

**Списание "Анамнеза" брой 14, 2012 г.**

**За да разлиствате страниците,  
посочете с мишката върху долния  
десен ъгъл.**

**Можете или да ги обръщатете веднага,  
чрез натискане, или да ги разгръщате  
бавно, като истинска книга, държейки  
натиснат бутона на мишката.**

**Приятно четене!**

**[Свали в PDF](#)**

## Цифровата памет



**Юри Тодоров**  
[yuritodorov.hit.bg](http://yuritodorov.hit.bg)

Научната общност в съвременното информационно общество се занимава все повече с проблема, как да се съхрани огромната информационна лавина по сигурен и надежден начин за бъдещите поколения. Динамичното развитие в областта на информационните технологии не винаги е съпроводено с благоприятни условия за реализирането на тази задача. Надеждите на архивистите и библиотекарите, до известна степен и на музейните работници, са ориентирани към спасяването на ценните фондове със средствата на дигитализацията. Дигитализираните обекти могат да се копират, обработват и изпращат на големи разстояния. Една част от историческото наследство на човечеството може да бъде обработено по този начин и да се увековечи в цифрово съответствие. Проблемите, които възникват тук, са предизвикани от непрекъснатата промяна на файловете фор-

мати и технологиите за съхранение на информацията. Така, дългосрочното архивиране се превръща в задача, която никога няма да приключи. Данните трябва да се движат, да се преобразуват, ако те останат в покой, ще бъдат загубени. Усилията в тази област затова са насочени към разработването на методи, които да направят цифровото наследство на нашето поколение достъпно за изследователите и след столетия. Цифровите обекти, снимки, текстове, филми и програми, би трябвало да се съпровождат от своеобразна инструкция за употреба – това ще даде възможност след време да се разкрие съдържанието на обектите, дори когато технологиите и средствата за съхранение са напълно различни. Веднага възниква въпросът, къде да се съхранява този ценен информационен масив. Да се създаде информационен център, който да изпълнява всички условия от гледна точка на сигурността и надеждността? От самото начало е ясно, че това е един погрешен подход. Централизираната информация в подобни средища на историческата памет никога няма да може да догони информационната лавина по отношение на наличния капацитет. Затова, перспективното решение би трябвало да залага на многократното копиране на данните и пълната децентрализация на информационните масиви. Колкото повече копия имаме, толкова по-голям е шансът, след време те да бъдат реконструирани. Човешкият мозък все още е най-добре функциониращият орган за съхранение на информация въобще. Информацията в мозъка не се натрупва на едно място, а се разпределя из целия орган.

Това очевидно е една добра стратегия. Това което се използва непрекъснато, стои на повърхността, докато отдавна случилите се събития са отложени в дългосрочната памет. Преценката за ценността на информацията прави възможно отсяването на маловажното от същественото, което да се съхранява завинаги.

## Модерният архивист

Хилари Дженкинсон<sup>1</sup> и Теодор Шеленберг<sup>2</sup> са известни мислители в областта на архивната теория и практика на 20-ти век. И двамата дават отговор на кризата в областта на модерната архивистика с редица влиятелни публикации. Те често са поставяни на противоположни позиции с оглед на теоретичните им постановки и идеи. Дженкинсон нарича идеите за селекция на документите опасни, докато Шеленберг определя Дженкинсон като стара вкаменелост.

Дженкинсон вижда себе си в ролята на пасивен пазител, който иска да съхрани всичко. Шеленберг се определя като прагматичен интервенционист, баща на процедурата за определяне на ценността на документа.

Задачата, която Дженкинсон си поставя е: да изследва

<sup>1</sup> Jenkinson, H. A manual of archive administration including the problems of war archives and archive making. The Clarendon Press, Oxford, 1922 ([http://openlibrary.org/books/OL7224051M/A\\_manual\\_of\\_archive\\_administration\\_including\\_the\\_problems\\_of\\_war\\_archives\\_and\\_archive\\_making](http://openlibrary.org/books/OL7224051M/A_manual_of_archive_administration_including_the_problems_of_war_archives_and_archive_making))

<sup>2</sup> Schellenberg, T.R. The Appraisal of modern public records. Washington : U.S. Gov. Print. Off., 1956 (<http://www.worldcat.org/title/modern-archives-principles-and-techniques/oclc/7126776>)

естеството и характеристиките на архивните документи, за да достигне до фундаменталното разбиране за архивните принципи, които от своя страна да доведат до създаване на архивите на съвременното и на бъдещето. Дженкинсон вижда архива като съставен от взаимно свързани документи и именно контекстуалната цялост му дава смисъл и представлява ценност, достойна за съхранение.

Теорията на Шеленберг възниква от необходимостта да намали огромния обем от документи чрез селекция сред масата от текстове и да предостави този интелигентен избор на изследователите. Шеленберг поставя процеса на селекция като централен за ролята на архивиста. Според него, докато документите се създават за да задоволяват нуждите на техните създатели, то причината при избора им за трайно съхранение е съвсем различен. Документите имат две стойности: първична стойност като свидетелство за автора и вторична стойност, която има отношение към историческите и културните му функции за останалите (но не и за самия създател). Вторичната стойност от своя страна има две свойства: качеството на свидетелство за начина по който институциите се организират и функционират и информационна стойност, която се отнася до определен предмет, дейност, проблеми и условия.

Във връзка с дебата за това, как най-добре да управляваме и съхраняваме електронните документи, имаме очевидни паралели към проблемите, свързани със селекцията на документи и определянето на ценността.

От едната страна стоят нео-дженкинсонистите, които настояват за това, да не се прави разлика между традиционни и електронни документи. Тази постановка връща селекцията при източника на създаване, съобразно правните и административните му потребности. Тя трябва да се извършва от фондообразувателя с помощта и съвета на архивиста.

От другата страна са пост-шеленбергианците, които определят електронните документи за коренно различни. Тази разлика изисква пълно преосмисляне на архивната теория и практика, даже по отношение на пазителския контрол над документа. Електронните документи подчертават обстоятелството, че документа съществува във фазите създаване, използване и съхранение. Тази интерпретация измества фокуса за отговорността на архивиста от съхранението на документи за исторически цели в полза на ролята на архивиста като отговорник за самия документ. Постановката определя и правно-административното роля, която архивите имат в съвременното общество. Архивистите трябва да се откажат от пазителската си роля, не само заради цената на съхранението на електронните документи със всичките хардуерни и софтуерни проблеми и непрекъснатата необходимост от миграция на документите.

