

УДК 028  
ББК 78.073

В.А. Бородина

## Изучение продуктивности чтения текстов новой природы: основные направления исследования в интересах будущего библиотек

**Реферат.** Актуальность проблемы обусловлена эффективностью использования информационных ресурсов библиотек в условиях развивающейся информационно-коммуникативной среды и наличием большого количества текстов, содержащих вербальные и невербальные компоненты, сплав разнородных семиотических структур. Обоснована возможность переноса разных методик измерения продуктивности чтения вербальных текстов на изучение текстов новой природы. Анализируются аппаратные методы измерения продуктивности чтения на основе регистрации окулограмм, миограмм в историческом контексте. Делается вывод о перспективности применения ай-трекеров для изучения продуктивности чтения текстов новой природы. Отмечается наличие разных терминов для такого типа текстов: медиа, креолизованные, поликодовые, видеовербальные, изовербальные, лингвизуальные, семиотически сложенные тексты. Их реальное существование в информационно-библиотечной и педагогической среде требует решения квалитологических и квалиметрических задач. В качестве примера приведен конкурс «Погружаемся в творчество А.С. Пушкина», организованный Ассоциацией школьных библиотекарей русского мира, в котором материалы представляли собой креолизованные тексты. Обозначены направления исследования продуктивности чтения для повышения эффективности разнообразной интеллектуально-информационной деятельности людей в интересах будущего библиотек.

**Ключевые слова:** библиотека, эффективность, информационный ресурс, эволюция текстов новой природы, продуктивность чтения, методы изучения, ай-трекер.

**Для цитирования:** Бородина В.А. Изучение продуктивности чтения текстов новой природы: основные направления исследования в интересах будущего библиотек // Библиотековедение. 2017. Т. 66, № 2. С. 159—165.

Если Вы можете измерять то, о чем говорите, и выражать это в цифрах — значит, вы что-то об этом предмете знаете. Но если вы не можете выразить это количественно, ваши знания крайне ограничены и неудовлетворительны.

*У. Томсон, лорд Кельвин*

### О важности измерений эффективности чтения

Измерение эффективности любой деятельности важно для управления ею. В терминологическое поле «эффективность» входят термины «результативность» и «продуктивность», связанные друг с другом. Абстрагируясь от нюансов этих взаимоотношений, пересечений и определенных



**Валентина Александровна Бородина,** Санкт-Петербургский государственный институт культуры, кафедра библиотекведения и теории чтения, профессор Дворцовая набережная, д. 2, Санкт-Петербург, 191186, Россия  
доктор педагогических наук  
E-mail: sevaread@yandex.ru

отличий, в рамках данной статьи будем рассматривать их в синонимичном ряду.

О важности измерений для практики управления в целом, в том числе в библиосфере, свиде-

тельствуют некоторые высказывания: не можешь измерять — не можешь управлять; невозможно управлять тем, что нельзя измерить; что измеряется, то и делается; неизмеряемое недоступно ни для понимания, ни для управления или улучшения. Рекламный слоган компании Boeing гласит: «Эффективность — это топливо успеха» [1]. Эти утверждения находятся в одном ряду с суждением У. Томсона о знании предмета через его измерение и выражение в цифрах качества через количество. Преодолеть ограниченность наших знаний о чтении текстов новой природы, которые сочетают в себе вербальные и невербальные компоненты и функционируют в разной информационно-коммуникационной среде и на разных носителях, возможно, обратившись к изучению продуктивности чтения таких текстов.

### **Зачем библиотеке знать об изучении продуктивности чтения?**

Профессиональное библиотечное сообщество на практике не очень озабочено изучением продуктивности чтения в процессе освоения разнообразных информационных ресурсов. Можно смело утверждать, что одним из показателей эффективной деятельности по использованию информационных ресурсов конкретной библиотеки и библиотеки как социального института должна стать продуктивность чтения разнообразных текстов, способствующих решению задач жизнедеятельности людей на всех онтогенетических этапах их развития. Традиционные показатели использования фондов библиотек (читаемость, обращаемость, посещаемость) связаны с продуктивностью чтения разных текстов пользователями. Но по ряду причин продуктивность чтения не применяется в обосновании эффективности использования библиотечных фондов. Отметим также недооценку читателеведческого знания для информационно-библиотечной деятельности и его формирования в образовании. В то же время в читателеведческом знании важным является знание методик изучения восприятия текстов и умение применять их на практике. Понимание методик базируется на знании о самих текстах, их природе и особенностях когнитивной деятельности в процессе чтения текстов. Без семиотики, психологии, герменевтики, педагогики, нейрофизиологии и других наук в осознании продуктивности чтения как базового критерия восприятия, осмысления, понимания, усвоения и рефлексии содержания текстов в любом знаковом воплощении не обойтись.

