фондообразователю — либо специально соединённых по тематике). Археографическая комиссия, Русское историческое общество, губернские учёные архивные комиссии готовят к изданию и публикуют сотни томов исторических источников.

Налаживается «разборка решённых дел» — экспертиза документов, отбираемых для постоянного хранения или под-

лежащих уничтожению. Причём каждое ведомство имело свои правила отбора, поэтому, увы, иногда уничтожались ценные документы, не представлявшие узковедомственного интереса.

Архивы реорганизуются, возникают новые архивные учреждения. В 1851 году при Оружейной палате Кремля образовано Государственное древлехранилище хартий и рукописей, хранившее документы до XVIII века, — впоследствии его передали в Московский архив Министерства иностранных дел. Тогда же архивы древних актов создают в Киеве, Витебске и Вильно (ныне Вильнюс).

Провинциальным архивам не хватало и грамотных кадров, и помещений. В 1869 году помещику Афанасию Фету, знаменитому поэту-лирику, понадобилось получить в нотариальном архиве Елецкого окружного суда документ на право владения мельницей — *вводный лист*. Нотариус, однако, объяснил ему, «что дела свалены в архиве в величайшем беспорядке и чиновники архива невозможные пьяницы». Пришлось Фету самому отправляться в морозный нетопленный архив и не только обещать чиновникам известное вознаграждение за отыскание дела, но ежеминутно давать им денег на водку, необходимую, по их словам, чтобы согреться над работой в морозном помещении. «Так, — вспоминает Фет, — провёл я два дня в этом милом уголке, который, наверное, был бы не забыт Данте в его аду, если бы только был ему известен».

К концу XIX века усилиями провинциальной интеллигенции ситуация улучшилась, но нехватка помещений по-прежнему

*Ларец-ковчег для хранения грамоты об утверждении на царство Ивана IV. Россия, фабрика Ф. Шопена. Середина XIX века. Художник Ф. Г. Солнцев. Бронза, литъё, золочение, серебрение, чеканка. Государственный исторический музей.*





сказывалась. Опрос, проведённый в Екатеринославской губернии в 1914 году, показал, что архивы Губернского правления и Духовной консистории страдают из-за плохого отопления и сырости. Уездные учреждения вообще не имели особых помещений для архивов, и зачастую старые дела хранились вместе с документами текущего делопроизводства. Из земских учреждений лишь Павлоградская городская управа выделила архиву отдельное помещение — комнатку в 25 кв. аршин (3,5 × 3,5 м). Церковная документация (в том числе метрические книги с записями рождений, браков и смертей) хранилась на квартирах у отцов благочинных, в церковных сторожках и в колокольнях, а иногда прямо в церкви. (Благочинный — священнослужитель в православной церкви, контролирующий церковные дела ближайших 10—30 приходов.)

И пожары продолжались. Архив Екатеринославской казённой палаты сильно пострадал от огня в 1866 году. Губернские ведомости (газеты, издаваемые в большинстве губерний России со времени реформ Александра II) постоянно печатали сообще-

ния такого типа: «В пожар, происшедший в ночь с 25 на 26 мая сего года в Выксунском волостном правлении Ардатовского уезда Нижегородской губернии, сгорели все книги, наряды, переписки как правления, так и суда».

«4 августа сего года сгорела камера земского начальника 4 участка Пензенского уезда с находящимися в ней книгами, делами, документами как прошлых лет... так частью и текущего года».

Документы, признанные ненужными, продавали с молотка. В газете печаталось подобное объявление: «Судебный пристав Екатеринославского окружного суда Андрей Павлович Плакса, жительствующий в г. Екатеринославе 3 части по Кирпичной улице, объявляет, что 19 июня 1906 года, с 12 час. утра, в Екатеринославском суде в центральном архиве будет произведена публичная продажа бумажных дел, нарядов и разных ведомостей окружного суда, разрешённых к уничтожению согласно гл. 357 ст. № 43 собран. узакон. за 1885 г., оценённых в 144 руб. 1½ к. Желающие купить означенные предметы имеют право осматривать таковые в день продажи с 10 час. утра».

