

к 24 мая - Дню славянской письменности и культуры. К 27 мая – Общероссийскому дню библиотек Дню славянской письменности и культуры.

**Россинская Светлана Владимировна,**  
гл. библиотекарь библиотеки «Фолиант»  
МБУК «Тольяттинская библиотечная корпорация»

## БИОГРАФИЯ ЗНАНИЯ

*«Представьте себе, какая была бы тишина, если бы люди говорили только то, что знают».* Карел Чапек, чешский писатель (1890-1938)

Информация - чуть ли не главная ценность в современном мире. Все знают знаменитую фразу: *«Кто владеет информацией - тот владеет миром».*

Давайте в преддверии **Дня славянской письменности и культуры (24 мая) и Общероссийского дня библиотек (27 мая)** вместе с читателями библиотеки «Фолиант» попробуем прикоснуться к биографии не отдельной интересной личности, а к биографии таких неосоздаваемых органами чувств вещей, как «информация» и «знания».

Тогда, может быть, нам удастся понять, почему научное знание раскалывает общество на две неравные части. Часть современников становится все умнее, но уже сейчас можно встретить молодых людей с высшим образованием, которые не знают, когда была Октябрьская революция и кто такой Джордано Бруно. Свое незнание они аргументируют ненужностью держать все в памяти, поскольку существуют базы данных, которые можно в любой момент запросить.

В действительности же исчезновение знания не в последнюю очередь связано как раз с Интернетом. В бескрайнем потоке информации способен не захлебнуться лишь тот, кому глубокие знания и по возможности универсальное образование позволяют трезво оценивать ее.

*«Если знания человека в беспорядочном состоянии, то чем больше их у него, тем сильнее расстраивается его мышление»*, - сказал в свое время **Герберт Спенсер**, английский философ (1820-1903). Поэтому каждая отдельная культура и человечество в целом всегда на ближайшее будущее ставит себе одну и ту же задачу - научиться находить важное, распознавать ошибочное, игнорировать пустое, устранять ненужное.

Действительно, как нам с вами - людям, живущим в 21 веке - ухитриться решить эту задачку - разгрузить голову, а также жесткие диски, библиотеки и архивы?

Итак...

## Хрупкое богатство

Количество информации с каждым днем растет. Цифровое будущее, о котором раньше и подумать не могли (ПК, мобильник, Интернет, планшетник...), становится привычным цифровым настоящим. Происходит лавинообразное нарастание массы разнообразной информации, получившее название «информационного взрыва». При этом некоторые знания мы со временем не накапливаем, а, наоборот, утрачиваем.

Любопытно, что тревогу по этому поводу люди начали бить еще в I веке. *«Сейчас, когда мы так счастливы под властью государя, столь заботящегося о процветании искусств и всех областей жизни, - несмотря на все это, мы не можем не только добавить каких-либо новых исследований к тому, что знали древние, но хотя бы основательно усвоить их знания»*, - писал **Плиний Старший**.

Плиний был командиром корабля и неистовым читателем; он читал на борту своего судна, читал во время еды и купания, читал изо дня в день, год за годом, пока не

задохнулся от серного дыма Везувия, разрушившего Помпеи. Но даже под пепельным дождем он делал для себя какие-то записи.

Плиний оставил после себя самый большой свод античного знания. Он не занимался исследованиями и ревизией знаний, он только собирал их, но делал это с настоящей одержимостью, цитируя при этом почти пятьсот авторов.

Достоинством его грандиозного труда было и то, что в нем не отразилось его личное мнение. Плиний совершенно не критично относился к прочитанному, но именно поэтому, считают ученые, он и важен, так как мы получаем полную картину того жизненного опыта, которым обладал образованный римлянин.

Современные ученые предполагают, что в прошлом человечество могло обладать знаниями, которых нам очень не хватает сегодня. История с Плинием учит как раз тому, насколько, оказывается, тяжело через тысячелетия передавать информацию языковыми средствами. В самом деле, насколько бы мы, люди, были умнее и богаче, каких бы избежали тупиков, если бы наши предки передали нам все свои знания и умения. Увы, не передали. Да и та информация, что дошла до нас, может вскоре стать недоступной. Причем, не только из-за неумолимого хода времени, но и из-за нашего неумения и нежелания разобраться в ней.

