

ОТ ГИПЕРТЕКСТА К ГИПЕРМЕДИИ: СОЕДИНЕННЫЕ УЧЕБНЫЕ СРЕДЫ

Оправдание термина

Hypermedia – модный международный неологизм 90-х, шумный триумф цифрового информационно-технологического прогресса и жирный кусок компьютерно-телекоммуникационного бизнеса. Парадоксально, но это и многообещающее поприще учителей-энтузиастов, старающихся вкуче со своими учениками на деле вернуть школьному образованию ту целостность, синергию и динамизм, утрату коих мы не устаем ностальгически оплакивать.

Намереваясь поговорить о как раз такой hypermedia, приношу извинения за вынужденный воляпюк заголовка. Все чаще приходится слышать, как в нашем повседневном обиходе латинское слово media (мн. ч. от medium - среда) руссифицируется, получает "я" на конце и превращается в склоняемое по обычным правилам существительное женского рода единственного числа. Сказать по чести, для русского языка так гораздо естественнее, да и любую ретроградно-пуристскую войну с народно-речевой стихией тут вряд ли удастся выиграть, что позволяет и нам со спокойной совестью следовать тому же лексическому обыкновению.

В школу гипермедиа проникает под эгидой двух новых учебных предметов: информатики и технологии (заменившей прежний "труд"). Информатику допустимо трактовать как раздел дискретной математики, то есть как чисто теоретическую дисциплину; технологию – как умелое оперирование всякого рода орудиями, механизмами и машинами вплоть до их высшего эволюционного звена: компьютера со свитой периферийных блоков (они же ИКТ – информационно-коммуникационные технологии).

Коли вам претят эти техницизмы, вот смягченная, но функционально эквивалентная метафора.

Сервисное агентство

Будем видеть в компьютере и его окружении сонм недалеких, но расторопных, отменно-вышколенных, покорно-преданных и неутомимых ассистентов, фактотумов, адъютантов, ординарцев, или агентов, доставляющих различные услуги учителю и ученикам. Каждый агент, явившись на зов хозяина как лист перед травой или джинн из 1001 ночи, в высшей степени пунктуален и педантичен. Поэтому ему всегда нужно давать однозначные, точные и непротиворечивые инструкции и приказы. Когда все идет гладко, он в кратчайший срок и безупречно точно выполняет любое поручение в сфере своей ограниченной специфической компетенции.

Кто бы не мечтал о таких подручных?

Например, всем нам приходится постоянно продуцировать какие-то тексты (планы и программы учебных курсов и лекций, регистрационные карточки, журналы наблюдений, расписания уроков и дежурств, изложения и сочинения, протоколы экспериментов, рабочие дневники, рефераты, конспекты, статьи и т.д.). Желательно без клякс, помарок и подчисток; без описок и орфографических ошибок, без зачеркиваний, вставок и вклеек пропущенных слов между строк или на полях. Причем подчас в изрядном количестве экземпляров ("раздаточные материалы" с учебными заданиями, вопросами и прочим), так что без пишущей машинки (механической, электрической или электронно-цифровой) уже не обойтись.

Благодаря сегодняшнему компьютеру и его свите мы получаем армию очень полезных в данном, да и во многих иных отношениях, агентов. По нашему требованию они могут проворно оборудовать для нас школьный кино-видео-театр со съемочной студией и живописным ателье, миниатюрный сборочный верстак, походную научную лабораторию, компактную библио-фильмо- и фонотеку; портативное конструкторское бюро, концертный зал в классе и настольную типографию.

Но в первую очередь – комплект автоматизированных орудий, приспособлений и средств для редакторской работы над буквенными и нумерическими текстами; сокращенно – текстовый редактор, или текст-процессор.

Текст-процессор сам по себе есть целое сервисное агентство, оказывающее пишущему подчас неоценимые услуги, и состоящее из множества суб-агентств, подразделений и служб.

