

ТЕХНОЛОГИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ТЕКСТА (ПРОЕКТ «ВИДЕОТЕКСТ»)

Векшин Г. В. (philologos@yandex.ru),

Хомякова Е. В. (alive_katy@mail.ru)

Московский государственный университет
печати им. Ивана Федорова, Москва, Россия

Ключевые слова: порождение текста, авантекст, чтение, компьютерная анимация, оживление черновиков, видеотекст, видеотипографика, компьютерная программа, мультимедийные издания, текстология, электронные технологии в гуманитарной сфере

TECHNOLOGY OF THE TEXT CREATING MULTIMEDIA PRESENTATION (VIDEOTEXT PROJECT)

Vekshin G. V. (philologos@yandex.ru),

Khomyakova E. V. (alive_katy@mail.ru)

Moscow State University of the Printing Arts, Moscow, Russia

The Videotext project opens up totally new possibilities to visualize the writing process. The technology of electronic representation of live generated text is being worked out. This multimedia system allows users to monitor all the stages of the writing process in sequence, and to follow the transformation from conception and first draft to the final version of a text.

The objectives of the project are: 1. Linguistic and textological support for the visualization of text formation procedures. 2. Developing specialized software for creating animated multimedia representations of textual dynamics. (The Videotext computer program in XML format, which includes basic functions, has been released in 2014). 3. Working out the principles of videotypographics — the system of semiotic typographic tools based on the functional differentiation of moving and transformable graphics.

The proposed way of text publishing may bring substantially new opportunities for the reading process and may be widely applied in the fields of humanities and education.

Key words: text production, avant-text, reading process, computer animation, drafts recovery, videotext, videotypographics, software, multimedia editions, digital humanities

1. С тех пор как существуют письмо и печать, **привычным объектом чтения является лишь законченный текст**. Цивилизация выработала устойчивое отношение читателя к тексту как к готовому продукту даже в том случае, когда объективно и с точки зрения автора написанное является лишь моментом в процессе создания и пересоздания текста.

2. Современные электронные технологии сформировали **предпосылки для существенной перестройки восприятия печатного текста благодаря возможностям анимации графических символов**, их внешней трансформации, модификации в режиме реального времени. Анимированный текст широко применяется в рекламе, в кино, при создании художественных видеороликов¹, однако эти возможности используются преимущественно в декорационных целях, не получая полноценного применения в сфере чтения, поскольку за формами преобразования типографских символов не закреплены определенные семантические функции (подобно традиционным шрифтовым выделениям).

3. За время существования письма и печати человечество накопило **огромные объемы малодоступной текстовой информации**, представленной в **форме черновых и промежуточных вариантов текста**, как авторских, так и редакционных. Многие тексты (не только художественные, но и научные, деловые, юридические и проч. — будь то гимн СССР/РФ или Уголовный кодекс) имеют свою собственную судьбу, со временем претерпевая множественные, иногда вполне целенаправленные изменения.

4. Особо важное место среди последовательно формируемых и меняющихся во времени текстов занимают авантексты² писателей — черновые варианты произведений, документально зафиксированные в процессе создания текстов (притом что последний вариант произведения, воспринимаемый как конечный, часто является лишь моментом приостановки творческого процесса, потенциально промежуточным «кадром»). Авантекст как текст в процессе его становления, будучи важным источником гуманитарного знания, до сих пор не находил адекватной технологии своего визуального представления, которая позволяла бы читателю **следить за эволюцией авторской мысли и динамикой предпочтений**. В результате писатель как творческая личность и тип деятельности в некотором смысле исчезает для читателя, будучи воспринимаем лишь в плоскости окончательных (зачастую — условно окончательных), эдиционных вариантов

¹ Kinetic Typography Channel [Electronic resource] // Vimeo. New York, 2015.
URL: <https://vimeo.com/channels/kinetictypography>.

² Бельмен-Ноэль Ж. Воссоздать рукописи, описать черновики, составить авантекст // Генетическая критика во Франции : антология. Москва, 1999. С. 93–114.

5. Для получения читателем оперативного и эффективного доступа к черновикам и рукописи авторов существуют препятствия сугубо технического порядка. Традиционное представление черновых вариантов текста в составе книги (в виде сносок и приложений) находится в непримиримом конфликте с естественной психомоторикой чтения, требуя специальных усилий и делая их достоянием ограниченного круга специалистов — текстологов, историков литературы, биографов и т. д. **Публикуемые в печатных изданиях варианты при любом случае их соединения не создают объекта чтения**, а способны выступать лишь материалом для исследовательской работы.