Модерният архивист е мениджър на корпоративното поведение за архивните информационни ресурси. Той регулира съхранението на информация като надзорник, управляващ собствеността на институцията. Необходими са входни точки или виртуални архиви без стени,

които позволяват на потребителите да получават достъп до документите по всяко време и от всякъде. Документите се поддържат и управляват от техните създатели които осигуряват и необходимите електронни устройства. Ролята на архивиста е да работи заедно с авторите на документите като определя тези документи, които са от значение за институционалната или корпоративната памет. Гледището на Дженкинсон относно ценността на документа не може да бъде валидно за моделните условия на живот и не отговаря на очакванията на обществото за ролята на модерния архив.

### **Стратегии за дигитализация**

Днес навсякъде се прави опит части от историческото наследство да се дигитализират и съхрани за следващите поколения. Особено критични в това отношение са записите, които са правени с аналогови технологии (на звук, изображения, филми). Ако днес не успеем да преобразуваме тези записи в цифров вид, след около 15 години те няма да могат да бъдат възпроизведени и ще останат безвъзвратно загубени за човечеството.

Съвременните системи за работа с информация, т.нар. системи за управление на знания и съдържание (knowledge, content management) бележат развитие в насока на изоставяне от първоначалната документална ориентираност към интелигентните редакторски системи, които гарантират мултимедийност и поддържане на информационни потоци в смисъла на съвременния

workflow management.

Характерната особеност на съвременните системи за управление на съдържанието е разделянето между структурата, начина на представяне и съдържанието на сведенията, които влизат в състава на системата. Структурата се отнася до елементите на текстовия документ (дата, адресат, адресант, описание, текст и т.н.). Към начина на представяне принадлежат стилите и форматирането, а съдържанието е самият текст и аудиовизуалните модули, които са включени в документа. Основен момент в архитектурата на документа в смисъла на управлението на съдържанието се състои в боравенето с трите му съставни части – съдържание, структура и начин на представяне.

Какво е отражението на тази концепция в рамките на информатиката върху класическите институции, които боравят с информация, т.е. архиви, музеи и библиотека. Да разгледаме например т.нар. специални архиви, които отдавна се занимават с документиране и архивиране на информация от съвременни технически медии. Днес те се преориентират. Сложната обработка на публикациите се замества от мултимедийни бази данни, интелектуалната работа по разкриване на съдържанието се прави от средствата за търсене в свободен текст, традиционните потребители на аудиовизуални архиви вече не са зависими от работата на архива, глобално наличната информация в Интернет много често превъзхожда възможностите на собствения, ведомствен конвенционален архив. Дейността на аудиовизуалните архиви в смисъла

на информационния мениджмънт се състои в планирането, контрола и управлението както на вътрешните така и на външните информационни ресурси. Новият аспект на външните ресурси е типичен при работата с мултимедийна информация. Потребителите на историческите архиви допълват сведенията си от Интернет и предлаганите там информационни ресурси. Затова те очакват разнопосочност на предлаганата информация както по отношение на съдържанието, така и по форма и вида на представяне. В този смисъл се налага преходът към т.нар. „виртуален архив“, който да си сътрудничи с останалите глобално достъпни информационни ресурси. Осъществяването на тази идея е особено полезно за университетското образование и може да си сътрудничи с концепцията за „виртуалната библиотека“. В това отношение особено подходящи са музейните и литературните архиви, както и ведомствените университетски архиви.

Тъй като днес информацията е „горивото“ на иновацията, класическите производители на информация (библиотеки и архиви) придобиват нова роля и функции, извършвайки прехода към електронни и мултимедийни информационни продукти и услуги. Този процес се демонстрира от края на 90-те години на миналия век, когато класическите библиографски университетски специалности започват да се преименуват и да си създават нов етикет, като информационен мениджмънт, информационни фондове, технологии и т.н. Именуването дава израз на едно далеч по-комплексно измерение

по отношение на класическите методи и постулати на библиографията. Това е разкриване на съдържанието и търсене на информация независимо то институционалните компетентности чрез разпределяне на информационния ресурс в мрежи. Методите на нормиране и контролиране от централно ведомство и централизация на информационните ресурси, които бяха интересни в средата на 70-те години от миналия век, днес се заместват от процесите на децентрализация. В съвременния информационно доминиран свят възникват навсякъде информационни продукти и ресурси, паралелно и неконтролирано. По такъв начин постулатът за целостта на данните се оказва една илюзия. Ще продължават ли библиотеки и архиви да се отказват от функциите си, за да останат само пазители на физически документи, докато други информационни институции започват да предлагат електронно съдържание? Ето и някои предложения за преодоляване на този проблем:

- архиви и библиотеки трябва да предлага усилено информационни продукти в глобалната мрежа;
- софтуерът за управление на съдържанието в архиви и библиотеки задължително трябва да има уеб-интерфейс, който да се използва най-малко на ниво каталог;
- професията на архивиста трябва да стане мултимедийно ориентирана;
- традиционните компетентности в областта на информационното търсене трябва да намерят ново развитие в нехартиените цифрови масиви на разпределените децентрализирани информационни системи;

- обучението и квалификацията трябва да се ориентират към практически компетентности в областта на информационните технологии.

Сигурно има критици на очертаващите се днес тенденции, които биха твърдели, че до средата на столетието читалнята няма да има друга алтернатива. Не бива да забравяме, че днес вече са актуални тенденциите на децентрализация в библиотеките, които се изразяват в изоставяне на централните каталози за сметка на съчетаването на няколко разпределени бази данни – т.нар. OPAC (Online Public Access Catalog), така се създава един виртуален общ каталог. Отказът от създаване на централизирани ресурси и ориентацията към Интернет е характерна за съвременните виртуални библиотеки. Основни белези на тази стратегия са: Интернет вместо централен компютър, разпределение на информационния ресурс вместо централна база данни и виртуален каталог (търсеща машина) вместо централен каталог. Концепцията се допълва от поддържане на отворени стандарти, техническа независимост на локалните системи от мрежовия ресурс, хетерогенност на интегрираните системи. По такъв начин се постига отворена организация и самостоятелност, независимост на участниците, която е характерна за съвременната интернет-технология. Все още сме далеч от типичното за тази среда мултимедийно съчетаване на информационните обекти, но все по-често информационните услуги започват да се допълват от предлагане на цифрови копия на реални документи в онлайн режим, услуга, която е типична за съвременните

виртуални библиотеки. Архивите в САЩ и Европа залагат на известния от 1996 г. стандарт за дефиниране на документния тип с помощта на метаданни EAD (Encoded Archival Description).