Услуживающие пишущему

Агент по имени спеллинг-чеккер следит, нет ли в сочиняемом тексте ошибок правописания, и если таковые происходят – тотчас подчеркнет дефектное слово красной краской. Он также предложит на выбор несколько разных слов с правильной орфографией, близких по написанию к подчеркнутому, спросит, какое именно из них имеется в виду, и получив от вас о том знак, тотчас внесет необходимую коррекцию. Кое-кто возразит, что эдак никто не захочет учиться писать грамотно, но верно как раз обратное: не пропуская ни одной ошибки и ставя ее нам на вид, агент-корректор исподволь помогает "отучиваться" от наших врожденных и приобретенных орфографических изъянов и пороков.

Агенты не столь импозантные, но куда более ценные для всякого труженика пера и клавиатуры, умеют вмиг вырезать (предусмотрительно запомнив) и удалять из продуцируемого машинописного (а завтра и рукописного) текста указанную нами букву, слово, фразу, абзац. Если нужно – заменять их другими; переставлять и переносить с места на место. Раскладывать перед нашими глазами сразу несколько по разному отредактированных версий, чтобы нам легче было сравнить их между собой и выбрать наилучшую или скомпоновать финальную. Есть агенты, умеющие разыскивать в наших личных, или общественных библиотечно-архивных хранилищах уже созданные (нами же или иными авторами) тексты на интересующую нас тему, откуда они (агенты) тут же скопируют нужный фрагмент и "вклеят" его в как цитату.

То, что вы сочиняете, набирая на клавиатуре, может быть и сразу распечатано множеством разных шрифтов на бумаге. Однако гораздо удобнее и экономнее в смысле сил, нервов и времени сначала увидеть все на дисплее, или экране; внимательно перечитать, проверить, тщательно выправить и сформатировать, дабы вышедшее из печати уже не имело хотя бы грамматических и полиграфических огрехов.

Помогающая нам в этом рать агентов по обработке текстов (включая коррекцию орфографии) – уже четверть века (в России – лет десять) как угнездилась в любом уважающем себя банковском, торговом и административном офисе. Боюсь, однако, что образовательное значение такого агентства услуг до сих пор остается крайне пренебреженным и прискорбно недооцененным.

Примечания, сноски и ссылки

Если кто-то спросит: где тут гипермедия, я отвечу: она начинается именно с текст-процессора, и даже с одного из скромнейших его "суб-агентств", ведающего расположением примечаний и нумерацией ссылок. Принимая набранную вами ремарку оно по вашему указанию либо помещает ее внизу страницы, либо упорядоченно группирует вместе с остальными в хвосте документа, либо делает невидимой, помечая ее место в основном тексте цифрой, одной или несколькими звездочками, крестиками или еще каким-нибудь значком. Отличие от традиционного бумажно-печатного текста здесь в том, что при касании этого экранного значка стрелкой-курсором примечание сразу предстает вашему взору.

Имеются компьютерно-редакционные "авторские" пакеты, позволяющие писать как бы "примечание к тексту примечания", а затем – "примечание к тексту примечания к тексту примечания" и так неопределенно долго. Иначе говоря, вкладывать написанные фрагменты друг в друга наподобие матрешек или делать их экспонатами уходящей в даль галереи отражающихся зеркал. Каждое из вложенных, или взаимно отраженных "примечаний" может быть уже и не фрагментом, а вполне самостоятельным и сколь угодно обширным текстом – статьей, книгой, полным собранием сочинений, библиотекой...

Множество текстов, охваченных такой соединительной сетью и снабженных перекрестными ссылками, что позволяет читателю передвигаться от одного к другому в любом направлении и любым маршрутом, именуется "гипертекстом". Правда, это покамест не гипермедия, а лишь гипермедиум, ибо среда коммуникации только одна, письменно-словесная, но прибавление к ней еще двух-трех – дело техники. Общий же принцип ясен и образовательную его ценность подтверждает солидный культурно-исторический и школьно-педагогический опыт.