Инфосфера на современном этапе развития человечества характеризуется кардинальными изменениями в накоплении колоссальных информационных ресурсов, зафиксированных на разных носителях и представленных в разных семиотических кодах, которые непрерывно пополняются в результате использования медиатехнологий.

Этот неоспоримый факт — серьезный вызов для культуры, науки, образования в целом, а также для каждого человека. Правомерно говорить об определенной угрозе образованию, воспитанию, обучению, развитию, накоплению человеческого капитала. Наряду с традиционными вербальными текстами возрастает объем и поток иных текстов, сконструированных на интеграции вербальных и невербальных компонентов.

Закономерно, что педагогическое сообщество откликнулось на эту проблему. В Санкт-Петербурге в октябре 2016 г. прошла конференция в рамках научно-практического проекта «Педагогика текста» на тему «Тексты новой природы в образовательном пространстве современной школы». Осмысление этой проблемы как приобщение к чтению представлено в коллективной монографии [2]. Однако мы пока не имеем ответы на вопросы квалитологического и квалитметрического характера. К сожалению, библиотечное сообщество слабо включается в решение этой проблемы, хотя информационно-коммуникативное пространство библиотеки как института, имеющего отношение к читательской социализации общества и личности, с лихвой насыщено мультимедийными текстами, начиная с сайтов библиотек. К библиотеке можно применить метафоры: «Библиотека — глобальный текст», «Мир библиотеки — мир текстов». В исследовательском плане библиотечному сообществу следует обратить внимание на тексты новой природы и их влияние на будущее библиотек.

### **Что представляют собой тексты новой природы?**

Эволюция текстов — закономерное явление в культуре и образовании от синкретизма к специализации текстов и вариативности современных синтетических текстов. Традиционно любой устный или письменный текст рассматривается как ряд речевых актов, осуществляемых индивидом в определенной ситуации. В семиотике под текстом понимается осмысленная последовательность любых знаков (вербальных и невербальных), комплексная форма коммуникации. С развитием информационно-коммуникационных технологий текст новой природы проявляется в медиатексте. Его понимают как синкретичное единство вербальных и невербальных компонентов, обладающих связностью и цельностью, с определенной целенаправленностью и прагматической установкой [3]. Это единство представляет собой сложную структуру, состоящую из многих семиотических компонентов, каждый из которых читается в зависимости от особенностей знаковой природы, но во взаимосвязях, и в итоге — как синкретичный продукт.

Насколько новы тексты новой природы? Не уходя в глубину анализа этой проблемы, напомним, что длительное время передача знаний и коммуникация существовали в устной форме.

Человек наряду с вербальными текстами использовал и невербальные способы информационного общения: визуальные и визуально-двигательные (жесты, мимика и взгляд); предметный текст (предметное послание, например, письмо Дария в виде птицы, мыши, лягушки и пяти стрел); изображение (рисунки, пиктограммы, условные знаки, узелковое письмо, дымовые, огненные и другие сигналы); звуковые, музыкальные и танцевальные средства. Многие из перечисленного составило основу письменности, письменной культуры, вошло как элементы в современные мультимедийные тексты. Любопытно, что в гутенберговский период письменности, до возникновения электронной эры, многие способы коммуникации существовали рядом, вне рамок единого конструкта. Мультимедийные технологии позволили создавать тексты, которые вбирают в себя и вербальные (письменные и устные) тексты, и невербальные. Варианты сочетания вербальных и невербальных элементов в единой структуре самые разнообразные: тексты отраслевой тематики с формулами, графиками, диаграммами, таблицами, схемами во многих вариациях; «движущиеся» презентации текстовой информации в разном сочетании семиотических кодов; любые художественные тексты, в том числе стихи и живопись; тексты, проецируемые на экран, в сопровождении музыки (саунд-чтение); тексты, живопись и музыка; фильмы и мультфильмы. Как изучать продуктивность их восприятия?