Перспективният информационен мениджмънт в бъдеще няма да се различава съществено в приложенията си в архиви, библиотеки и музеи нито в техническо нито в организационно отношение. Разпределените информационни ресурси ще бележат тенденция към интеграция и унификация по пътя на самостоятелността в полза на обогатяването на знанията на човечеството.

### **Проблеми на автентичността на електронното съдържание**

Автентичността в смисъла на електронното създаване и поддържане на файлове няма нищо общо с понятието оригинал, действителност или истина. Тук автентичността трябва да се разбира в смисъла на надеждността и гарантираността на възпроизвеждането на документа. Затова, автентичен електронен документ е този, при който се доверяваме на начина на представяне пред неговия читател, и когато това представяне отговаря на намеренията на неговия автор или изпълнител. Тук автентичността първостепенно е въпрос на текстова надеждност при описанието на минали събития и не е свързана с оригиналността или истинността им. Ако приемем, че автентичността е въпрос на надеждно възпроизвеждане, тогава възниква още един проблем – за

степената на тази надеждност. Защото тази категория не може да се определи в абсолютен смисъл, тя не може да се измери в абсолютни стойности. Трябва да приемем, че понятието автентичност е нещо относително. Автентичността на един документ може да се определи само когато е известна връзката му със заобикалящите го обстоятелства: кога е създаден той и къде е съхраняван от времето на създаването му до днес. От гледна точка на контекста автентичността на документа може да се определи на базата на неговото съдържание. При тези условия за определяне на автентичността на електронния документ не е от решаващо значение, каква е била първичната форма на създаване на документа, съществено е запазването на неговото първоначално съдържание при пренасянето на текста от един носител на информация на друг, т.е. автентичността не е свързана с изискването за оригиналност във физически смисъл.

По-нататък, при определяне на автентичността може да се постави изискването, съдържанието да има по-важно значение от формата. В такъв случай би трябвало да се отдели повече внимание на самото послание отколкото на начина, по който е направено то. Но ако се придържаме към принципа, че при оценката на автентичността формата и съдържанието са равнопоставени, тогава трябва да приравним автентичността с понятието оригиналност. Но все пак, би трябвало да има разлика между автентичност и оригиналност, доколкото оригиналната форма е нещо абсолютно, а автентичността е относителна.

След казаното дотук възниква следващият проблем: възможно ли е да се направи отделяне на формата от съдържанието, без да се накърнява автентичността и как може да бъде определена тя. Съществуват обстоятелства, при които формата не е от решаващо значение за съдържанието. Когато документът се възстановява с технически средства на хартия или в електронен вид, възпроизвежда се в нова материална среда, той продължава да бъде автентичен. Целта на неговото възпроизвеждане е запазване на съдържанието и при наличие на четим текст съответният документ може да се разглежда като автентичен. Автентичността е функция на обвързаността на документа с обстоятелството, дали формата е отделима от съдържанието. Тази зависимост е по-силно изразена и от по-голямо значение, когато формата не е обвързана със съдържанието. Надеждното определяне на автентичността тогава до голяма степен зависи от контекста и обстоятелствата.

Да предположим, че даден документ е изготвен с текстообработваща програма и е изпратен с електронна поща като прикачен файл. Когато получателят чете писмото с неговата текстообработваща програма, съществува известна опасност, той да вижда писмото по начин, който е различен от вида на документа при неговото изготвяне на мястото на подателя. Основната причина за това е, че не всички текстообработващи програми могат да интерпретират правилно форматите на други програми. Когато писмото се отлага под формата на файл при неговия подател, проблеми с автентичността няма

да има, тъй като тук съществува електронно копие на изпратения документ в условията на неговото създаване. По-нататък обаче този документ всъщност зависи от данни, които не съществуват на компютъра на получателя на документа. Това може да бъде специфичен шрифт или връзка с обект, които не присъстват при получателя. От друга страна, когато съхраненият в архива на подателя документ е престоял там няколко години или дори само месеци, налице е опасността, че неговата текстообработваща програма ще се е променила, с което нараства вероятността за нарушаване на първоначалното състояние на документа. В действителност няма гаранция, че документът в стария формат изобщо ще може да бъде прочетен от новата програма. Ако новата програма има възможност да разчита по-стари документи, възникват други проблеми с автентичността. За да може да работи със своите документи, авторът разрешава запазването на писмото в новия формат на програмата, с което замества оригиналния формат с нов. Когато документът се предава в друг архив, напр. обществен или институционален архив, също възникват проблеми с автентичността, ако там документите се получават само във формати, които основно се различават от тези на авторите.

Проблемите с автентичността и отделянето на формата от съдържанието са сходни както при хартиените така и при електронните документи. При последните, обаче, затрудненията са повече заради зависимостта им от непрекъснато променящите се средства за работа



с тях. Оттук възниква въпросът, дали тази зависимост може да бъде сведена до степента на зависимост от средата на възпроизвеждане на конвенционалните документи, а ако не, то по какъв начин тя да бъде сведена до минимум. Трите основни подхода могат да бъдат описани както следва: Според музейната стратегия трябва да се откажем от отделяне на форма и съдържание и да запазваме старите устройства, носители и програми, с които документите са били създадени. При емуляционната стратегия се извършва частично отделяне на формата от съдържанието. Документите се прехвърлят на нови носители и се изготвят програми, които работят на нови устройства, за да имитират работата на старите програми, с които са били направени документите. В миграционната стратегия се извършва отделяне на формата от съдържанието като се преминава на нови носители, нови устройства и нови формати на данните.

