

SMART BIG DATA

В публичных докладах

Ольга Фиофанова

АННОТАЦИЯ Представлены результаты исследования публичных докладов, размещенных на сайтах органов исполнительной власти в сфере образования, образовательных организаций, на предмет использования данных в анализе развития образования. Выявлено, какие виды данных об образовании используются для анализа в управлении на разных уровнях образования. Посредством метода дискурс-анализа выявлены доказательные основы управленческих решений о развитии образования на основе аналитики и интерпретации данных. Охарактеризованы технологии «умных данных» (advanced technology smart big data). Проанализировано развитие концептов и практики «доказательное управление образованием», «доказательная образовательная политика». Статья подготовлена при поддержке РФФИ: грант № 19-29-14016.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА Методология анализа больших данных в образовании, публичный доклад, открытые данные, анализ и интерпретация образовательных данных, доказательное управление образованием, доказательная образовательная политика.

DOI 10.22394/2078-838X-2020-4-

Введение в проблему

Аналитика данных становится новым инструментом как для организации образования, так и для управления образованием и доказательной образовательной политики. В педагогическом контексте анализ данных позволяет сделать образование осознанным и персонализированным в соответствии с задачами развития человека.

В управленческом контексте анализ данных является основанием для формирования управленческих решений о развитии образовательной организации, региональной системы образования.

В политическом контексте анализ данных содействует выстраиванию доказательной образовательной политики, формированию системы стимулов, сдержек и противовесов в политике развития образования, то есть помогает компетентно и обоснованно проектировать и индивидуальными образовательными маршрутами, и глобальными образовательными системами.

Образовательные данные – это данные об образовательных результатах обучающихся, условиях образования (в том числе об образовательных программах, компетенциях организаторов образования, особенностях образовательной среды, образовательных методиках), данные о результатах развития образовательных систем: региональных, национальных, глобальных.

Ольга Александровна
ФИОФАНОВА

д. пед. н., научный руководитель
Центра управления
в образовании РАНХиГС
(119602, РФ, Москва, просп.
Вернадского, 82, стр. 3).
E-mail: fiofanova@mail.ru

Наука о данных – это междисциплинарная область знаний о методологии и методах аналитики данных, извлечения смыслов и закономерностей по результатам анализа данных.

В России Концепция открытых данных реализуется с 2012 г. и призвана обеспечить прозрачность работы государственных органов, создать информационную базу для доказательного управления на основе данных и доказательной политики, а также для общественного контроля на основе информации в форме открытых данных.

Индекс развития электронного правительства – E-Government Development Index, EGDI – демонстрирует прогресс России в развитии электронных технологий и технологий управления на основании данных. Но в отраслевом аспекте (сфера образования) органы исполнительной власти в сфере образования остаются наиболее информационно закрытыми (по данным Центра исследования перспективных управленческих решений, 2019).

В текущее пятилетие технологическая инфраструктура образовательных данных интенсивно развивалась: данные электронных образовательных платформ (Российской электронной школы, Московской электронной школы и других) в форме цифровых следов обучающихся; данные на электронных платформах региональных центров оценки качества образования в форме цифровых результатов; мониторинговые данные по результатам мониторинга развития системы общего образования, данные независимой оценки качества и другие данные.

Постановка задачи

Задача современного этапа заключается в обеспечении компетентностного перехода от big data к smart big data: от накопления массива образовательных данных — к их умному использованию для доказательного развития образования.

Приведем пример того, как накопление больших объемов исследовательских и мониторинговых данных становится основой принятия решений в образовательной политике. Во всех регионах России на местных цифровых порталах аккумулируются данные мониторинга работы школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях^{1,2,3}. На основе анализа данных было принято решение о старте и реализации проекта «500+», который вошел в федеральный проект «Современная школа» национального проекта «Образование». Проект «500+» утвержден в 2020 году. Он направлен на повышение качества общего образования,

улучшение результатов российских школьников в международных исследованиях PISA. На основе анализа данных было принято решение о методической поддержке школ с низкими образовательными результатами.

Чтобы выявить, какие данные и для каких решений используют руководители образования, как осуществляется переход от big data к smart data, были проанализированы публичные доклады.