### **О продуктивности чтения и методах измерения**

В сфере образования одной из значимых проблем в текстовой деятельности является эффективность усвоения учебной информации посредством изучения продуктивности чтения как когнитивного процесса, связанного с вербальной составляющей и невербальным представлением текста. Продуктивность чтения любых текстов, в том числе и медиатекстов, рассматривается как его усвоение (восприятие, понимание и запоминание) с последующим воспроизведением в соответствии с целями и задачами чтения в контексте временных затрат, что характеризует успешность учения и информационной деятельности личности. Продуктивность характеризуется двумя базовыми показателями: количественным (скоростью) и качественным (коэффициентом усвоения).

Существует значительное количество методических приемов, методик, методов в изучении вербальных текстов отраслевой и художественной тематики. Они применялись во многих науках, изучающих текстовую деятельность. Напомним некоторые из них: ответы на вопросы (в свободном и тестовом вариантах); выбор правильного суждения из числа предложенных; формулировка читателем тезисов или резюме по содержанию текста; сво-

бодный пересказ; анализ по структуре суждений текста; тезаурусный, фактографический, концептографический, графолингвистический анализы; выявление подтекста и метатекста; методика пропущенных слов; поаспектный и контент-анализы.

Применительно к текстам вербального характера на основе методов многомерного анализа нами было выделено и обосновано пять типов читателей по продуктивности чтения: низкопродуктивный, поверхностный, стандартный, нерациональный, высокопродуктивный. Для каждого типа характерны сочетания по скорости чтения и коэффициенту усвоения в определенных диапазонах, построенных в соответствии с законом нормального распределения [4]. Насколько эта типология адекватна по отношению к мультимедийным текстам? Какими методами определять продуктивность чтения мультимедийного текста как синкретичного продукта? Измерять ли их поэлементно, затем суммировать баллы и представлять как интегральную характеристику? Или же следует измерять качество восприятия целостно на основе единых критериев по отношению к вербальным и невербальным элементам текста? Как учитывать степень участия когнитивных процессов (восприятия, мышления, памяти, воображения, эмоций и др.)? Как измерить интегративность читабельности таких текстов?

Под читабельностью вербальных текстов понимается степень сложности их построения. Читабельность влияет на продуктивность чтения и определяется по формуле Р. Флеша [5]. При подсчете учитывают число слов, символов (знаков), абзацев, предложений, затем среднее количество предложений в абзаце, слов в предложении, символов в тексте. К показателям легкости чтения (от 0 до 100) относят уровень образования (1—20), число сложных фраз (в %) и благозвучие (0—100). Но это для вербальных текстов. А как измерить читабельность (легкость/трудность восприятия) текстов, в которых имеются разного рода невербальные элементы? Пока четких ответов на эти вопросы нет, однако такие возможности имеются.

Ниже продемонстрируем некоторые пути определения продуктивности чтения текстов новой природы, сочетающих вербальные и невербальные компоненты. Арсенал накопленных методов в изучении текстов любого семиотического происхождения в разных семиотических структурах может сочетаться с набором аппаратных методов.

### **Аппаратные методы измерения продуктивности чтения**

Среди методов изучения текстов любой семиотической направленности существуют те, что опираются на технические устройства и позволяют получить объективные данные о психофизиологических основах когнитивных процессов в тек-

стовой деятельности, например, запись окулограмм (движений глаз в процессе чтения). Вместе с окулограммами записываются и миограммы (речедвижения), влияющие на понимание текста в любых знаковых системах. Это позволяет выявить числовые значения психофизиологических и когнитивных процессов чтения.