Формально всё происходило в точном соответствии с законом и инструкциями. На самом же деле даже высококвалифицированному специалисту часто трудно решить: какие документы надо сохранить, а какие

*А. Тозелли. Панорама Петербурга. Здание Двенадцати коллегий. Акварель 1820 года. В XVIII веке здесь располагались высшие органы государственного управления.*

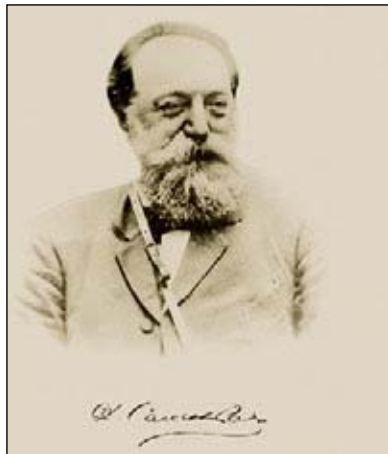


можно уничтожить. Необходимы широкий кругозор, историческое мышление, высокая культура. Людей, обладающих этими качествами, всегда мало — и в центре, и в провинции. Поэтому документальные материалы, ценные для будущих поколений, часто гибли от рук самих архивистов. Лишь ближе к концу века, в 1884 году, для противодействия массовому уничтожению документов создают губернские учёные архивные комиссии.

Некоторые специалисты видели выход в централизации архивного дела. Ещё в 1820 году Г. А. Розенкамф предложил «План о приведении в лучшее устройство архивов вообще», предусматривающий объединение петербургских и московских архивов в единый Госархив, подчинённый Главному архивному управлению при Государственном совете. Этот проект был тогда отвергнут. В конце века, в 1899 году, известный археолог, директор Московского архива Министерства юстиции Д. Я. Самоквасов предложил полностью централизовать управление архивами, взяв частные и региональные архивы под государственный контроль, а для подготовки квалифицированных архивистов открыть специализированные высшие учебные заведения. Критики Самоквасова называли его деятельность «бюрократизмом, для науки совершенно бесполезным». Такое отношение, впрочем, во многом определялось черносотенными политическими взглядами этого учёного. Тем не менее 31 января 1907 года в Москве учреждается Археологический институт, где после трёхлетнего обучения выпускник мог получить звание «учёного архивиста». (Археологический институт помещался сначала в Староконюшенном переулке, в здании Медведниковской гимназии. В 1915 году институт переехал на Миусскую площадь.)

#### ДВАДЦАТЫЙ ВЕК НАЧИНАЕТСЯ

С наступлением XX столетия кабинетные дискуссии отошли на задний план. Судьба архивов, как и судьба всей России, вновь попала в прямую зависимость от происходящих бурных событий. На сохранности документов пагубно сказались Первая мировая война и особенно — Февральская революция и октябрьский переворот 1917 года. Петроградская газета «Вечернее время» сообщила 17 марта, что «дела Охранного отделения, помещавшиеся на Мытнинской набережной, почти все сгорели или уничтожены толпой. Точно так же в значительной степени уничтожены так называемые новые дела Охранного отделения, помещавшегося на Пантелеймоновской улице». (Эта цитата, как и



*Археолог и историк права Дмитрий Яковлевич Самоквасов в 1892—1911 годах был директором Московского архива Министерства юстиции. Его масштабный труд «Архивное дело в России» (1902) до сих пор считается одним из важнейших исследований на эту тему.*

некоторые последующие, взята из замечательной книги Т. И. Хорхординой «История Отечества и архивы. 1917—1980-е годы». — М., 1994.)