Изучение Книги книг

Забудем на минуту о компьютерном гипертексте, вспомним о почве, семенах, корнях, истоках и устоях школьного образования в Европе. Как хорошо известно, от раннего средневековья до Ренессанса и Реформации, от Оригена до Комениуса оно и содержательно, и методологически и, так сказать, аффективно-эвристически направлялось и поддерживалось изучением Священного Писания. Не касаясь мистико-религиозных, церковно-вероисповедных и морально-воспитательных целей такого изучения, нельзя не видеть в нем огромную и отнюдь не исчерпанную культуроформирующую, цивилизационную и личностно-освободительную силу. Именно с этой стороны штудии Ветхого и Нового Завета абсолютно оправданы и в нынешней, особенно Российской школе.

Нас же сейчас они интересуют с точки зрения новейших образовательных технологий, базирующихся на ИКТ.

Вообразим, что мы собираемся провести первый урок (пока так же воображаемого) факультативного курса "Библейские мотивы в культурном творчестве человечества". С учетом средней подготовленности аудитории нелишне еще раз познакомить их с первоисточником. Как лучше всего это сделать?

Первый шаг очевиден: раскрыть Книгу Бытия и прочесть вслух первый стих из Пролога: "В начале сотворил Бог небо и землю".

Каким быть второму шагу? Привычное требование постепенного и строго последовательного изложения учебного материала, да и любопытство слушателей диктует незамедлительный переход ко второму стиху, от него – к третьему, а там уж и не остановиться до тридцать первого, которым заканчивается Шестоднев (и первая из пятидесяти глав Бытия). Получается вполне логично: 10-15 минут чтение текста, после чего вопросы, разъяснения. и дискуссии о том, является ли рассказанное в данной главе чистым вымыслом, или же отражает какую-то реальность; насколько оно согласуется с идеей Большого Взрыва, эволюционизмом, квантовой механикой, теорией хаоса, антропным принципом и другими новейшими космогоническими воззрениями.

Однако это не совсем то, чего нам хотелось бы достичь к концу вступительного занятия в свете конечной цели нашего курса. Да и "проходить" по одной главе за урок все книги Ветхого и Нового Завета (около тысячи трехсот глав) подряд – метод явно не пригодный для общего ознакомления с Библией в сегодняшней средней школе.

Как же поступить – "отобрать самое главное"? Обойтись "облегченным изложением" (вроде "Библии для детей")? Довольствоваться "сжатым пересказом основного содержания"? Подобных учебных пособий предостаточно, но, надо признаться, они крайне редко пробуждают интерес и мотивируют познавательную активность школьников.

Гораздо лучше предложить ученикам самим заняться составлением конспекта Священного Писания.

Параллельные места и опережающее конспектирование

Нет ли тут вопиющего противоречия с только что сказанным? Ведь чтобы конспектировать какой-либо текст нужно прежде всего его прочитать!

С Библией дело обстоит иначе: благодаря своему замечательному устройству и приложенным к ней инструментам поиска и навигации в ее смысловом пространстве она позволяет любому из нас осуществлять "опережающее конспектирование" целого еще до подробного изучения всех ее частей.

Попробуем же пойти по предлагаемому ею пути: прочтя первый стих первой главы Бытия (вместе с предложениями – семь слов) мы остановимся и посмотрим на ссылки, указывающие параллельные ему места в других книгах Ветхого и Нового Завета (они помещаются на полях, а при двухколонном наборе – посреди страницы). Библия брюссельского издательства "Жизнь с Богом", (где напечатаны все книги, входящие и в православный, и в католический и в протестантский канон) к первому стиху дает следующие: Иов 38, 4-7; Ин 1, 1-3; Пс 8, 4; 89, 12; 102, 26; Сир 18, 16; Ис 42, 5; 44, 24; 45, 18; Деян 17, 24; Кол 1,16; Евр 1 10; 11 3. Откр 4 11 – всего 14 ссылок на стихи из девяти книг. Вот как (выделенные жирным шрифтом) они "пространственно" располагаются в корпусе Священного Писания.