Публичные доклады — это одна из форм использования образовательных данных для прогнозирования развития образования, стратегирования доказательных решений, вовлечения общественности в обсуждение образовательных данных и данных об образовании.

Структура и содержание обязательной части публичного доклада регламентируются статьей 29 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а вариативная часть зависит от специфики региона, муниципалитета или образовательной организации.

Анализ публичных докладов в контексте применения данных для доказательного управления образованием и доказательной образовательной политики осуществлялся на основании исследовательских вопросов:

- как изменяется доказательный дискурс публичных докладов?
- какие виды образовательных данных используются в публичных докладах?
- какие цифровые сервисы анализа образовательных данных и образовательной статистики «smart big data» применяются в публичных докладах?

Анализ методологических подходов

Системно-методологический подход, основанный на анализе образовательных данных (educational data mining), позволяет исследовать организацию образования школьников (learning management system) и применение образовательных данных для принятия организационно-педагогических и управленческих решений в образовании (big data management in education). Этот подход предполагает использование методов интеллектуального анализа и статистики данных, производимых образовательными организациями и электронными образовательными платформами.

В РОССИИ КОНЦЕПЦИЯ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ РЕАЛИЗУЕТСЯ С 2012 Г.

Методология и технологии анализа и интерпретации образовательных данных охарактеризованы нами в публикации «Методы анализа образовательных данных и способы их применения в педагогической и управленческой практике в сфере образования» (Фиофанова, 2020). На основе этих методов разработаны методологические основы и содержание профессиональной подготовки педагогов, руководителей образования и концептуальные основания новых междисциплинарных областей знания «Педагогика, основанная на данных» (data driven pedagogy) и «Управление образованием на основании данных» (smart data management in education) (Фиофанова, 2019). Существующие методологические разработки создают условия использования цифровых сервисов анализа образовательных данных для выработки организационно-педагогических и управленческих решений. Для развития культуры анализа данных в профессиональных сообществах педагогов и руководителей образования нами организован Всероссийский конкурс кейсов «Педагогика, основанная на данных».

Исследование

Проведен анализ публичных докладов федеральных и региональных органов управления образованием, размещаемых на сайтах органов власти, на предмет использования в них аналитических данных об образовании для построения стратегии управления образованием и доказательной образовательной политики.

Формирование и обоснование управленческих решений соответствующими данными исследовалось методом дискурс-анализа. В процессе дифференцировался видовой ряд дискурсов доказательности: фрейм (статистический) или сценарий (динамический).

Результаты обрабатывались в программе Predictive Analytics SoftWare — Statistics.

Также методом факторного анализа исследовалось, как связаны цифровые платформы и сервисы образовательных данных, развиваемые на

региональном и федеральном уровнях, с отражением тех или иных видов образовательных данных в публичных докладах. И исследовалась связь между наличием (отсутствием) нормативно-правовых регламентов обязательного информационного раскрытия тех или иных образовательных данных с их отражением (или не отражением) в публичных докладах.

Результаты исследования

Полученные аналитические результаты развития технологической инфраструктуры цифровой аналитики и статистики образовательных данных сопоставлены с возможностью и проблемами использования аналитических данных об образовании и их интерпретации для построения проектов повышения качества образования и создания условий развития талантов.

Например, в публичном отчете-презентации Департамента образования и науки города Москвы «О результатах реализации государственной программы “Столичное образование” в 2019 году и планах на 2020 год» нашли отражение образовательные данные о результатах предпрофессионального экзамена школьников, и это связано с тем, что в московском регионе функционирует цифровой сервис «Предпрофессиональный экзамен» на платформе МЦКО.

Какие сервисы аналитики и статистики используют управленцы для отражения образовательных данных в публичных докладах?

Например, публичный доклад о результатах деятельности муниципальной системы образования города Ярославля за 2018/2019 учебный год: «При подготовке доклада использовались статистические данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ярославской области, материалы департамента образования мэрии города Ярославля и подведомственных учреждений»⁴.