Ако отделим внимание единствено на автентичността, то най-подходящи са музейната и емуляционната стратегии. Но те биха довели до бърза загуба на електронни документи, защото нито една от тези стратегии не е практически приложима, те са технически и икономически неосъществими. Да се надяваме, че един ден ще имаме такова ниво на стандартизация в областта на информационните технологии, че да може да се реализира миграционната стратегия. Казано по друг начин, за да запазим документите, ще трябва да ги променяме. В същото време трябва да намалим честотата на промените до необходимия минимум като прилагаме стандарти,

и то предимно широко приети официални стандарти или такива, които са запазена търговска марка. Трябва да се предвидят мерки за преодоляване на проблемите или поне за тяхното намаляване, защото след като са възникнали, отстраняването им би било много скъпо или дори неосъществимо. Трябва да сме подготвени за ситуации, при които отделянето на формата от съдържанието е трудно осъществимо или разликите между формата, която носи съдържанието, и формата в която трябва да се преобразува съдържанието, са размити.

Би трябвало да се избягват функции, които са динамични или които могат да се развиват по различни насоки или да се разгръщат на няколко нива. По-лесно е да се архивира звукозапис или видеофилм отколкото електронна таблица или текстов документ, който съдържа скрити бележки. Звуко- и видеозаписите са непрекъснати и се възпроизвеждат последователно, докато електронните таблици включват формули, числа, диаграми, а текстовите документи се показват с или без бележки или включват връзки към части от същия или към други документи. След създаването си един електронен документ трябва да се архивира възможно най-бързо, защото закъснението повишава риска от нарушаването на автентичността. Непосредственото архивиране гарантира целостта на документа, съдържанието му се влага и интегрира, така че да не се изгражда от свързани към него части, които да са извън обсега на архива. Непосредственото архивиране намалява риска от разместване на съдържанието, премахване на части от него

или промяната им на по-късен етап. Трябва да се търси добър компромис в избора на форма на представяне на документа, която от една страна да улеснява неговата повторна употреба, и същевременно да запазва автентичността му. Когато не е възможно да се изпълнят двете изисквания, би трябвало да се отдаде предимство на автентичността. Ако целта на съхранението е използваемостта на документа на по-късен етап, тогава той трябва да се съхранява в редактируем формат. В същото време трябва да е на лице възможност за сравнение заедно с автентичния начин на представяне на документа. Това е възможно, когато документът се запазва в архив в оригиналния формат на текстообработващата програма заедно с придружаващото го графично представяне (например като TIFF графика).

Един многообещаващ подход е, едно и също съдържание да бъде представено в няколко форми, на хартия, HTML, DjVu или PDF. Това силно отделяне на формата от съдържанието всъщност означава, че се дава по-голямо значение на съдържанието отколкото на начина на представяне. В същото време е възможно, определени представяния да бъдат зададени като единствено отговарящи на истината, т.е. автентични, в случай че автентичността и външния вид са от особено значение.

Необходимостта от отделяне на формата от съдържанието при електронните документи и архиви налага да се обърне особено внимание на проблемите около тях. Представянето на едно и също съдържание в няколко различни форми подсказва, че съществуват не-

ясноти около доказателствената сила на електронните документи и тяхната автентичност, а въпросът за автентичността на електронни документи и архиви изисква обширен дебат и интердисциплинно взаимодействие.

## **Цифрово съдържание и научна комуникация**

Вече повече от три столетия за целите на научната комуникация и публикация се използват продуктите на печатарската преса. Сега се появяват индикации за това, че тази медия може да бъде заменена с друга. Интернет технологията създава нови средства, с помощта на които учените могат да представят пред научната аудитория резултатите от своите научни изследвания. Налице са признаци за настъпването на преломния момент. Пищещата машина, библиотеката, търсенето в каталози и кореспонденцията с издатели и рецензенти се превръща в остаряла система, която днес трябва да се преориентира. Компютърът и интернет сега заместват много звена в описаната верига. При производството на текстове все повече се използват готови текстови модули, които се възприемат фрагментарно с помощта на търсещата функция на уеб браузера. С въвеждането на онлайн системите за управление на редакциите и за електронно публикуване се променя отношението на авторите към рецензенти и издатели.

Развитието на модерната наука до голяма степен е повлияно от изобретението на Гутенберг. Тезата за революционното въздействие на печатарската преса е

представена от различни автори, така на пример и от Елизабет Айзенщайн<sup>3</sup>. Авторката подчертава в нейното изследване, че печатарската преса прави възможно увеличаването на достъпа до публикувани материали, освобождавайки ресурс за извършване на научни изследвания. Обръщението на научни публикации благоприятства разкриването на противоречия в теориите и повишава качеството на научната продукция. Не на последно място, печатът се отразява благотворно върху развитието на способности за четене и писане сред широки кръгове от населението, което от своя страна разширява основата за повече научни открития.

Следващият основен момент в развитието на научната комуникация е появата на първото научно списание *Philosophical Transactions* през 1665 г. и налагането на метода за взаимно рецензиране *Peer Review*<sup>4</sup>. Рецензирането има сериозни последици за прогреса в областта на науката и наред с това притежава символично значение. Авторите придобиват авторитета на периодичното издание, в което публикуват, а техните читатели се доверяват на достоверността и приноса на получените научни съобщения. Това се гарантира от реномето на изданието, което се гради, не на последно място, на системата за рецензиране.

Следващ съществен момент в развитието на науч-

<sup>3</sup> Eisenstein, E. *The printing Press as an Agent of Change. Communications and Cultural Transformations in early-modern Europe*. CUP, Cambridge 1979.

<sup>4</sup> Zuckerman, H., Merton, R.K. *Patterns of evaluation in science: institutionalization, Structure and Functions of the referee system*. *Minerva* 9:66-100, 1971

ната комуникация е ролята на издателя в пазарния кръговрат, който има икономически интерес от публикуването на качествени научни продукти. Първи сведения за това се описват от Роберт Дарнтън<sup>5</sup> в неговото изследване върху търговската стойност на енциклопедиите от времето на ренесанса в предреволюционна Франция. Тук икономическият интерес обикновено се поставя пред изискванията на публиката, за която се прави изданието, т.е. отчитат се само тези изисквания, които са в полза на реализацията на икономическия интерес. Друг аспект, който Дарнтън отбелязва в своята студия е икономическия риск за издателя, който трябва да прецени пазарния успех на книгите. Научните произведения са индивидуални продукти и опитът от продажбата на една книга не може автоматично да бъде пренесен за друга.