### ***«И в том, и в другом случае книги надо сжечь!»***, или Истоки вандализма

Утраченное умение - это то, в чем мы больше не нуждаемся. Мы больше не строим пирамид, а если бы и строили, то бульдозерами и подъемными кранами. А вот утраченное знание заставляет окольными путями снова открывать уже некогда открытое. Например, знания и умения древних китайцев пробивали себе путь в Европу многие тысячелетия. Бумага, фарфор, лак, компас, самопрялка, механические часы... и даже банальная тачка. В Китае тачки появились в I веке до н.э. В Европе - только в XIII веке. К тому же из-за того, что колесо европейской тачки размещалось перед кузовом, а не под, как у китайских, она была «маломощной». Китайцы перевозили на своих тачках до двух тонн груза, а на тачках с парусом - еще больше.

Карфагеняне были великими мореходами древности. В V веке до н.э. карфагенский флотоводец **Ганнон** под парусами достиг берегов нынешнего Камеруна. 1900 лет спустя **Генрих Мореплаватель** один за другим с той же целью посылал португальские флоты все дальше на юг. А если бы данные о достижениях Ганнона не были уничтожены, сколько времени выиграл бы португальский принц?

1800 лет понадобилось, чтобы **Николай Коперник** во второй раз открыл то, что было известно уже **Аристарху Самосскому**, а именно - факт вращения Земли вокруг Солнца.

Вполне возможно, что невосполнимые потери произошли в той области, о которой мы даже не подозреваем. Не могло ли стать так, что европейские колонизаторы, уничтожая вместе с культурой поработенных народов их способы врачевания, уничтожили тем самым знание об исцелении, например, рака? И хотя современные специалисты по истории медицины относятся к таким предположениям со скепсисом, нельзя исключать вероятность, что древняя медицина была вовсе не так примитивна, как ее представляют сейчас.

Но не только европейцы уничтожали культурные достижения. Низменная страсть к уничтожению знания и средств его передачи, в первую очередь - книг, этих хранителей духа, жизненного опыта и достижений человеческого ума, красной нитью проходит через всю историю человечества.

Первый китайский император **Цинь Шихуанди**, объединив в III веке до нашей эры разрозненные царства, приказал сжечь в них все книги, не имевшие, по его мнению, практической пользы. Захватив в 146 году до нашей эры Карфаген, римляне сровняли с землей древний город вместе с его библиотеками и архивами. Так же в 455 году с самим

Римом поступили завоеватели-вандалы - в память об этом бессмысленное уничтожение культурных ценностей до сих пор зовется вандализмом.

Известна печальная судьба крупнейшей в античном мире Александрийской библиотеки, где хранились по меньшей мере 700 000 свитков со всей известной тог да людям информацией. В 48 году до нашей эры ее здание сгорело во время гражданской войны царицы Клеопатры с ее братом и супругом Птолемеем. **Юлий Цезарь**, поддержавший Клеопатру в ее войне, императоры **Каракалла** и **Аврелиан** каждый в свое время приложили руку к пожарам в Александрийской библиотеке.

Довершил начатое римлянами арабский халиф **Умар ибн аль-Хаттаб**, сказавший в 642 году: *«Если в этих книгах говорится то, что есть в Коране, то они бесполезны. Если же в них говорится что-нибудь другое, то они вредны. Поэтому и в том, и в другом случае их надо сжечь».*

### Сторожа шлюза

Но наряду с тотальным разрушением культуры, целенаправленным и сознательным уничтожением ее носителей и цезарианским равнодушием по отношению к культурным ценностям серьезной угрозой передаче знаний является их фальсификация. Многие из того, что мы хотели бы знать, сфальсифицировано без возможности восстановления истины, а, следовательно, утеряно безвозвратно

**Александр Македонский** держал при себе для фиксации своих деяний ученика **Аристотеля Каллисфена**, призванного объяснить потомкам божественность Александра. **Карл Великий** и **Людвиг XIV** брали с собой в военные походы биографов. **Наполеон** держал при себе поэта **Франсуа-Августа Парсеваль-Гранмезона**, который сопровождал его в Египет, чтобы воспеть победы нового Александра. **Гете** имел своего **Эккермана**.