Изучение эффективности чтения на основе записи движений глаз имеет давнюю историю. В психофизиологическом плане изучались фиксации и саккады, их длительность и количество во взаимосвязи с пониманием текста в зависимости от уровня сформированности навыков чтения и характера текста. Были выявлены основные закономерные связи между показателями движений глаз в процессе чтения и его эффективностью. Становление навыков чтения характеризуется определенными характеристиками зрительного восприятия в процессе чтения. Чем лучше навык чтения (восприятие, понимание, усвоение читаемого текста в единицу времени), тем меньше фиксаций, больше объем воспринимаемых знаков за одну фиксацию и меньше регрессий. Доказательная база получена исследователями разных стран еще в конце XIX в. и представлена А.Я. Трошиным [6]. Подтверждением таких закономерностей служили и данные других экспериментальных исследований. В 1891 г. А. Ландольт подтвердил закономерность связи характеристик движений глаз в зависимости от чтения различных типов текстов на иностранном и родном языках [7, с. 19].

В середине XX в. в результате изучения читателей разного возраста и уровня образования Э. Тейлор детально обосновал закономерные связи мышления и зрения в процессе развития навыков чтения и их продуктивности, представив их наглядно в табличном варианте [8]. В наших исследованиях, проведенных в 1980 г., было выявлено, что незнание слов приводит к регрессиям и, соответственно, к снижению продуктивности чтения [9]. Эти факты доказывают, что показатели движения глаз отражают когнитивную деятельность в процессе чтения, поэтому могут использоваться в изучении любых текстов (вербальных и невербальных). Аналогичные данные получают при записи миограмм. Параллельная запись окулограмм и миограмм позволяет не только выявить скрытые психофизиологические основы чтения, но и представить математически [4].

Перевод характеристик когнитивных процессов в восприятии мультимедийных текстов на язык цифр правомерен и отражает особенности их протекания. Выскажем гипотезу о закономерных связях показателей движений глаз с пониманием текстов, независимо от их семиотического представления, поскольку восприятие и образов, и графики, и музыкального сопровождения текста, и других невербальных элементов происходит на языке понимания их смысла и значения. Однако

при этом важно выяснить, какова продуктивность чтения (восприятия) каждого элемента мультимедийного текста во взаимодействии друг с другом и в общей результативности синкретичного единства вербальных и невербальных компонентов. И здесь не обойтись без аппаратных методов исследования.

### **Ай-трекер и перспективы его применения**

В настоящее время наряду с современными осциллографами в сочетании с компьютерной обработкой данных используются специальные устройства — ай-трекеры (*eye tracker*). Они обеспечивают высокую точность распознавания позиции зрачка, движения и фиксации глаза при чтении на основе компьютерных технологий, что существенно облегчает решение многих исследовательских задач в изучении и обосновании эффективности чтения каждого школьника, студента и специалиста в работе с литературой. Ай-трекеры позволяют корректировать процесс чтения и управлять им на основе обратной связи. Опыт применения их в изучении чтения и его корректировки имеется [10].

Наличие значительного количества текстов новой природы в науке, культуре, образовании и их активное использование требует объективного изучения их читабельности с точки зрения продуктивности с применением ай-трекеров. Представляется, что ай-трекеры могут дать объективную картину продуктивности чтения текстов, вбирающих в себя вербальность и невербальность (графику, иллюстрации, таблицы, звук, анимацию и др.). Это позволит обосновать нормирование работы с текстами мультимедийного характера и сформулировать адекватные требования, обеспечивающие комфортные психофизиологические и психолого-педагогические условия в деятельности библиотек.

Убежденность в необходимости использования ай-трекеров применительно к изучению продуктивности чтения в интересах эффективной деятельности библиотек укрепились в связи с участием в экспертизе конкурса «Погружаемся в творчество А.С. Пушкина», проводимого Ассоциацией школьных библиотекарей русского мира [11]. В 36 конкурсных материалах вербальных текстов было восемь. Остальные были построены на основе сочетания вербального и невербального текстов с разной степенью сложности. В 19 работах вербальный текст дополнялся фотографиями, портретами, рисунками, живописью, в 7 — были включены видеоматериалы, кинофрагменты, музыкальное сопровождение (работ), 2 материала представляли собой театрализацию.

Сложность распределения мест в номинациях заключалась в определении читабельности разнородных элементов текста. Что касается вербальных текстов (самостоятельных и в составе

других семиотических структур), то их читабельность определялась по формуле Р. Флеша. Это важно, так как читабельность соотносят с уровнем образования, определяющего во многом продуктивность чтения. Не вдаваясь в подробности анализа, отметим, что читабельность представленных вербальных текстов по показателю «легкость чтения» в среднем составляла 78 баллов (из 100).