В Москве было разграблено и сожжено множество документов царских ведомств, особенно полиции, жандармерии и Охранного отделения. Но это только начало. По свидетельству профессора-историка А. Е. Преснякова, «бесчисленные новые учреждения и общественные организации, часто временные и эфемерные, постоянно въезжая в одни здания и тут же переезжая в другие, выбрасывали из шкафов, с полок и стеллажей все казавшиеся им ненужными бумаги буквально на улицу или в лучшем случае в коридоры, подвалы, просто на пол».

Осенью 1917 года фронт развалился из-за массового дезертирства. Временное правительство, опасаясь взятия Петрограда немцами, решило эвакуировать важнейшие архивы в провинцию. Архивные дела спешно паковали в ящики и тюки и грузили в вагоны либо на баржи. Часть их погибла при перевозке, часть провалялась зиму в обледенелых бараках без всякого надзора и учёта.

Тем временем в Петрограде и Москве в конце октября 1917 года сменилась власть. «Пришлось пережить жуткие дни, — писал знакомому сотрудник московского архива Минюста Н. П. Чулков, — около недели день и ночь быть под обстрелом... Едва прозвучал последний оружейный выстрел, в архив явился военный отряд и реквизировал часть помещения».

⇒





*Вступление в Кремль через Троицкие ворота 2 (15) ноября 1917 года. Картина художника К. Ф. Юона. 1927.*

Московское отделение архива Министерства Императорского двора помещалось в кремлёвской Троицкой башне, а Московский архив старых дел, насчитывавший 1,8 млн документов, занимал несколько башен Кремля (Никольскую, Арсенальную и Владимирскую) и Китай-города (Круглую на Старой площади, Четырёхугольную напротив Воспитательного дома и Кладовую во дворе Губернского правления).

Эти архивы сильно пострадали, когда большевики обстреливали Кремль. Спустя две недели после октябрьского переворота московские архивисты отмечали в акте, что в Троицкой башне документы варварски разорены, ящики с описью, карточками и указатели, которые составляли веками, разбиты и уничтожены. Через выбитые окна в хранилище проникали снег и дождь. А когда в мае 1918 года вскрыли помещения кремлёвских башен, увидели, что от оружейных выстрелов многие дела свалились с полок, расшились и рассыпались.

Попробуйте представить себе настроенные людей, пришедших после переворота к власти. Варварски уничтожая многовековое наследие «эксплуататорского

строения» вкупе с самими «эксплуататорами», они были уверены, что грядущее «царство свободы» создаст нечто в тысячу раз более прекрасное. Некий поэт Владимир Кириллов тогда писал:

*Мы во власти мятежного,  
страстного хмеля;  
Пусть кричат нам:  
«Вы палачи красоты».  
Во имя нашего Завтра —  
сожжём Рафаэля,  
Разрушим музеи, растопчем  
искусства цветы.*

Понимание того, что «ломать — не строить», было абсолютно чуждо оголтелым энтузиастам, находившимся «во власти страстного хмеля».

Председатель Совета народных комиссаров В. И. Ленин — не самый глупый среди большевиков — корил наркома просвещения А. В. Луначарского, тяжело переживавшего гибель культурных ценностей: «Как Вы можете придавать такое значение тому или другому старому зданию, как бы оно ни было хорошо, когда дело идёт об открытии дверей перед таким общественным строем, который способен создать красоту, безмерно превосходящую всё, о чём могли только мечтать в прошлом?»

Потребовалось 70 лет так называемой Советской власти, чтобы мы смогли оце-



*Палаты думного дьяка Е. И. Украинцева в Холловском переулке в Москве, в которых с 1770 года по вторую половину XIX века помещался Архив Коллегии иностранных дел. В первой половине XIX века им управлял известный дипломат и историк А. Ф. Малиновский. Здесь служили братья Веневитиновы и Тургеневы, В. Ф. Одоевский, А. К. Толстой, С. А. Соболевский, сюда приходил работать над «Историей Пугачёвского бунта» А. С. Пушкин. Фото Игоря Константинова, февраль 2013 года.*

нить плоды безумной ломки, проводимой в расчёте на «прекрасное далёко», так никогда и не наступившее.