Таким образом, наше знание о прошлом окружено ложью, а кругом лежит пустыня того, что навсегда осталось недоступным для последующих поколений.

Сегодня за передачу знаний в первую очередь отвечают так называемые «сторожа шлюзов». Так специалисты по теории коммуникации называют тех преподавателей, издателей, драматургов, главных режиссеров, профессоров, галеристов, которые решают, что из произведений искусства, научно-популярных книг и учебников пропустить в будущее, а что нет.

«Сторожами шлюза» являются прежде всего историки. На их долю приходится нелегкий отбор фактов из всего когда-либо произошедшего. При этом, как и простые смертные, историки часто бывают очарованы императорами, королями и прочими властителями. И только в последние десятилетия история культуры и история повседневности заняли подобающее им место - рядом с историей государств и войн.

Не менее важными «сторожами», причем неконтролируемыми, считаются редакторы энциклопедий. Что **Брокгауз** или **Майер** сочли достойным зарегистрировать, то сохраняется на многие годы, а что, в свою очередь, сочли недостойным, становится для большинства забытым и утраченным знанием.

### Период полураспада

Но помимо субъективного влияния «сторожей», существует и «период полураспада» актуального знания. То есть промежуток времени, в который примерно половина знаний обесценивается. В высшей школе этот «срок годности» составляет до десяти лет, в специализированных знаниях до пяти лет, в мире компьютерных технологий не более одного года.

Энциклопедия, которая имеет цель не отставать от времени, должна издаваться не только намного чаще, чем ныне принято, но и по несколько раз за столетие значительно увеличивать свой объем. Правда, тогда ее никто не купит. Когда энциклопедия превышает

определенный объем, редакции остается только избавляться от еще недавно важного знания. Поэтому в каждом новом издании равного объема мы узнаем все меньше из того, что было в предыдущем издании: будь то Дарвин или Карл Великий, Первая мировая война или Вторая. А многие статьи вообще изымаются «без права на переписку».

### **В поисках артефактов**

Конечно, существуют еще специализированные научные сообщества, которые исследуют, реставрируют, консервируют прошлое с таким усердием и любовью, которое в прежние времена воспринималось бы как чудачество. Ученые исследуют каждое слово в древних текстах, зарываются в глубины земли в поисках артефактов, находят все новые способы добывания и уточнения знаний об истории наших предков.

Так, например, был найден свод законов вавилонского царя **Хаммурапи** - древнейший из сохранившихся законодательных памятников. Каменная стела с клинописью и изображением царя, получающего законы от бога солнца Шамаша, датированная XVIII веком до н.э., была обнаружена французской археологической экспедицией **Жака де Моргана** в 1901-1902 годах в Сузах, одном из древнейших городов мира, расположенном на территории современного Ирана.

Или такой факт: в Мюнхене более 150-ти лет существует Баварская «каменная библиотека». Она содержит более 26000 литографических камней, с которых осуществлялась печать различных документов до изобретения наборной печати Иоганном Гутенбергом. «Библиотека» постоянно пополняется.

Но по-прежнему не всякое знание поддается расшифровке. Часто приводимый пример - рукописи майя, большинство которых было сожжено в XVI веке конкистадорами. Первым пытался расшифровать иероглифы майя францисканский монах **Диего де Ланда**, умерший в 1579 году. Де Ланда утверждал, что они *«не содержали ничего, кроме суеверий и дьявольских козней»*.

Огня избежали всего четыре рукописных кодекса, которые долгое время не удавалось прочесть. В 1945 году 22-летний советский солдат **Юрий Кнорозов** спас из горящей Государственной библиотеки в Берлине книгу, воспроизводившую три из тех четырех рукописей.

Через семь лет он опубликовал свою теорию: письмо майя потому так тяжело расшифровывается, что наполовину состоит из графических знаков подобно китайским, а наполовину - из фонетических, как наши, но обозначающих не только звуки, но и слоги.