В части регионов России в публичных докладах используются аккумулированные данные из публичных докладов образовательных организаций с сохранением преемственности управления на основании данных на всех уровнях управления образованием. Например:

- публичный доклад Министерства образования Калининградской области о развитии региональной системы образования за 2019 г.;

1 Аналитический отчет по результатам мониторинга общеобразовательных организаций Сахалинской области, работающих в сложных социальных условиях / Институт развития образования Сахалинской области. URL: <http://iroso.ru/storage/app/uploads/public/5c4/04f/02b/5c404f02baca1848250196.pdf>.

2 Мониторинг и анализ результатов работы школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях / Институт развития образования и социальных технологий Курганской области. URL: http://irost45.ru/monitoring_i_analiz_rezultatov_raboty_shkol_s_nizkimi_rezultatmi_obuchenija_i_shkol_funkcionirujushhikh_v_neblagoprijatnykh_socialnykh_usloviyakh/.

3 Мониторинг результативности повышения качества образования в школах с низкими результатами обучения и школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях / Институт развития образования Ярославской области. URL: http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/project/shnor-shnsu/prog-ma_monitoring-SHNSOR-SHNSU.pdf.

- публичный доклад «Основные итоги деятельности Министерства образования и молодежной политики Свердловской области в 2019 году и задачи на 2020 год»;
- публичный доклад о результатах за 2018 год и основных направлениях деятельности Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края на 2019–2022 гг.;
- публичный доклад департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О результатах деятельности Департамента образования и молодежной политики автономного округа в сфере образования за 2019 г.»;
- публичный доклад Департамента образования Ивановской области за 2018/2019 учебный год. Дискурс-анализ образовательных данных в публичных докладах выявил, что концепты «доказательное управление», «доказательная политика» используются в основном как описательная рамка. При этом данные не используются для прогнозирования сценариев развития региональных, муниципальных систем образования. Дискурс публичных докладов в анализе данных как «фрейм» (статистический) не есть дискурс анализа данных как «сценарий» (динамический). Также этот вывод подтверждается анализом стенограмм обсуждения докладов на публичных слушаниях. То есть аналитические данные не всегда становятся основой для прогнозирования сценариев и динамики развития системы образования. Например:
- публичные слушания отчета о деятельности Министерства образования и молодежной политики Камчатского края за 2018 год;
- парламентские слушания публичного отчета Министерства образования и науки Якутии за 2019 год;
- доклад Правительства Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования за 2019 год. Какие виды образовательных данных используются в публичных докладах?

4 Главный информационно-вычислительный центр / Федеральное статистическое наблюдение в сфере общего образования. URL: https://miccedu.ru/p/obshee_obrazovanie.html.

5 Публичный доклад 2019 года о развитии отрасли образования Невского района Санкт-Петербурга. URL: <http://www.nevarono.spb.ru/otdel-obrazovaniya/publichnye-doklady/270-publichnyj-doklad-2019.html>.

- результаты освоения образовательных программ на разных уровнях образования – данные итоговой аттестации школьников, всероссийских проверочных работ;
- результаты предпрофессиональных экзаменов в профильном обучении;
- результаты Всероссийских олимпиад школьников, университетских профильных олимпиад, конкурсов проектных и исследовательских работ;
- международные исследования качества образования (PISA);
- индивидуальные институциональные образовательные прогрессы по дифференцированным категориям организаций (например, «школы, работающие в сложных социальных контекстах»);
- мониторинговые показатели системы общего образования по отчетам ОШ-1 и ОШ-2⁵;
- аналитические данные об удовлетворении образовательных потребностей детей на основе данных о количестве и направлениях программах дополнительного образования детей. На электронных образовательных платформах аккумулировано достаточно «цифровых следов», представляющих интерес для анализа и интерпретации данных о когнитивных, личностных особенностях детей, особенностях мотивационного выбора профилей обучения, для проектирования контента электронных образовательных сред и индивидуальных образовательных маршрутов. Тем не менее эти информационные ресурсы и вытекающие из них образовательные данные не используются для выработки организационно-педагогических и управленческих решений (например, об открытии тех или иных профильных классов в регионе, муниципалитете, школе). Хотя в условиях реализации Концепции развития психологической службы в системе образования в Российской Федерации на период до 2025 года было предусмотрено создание дата-центра психологической службы и утверждение критериев оценки эффективности психологической службы (п. 1.6 и п. 1.7 Концепции).