Ветхий Завет

Быт	Исх	Лев	Числ	Втор	Ис Нав	Суд	Руф	1 Цар	2 Цар
3 Цар	4 Цар	1 Пар	2 Пар	Езд	Неем	Тов	Иф	Есф	Иов
Пс	Притч	Екк	Песн	Прем	Сир	Ис	Иер	Плач	По.Иер
Вар	Иез	Дан	Ос	Иоил	Ам	Авд	Ион	Мих	Наум
Авв	Соф	Агг	Зах	Мал					

Новый Завет

Мф	Мк	Лк	Ин	Деян	Иак	1 Петр	2 Петр	1 Ин	2 Ин
3 Ин	Иуд	Рим	1 Кор	2 Кор	Гал	Еф	Флп	Кол	1 Фес
2 Фес	1 Тим	2 Тим	Тит	Флм	Евр	Откр			

Найдем эти параллельные места в тексте. Хорошо бы делать там закладки, чтобы по ходу занятия не тратить слишком много времени на повторные поиски нужного стиха среди полутора тысяч с лишним страниц Библии (приблизительно столько бывает в распространенных карманных изданиях).

Каждый найденный нами стих (равно как и почти каждый из остальных стихов Ветхого и Нового Завета) в свою очередь также снабжен указанием параллельных ему мест (в среднем трех или четырех). Последний из них, одиннадцатый стих четвертой главы Откровения, отсылает нас к тому, с чего начинается Библия: *В начале сотворил Бог небо и землю.*

Выпишем подряд все параллельные данной фразе места, прихватывая иногда и два-три предшествующих или последующих стиха, чтобы не начинать и не обрывать цитирование посреди предложения. Названия и рубрикации книг мы теперь опускаем и ставим лишь порядковый номер приводимого в этом ряду фрагмента. Несколько строчек из Книги Иова, открывающие наши выписки, будто специально адресованы участникам дискуссии, обычно возникающей после первого прочтения Шестоднева.

Ближайшие созвучия Первого Стиха

1. Господь отвечал Иову из бури и сказал:
Кто сей, омрачающий Провидение словами без смысла?
Я буду спрашивать тебя, а ты объясняй мне:
Где был ты, когда Я полагал основание земли?
Скажи, если знаешь.
Кто положил меру ей, если знаешь?
Или кто протягивал по ней вервь?
На чем утверждены основания ее,
Или кто положил краеугольный камень ее,
При общем ликовании утренних звезд,
Когда все сыны Божии восклицали от радости?
2. В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог. Оно было в начале у Бога. Все чрез Него начало быть, и без Него ничто не начало быть.
3. Когда взираю на небеса Твои, дело твоих перстов, на луну и звезды, которые ты поставил: то что есть человек, что Ты помнишь его, и сын человеческий, что Ты посещаешь его?
4. Твои небеса и твоя земля; вселенную, и что наполняет ее, Ты основал
5. В начале Ты, (Господи,) основал Землю, и небеса – дело Твоих рук.
6. Роса не охлаждает ли зноя? так слово – лучше нежели деяние. Поэтому не выше ли доброго деяния слово? а у человека доброжелательного и то и другое.
Глупый немилосердного укоряет, и подаяние неблагорасположенного иссушает глаза.
7. Так говорит Господь Бог, сотворивший небеса и пространство их, распростерший землю с произведениями ее, дающий дыхание народу на ней и дух, ходящий по ней.
8. Так говорит Господь, искупивший тебя и образовавший тебя от утробы матерней:
Я, Господь, который сотворил все, один распростер небеса и Своею силой разостлал землю...
9. Ибо так говорит Господь, сотворивший небеса, Он, Бог, образовавший землю и создавший ее; Он образовал ее для жительства; Я, Господь, и нет иного.
10. Бог, сотворивший мир и все, что в нем, Он, будучи господином неба и земли, не в рукотворных храмах живет и не требует служений рук человеческих, как имеющий в чем-либо нужду, Сам дав всему жизнь и дыхание и все.
11. Благодарим Бога и Отца Господа нашего Иисуса Христа, <...> Который есть образ Бога невидимого, рожденного прежде всякой твари. Ибо им создано все, что на небесах и что на земле, видимое и невидимое...
12. В начале Ты, Бог, основал землю, и небеса – дело рук Твоих.
13. Верю познаем, что веки устроены словом Божиим, так что из невидимого произошло видимое.
14. ...достоин Ты, Господи, принять славу, и честь, и силу: ибо Ты сотворил все, и все по Твоей воле существует и сотворено.