Предположение Кнорозова было встречено резкой критикой, и только в 1970-е годы оно получило признание экспертов. На сегодняшний день каталогизировано около 800 знаков майя.

Но еще остаются неразгаданными письмена этрусков и минойцев, протоиндийцев и древних обитателей острова Пасхи. Об этрусском языке и культуре судят в основном по сохранившимся предметам быта и деталям строений. Происхождение этрусского языка точно неизвестно, но в латыни есть слова этрусского происхождения.

Деревянные дощечки с иероглифами ронго-ронго, письменами жителей острова Пасхи, прочитать уже некому.... Вторжение европейцев и гражданские войны привели к почти полной утрате островитянами языка.

### **Современный парадокс, или Как защититься от информационного мусора?**

Человечество теряет знания, хотя никогда прежде не производило столько информации, не сохраняло и тем более не печатало. В 1592 году в Ирландии королевой **Елизаветой** в Тринити-колледже города Дублина была основана библиотека. Фонды ее сегодня насчитывают 5 миллионов книг. Многие публичные библиотеки Европы задыхаются под лавиной непрерывно поступающих в них книг и иных печатных трудов.

Большая часть существующих на земле парламентов протоколирует и штабелями укладывает все, что в их стенах когда-либо было сказано. Только 1300 переводчиков Еврокомиссии производят ежегодно более миллиона страниц.

Рано или поздно архив ООН может превратиться в «Вавилонскую библиотеку», которую писатель **Хорхе Луис Борхес**, сам многолетний директор аргентинской Национальной библиотеки, описывал так: *«Ее тома содержали все, что поддается выражению - на всех языках: историю будущего, автобиографии архангелов, верный каталог Библиотеки, тысячи и тысячи фальшивых каталогов, доказательство их фальшивости, доказательство фальшивости верного каталога, цитирование каждой книги во всех других книгах...»*

Защитная реакция требует избегать ненужной информации. В 1953 году, прежде чем открыть структуру ДНК, нобелевские лауреаты **Уотсон** и **Крик** придумали эффективную систему защиты от ненужной информации. Они предельно ограничили свой круг чтения: статьи только за последние пять лет, только на английском языке и только в одном-единственном авторитетном научном журнале. Сегодня, когда объемы информации многократно выросли, даже такой суровый метод отбора может оказаться недостаточным.

### **От наскальных рисунков до микрофильмов...**

Есть и другая проблема: ненадежность носителей знаний. Большая часть используемых нами средств, сохраняющих информацию, имеют короткую продолжительность жизни.

Наскальная пещерная живопись по обе стороны Пиренеев просуществовала 30000 лет. Законы, которые по приказу вавилонского царя Хаммурапи выдолбили 3700 лет назад на каменных колоннах, мы можем прочитать и сегодня. Более 2000 лет хранится написанное на пергаменте. **Иоганн Гутенберг** отпечатал 180 экземпляров Библии, 45 из них - на пергаменте, из общего количества сохранились 47, но только 21 книга - полностью. Библии Гутенберга, напечатанные на изготовленной вручную бумаге, существуют уже более пяти столетий. Но способ выделки такой бумаги утрачен.

Современная бумага «вторичного использования» разлагается через 30 лет, а бумага для факса становится негодной в десять раз быстрее.

Внедрение в середине 20 века микрофильмов, изобретенных еще в конце XIX века, избавило от необходимости перелистывать бумажные страницы, исключило возможность повреждения редких книг, обеспечило большую доступность раритетных изданий и главное - сократило размер хранилищ. При оптимальных условиях микрофильм может сохраняться 1000 лет. Это меньше, чем законы Хаммурапи, хотя и значительно больше, чем сроки хранения информации, которые нам гарантируют компьютеры и цифровые технологии.

Однако, Библиотека Конгресса США в Вашингтоне начала переводить свои фонды в микрофильмы тогда, когда скорость разрушения фондов уже опередила скорость их копирования.

### **Пойми меня!**

При этом физическое исчезновение еще не самая большая проблема. Компьютер и компьютерные программы изменяются в таком темпе, что человечество уже не раз сталкивалось с невозможностью воспользоваться системами предыдущих поколений.