6. Для современной практики digital humanities как за рубежом, так и в России приспособление мультимедийных технологий к решению задач обработки и репрезентации рукописей становится активной практикой. Программа Juxta (<http://www.juxtasoftware.org/>), разработанная международной лабораторией NINES, позволяет сравнить два варианта текста и автоматически определить различия между ними. Проекты «Codex Sinaiticus» (<http://www.codexsinaiticus.org/en/>), «Рукописные памятники Древней Руси» (<http://www.lrc-lib.ru/>), онлайн-публикации писем В. Ван Гога (<http://vangoghletters.org/vg/>), дневников Д. Ливингстона (<http://livingstone.library.ucla.edu>), записных книжек М. Пруста (http://research.cch.kcl.ac.uk/proust_prototype/) — успешные опыты применения гипертекстовой разметки, связывающей на экране воедино фрагмент рукописи и его расшифровку. О каких-либо попытках динамически соединить варианты, мультимедийными средствами представить их как доступный для чтения единый «живой» текст в процессе становления, а тем более автоматизировать эту процедуру, — о таких опытах нам ничего не известно. **Динамических компьютерных моделей трансформации текста и программных средств, обеспечивающих это моделирование, до сих пор никем не представлено.**

7. Первая попытка анимации текста кинематографическими средствами в целях отражения процесса его создания была предпринята еще в 1937 году в СССР, когда текстолог С. Бонди и сценарист С. Владимирский сняли научно-популярный фильм «Рукописи Пушкина»³. Зрителю предлагалось проследить работу поэта над вступлением к поэме «Медный всадник». На экране в режиме мультипликации появляются строки, зачеркиваются, их заменяют новые и т. д.; зритель видит собственно рукописи, а их «транскрипция» озвучивается голосом диктора. Лента была горячо принята публикой⁴ и была восстановлена в 1961 г.; известны задумки снять подобный фильм о рукописях Маяковского (предложение В. Б. Шкловского 1940 г.). Кинематографическая мультипликация в ее чистом виде, использованная **в пионерских опытах «оживления»**

³ Рукописи Пушкина [Электронный ресурс] // YouTube. Москва, 2012.
URL: <http://www.youtube.com/watch?v=7RW7r1JZ2jc>.

⁴ Шилов К. «Найти мудрое решение» [Электронный ресурс] : Нек-рые кинематогр. подходы к образу Пушкина в 1960-е гг. в оценках Т. Г. Цявловской (из писем пушкиниста) // Киноведческие записки : офиц. сайт журнала. Москва, [200?].
URL: <http://www.kinozapiski.ru>.

черновики, не позволяла создателю ролика представить большое количество текстового материала, а читателю — в удобной, привычной форме печатных знаков соединять варианты и эдиционную версию. **Технология «Видеотекст»**, в отличие от подходов киноанимации, **не требует аудиосопровождения и в качестве основного для «оживляемых» черновики использует текстовый формат**, в частности **предполагающий режим редактирования** и предоставления любых, в том числе и развернутых, **примечаний и комментариев к вариантам** (что является впервые осуществляемой опцией для публикации авантестов, поскольку информации такого рода, вследствие технических ограничений, в принципе не содержится в аппарате печатных изданий).

8. Чтобы средствами современных мультимедийных технологий превратить последовательность вариантов в органично воспринимаемый объект чтения, остается сделать один шаг: создать **программный продукт** — инструмент, который позволял бы не вручную, а в значительной степени **автоматически визуализировать процесс создания текста** на экранах читающих устройств — **представлять в динамике варианты трансформации текстов любого вида в интересах чтения и обучения.**

9. **Идея и концепция** создания такого рода программного продукта принадлежат Г. В. Векшину, который в 2011 г. создал рабочую группу аспирантов и студентов МГУП им. Ивана Федорова, осуществившую первые опыты моделирования мультимедийного динамического представления процесса становления текста. В 2013 г. проект получил поддержку РГНФ (грант №13-04-12029), а несколько раньше совместно с Центром текстологии и стиховедения ИРЯ им. В. В. Виноградова РАН был создан коллектив под руководством д.филол. н. Н. В. Перцова по разработке компьютерной программы «Видеотекст», представляющей процесс создания стихотворений А. С. Пушкина и П. Б. Шелли в мультимедийном формате на основе специально подготовленных текстологических сценариев (в рабочую группу «Видеотекста», помимо руководителя, входят Н. А. Андреев, Г. В. Векшин, М. Н. Герцев, А. С. Старостин, Е. В. Хомякова).