О начальниках, пришедших в архивы по воле большевиков, историк А. Е. Пресняков писал: «Новые люди, которые вступили в покинутые помещения, были враждебны, по крайней мере равнодушны, ко всякой исторической традиции и обычно весьма далеки от сознательного, культурного отношения к документам прошлого. Архивные фонды казались им никому не нужным бумажным хламом».

В марте 1918 года началось немецкое наступление, и правительство большевиков переехало из Петрограда в Москву. Тем же путём отправились питерские архивы. Хотя руководил эвакуацией Д. Б. Рязанов, наиболее вменяемый из большевистского руководства, а его ближайшим сотрудником стал профессор-историк С. Ф. Платонов, потери были велики. «Фонды дробились, а документы гибли в жутких количествах» (Т. И. Хорхордина).



В годы Гражданской войны (1918—1921) Россия, по выражению современника событий, «напоминала опрокинутое решето раков, куда-то лезущих и ущемляющих друг друга». Постоянные наступления и отступления «белых» и «красных» армий по разоряемой стране сами по себе не способствовали сохранности документов. Советские работники и чекисты наряду с прочим «чуждым элементом» нередко арестовывали и даже расстреливали архивистов, а сами архивы выбрасывали из помещений. В связи с нехваткой бумаги из архивных дел вырывали чистые листы, а из-за нехватки топлива пушки на растопку и сами дела.

Так, под гром пушек и окрики комиссаров, российские архивы вступили в новую эпоху.

*(Окончание следует.)*



## «КЬЮРИОСИТИ» ВГРЫЗАЕТСЯ В МАРС

**А**мериканский марсоход Curiosity приступил к бурению марсианских пород в кратере Гэйл. Образцы породы, которые он должен отобрать, проанализирует Марсианская научная лаборатория (Mars Science Laboratory, MSL) и постарается выяснить их минеральный и химический состав.

Напомним, что марсоход НАСА сел в кратер Гэйл в августе 2012 года и его миссия рассчитана на два года. Её основная цель — выяснить, был ли район посадки, сложенный осадочными породами, когда-либо пригодным для жизни.

Для бурения инженеры НАСА из лаборатории Jet Propulsion в Пасадене (Калифорния) выбрали четыре точки. Сначала марсоход произвёл тестовое бурение, в ходе которого проверили, насколько верно рассчитано усилие, приложенное к бурильному оборудованию. Второй тест должен подтвердить, что большой суточный перепад температуры (в полдень 0°C, в полночь до -65°C) не приводит к катастрофической деформации манипулятора и бура.

«Бурильное оборудование энергично взаимодействует с марсианской породой, и это взаимодействие мы не можем кон-

*Curiosity готовится к бурению марсианской поверхности в районе Йеллоунайф Бэй кратера Гэйл.*

тролировать. Нам бы не хотелось, чтобы дело пошло не так, как мы планировали», — объясняет руководитель проекта MSL Ричард Кук.

Следующий этап — «мини-бурение» на глубину менее 2 см для получения образцов пыли, образующейся при сверлении породы. Этот эксперимент позволит уточнить структуру марсианских пылевых частиц.

Выбранный район исследования кратера — долина Yellowknife Bay, которая имеет некоторые отличия от соседних участков: жилы, конкреции, перекрывающие друг друга слои, блестящие камни в песчанике и, возможно, какие-то отверстия в грунте. Эта территория интересна ещё и тем, что примерно в полукилometре к западу от неё пролегает сухое русло. Орбитальные съёмки показали, что там в грунте имеется разлом, который ночью замерзает медленнее, чем соседние территории. Возможно, в районе разлома состав грунта другой: данные химического анализатора ChemCam, установленного на марсоходе, свидетельствуют о повышенном содержании кальция, серы и водорода. Сотрудники НАСА предположили, что наблюдаемые «жилы» состоят из гидратированной



формы сульфата кальция, например гипса или селенита.