Парадокс заключается в том, что Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» в ст. 29 «Информационная открытость образовательной организации» в обязательной части публичного отчета устанавливает обязательность сведений о трудоустройстве выпускников (п.

2.1(с) ст. 29). При этом он не требует в публичном отчете данных о переходе обучающихся на следующий уровень образования с учетом профильного принципа образования, успешность которого зависит от обоснованности и прогностичности проектируемых индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) с опорой на образовательные данные о личных выборах, учебной мотивации, когнитивных особенностях обучающихся (разумеемся, с учетом прав субъектов персональных данных⁶). Результаты самообследования организации оформляются в виде отчета, включающего аналитическую часть и результаты анализа показателей деятельности организации, подлежащей самообследованию⁷. Приказом устанавливается, что в процессе самообследования проводится оценка образовательной деятельности, системы управления организации, содержания и качества подготовки обучающихся, организации учебного процесса, востребованности выпускников, качества кадрового, учебно-методического, библиотечно-информационного обеспечения, материально-технической базы, функционирования внутренней системы оценки качества образования, а также анализ показателей деятельности организации, подлежащей самообследованию. Таким образом, неизвестно, является ли анализ когнитивных особенностей и личных выборов обучающихся, траекторий профильного образования, учебных выборов направлений исследовательских и проектных работ основанием для реализации принципов государственной образовательной политики гуманизации, вариативности, индивидуализации. Анализ такого рода

6 Постановление Правительства Российской Федерации от 18.04.2016 г. № 317 (ред. от 20.04.2019 г.) «О реализации Национальной технологической инициативы».

7 По чему учить будем? Глава Минобрнауки Ольга Васильева о роли учебника в поддержке единого образовательного пространства / Коммерсант. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3336330>.

8 По чему учить будем? Глава Минобрнауки Ольга Васильева о роли учебника в поддержке единого образовательного пространства / Коммерсант. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3336330>.

ФОРМИРОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ДАННЫМИ ИССЛЕДОВАЛОСЬ МЕТОДОМ ДИСКУРС-АНАЛИЗА

образовательных данных – как допустимая возможность – регулируется только Положением о внутришкольной системе оценки качества. Поэтому такого вида данные не доходят до муниципального, регионального, федерального уровней управления как практика организационно-педагогических решений.

В концептуальной рамке доказательной образовательной политики также невозможно утверждать, обеспечивает ли именно «учебник» единство образовательного пространства, что декларировалось как

основной политической сюжет в течение последних двух лет⁸. В то же время принципы гуманизации, индивидуализации, вариативности, свободы получения образования согласно склонностям и потребностям человека, создание условий для самореализации каждого человека, свободного развития его способностей (статья 3 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации») латентно зависят от организационно-педагогического дизайна цифровых образовательных платформ, их программного обеспечения и цифровых сервисов для «learning digital user» – именно это и создает новую образовательную онтологию, Digital Ontology of Personalized Education (Fiofanova, Vokova & Morozova, 2020).

В публичных докладах индивидуализация и вариативность декларируются как основания образовательной деятельности, но аналитическими данными не подкрепляются и «сценарно» не прогнозируются. Например:

- «Муниципальная образовательная система функционирует и развивается в соответствии с государственной политикой в сфере образования на основе запросов потребителей образовательных услуг города Губкинский с учетом индивидуальных особенностей учащихся и возможностей педагогических коллективов образовательных организаций» (Публичный доклад о состоянии и перспективах развития муниципальной системы образования города Губкинский: 2018/2019 учебный год);