Отчитайки историческото развитие в областта на научната комуникация, става ясна тенденцията за промяна, която напоследък с появата на дигитализацията започва да се изостря. Паралелно с развитието на медийните технологии може да се отбележи, че пазарът за научна литература през последните години изпада в кризисно състояние. Кризата се изразява от една страна като финансова, т.е. липса на средства за закупуване на научна литература и попълване на библиотечните фондове, а от друга, като продоволствена – недостиг от качествени и актуални публикации, които да са поста-

<sup>5</sup> Darnton, R. *The Business of Enlightenment: A Publishing History of the Encyclopedie, 1775 – 1800*. Harvard Univ. Press 1979.

вени в научно обръщение. Това състояние се предизвиква от ценовата политика на големите издателства, които се стремят да монополизират пазара на научна литература и непрекъснато повишават цените за абонамент на периодични издания и за достъп до цифрови ресурси. Това е една съществена причина за появата на т.нар. *serial crisis*, кризата на периодичните издания, която пряко касае научната комуникация днес. Реакциите на научната общност и организации се концентрират в нашумялото напоследък понятие „отворен достъп“<sup>6</sup>, което се опира на съвременни интернет технологии. Усилията все повече се съсредоточават върху публикуването по електронен път и свободния достъп до научна информация. Под свободен достъп в този смисъл трябва да разбираме предоставянето на публикации безплатно и публично при използване на интернет базирана платформа. Така се дава възможност на заинтересуваните лица да ползват публикувания текст изцяло, да го копират, предоставят на други и отпечатват, т.е. да си служат с него по всеки легален начин, без да възникват каквито и да било финансови, законови или технологични ограничения, с изключение на възможността за достъпа до интернет.

Важно практическо приложение придобиват две стратегии, които са формулирани още в Будапещенската инициатива за отворен достъп от 2001 г.: „златен път“ и „зелен път“. В смисъла на *Golden Road Open Access* open access: Вж. Suber, P. Open Access Overview. Focusing on open access to peer-reviewed research articles and their pre-prints. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

*cess* трябва да се разбират публикации, които са направени с електронни средства за първи път и оригинално, при спазване на класическия начин за гарантиране на качеството. Под *Green Road Open Access* имаме предвид повторното публикуване на научна литература, която преди това е била издадена по традиционен, не свободно достъпен начин. Това може да стане чрез репозиториуми на научни институции, които да гарантират непрекъснатата наличност.

С приложението на златния път в открития достъп основно се променя финансирането в системата на научната комуникация. Разходите се изместват от потребителите върху авторите, което се извършва според модела „author-pay“. Тук самият автор трябва да финансира своята публикация, изцяло или частично. Наред с това, с издателска дейност започват да се занимават научни институти и обединения, както и отделни учени. Първият проблем във връзка с открития достъп може на това място да бъде определен както следва: Материалните ресурси на отворения достъп трябва да се подсиgurяват с помощта на подходящи модели за финансиране. От гледището на научната общност би било добре, ако финансирането се прави без изключения. Ако разгледаме по-подробно приложението на концепцията за отворен достъп в различните научни отрасли, могат да се открият значителни предметни различия. Определен напредък тук отбелязват природните науки, докато хуманитаристиката се отнася с по-голяма сдържаност. Това е особено силно изразено за самоархивирането в смисъла

на зеления път. Трябва да се отбележи, че публикуването в стратегията за отворен достъп носи на автора значителни предимства, които засягат достъпа до една широка читателска аудитория и допълването на възможностите за цитиране. Наред с това, трябва да бъде отчетено и едно символично значение. В областта на хуманитарните науки не се гледа с добро око на самостоятелно издадените публикации. Медията електронен репозиториум все още няма реномето на високо ценено място за публикуване. Решението на този проблем би могло да се намери в налагането на минимални стандарти, които да гарантират необходимото ниво на качество и репутация, така че зеленият път за публикуване да се превърне в равнопоставен начин на издателска дейност за научните институции, а не в средство за публикуване на издания, които другаде не биха намерили място.

Съвременните форми на научна комуникация, които висшите училища се стремят днес да развиват, определено се опират на философията за свободен достъп. В този смисъл сайтът на научната институция, трябва да бъде средата за публикуване на актуалните научни трудове на своите членове както и за активен научен обмен и комуникация. Наред с материали от научни конференции, по този начин трябва да заявят присъствие в интернет пространството сборници и поредици, които институцията издава (повечето от тях с финансови загуби).

В областта на научната комуникация днес се извършва смяна на парадигмите. Научна информация може

да се получи навсякъде, веднага и в неограничено количество в електронен вид. Научната дейност се ускорява от възможността за мигновен достъп до необходимата информация. Много често научните новости се публикуват веднага, без забавяне, в мрежата, където се прави и дискусия. Традиционната печатна форма на публикуване обикновено се допълва с цифрово съответствие. Откритият достъп до научни публикации е индикатор за новата генерация на научно публикуване. Без открит достъп се възпрепятства получаването на информация не само за хората, но и за машините (публикациите не са видими за търсачките). Това намалява репутацията не само на отделния изследовател, но и на институцията, където той работи. Принципът е „publish or perish!“, а не печатай ръкописи и ги предлагай за обсъждане в ограничен кръг. Научната комуникация днес е интернет базирана: “be web visible or invisible” (лесно може да се добие представа за научната популярност на колегите от справка в Google). Всяка моделна научна институция може да възприеме философията за свободен достъп до научни публикации и да стимулира дейностите за електронна научна комуникация. Това би издигнало авторитета на отделните членове и на институцията като цяло.