В то время как американский марсоход Curiosity с истинным любопытством (англ. Curiosity — любопытство) приступил к бурению марсианских пород, европейский космический аппарат Марс-экспресс продолжает успешно снимать поверхность Красной планеты из космоса.

Обнародованные ЕКА в январе снимки высокого разрешения верхней части долины Реулл на Марсе позволяют исследователям

делать смелые выводы, что геологическая история Марса аналогична земной. Во всяком случае, смена ледниковых эпох на Красной планете и на Земле, по-видимому, схожа. Причём геологи усматривают аналогию ледниковой активности на Марсе в прошлом с сегодняшними событиями на Земле. Всё это говорит, что когда-то на Марсе могла быть жизнь.

**Татьяна ЗИМИНА.**  
По информации НАСА и ЕКА.

**Н**овые документы времён Древней Руси принёс археологический сезон 2012 года. Об этом рассказал в своей публичной лекции академик Андрей Анатольевич Зализняк.

К началу 61-го археологического сезона в Великом Новгороде было найдено 1018 берестяных грамот. Расшифровка каждой из них — новый шаг, приближающий нас к пониманию древнерусского языка. Любопытно распределение грамот по векам. Документов, относящихся к XI веку, немного. В археологическом слое XII века плотность грамот в 15 раз выше, чем в любых других. К XIII веку берестяных грамот становится значительно меньше, и не известно ни одной, датированной XV веком.

Все 32 грамоты, найденные в 2012 году, относятся к XII веку, причём большинство из них — ко второй его половине. Обнаружены они (за исключением одной) на территории одной и той же усадьбы.

Первая грамота 2012 года № 1019 небольшого размера и состоит из нескольких слов. Найдена она вне археологического контекста,

## ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ ИЗ ДРЕВНЕГО НОВГОРОДА

однако лингвисты по тексту и палеографии смогли установить, что грамота относится к 60—80-м годам XII века. Этот документ безупречной сохранности представляет большой интерес. Дело в том, что начиная со второй половины XII века берестяные грамоты после прочтения чаще всего рвали на куски и потому целых документов известно не так уж много.

В грамоте № 1020 человек по имени Олекша обращается к Жадену. «От Олекша к Жадену. Верись в хлебу. У Хотослава ми было гривна взятии. Отворять и переставивши. А выправи та. Корову поведая у него». Олекша пишет, что Хотослав должен ему гривну. Но когда он пришёл за долгом, оказалось, что Хотослав умер. Олекша просит Жадена помочь ему получить свои деньги. Он сообщает, что у Хотослава была корова, так вот пусть эту корову ему и отдадут. Вероятно, корова как раз и стоила одну гривну.

Любопытно, что до XI века в берестяных грамотах встречаются только дохристианские (славянские) имена, в XII веке — в равной мере славянские и христианские, а к XIV веку остаются лишь христианские имена.

Грамота № 1021 оказалась продолжением длинной серии грамот одного и того же человека по имени Еким. Сейчас известно 37 грамот, написанных этим человеком, из них 17 найдено в 2012 году. Еким писал необычайно много, но не хотел, чтобы написанное читали, и всё старательно рвал. Благодаря кропотливой работе копателей и реставраторов несколько грамот удалось собрать целиком. Две из них сложили из пяти и четырёх кусков

*Каждая новгородская берестяная грамота — головоломка для лингвистов, в которой зашифрованы мини-рассказы о жизни в Древней Руси.*



бересты, другие — из двух и трёх фрагментов. Скорее всего, Еким был управляющим у богатого боярина и хорошо сведущим в его делах человеком.