На основе традиционных методов текстовой аналитики определялись критерии и показатели качества конкурсного материала отдельно к каждому элементу мультимедийного текста. За основу была взята концепция сочетания трех видов информации в содержании любого текста (любой семиотической сложности): фактуальной, концептуальной, подтекстовой. Изотекст, видеотекст, кинотекст и другие виды, включающие вербальные и невербальные компоненты, содержат факты и концепции, в которых заключен подтекст. Их восприятие, понимание и усвоение может выражаться через продуктивность чтения математически. Количество содержания усвоенного текста определяется в диапазоне от 0 до 100 баллов, при этом учитывается и время усвоения текста.

Необходима и обобщенная (интегративная) оценка читабельности материала, что является весьма сложной задачей. Вербальные компоненты в конкурсных работах дополнялись дизайном, инфографикой, музыкальными и театрально-танцевальными элементами, которые не только дополняли смысловую нагрузку представляемого материала, но и усиливали ее. Для более точного определения продуктивности чтения текстов и определения их рейтинга необходимо применять ай-трекеры, что позволит получить более объективные данные. Опыт изучения конкурсных текстов дает основание сделать такой вывод. Стратегия полноценных исследований читабельности и продуктивности текстов новой природы должна органично сочетать традиционные методы психо-семиотического характера и аппаратные методы. Они позволят, используя современную технику, определить психо- и нейрофизиологические особенности работы человека, его мозговых структур, определяющих продуктивность чтения в новой информационно-коммуникативной среде.

### **Что дальше? О перспективах...**

Проблема обозначена, ее надо решать применительно к общественным институтам, участвующим в социализации растущего поколения, накоплении человеческого капитала, развитии психики и речевой деятельности в условиях мультимедийной культуры, включающей разнообразие множественности семиотической культуры.

Изучение продуктивности восприятия мультимедийных текстов и их читабельности важно, прежде всего, для образования и самообразования, обучения и учения, в том числе и библио-

течно-информационного. Весьма значимо оно и для библиотеки в практическом смысле, поскольку она имеет статус социального института: во-первых, для обоснования эффективного использования читателями информационных ресурсов, обладателем которых библиотека является; во-вторых, для помощи в накоплении и развитии человеческого капитала — основы успешной и стабильной жизни любого общества.

Квалитологические и квалиметрические вопросы продуктивности восприятия информации чрезвычайно актуальны. И они должны рассматриваться в общем контексте исследований текстов новой природы. Начинать надо с терминологии. До сего времени в этой области нет устоявшихся терминов. Терминосистема текстов новой природы не обоснована, даже в словарях нет этого понятия. Несмотря на то, что понятие «тексты новой природы» вынесено в заглавие статьи, автор статьи не является его сторонником по ряду причин. Он не лаконичный, дискуссионный в плане отнесения его к природе или культуре, а исторически невербальные тексты предшествовали появлению вербальных текстов. Однако он включен в научный оборот, поскольку обозначает определенную проблему «педагогика текста», и стал использоваться в профессиональном сообществе.

Вместе с тем существуют разные термины для текстов, содержащих вербальные и невербальные способы передачи информации в одном конструкте: медиа, креолизованные, видеовербальные, поликодовые, мультимедийные, мультимодальные, лингвовизуальные, изовербальные, гибридные, гетерогенные, семиотически осложненные тексты, сложно организованная знаковая среда и др. Какой термин приживется? Или их будут использовать как синонимы? Тогда специалисты должны будут каждый раз оговаривать, что понимается под этим термином. Пока этот важный терминологический вопрос не решен. Сама проблема текстов новой природы, их создание, конструирование, восприятие, осмысление, понимание, усвоение и использование в разнообразной интеллектуально-информационной деятельности людей — это проблема поли- и междисциплинарного характера. И здесь не обойтись без нейропсихологии и других наук в изучении продуктивности чтения текстов новой природы для обоснования эффективной информационно-коммуникативной деятельности людей в освоении мировых информационных ресурсов для развития личности и общества.