Интернет базираните медии дават достъп до информация и научни ресурси. В тази област отбелязваме динамично развитие, което дава силно отражение върху методите на учене и обучение. Наред с положителните аспекти, представени по-горе, трябва да се отбележи и проблемът, който поставя отношението към несериозни

текстове или, несериозното отношение към текстове и ресурси, ползвани от интернет. Една форма на проява и следствие от това е появата на плагиати, които се ползват при различни видове проверки и изпитвания. Под плагиати в този смисъл трябва да разбираме текстове, които изцяло или частично се взимат от интернет, без упоменаване на техния произход. По такъв начин плагиати се произвеждат като домашни или курсови работи или под формата на реферати или есета по зададени теми. Наред със свободно достъпните текстове, напоследък плагиатите се комерсиализират чрез така наречените образователни портали. Един популярен у нас портал, който „работи“ в тази област е например сайтът romago.com. На такива места могат да се намерят готови текстове, които изцяло или частично да послужат за основа при изготвянето на изпитни задания. Опитът на различни училища и университети показва, че плагиатите междуременно са се превърнали в задължителен елемент от учебната дейност.

Структурата на взиманите текстове може да бъде представена в следната схема: пълни плагиати, при които целият текст е използван от друг източник; частични плагиати, в които една част от текста е взета от друг източник. Тук не става дума за единични и изолирани случаи, а за масови прояви, които са типични навсякъде. Неправомерното използване на текстове представлява нарушаване на авторските права на собственика на оригиналния текст.

В модерни условия отношението към интелекту-

алната собственост подлежи на непрекъсната промяна. Редица норми променят действието си в обществената практика. В сферата на образованието плагиатите водят до следните отрицателни ефекти: Когато те остават неразкрити, не се постигат необходимите за съответната квалификация изисквания, което се отразява отрицателно върху качеството на положения изпит. Ако използването на плагиати стане обществена практика, то може да се приеме, че получаването на диплома се постига без да се полагат предвидените в учебните планове постижения, което оказва влияние и върху качеството на дипломите. Всеки успешен опит за използване на плагиати води след себе си множество последователи и цяла комерсиална система за предлагане и размножаване на писмени работи. Освен това се нарушава доверието между преподаватели и обучаеми, преподавателят се занимава непрекъснато с откриването на преписани и използвани вече текстове, което води до демотивация на двете страни.

С цел да се намали възможността за използване на готови текстове при писмени работи, могат да се използват различни автоматизирани и ръчни методи. Проверката на ръка по очевидност или при използване на търсещи машини (Google) води до успех при разкриване на плагиати от тип „copy и paste“<sup>7</sup>, но голяма част от текстовете, които са получени с използването на по-сложни методи остават неразкрити. Така например,

<sup>7</sup> Вж. Sattler, S. Plagiate in Hausarbeiten – Erklärungsmodelle mit Hilfe der Rational Choice Theory. Hamburg, Verl. Dr. Kovac, 2007.

една автоматизирана система е в състояние да разкрие текстове по подобие и да направи проверка на текста знак по знак. По този начин се отбелязват всички пасажки, взаимствани от други текстове и работите, които се изготвят чрез закърпване от готови текстове стават видими и доказуеми. Трябва да се има предвид, че в повечето случаи наличието на подобни обстоятелства се обяснява с пропуски да се направи цитирането по надлежащия начин. Използването на подобна система може да намери приложение не само при проверката на писмени работи, които се изготвят в свободни условия, но и при писмени проверки и изпитни работи за разкриване на наизустени текстове.

Множенето на плагиати несъмнено е отрицателен ефект от използването на интернет и дигитализацията на ресурси за нуждите на обучението. Навременното осъзнаване на този проблем, както от страна на учебните заведения така и от страна на обучаемите, може да предотврати формирането на своеобразни „copy-paste-интелекти“, които се справят добре с търсенето на информация и знания, но в действителност не разполагат с такива.

### **Информационният бум и тайната информация**

През декември 2006 г. за първи път се появява една нова платформа за анонимно разпространение на иначе пазена в тайна информация, Уикилийкс. Разкритите документи показват истините за света. Уикилий-

кс се основава на идеята, че просветения свят е един по-добър свят. Първата публикация е подписаното от сомалийския водач на ислямистите, шейх Хасан Дахир Авейс, разпореждане за убийството на представители на властта. Истинността на подписа никога не се доказва, но Уикилийкс веднага става известна. Следват и други документи. Някои от тях са тайни документи на Сайентологи или пазеният в строга тайна списък на членовете на дясно-радикалната Британска национална партия (неомври 2008 г.). През юни 2009 г. се публикува доклад за убийствата, извършени от полицаи в Кения, и Уикилийкс получава за това наградата за нова медия от Амнести Интернешънъл. Тя е връчена на австралийския програмист и автор Джулиан Асандж, лицето на Уикилийкс.

До началото на новото хилядолетие усилено се говореше, че светът е по пътя към ново информационно общество. Колкото повече информация – толкова по-голяма прозрачност, това беше насадената за времето теза. Много хора възприемат Интернет като автоматичен израз на обществения и технологичен прогрес. В последствие става ясно, че информацията има и тъмна страна, а това е тайната. Тайните служби никога не разкриват докрай мащабите на документите, които са критични за националната сигурност. Така например, с идването на власт на правителството на Джордж Буш количеството на класифицираната информация нараства значително за един четиригодишен период от 2001 до 2004 г. - от 9 милиона документа на повече от 15

милиона документа <sup>8</sup>. През 2010 журналисти от Вашингтон пост публикуват поредица от статии под заглавието „Тайната Америка“, които се базират на двегодишни проучвания. Заключение е, че светът на тайните е с огромни размери, зад публичната държава съществува още една тайна Америка. Апаратът на тайните служби е набъбнал до толкова, че дори шефът на CIA не може да го управлява, по думите на Министъра на отбраната на САЩ, Робърт Гейтс, в интервю за вестника <sup>9</sup>. В сравнение с тези мащаби Уикилийкс е само един незначителен опит за противодействие на задълбочени тенденции.

През есента на 2009 г. Уикилийкс се превръща в събирателно пространство за повече от един милион документи. Редица страни спират достъпа до платформата, между които Китай, Северна Корея, Русия, Израел и Зимбабве. През декември 2009 г. Уикилийкс започва да стачкува – вместо обичайната страница е публикуван призив за дарения, за да може да се осигурят средства за сътрудниците и работата на сървърите, което се превръща в трудна задача. През март 2010 г. страницата се появява отново, но със силно съкратено съдържание, а през април Уикилийкс публикува видео от борда на вертолет Апачи, показващо нападение на американски войници над група цивилни иракчани и двама журналисти от Ройтерс в Багдат. Войниците са взели камерите

<sup>8</sup> Glaser, P. WikiLeaks. Chip 03/2011 (Chip Communications GmbH, München), p.61

<sup>9</sup> Top Secret America. The Washington Post. <http://projects.washingtonpost.com/top-secret-america/articles/national-security-inc/>

на журналистите за оръжие.