В грамоте № 1021, сложенной из двух частей, описана торговая операция. Вначале стоит крест, что вполне обычно для большинства грамот и означает важность документа. «А заплачено на беле полпята десяти», то есть заплачено за бёлок пол пята десяти. Из дальнейшего текста ясно, что речь идёт о 45 гривнах — это самая большая сумма, встречающаяся в новгородских грамотах. Все суммы в них писались без округлений: «А Борисе заплатили 40 гривени 4 гривны и пол шести куней». Эти два человека — явно равноправные партнёры, возможно, братья — действуют сообща. «А беле (бёлок) в хой (всего) 3 тысячи и пол третья сорочка (и сто) без пяти или шести». Из документа можно судить о состоянии торговли пушниной в ту эпоху. Бёлок, о которых идёт речь, скорее всего, должны были продать на Запад.

Полностью сохранившаяся грамота № 1022 представляет заговор от болезней. Это редкий вид документа — всего известно три подобных грамоты. Две из них относятся к XII и одна — к XIV веку. «Христос воскресмертию (воскрес

смертию, возможно, объединено сознательно или пропущен слог, тогда было Христос Воскресе или Христос Воскресший). Смертию на смерть наступи (смертью смерть поправ). Сихаил Ангел. Сихаил Ангел» — усиленное обращение к Ангелу Сихаилу, который выступает в качестве спасителя от лихорадки. Сила магического действия заговора — в тройном повторении. Ангел Сихаил упоминается во всех трёх найденных документах с заговорами: его культ был необычайно активен в Новгороде.

Грамота № 1045 относится к первой половине XII века — это деловая переписка с просьбой дать взятку какому-то должностному лицу. «От Луке и от Микуле к Сновиду (отец Луки, раньше было найдено шесть писем, адресованных ему). Не купила ти ясви ничего же (не купили ничего). Заволоческая бела 8 гривен. А воздай на весть (отдай нам двоим весть) каку-либо борзе (побыстрее). Уже быхови дома, но роспутье. Целую Вы (приветствую вас). Домке (имя) выправити (выдайте) вереть (денег) 14 кун. Из 7 гривен Савве Георгиевичу. Присуньте до мене (присуньте, то есть подкупите начальника, дайте взятку, до моего возвращения). Творитесь

внемши (объявляйте себя участником)».

Грамота № 1050 датируется первой четвертью XII века. По-видимому, это письмо — ответ на другое: «От Славяты грамота Гюрцу. Выведа (узнай) отрока (судебный исполнитель, офицер) на Микулу, возьми 4,5 гривны. Славомир здесь не отдаёт». Видимо, наш автор не верит, что Славомир действительно должен деньги. «А ес те прави, то выведите отрок на Славомир (А если вы действительно правы, сами выведите отрока на Славомира)».

Новгородская археологическая экспедиция под руководством Артемия Владимировича Арциховского начала работать с 1932 года, и спустя 19 лет в слое рубежа XIV—XV веков на Неревском раскопе была обнаружена первая берестяная грамота. Находку 26 июля 1951 года сделала Нина Фёдоровна Акулова. Каждый человек может испытать «лингвистическое удовольствие», заглянув на сайт [gramota.ru](http://gramota.ru). Здесь собрана база данных берестяных грамот с фотографиями, датировкой, дословным и литературным переводом.

**Кандидат исторических наук Ольга БРИЛЕВА.**

## ПОЧЕМУ ДУЕТ ВЕТЕР?

Более трёхсот лет назад Галлей, известный главным образом благодаря открытой им комете, предложил объяснить возникновение ветра действием архимедовой силы при перепаде температуры: тёплый и лёгкий воздух поднимается, тяжёлый и холодный — опускается.

Международная группа исследователей, в которую вошли сотрудники Петербургского института ядерной физики, предложила принципиально новый физический механизм образования ветра в земной атмосфере.

Потоки газов возникают при перепадах (градиентах) давления. Давление воздуха

уменьшается с высотой, образуя вертикальный градиент давления, однако он не создаёт ветра. Работу, производимую при движении воздуха этим градиентом давления, в точности компенсирует противоположная по знаку работа силы тяжести, и воздух находится в равновесном состоянии.