10. В качестве **материала для моделирования** на данном этапе работы над проектом используются рукописи стихотворений А. С. Пушкина (из «Рабочих тетрадей», отсканированных и изданных ИРЛИ РАН в 1996 г.⁵) и их расшифровки (раздел «Другие редакции и варианты» академического 16-томного собрания сочинений⁶). На основе рукописей создаются текстологические сценарии как «покадровый» перечень действий в их гипотетически устанавливаемой последовательности.

⁵ Пушкин А. С. Рабочие тетради : В 8 т. Санкт-Петербург, Лондон, 1996.

⁶ А. С. Пушкин. Полное собрание сочинений [Электронный ресурс] : В 16 т. // ФЭБ «Русская литература и фольклор». Москва, 2002. URL: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/default.asp>.

11. Ведется разработка системы **видеотипографики** — семиотического типографического инструментария программы на основе функциональной дифференциации движущихся и трансформируемых графических символов. Формируется библиотека графических эффектов с постоянными семантическими функциями, выступающих в анимированном тексте указателями на тип ментальных действий, сопровождающих создание и переработку текста. Учитывается опыт технологии Kinetic Typography, притом что в рамках проекта «Видеотекст» каждое изменение начертания или модификация движения символа наделяется дифференциальным семантическим признаком, соответствующим определенному типу действия в процессе правки: колебание, мгновенная замена, замена с последующим восстановлением и т. п.

12. К 2014 г. осуществлено прототипирование программного продукта, имеющего базовый набор функций для подготовки анимированных текстов. Подготовлена также формальная модель описания текстологических сценариев, позволяющая исследователю в процессе создания видеотекста абстрагироваться от конкретных графических решений (задания конкретных размеров, точного позиционирования, выбора шрифтов и т. п.), оперируя **базовыми элементами репрезентации текстологических сценариев**.

В качестве таких элементов выступают **понятия**:

- 1) сцена,
- 2) текстовый фрагмент,
- 3) стихотворная строка,
- 4) фрагмент строки,
- 5) знаки авторской правки,

и следующие **операторы**:

- 1) операторы взаиморасположения;
- 2) операторы движения,
- 3) оператор замены.

Текстологический сценарий задается в формате XML.

13. Предварительный **анализ применения разработанной формальной модели** на текстологическом материале позволил подтвердить ее эффективность. В течение года с помощью данной модели были преобразованы в видеотексты 60 текстологических сценариев, представляющих разнообразные случаи авторской работы Пушкина над рукописями лирических стихотворений. Опрос аудитории текстологов, литературоведов, студентов и других респондентов, интересующихся творческой историей текстов, показал, что выработанные в ходе проекта методы визуализации процесса становления текста позволяют решить задачи, поставленные участниками проекта. В частности, установлено, что пословное отображение вариантов правок предпочтительнее побуквенного (используемого для ввода первоначального текста), т. к. более способствует концентрации внимания читателя-зрителя на каждом новом возникающем объекте (слове или сочетании слов). Кроме того, сравнивая по степени эффективности модели визуализации динамики текста, созданные

в рамках проекта, и разработку Е. Pierazzo и J. André, представляющую собой статическое (послойное) воссоздание процесса работы М. Пруста над записными книжками (http://research.cch.kcl.ac.uk/proust_prototype/), осуществленное на основе отсканированных рукописей, респонденты склонялись к первому варианту как более легкому для восприятия. Проведенный опрос дает основания считать, что технология последовательной анимационной визуализации всех этапов правки текста, реализуемая с помощью программы «Видеотекст», более информативна для читателя (особенно, неспециалиста), чем используемые традиционные статические способы их отражения.