В края на май 2010 г. е задържан войникът от американската армия и ИТ специалист БRADLEY МЕНИНГ с обвинението, че е предоставил на Уикилийкс тайна информация. Той бива предаден от бивш хакер, който твърди, че Менинг се е хвалил по чатовете, че е дал на Уикилийкс филма с нападението на хеликоптера и много други сведения, ползвайки достъпа си до тайни мрежи. Уикилийкс публикува през юли дневниците от афганистанската война, това са повече от 76000 военни доклади от Афганистан за времето от 2004 до 2010 г., в които се описва една подробна картина за войната. Следват 400000 документи за войната в Ирак от 2004 до 2009 г. Това е най-масивната публикация на военни документи в историята на САЩ. Огромното количество документи се поставя в прегледен вид от Шпийгел и Гардиан с помощта на интерактивни регистри за търсене. Между другото става ясно, че от около 100000 убити по време на войната в Ирак приблизително 66000 души са били цивилни лица. През ноември 2010 г. следва „Кабелгейт“, Уикилийкс започва да публикува дипломатическа кореспонденция на посланиците на САЩ за периода от 1966 до 2010 г.

През март 2011 Даниел Домшайт-Берг, известен под името Даниел Шмит, публикува книгата си за Уикилийкс <sup>10</sup>, много лична и интимна история за един продължителен етап от неговия живот, свързан с дружбата

<sup>10</sup> Daniel Domscheit-Berg: Inside WikiLeaks: Meine Zeit bei der gefährlichsten Website der Welt. Econ Verlag, Berlin



му с Даниел Асандж. В книгата той описва картината на една организация, която е започнала анархично, станала е бързо известна и популярна, за да се превърне в едно крехко персоналити шоу на един човек. Тезата на Домшайт-Берг е, че егото на Асандж е навредило на водещата идея на Уикилийкс по непоправим начин като превръща цялата палтформа в една мъртва структура. Разривът между Асандж и Берг настъпва по време на големия успех, не изведнъж, а бавно и болезнено. В края на този процес техните пътищата се разделят. Асандж, превърнал се в кибер-икона, продължава да управлява закодираното бъдеще на Уикилийкс. Домшайт-Берг заедно с няколко отцепници основават конкурентната платформа Опънлийкс, вземайки със себе си огромен масив от документи, които те биха върнали на Асандж само ако той успее да се справи с дисфункцията на Уикилийкс.

Първият значителен удар Уикилийкс постига с публикуването в интернет на наръчните от Гуантанамо под заглавие `gitmo-sop.pdf`. Документите доказват по недвусмислен начин, че правителството на Джордж Буш не спазва споразуменията на Генфската конвенция. Идеята на Уикилийкс е да покаже детайлите на своеволията в лагера, видими и прегледни за всеки. Това е една нова форма на отношение към информацията, нов вид журналистика въобще. Малко след това Домшайт-Берг и Асандж се срещат за първи път в Берлин, на ежегодната конференция на Хаос Компютър Клуб (ССС <sup>11</sup>).

11 СССР е хакерска организация със седалище в Берлин, ос-

Асандж пристига само с раница и нищо друго. В раницата е всичко необходимо – телефон, кабели, лаптоп. Докладът, който Асандж изнася в едно мазе е посетен от около 20 души. Всъщност той не обича хакери, независимо че и той самият произлиза от тази сцена, където е известен под псевдонима Мендакс. Тай определя хакерите като „идиоти и непотребни хора“ <sup>12</sup>. Първият общ успех на Асандж и Домшайт-Берг е публикуването на вътрешни документи на швейцарската банка Бер, които се получават на електронния адрес на Уикилийкс. От документите се вижда начинът, по който банката помага да се укриват данъци, дължими за огромни доходи. Адвокатите на банката постигат временното спиране на сайта на Уикилийкс, но щом като страницата се спре от едно място, тя изскача веднага на стотици други места. Публикува се даже нейният IP адрес, 88.80.13.160, който сега е изключително популярен (около 47000 резултата в Google). Става дума за т.нар ефект на Страйзанд, който е известен с факта, че популярната американската артистка се опитва да запази анонимността си и да забрани снимка на едно нейно имение, след което снимката се появява в интернет и е видяна от хиляди души.

След този успех Домшайт-Берг работи с псевдонима Шмит (Шмит е името на неговия котарак). Шмит

---

нована на 12 септември 1981 г., която има повече от 9000 членове. Chaos Communication Congress е най-големият хакерски конгрес в Европа, на който участват около 4500 души. Клубът изгражда интерактивната мрежа Bildschirmtext (Btx) през 1983 г., с която придобива популярност.

12 Streck, M. Wikileaks – wie es wirklich war. Stern 7/2011, S. 70 – 80.

обаче бързо научава, че Уикилийкс не разполага със стотици активни помощници, както твърди това Асандж пред обществеността, а по-скоро е едно виртуално формирование от битове и байтове, носено от въображението, импровизацията и идеализма. Платформата Уикилийкс на този етап е предприятие от двама души, твърди Домшайт-Берг в своята книга. Уикилийкс няма адрес, офис, не притежава никаква инфраструктура, разполага единствено с името на домейна и един „средновековен сървър от категорията електронен боклук“. И по-нататък: „Ако противниковата страна знаеше, че ние сме само двама многознайковци с остаряла машина, то тя можеше да спре нашия прогрес“. Непрекъснато възникващите аварии около сървъра дори идват в подкрепа на мита, че тук се прави цензура или има хакерско нападение, управлявано от тъмни сили. Известно подобрене в техническото състояние на Уикилийкс настъпва според Домшайт-Берг с идването през 2009 г. на най-добрия програмист на света, както той-твърди, с псевдонима „архитектът“ – the architect в определен смисъл е бащата на матрицата, известен от едноименната холивудска трилогия. В Уикилийкс архитектът е баща на нови революционни програми, своеобразен Колумб на платформите от тип „whistleblower“ (както е известно, информаторите са хора, които разкриват на обществеността нередности за дейността на дадена организация). Единственият проблем на Уикилийкс до този момент са хаосът, недостатъчните ресурси, нахвърляни

неща, без никаква структура и с голяма опасност за интервенция. Постепенно архитектът превръща Уикилийкс в едно електронно съвършенство, в крепост, от която днес почти нищо не е останало.