Влажный воздух, поднимаясь, охлаждается, и водяной пар конденсируется. Поэтому давление водяного пара с высотой падает быстрее, чем этого требует условие равновесия. При этом работа, совершаемая градиентом давления над влажным воздухом при его подъёме, в несколько раз превышает работу силы тяжести, действующей на водяной пар. Именно эта разница и создаёт ветер в земной атмосфере. Неравновесное вертикальное распределение водяного пара



можно сравнить со сжатой пружинной, которая распрямляется при подъёме влажного воздуха, приводя его в движение. Поэтому конденсационная мощность, связанная с вертикальным подъёмом воздуха, в соответствии с законом сохранения энергии переводится в мощность горизонтальных ветров.

Мощность атмосферной циркуляции определяется локальной скоростью конденсации и, следовательно, осадками. Количественная оценка мощности глобальной циркуляции воздуха, полученная на основе новой теории, прекрасно совпала с накопленными данными наблюдений (о мощности ветровой циркуляции можно независимо судить по наблюдаемым горизонтальным градиентам давления и скоростям ветра).

В области конденсации возникает зона пониженного давления, затягивающая воздух из прилегающих областей. На суше такие устойчивые зоны пониженного давления создаются обширными лесами: влага сохраняется в лесной почве, испаряется с поверхности почвы и листьев и конденсируется над пологом леса. При этом возникает ветер, приносящий влагу с океана.

Важнейшее следствие нового механизма формирования ветра — переосмысление

*Ветер, дующий с океана, приносит влагу на сушу. Эта влага конденсируется в зонах пониженного давления, затягивая воздух из прилегающих областей.*

роли лесов в переносе влаги с океана на сушу. Этот перенос компенсирует речной сток воды обратно в океан. Уничтожение лесов приводит к обезвоживанию и опустыниванию суши и представляет собой гораздо большую угрозу для климата, чем предполагает современная климатология (об этом см. также «Наука и жизнь» № 8, 2009 г.).

Новая теория вызвала бурную дискуссию в научном сообществе. Статья, отправленная в журнал «Atmospheric Chemistry and Physics» («Атмосферная химия и физика»), находилась на рецензировании более двух с половиной лет. В итоге редакционная коллегия журнала приняла к печати статью, снабдив её комментарием редактора. В нём подчёркивается, что публикацию «совершенно нового взгляда на движущую силу атмосферной динамики» следует рассматривать как «призыв к дальнейшему развитию» представленных авторами положений.

**Кандидат физико-математических наук Анастасия МАКАРЬЕВА.**





## ЧЕЛОВЕК И КОРАЛЛОВЫЕ РИФЫ: СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

**Кандидат биологических наук Дмитрий АСТАХОВ  
(Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН).**

*В последние десятилетия коралловые рифы массово деградируют и гибнут. Вместе с ними исчезает огромное количество разнообразных морских животных. Скорость деградации и гибели кораллов столь велика, что морские биологи прогнозируют возможность их полного исчезновения в ближайшие 30–40 лет. Почему же это происходит?*

**К**оралловые рифы — фантастически красивые и самые «густонаселённые» экосистемы Мирового океана. Биомасса донных беспозвоночных животных и рыб в них оценивается в сотни граммов на ква-

дратный метр морского дна. Общее количество биологических видов на коралловых рифах может достигать одного миллиона или даже превышать эту величину.

Столь бурной жизнью рифовая экосистема обязана обитающим в кораллах одноклеточным водорослям (водорослям-симбионтам), чья фотосинтетическая активность не прекращается на протяжении всего года.

Большое количество органического вещества, синтезируемого водорослями-симбионтами (первичная продукция), создаёт энергетическую основу для формирования чрезвычайно разнообразных и плотных сообществ кораллового рифа.