Трудно прогнозировать будущее библиотек вне знаний о читателе, живущем «здесь и сейчас» в мире текстов новой природы и старой природы. Современный читатель находится на пересечении книжной и компьютерной культур, что нельзя не учитывать. Повторим: «библиотека — глобальный текст», «мир библиотеки — мир текстов». Чтобы знать, как эти тексты отзовутся в развитии отдельного человека и человечества в целом, надо

изучать их создание, распространение, восприятие, понимание, усвоение и использование. Такой вывод закономерен. Судьба человека читающего — судьба библиотеки!

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федотов Ю.В. Измерение эффективности деятельности организации: особенности метода DEA (анализа свертки данных) // Российский журнал менеджмента. 2012. Т. 10, № 2. С. 52.
2. Галактионова Т.Г., Казакова Е.И. Приобщение к чтению путем освоения текстов новой природы // От Года литературы — к веку чтения : коллект. монография. Москва : Межрег. центр библ. сотрудничества, 2016. С. 224—235.
3. Пильгун М.А. Мультимедийный текст: особенности функционирования и перспективы развития // Ученые записки Казанского университета. Серия «Гуманитарные науки». 2015. Т. 157, Кн. 5. С. 192—204.
4. Бородина В.А., Бородин С.М. Чтение в зеркале математики: взгляд в будущее // Школьная библиотека. 2015. № 8/9. С. 94—99.
5. Проверка удобочитаемости документа [Электронный ресурс] // Microsoft — служба поддержки Office : официальный сайт. URL: <https://support.office.com/ru-ru/article/Проверка-удобочитаемости-документа-85b4969e-e80a-4777-8dd3-f7fc3c8b3fd2> (дата обращения: 21.02.2017).
6. Трошин А.Я. Психологические основы процесса чтения. Санкт-Петербург, 1900. 73 с.
7. Ламминпя А., Заширинская О.В., Шелепин Ю.Е. Понимание морали сказок на примере изучения глазодвигательных реакций // Нейронаука в психологии, образовании, медицине : сб. ст. Санкт-Петербург : ЛЕМА, 2014. С. 16—22.
8. Ярбус А.Л. Роль движения глаз в процессе зрения. Москва : Наука, 1965. 166 с.
9. Бородина В.А. Курс динамического чтения. Ленинград : ВИКИ им. А.Ф. Можайского, 1981. 160 с.
10. Корнев А.Н., Оганов С.Р. Вариативность стратегий обработки письменного текста: анализ движений взора у студентов 2—4 курсов при чтении описательных текстов // Айттрекинг в психологической науке и практике : сб. ст. Москва : Когито-Центр, 2016. С. 211—218.
11. Бородина В.А., Бородин С.М. Разноцветная палитра погружения в творчество А.С. Пушкина. Аналитика конкурсных работ // Школьная библиотека. 2016. № 12. С. 9—10.

# Study of Productivity of Reading the Texts of New Nature : The Main Directions of Research in favour of the Future of Libraries

Valentina A. Borodina,

St. Petersburg State Institute of Culture, 2—4 Dvortsovaya Nab., St. Petersburg, 191186, Russia  
E-mail: sevaread@yandex.ru

**Abstract.** The urgency of the problem is caused by the importance of the efficient use of information resources of libraries in the conditions of emerging information-communication environment and the presence of a large number of texts that include verbal and nonverbal components, composition of heterogeneous semiotic structures. There is substantiated the possibility of transferring different methods of measuring productivity of reading the verbal texts to the research of texts of a new nature. There are analyzed the hardware methods for measuring productivity of reading, basing on the registration of oculogram, myograms in a historical context. There is made conclusion on prospects of future application of eyetrackers for studying the efficiency of reading the texts of new nature. It is noted presence of different terms for this type of texts: creolized, polycode, videoverbal, visual-verbal, lingvovisual, semiotically complicated text. Their real existence in the information-library and educational environment requires the solution of quality-oriented and qualimetric tasks. As an example, there is given the Competition “Immersing in the Creativity of A.S. Pushkin”, organized by the Association of school librarians of the Russian world, where the materials are presented by the creolized texts. There are defined the perspectives for research of productivity of reading for increasing the efficiency of various intellectual and information activities of people in the interests of the future of libraries.