Близките отношения между Асандж и Домшайт-Берг се демонстрират в описанията, които последният прави в споменатата книга. Асандж, например, не обръща внимание на облеклото или на каквито и да било статусни символи. Дори неговият лаптоп е един малко остарял iBook. Освен това, носи дрехи и чорапи на три ката и в продължение на дни, без да ги сменя. Поведението му от време на време е като на човек, „който като че ли не е отглеждан от хора, а от вълци“. За сметка на това работи много, може да се слее с компютъра си и „за дни да замръзне заедно с монитора в монолитна общност“. Той като е гений, той е в състояние да работи с клавиатурата на своя лаптоп с такава луда скорост, че може спокойно да се облегне назад, докато процесора все още е зает с обработването на подадената информация. В същото време става ясно, че Асандж взима на сериозно съмненията за преследване на неговата личност. Докато паранойата го обсебва, той изпитва пълна липса от чувство за ориентация. Даниел обяснява бялата си коса с един злополучен експеримент, който прави на 14 годишна възраст. Твърди, че е правил опит да сглоби ядрен реактор в мазето, който обаче свързва неправилно. От тогава косата му израства бяла заради освободо-

деното в експеримента гама лъчение. Други интересни истории той разказва около произхода на своето име. Това му помага да развие особено отношение към истината. Той я масажира, разтегля, наглася към жизнените ситуации. Домшайт-Берг пише: „Джулиан се пресъздава всеки ден наново, като твърд диск, който непрекъснато се преформатира“.

Разкритията на Домшайт-Берг красноречиво говорят за действителното състояние на Уикилийкс, което се отдалечава от обществените отношения към новата платформа. „Всъщност“, казва той, „всички ние бяхме само управители, говорители, но е и бойци от подземния свят. Ние ползвахме под наем сървъри и чакахме за документи. Никога не сме поръчвали такива, а още по-малко сме ги хаквали.“

Това е опорната точка за реализирането на нова идея, която се основава на истинската откритост. Транспарентна Уикилийкс с действително седалище, уредено финансиране – един вид еволюция след революцията. Уикилийкс се отказва фактически от първоначалната си философия, предава идеята публикувайки само подбрани документи. Това всъщност е предателство и към самия документ. На 17 септември 2010 се регистрира областта openleaks. Тайните знания служат единствено за консервиране на недемократични сили. Трябва да свикнем с това, че информацията се разпространява свободно в компютърни мрежи. Лийкингът е нов метод

за изграждане на една транснационална информационна агенция. Времето на национално ориентираните медии завършва с появата на интернет. Сега е на мода да се издава информация. Държавни служители издават държавни тайни, войниците – военни стратегии, сътрудниците на частни фирми – фирмени тайни и технологии. Мотивите за това са различни, нисши служители могат да ликвидират големи неща за да си отмъстят на началника. Спорна е също така и стойността на издадените сведения. Когато по този начин се разкриват административни пропуски и лошо управление, публикуването изглежда оправдано. Преди ерата на интернет издайниците бяха от средите на пазителите на тайните, като например при аферата Уотъргейт. Днес това са по-скоро случайни хора, които намират незащитена информация на вътрешни сървъри и я копират от там. Openleaks предоставя възможност на самия информатор да реши, кой да получи подадената от него информация. Платформата е създадена така, че да гарантира пълната анонимност на подателя. Независимо от това, скандалните случаи от последните години сочат, че лийкингът е опасна дейност. Комуникационните канали на платформите от тип Уикилийкс попадат все повече под натиск. Американската полиция, например, иска да получи достъп до личните Туитър данни на Асандж. Така ще може да се разбере, кои са неговите лични контакти. Издаването на данни при запазване на анонимността и гарантиране на

професионалното бъдеще изисква спазването на редица правила за сигурност. При това е ясно, че анонимността има своите граници. Локалните мрежи по принцип не са анонимни, т.е. администраторите могат да проследяват действията на съмнителни лица. Необходима е висока доза криминална енергия за да се отклонят данни от такава среда (фотографски методи, използване на изоставен компютър или на чужд акаунт и др.).

Във всеки случай Уикилийкс успява да ни даде представа за това, как би изглеждал светът без граници. Сега остава идеята да бъде доразвита и реализирана докрай. Появи се, разбира се, български вариант на оригинала под името Болканлийкс. На сайта се подчертава, че изпратените сведения ще бъдат обработвани с гарантирана конфиденциалност посредством тор-сървър. Всъщност тор-мрежата е мрежа от сървъри за анонимност в интернет, в която могат да се скрият сведения за потребителите, чрез които те биха могли да се идентифицират. Използваният софтуер е с отворен код и мрежата се ползва безплатно. Тор-системата принципно не дава възможност интернет адресите на подателя и получателя да бъдат разчетени по някоя от точките, в които се извършва комуникацията. Така адресите на крайните участници в комуникацията остават скрити. Получателят получава сведение за последния посредник в информационния обмен, но не и за адреса на оригиналния подател. Въпреки това, съществуват

техники, които позволяват разкриване на анонимността в тор-мрежи. Такива се съобщават в литературата и са едно доказателство за възможни атаки в тор мрежи за разкриване на IP адреси (разкрити са напр. бит-торент потребители, ползвали тор-анонимна мрежа през март 2011 г.). Има и една голяма разлика между оригиналния Уикилийкс и балканското подобие. Зад оригиналния има лице, това на създателя му, а тук няма. Съмнително е също така шумното обявяване на сайта в медиите. Болканлийкс вероятно е създаден за обявените цели ("... искаме прозрачност и за да се борим срещу организираната престъпност и политическата корупция на Балканите"<sup>13</sup>), но балканският вариант винаги е съпроводен със съмнения.