Американский национальный архив вынужден был потратить немало времени, денег и изобретательности, чтобы спустя 20 лет разобраться с результатами переписи населения 1960 года. Во избежание катастрофы штаб-квартиру Объединенного командования аэрокосмической обороны Северной Америки приходилось снабжать подробными инструкциями по обслуживанию аппаратуры тридцатилетней давности.

Из этого следует, что аппаратуру и программное обеспечение более ранних поколений необходимо консервировать и поддерживать в рабочем состоянии. На этом специализируются компьютерные клубы и технические музеи. Но для этого им нужно много места, времени, денег и запасных частей, которых уже никто не производит.

Следовательно, базы данных надо своевременно перезаписывать на новые системы. И специалисты давно этим занимаются. Американский национальный архив делает это каждые десять лет, **Билл Гейтс** - еще чаще. Но как много перезаписей мы должны сделать, чтобы спасти свое знание хотя бы на те 500 лет, которые отделяют нас от Гутенберга, **Лютера** и **Колумба**? 50? При этом надо учитывать, что при каждой перезаписи происходит потеря данных. Уже при первой перезаписи могут пропадать кодировки и сноски, а после дюжины процессов копирования информация, особенно визуальная, рискует оказаться вовсе нечитаемой.

### Как распутать gordiev узел?

Кто возьмется распутать этот клубок проблем, тот должен начать с радикальной селекции. То есть передавать не все подряд, а извлекать из гор отходов информационного века действительно ценное. Это уменьшает издержки и хлопоты. Но кто должен проводить селекцию и по каким критериям? Как можно знать сегодня, что будет нужно и интересно завтра?

Когда в 1986 году взорвался космический корабль «Челленджер», НАСА хотело поднять из архивов чертежи ракетносителя «Сатурн-5», который в конце 60-х годов успешно доставил на Луну космический корабль, но какой-то умник посчитал их устаревшими и уничтожил.

- *Нам ничего не оставалось, как отправиться с линейкой в музей,* - признавались конструкторы НАСА.

Главные хранители информации, государственные архивы, уже давно переводят самые ценные документы в микрофильмы и пленки, а теперь еще и в электронную форму. Федеральный архив Германии, расположенный в Кобленце, в заботе о сохранности исторической памяти запаковывает эти копии в стальные контейнеры и отправляет на хранение в бывшие цинковые шахты под Фрайбургом. В таком виде они могут храниться тысячи лет, им не страшна даже атомная бомба. Архив не делит материалы на важные и не важные, ведь неизвестно, что заинтересует наши правнуков, когда и мы станем античностью.

Но чтобы материалы смогли храниться, например, те три тысячелетия, которые отделяют нас от греческой древности, каждые 900 лет их надо выкапывать и заново копировать. После четырех копирований они, разумеется, станут нечитаемыми. Таким образом, произойдет безвозвратная потеря миллиардов страниц документов.

### Эврика!!!!

Впрочем, надежный способ сберечь информацию есть. Только информация в этом случае становится буквально на вес золота. В 1977 году НАСА запустил во Вселенную послание, которое может сохраняться 800 миллионов лет. Это - покрытые слоем золота аудиовидеопластины. Вместе с межпланетными космическими кораблями они с 1977 года рассекают межгалактическое пространство в надежде на то, что на какой-нибудь планете найдется разумное существо.

В случае успеха, полагали создатели золотых пластин, инопланетные существа получат о Земле полное представление. Они увидят людей, животных, ландшафты, прослушают музыку **Моцарта** и **Чайковского**. Услышат приветствия на 60 языках, одно из которых, кстати, произнесено ныне покойным человеком, разоблаченным как нацистский преступник. Этот человек - **Курт Вальдхайм**, а в 1977 году он был

Генеральным секретарем ООН. И теперь межзвездное пространство обречено многие миллионы лет слышать голос Вальдхайма...

### **Издержки цивилизации**

Норвежские исследователи утверждают, что при чтении с электронных носителей, человеку труднее понять и запомнить сюжет произведения. Ученые из университета Ставангера дали 50-ти читателям 28-страничный рассказ Элизабет Джордж. Половина имела Kindle для чтения, а остальные - книжку в мягкой обложке. Участников затем попросили вспомнить аспекты истории, включая объекты, персонажей, обстановку.