Новое в Ветхом и ветхое в Новом

Не правда ли, приведенные выдержки можно с наслаждением читать про себя или вслух как величественную и необычайно драматическую поэму, а зная способ, каким она была нами только что «сочинена», или скомпилирована согласно указаниям маленьких цифр на полях – тут же загореться желанием продолжить ее создание посредством того же метода.

К сожалению, объем журнальной статьи слишком мал, чтобы дать здесь тексты более восьмидесяти параллельных мест к четырнадцати вышеприведенным фрагментам из девяти книг Библии, ссылающихся на первый стих Бытия. Желаящие могут попробовать сделать это сами и посмотреть, что получится.

Но и без того легко понять: благодаря сквозным перекрестным ссылкам Священное Писание пронизано густой сетью взаимных переключек, встречных отражений, парафраз, повторов и сюжетных линий, сплетающихся в невероятно плотную смысловую ткань. Уже на лексико-фразеологическом уровне очевидна правота утверждения блаженного Августина: Новый Завет сокрыт в Ветхом, а Ветхий раскрывается в Новом. Короче, перед нами – исключительно сложный, многослойный и глубоко разветвленный *гипер-текст*.

Его изучение – будь то богословами-экзегетами, верующими мирянами, критическими аналитиками или любопытствующими агностиками – менее всего похоже на линейно-последовательное прочтение и "усвоение" стиха за стихом, главы за главой и книги за книгой. Даже при самой строгой "схоластической" (*школьной*) установке (как, например, у Аквината) там парадоксально сочетаются целевая устремленность, множественный параллелизм, рекурсия и цикличность вечно ищущей, сомневающейся и настойчиво вопрошающей мысли. "Технически" ее движение идет путем непрерывных соединений и переключений. Содержательное же штудирование Библии предполагает и возвратно-поступательное, и круговое, и вееро- и зигзагообразное, и древовидное движение-путешествие по неуклонно расширяющейся паутине тончайших связей. Нарастанию этой гигантской сети не видно конца, ибо ее бесчисленные узлы сплетаются не только специалистами-аналитиками, но и всяким сознательным читателем.

Помощь компьютера

Обнаружение и свод соответствий в гипертексте Священного Писания – так называемая *симфония* (в греко-русской традиции), или *конкорданс* (в западно-европейской) составляет одну из важных забот его толкователей и комментаторов. Дух захватывает, когда подумаешь, какой огромной концентрации внимания, какого неимоверного напряжения памяти, каких титанических усилий и гигантских трудов по скрупулезному поиску, копированию, накоплению, сортировке, соотнесению, атрибуции, индексации, классификации и рубрицированию полученных результатов все это требовало от пионеров и подвижников библейской науки. Неудивительно, что с решения как раз такого рода задач (помимо попыток автоматического перевода) началось применение электронно-вычислительных машин в лингвистике и филологии; первые его результаты были опубликованы около двадцати лет назад. (Bachman, H., Slaby, W.A., Computer-Konkordanz zum Novum Testamentum graece, de Gruyter, Berlin/New York, 1980).

Кстати, даже на, чтобы по уже имеющимся ссылкам отыскать и аккуратно выписать четырнадцать параллельных мест к первому стиху Бытия, школьник-новичок потратит, пожалуй, целый урок.. В качестве ознакомительного упражнения это, пожалуй, и не вредно, но заставлять его найти и выписать следующие восемьдесят с лишним цитат означало бы недопустимый перерасход бюджета учебного времени.