• «В рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» — разработка механизмов поддержки образовательных учреждений, организующих обучение детей по индивидуальным учебным планам» (Публичный доклад 2019 года о развитии отрасли образования Невского района Санкт-Петербурга, с. 19), «вариативность образовательных услуг» (там же, с. 1), «вариативность районной системы оценки качества образования» (там же, с. 6). Кроме вышеназванного, необходимо отметить следующее. Методология анализа образовательных данных, использования анализа данных в публичных докладах включает анализ разных видов образовательных данных: как традиционно ожидаемых образовательных результатов освоения образовательных программ, итоговой аттестации и олимпиадных достижений, так и аналитики данных о развитии новой грамотности, компетенций XXI века — как новых видов образовательных результатов в контексте future education и data future in education (Fiofanova, 2020b). Такого рода образовательные данные не анализируются в публичных докладах или анализируются с точки зрения участия региональных и муниципальных систем образования, образовательных организаций в проекте Фонда «Вклад в будущее» Сбербанка (проект «Ключевые компетенции и новая грамотность»). Тем не менее феномен future-oriented educational policy становится мировой практикой организации образования на основе компетенций XXI века.

Заключение

Таким образом, в заключение можно отметить следующее.

1. Дискурс публичных докладов изменяется в сторону развития доказательности управления образованием на основе аналитики образовательных данных.
2. Концепты «доказательное управление», «доказательная политика» используются в публичных докладах в основном не как «сценарий», а как «фрейм» — описательная рамка данных, констатация данных в отчетах, но не использование данных для прогнозирования сценариев развития региональных, муниципальных систем образования.

3. В публичных докладах отражаются те образовательные данные, которые регламентированы требованиями к обязательной части публичных докладов, а также те данные, возможность использования которых связана с доступностью для региона, муниципалитета цифровой платформы, сервиса аналитики и статистики образовательных данных.
4. Новые грамотности и компетенции будущего как образовательные данные не анализируются в публичных докладах или анализируются с точки зрения участия в специализированных проектах, поэтому future-oriented educational policy не становится массовой практикой организации ориентированного в будущее образования и ориентированной в будущее образовательной политики (future-oriented educational policy).
5. Принципы индивидуализации, вариативности образования латентно зависят от организационно-педагогического дизайна цифровых образовательных платформ, их программного обеспечения и цифровых сервисов организации образования на основе анализа образовательных данных — learning digital user. Именно это и создает новую образовательную онтологию — Digital Ontology of Personalized Education.

Литература

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных», ст. 16.
3. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 462 (с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2017 г.) «Об утверждении порядка проведения самообследования образовательной организацией» (дата обращения 1.05.2020).
5. Доклад Правительства Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования за 2019 год [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zh179t.pdf> (дата обращения 1.06.2020).
6. Доклад «Основные итоги деятельности Министерства образования и молодежной политики Свердловской области в 2019 году и задачи на 2020 год [Электронный ресурс]. URL: https://minobraz.egov66.ru/document/category/54#document_list (дата обращения 1.05.2020).