Исследование показало, что если такие факторы, как сопереживания героям, погружение в историю и понимание читателем повествования были относительно похожи, то читатели Kindle выглядели «значительно хуже», когда их попросили передать события истории в правильном порядке. Результаты другого психологического эксперимента норвежских ученых говорят о том, что подростки лучше понимают текст с бумаги, а не на цифровых устройствах. Ранее, ученые Принстона выяснили, что записывание от руки гораздо эффективней, чем печатание на ноутбуке.

На мой взгляд, текст, напечатанный на бумаге, читать приятнее еще и потому, что можно ощутить пальцами кучу страниц, растущих слева, и уменьшающихся справа.

В последние годы психологи все чаще говорят о том, что неумение контролировать качество и объем информации приводит к так называемому «информационному стрессу», что может быть чревато как социальными последствиями, так и проблемами со здоровьем. И об этом нам с вами тоже нужно помнить.

### **Загадки нового тысячелетия**

В настоящее время мировой тенденцией стала модернизация телевидения с помощью перехода на цифровые технологии, развитие мобильной связи и высокоскоростного Интернета, внедрение Интернет-технологий во многие отрасли жизнедеятельности человека и общества в целом. Этой тенденции придерживается и Россия.

Трудно представить, каким будет мир в 3000 году. Изменится ли он настолько, что наше время через 1000 лет будет казаться «темными» веками? По мнению пессимистов, человечество уже приблизилось к пределам своих возможностей и темпы развития цивилизации неминуемо должны снизиться. Оптимисты возражают, указывая, что на всем протяжении истории прогресс постоянно ускоряется.

Говоря более предметно, ученые не берутся прогнозировать, каков будет наш технологический уровень даже через 10 лет, не говоря уж о более длительном периоде. Несмотря на все свои знания, мы плохо представляем себе собственное будущее.

Полетит ли человек на другие планеты? Встретится ли он с внеземным разумом? Смогут ли нарушенные экологические циклы поддерживать нашу жизнедеятельность или человечество обречено на гибель вместе со всем живым на Земле? Заменят ли компьютеры печатный станок? И вообще, что впереди, царство разума или темные века?

Этого не знает никто. Известно одно: будущее вместе с ответами на многие вопросы принесет и множество новых загадок.

### **Литература:**

1. **Владимиров Л. И.** Всеобщая история книги. - М.: «Книга», 1988.
2. **Гаврилова Т. А. Хорошевский В. Ф.** Базы знаний интеллектуальных систем: Учебник. - СПб.: «Питер», 2000.
3. **Глушков В. М. , Амосов Н.М. и др.**- Киев: «Энциклопедия кибернетики», 1975.

4. **Захаров В. П.** Информационные системы (документальный поиск): Учебное пособие / В. П. Захаров. - СПб.: «СПб. гос университет», 2002. - 188 с.
5. **Измайлов И.** Хрупкое богатство/ Иван Измайлов//Гала - Биография. - 2014.- №9.- Стр. 94-101.
6. **Как это было на самом деле?** Нераскрытые тайны и удивительные повороты истории/ Ред. Л. Мартиндэйл; пер. с англ.- М.: ЗАО «Издательский Дом Риджерз Дайджест», 2003. - Стр. 280-281.
7. **Кохановский В.П.** и др. Основы философии науки. - М.: «Феникс», 2007.- 608 стр.
- Лившиц В. М.** К истории изучения волн обучения //Вопросы психологии. 2006. № 6. С. 160-162.
8. **Мёллер Г.-Г.** Знание как «вредная привычка». Сравнительный анализ/ Ганс-Георг Меллер// Сравнительная философия: знание и вера в контексте диалога культур / Ин-т философии РАН. - М.: «Вост. Литература», 2008. - Стр. 66-76.
9. **Стратонович Р. Л.** Теория информации.- М.: «Сов. радио», 1975. - 424 с.
10. **Урсул А. Д.** Проблема информации в современной науке. - М.: «Наука», 1975.
11. **Чернавский Д. С.** Синергетика и информация (динамическая теория информации). - «Едиториал УРСС», 2004.