К счастью, при наличии компьютера и "цифровое" издание Библии на лазерном диске подобные трудности исчезают: наберите на клавиатуре (или укажите в меню) книгу, главу и стих и нужный вам текст (вроде того, что нами уже составлен вручную) появится на экране в считанные секунды, а через минуту будет распечатан принтером на бумаге.

Взяв цифровую копию любого литературного произведения, философского трактата или научного труда вы можете поручить компьютеру "проверить" по заданному ключевому термину (Бог, Провидение, Слово, Господь неба и земли, Иисус Христос, сотворение мира, искупление, Сын Человеческий, Иов и т.д.) нет ли там каких-либо лексических связей со Св. Писанием; и если да – скопировать вам соответствующие абзацы или страницы для последующего их разбора, сравнительного сопоставления и прочей исследовательской с ними работы.

Содружество искусств, ведомое Словом

Напомню, речь идет о воображаемом курсе "Библейские мотивы в культурном творчестве", и чтобы перейти, как было обещано, от гипертекста к гипермедии, поищем изобразительные и музыкально-звуковые соответствия к важнейшим моментам Ветхого и Нового Завета.

Первый стих Бытия у большинства скорее всего ассоциируется зрительно с микель-анджеловским Иеговой, а на слух – с гайдновским "Сотворением Мира". Перенесем (сканируя или скачивая из какого-нибудь внешнего цифрового источника) на жесткий диск нашего компьютера репродукцию росписей потолка Сикстинской капеллы и фонограмму оратории (под управлением фон Караяна или Леонарда Бернстайна). Для параллельных мест возьмем русскую икону

"Отечество", затем "Хвалите" ,,,,,,,с одноименными ей литургическими песнопениями; "Мессию" Генделя и другие хрестоматийные образцы.

Подчеркнем со всей настойчивостью: наша ближайшая задача – не иллюстрирование Библии (что уже прекрасно сделал Гюстав Дорэ), не "музыкальное оформление" ее текстов, декламируемых радиопроповедниками, и не дидактическая кино- или телевизионная постановка, предпринятая церковными катехизаторами.

Мы строим (точнее – учимся строить) технологический комплекс учебных сред для свободного путешествия в параллельных и тем не менее постоянно пересекающихся мирах словесного, изобразительного и музыкально-звукового творчества. Поскольку ведущим в нашем случае выступает слово, для эффективной пропедевтики разумно взять такое произведение, которое нельзя ни охватить сразу одним взглядом, ни освоить целиком шаг за шагом в условиях классной работы. Еще лучше, когда оно дано не статично-фиксированным и завершенным, но полным динамики и драматизма. Иначе говоря, живым, исторически становящимся в духовно-культурном сознании поколений и зовущим каждого принять в том посильное созидательное участие.

Попадая в гибко соединенные между собою среды, где содержание и смысл подобного произведения является нам в различных чувственных формах и модусах, мы уже не остаемся пассивными наблюдателями декламируемых и показываемых кем-то историй, картин или мизансцен. Каждый из нас начинает передвигаться меж них по собственной воле и усмотрению; каждый самостоятельно выбирает себе общее направление и конкретную траекторию, жанр и стиль, тему и сюжет, позицию, точку зрения и степень вовлеченности в деятельную организацию событий, представляемых нашему восприятию. Мы сами конструируем из множества предложенных нам возможностей ту структуру знания, которая в наибольшей мере отвечает нашим личным склонностям, интересам и запросам, требованиям учебной программы или давлению каких-то иных внешних обстоятельств.

Иначе говоря, гипермедиаальный подход пересекается и совпадает с центральными тезисами наиболее передовых теорий и методов образования, известных современной школе. Конкретные примеры успешного его применения в зарубежной и отечественной практике мы будем периодически освещать на нашей Странице.