14. На официальном сайте проекта опубликована **бета-версия программы** (<http://www.videotekst.ru/videotext/htmltest.html>), в которой реализованы основные запланированные качества продукта, включая элементарный пользовательский интерфейс и простейшую библиотеку визуальных эффектов. Бета-версия редактора видеотекстов находится на стадии тестирования. Редактор видеотекстов представляет собой плагин Javascript и реализован на одной веб-странице, включающей:

- редактор XML с подсветкой синтаксиса;
- визуализатор (здесь воспроизводится видеотекст, соответствующий введенному XML-коду);
- кнопку «Обновить», передающую код в визуализатор;
- вкладки, переключающие сцены видеотекста;
- элемент управления, отображающий на временной шкале события в видеотексте.

15. Проект «Видеотекст» в случае своей реализации может быть интегрирован с электронными библиотеками и корпусами (например, с Фундаментальной электронной библиотекой «Русская литература и фольклор» — <http://feb-web.ru>).

Доработка программы и ее распространение, внедрение технологии «Видеотекст» в практику современной электронной коммуникации, ее популяризация и совершенствование на пути максимальной адаптации движущегося текста к читательскому восприятию позволит вовлечь в круг чтения огромный массив новой художественной, научной, деловой информации. В конечном итоге видеотекст может стать основой формирования **нового измерения чтения**, соответствующего навыкам и психомоторике пользователя современных электронных устройств и возможностям современных технологий. Реализация проекта может изменить отношение к чтению, сделав его источником знаний о процессе письма, а также источником формирования его навыков в системе культуры, для которой естественной является потребность знать и помнить о том, каким путем совершающий действие приходит к оптимальному способу решения коммуникативной задачи.

References

1. *Chan Ik, Park, Ho Eun, Lee* (2013), Emotional Expression and Effective Communication on Kinetic Typography // JDCTA, Vol. 7, No. 12, pp. 393–400, available at: <http://www.aicit.org/JDCTA/pp1/JDCTA3478PPL.pdf>
2. Codex Sinaiticus, available at: <http://codexsinaiticus.org>.
3. *Juxta*: Compare, Collate, Discover, available at: <http://www.juxtasoftware.org/>.
4. *Shilov K.* (2013), “To Find a wise solution”: some cinematographic approaches to Pushkin’s image in 1960-s in T. Tsyavlovskaya’s evaluations (from Pushkinist’s letters) [“Nayti mudroe reshenie”: nekotorye kinematograficheskie podkhody k obrazu Pushkina v 1960-e gg. V otsenkakh T. G. Tsyavlovskoy (iz pisem pushkinista)], available at: <http://www.kinozapiski.ru>.
5. Kinetic Typography Channel, available at: <https://vimeo.com/channels/kinetictypography>.
6. Livingstone’s 1871 Field Diary: A Multispectral Critical Edition, available at: <http://livingstone.library.ucla.edu>.
7. *Mikhaylov A. D., ed.* (1999), Genetic Criticism in France: Anthology [Geneticheskaya kritika vo Frantsii: antologiya], OGI, Moscow.
8. *Pierazzo E., André J.* (2012), Around a sequence and notes of Workbook 46: the problem of coding in Proust’s drafts [Autour d’une séquence et des notes du Cahier 46: enjeu du codage dans les brouillons de Proust], available at: http://research.cch.kcl.ac.uk/proust_prototype/.
9. *Pushkin A. S.* (2002), The Complete Works: in 16 volumes [Polnoe sobranie sochineniy v 16 tomakh], available at: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/default.asp>.
10. *Pushkin A. S., Sir E. Hall & Prof. S. Fomichev* (1996), Workbooks: in 8 volumes [Rabochie tetrad: v 8 tomakh], Pushkin House RAS, Consortium of Cooperation with St. Petersburg, St. Petersburg, London.
11. *Vladimirsky, S. I., wr.* (1937), Pushkin’s Manuscripts [Rukopisi Pushkina], available at: <http://www.youtube.com/watch?v=7RW7r1JZ2jc>.
12. Uncommercial partnershir “Manuscript memorials of Ancient Russ” [Nekommercheskoe partnerstvo “Rukopisnye pamyatniki Drevney Rusi”], available at: <http://www.lrc-lib.ru>.
13. *Videotext*: development of the digital system of the textual information multimedia presentation [Videotekst: razrabotka informatsionnoy sistemy multimediyogo predstavleniya tekstologicheskoy informatsii], available at: <http://www.videotekst.ru>.
14. *Vincent Van Gogh*: The Letters, available at: <http://vangoghletters.org/vg/>.