**Key words:** Library, Efficiency, Information Resource, Evolution of Texts of New Nature, Productivity of Reading, Methods of Study, Eye-Trackers.

**Citation:** Borodina V.A. Study of Productivity of Reading the Texts of New Nature: The Main Directions of the Research in favour of the Future of Libraries, *Bibliotekovedenie* [Library and Information Science], 2017, vol. 66, no. 2, pp. 159—165.

## References

1. Fedotov Yu.V. Izmerenie effektivnosti deyatelnosti organizatsii: osobennosti metoda DEA (analiza svertki dannykh) [Organization's Performance Measurement: Features of the DEA Method (Data Envelopment Analysis)], *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian Management Journal], 2012, vol. 10, no. 2, p. 52.
2. Galaktionova T.G., Kazakova E.I. Priobshchenie k chteniyu putem osvoeniya tekstov novoi prirody [Introduction to the Reading by Mastering the Texts of a New Nature], *Ot Goda literatury — k veku chteniya: kollekt. monografiya* [From the Year of Literature — to the Age of Reading: the Collective Monograph]. Moscow, Mezhr regional'nyi Tsentr Bibliotchnogo Sotrudnichestva Publ., 2016, pp. 224—235.
3. Pilgun M.A. Mul'timediinyi tekst: osobennosti funktsionirovaniya i perspektivy razvitiya [Multimedia Text: Features of Functioning and Development Prospects], *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Seriya "Gumanitarnye nauki"* [Proceedings of the Kazan University. "Humanities" Series], 2015, vol. 157, book 5, pp. 192—204.
4. Borodina V.A., Borodin S.M. Chtenie v zerkale matematiki: vzglyad v budushchee [Reading in the Mirror of Mathematics: a Look into the Future], *Shkol'naya biblioteka* [School Library], 2015, no. 8/9, pp. 94—99.
5. Proverka udobochitaemosti dokumenta [Checking of the Document's Readability], *Microsoft Office — Support*. Available at: <https://support.office.com/ru-ru/article/Proverka-udobochitaemosti-dokument-a-85b4969e-e80a-4777-8dd3-f7fc3c8b3fd2> (accessed 21.02.2017).
6. Troshin A.Ya. *Psikhologicheskie osnovy protsessa chteniya* [Psychological Basis of the Reading Process]. St. Petersburg, 1900, 73 p.
7. Lamminpiya A., Zashchirinskaya O.V., Shelepin Yu.E. Ponimanie morali skazok na primere izucheniya glazodvigatel'nykh reaktsii [Understanding of the Moral of Fairy Tales through the Study of Oculomotor Reactions], *Neironauka v psikhologii, obrazovanii, meditsine: sb. st.* [Neuroscience in Psychology, Education, Medicine: the Collection of Articles]. St. Petersburg, LEMA Publ., 2014, pp. 16—22.
8. Yarus A.L. *Rol' dvizheniya glaz v protsesse zreniya* [The Role of Eye Movements in the Process of Vision]. Moscow, Nauka Publ., 1965, 166 p.
9. Borodina V.A. *Kurs dinamicheskogo chteniya* [The Course of Dynamic Reading]. Leningrad, VIKI im. A.F. Mozhaiskogo Publ., 1981, 160 p.
10. Kornev A.N., Oganov S.R. Variativnost' strategii obrabotki pis'mennogo teksta: analiz dvizhenii vzora u studentov 2—4 kursov pri chtenii opisatel'nykh tekstov [The Variability of Processing Strategies for Written Texts: the Analysis of Eye Movements of the 2nd-4th Course Students While Reading Descriptive Texts], *Aitrekning v psikhologicheskoi nauke i praktike: sb. st.* [Eye Tracking in Psychological Science and Practice: the Collection of Articles]. Moscow, Kogito-Tsentr Publ., 2016, pp. 211—218.
11. Borodina V.A., Borodin S.M. Raznotsvetnaya palitra pogruzheniya v tvorchestvo A.S. Pushkina. Analitika konkursnykh rabot [The Multi-Colored Palette of Immersion in the Works of A.S. Pushkin. The Analytics of Contest Entries], *Shkol'naya biblioteka* [School Library], 2016, no. 12, pp. 9—10.