8. План мероприятий по реализации Концепции развития психологической службы в системе образования в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс] / Минпросвещения. Нацпроект «Образование». URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/0f04468c1f45504d76202beb442d73d9> (дата обращения 15.06.2020).
9. Положение о конкурсе кейсов «Педагогика, основанная на данных» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.instrao.ru/index.php/novosti-i-anonsy/novosti/item/3438-pedagogika-osnovannaya-na-dannyh-kak-ispolzovat-pedagogu-metody-analiza-dannyh-v-organizacii-obrazovaniya-shkolnikov> (дата обращения 15.06.2020).
10. Презентация «О результатах реализации государственной программы «Столичное образование» в 2019 году и планах на 2020 год [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/donm/documents/state-program-metropolitan-education/> (дата обращения 11.06.2020).
11. Публичный доклад Министерства образования Калининградской области о развитии региональной системы образования [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov39.ru/mo/publicnyy-doklad/> (дата обращения 15.06.2020).
12. Публичный доклад о результатах за 2018 год и основных направлениях деятельности Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края на 2019–2022 годы [Электронный ресурс]. URL: <https://minobr.krasnodar.ru/ministerstvo/administrativnaya-reforma/drond/> (дата обращения 9.05.2020).
13. Публичный доклад департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «О результатах деятельности Департамента образования и молодежной политики автономного округа в сфере образования за 2019 г.» [Электронный ресурс]. URL: <https://depobr-molod.adhmao.ru/obshchestvennoe-obsuzhdenie/3269134/informatsiya-o-rezultatakh-deyatelnosti-departamenta-obrazovaniya-i-molodezhnoy-politiki-avtonomnogo> (дата обращения 15.04.2020).
14. Публичный доклад Департамента образования Ивановской области за 2018/2019 учебный год [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iv-edu.ru/documents/upload/4239> (дата обращения 15.06.2020).
15. Публичные слушания отчета о деятельности Министерства образования и молодежной политики Камчатского края за 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://minobraz.kamgov.ru/news/ministerstvo-obrazovaniya-i-molodezhnoy-politiki-kamcatskogo-kraa-predstavit-publicnyj-otcet-o-svoej-deyatelnosti-za-2018-god-21113> (дата обращения 13.06.2020).
16. Публичный доклад о состоянии и перспективах развития муниципальной системы образования города Губкинский [Электронный ресурс]. URL: <http://uo-gub.ru/files/images/news/2019/05.2019/17.05.2019/pubdoc.pdf> (дата обращения 11.06.2020).
17. Фиофанова О. А. Big data в российском образовании: методы анализа данных об образовании и развитии человека, цифровые сервисы данных // Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека: сборник научных статей. Коломна: ГСГУ, 2020.
18. Фиофанова О. А. Организация образовательных программ подготовки специалистов по управлению образованием на основании данных // Профессиональное образование, № 9, 2019.
19. Благотворительный фонд «Вклад в будущее» — проект «Ключевые компетенции и новая грамотность: от деклараций к школьной реальности»

[Электронный ресурс]. URL: <https://vbusushee.ru> (дата обращения 15.06.2020).

20. В рамках проекта «500+» будет создана технологическая инфраструктура / Рособнразор [Электронный ресурс]. URL: http://obrnadzor.gov.ru/press_center/news/index.php?id_4=7427 (дата обращения 11.06.2020).
21. Официальный сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях [Электронный ресурс]. URL: <https://busgovru.ru> (дата обращения 7.06.2020).
22. Парламентарии приняли участие в публичном отчете министра образования и науки Якутии за 2019 год [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iv-edu.ru/documents/upload/4239> (дата обращения 5.06.2020).
23. Предпрофессиональный экзамен [Электронный ресурс] / Московский центр качества образования. URL: https://mcko.ru/pages/m_n_d-pre-professional_exam (дата обращения 9.05.2020).
24. Самыми информационно закрытыми органами признаны Минобрнауки и Минпросвещения [Электронный ресурс] / Навигатор образования. URL: https://fulledu.ru/news/5341_samyi-informacionno-zakrytyimi-organami-pravitelstva.html (дата обращения 10.06.2020).
25. E-Government Development Index, EGDI [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/index-ravzitiyaelektronnogopravitelstva/#tabs|Compare:Place> (дата обращения 15.06.2020).
26. Fiofanova, O. New literacy and data-future in education: advanced technology smart big-data // Revista Inclusiones, 2020. Vol. 8.
27. Fiofanova, O., Bokova, T., Morozova, V. International comparative Analysis of national state electronic educational platforms for school children // Revista Inclusiones, 2020. Vol. 7. No Especial.

Smart Big Data in Public Report Evidence-based Education management and Evidence-based Policy

Olga A. FIOFANOVA.

Dr. Sc. (Education), Scientific Director of the Center for Management in Education (RANEPa). (82/3, Vernadskogo pr., 119602, Moscow, Russian Federation). E-mail: fiofanova@mail.ru

Abstract

The results of a study published on the websites of executive authorities in the field of education, educational organizations of public reports on the use of data in the analysis of the development of education are presented. Revealed: what types of education data are used for analysis in management at different levels of education. Using the discourse analysis method, the evidence-based foundations of managerial decisions on the development of education on the basis of analytics and data interpretation have been identified. The technologies of “smart data” (advanced technology smart big-data) are characterized. The development of concepts and practices “evidence-based education management”, “evidencebased educational policy” is analyzed. The reported study was funded by RFBR: grant № 19-29-14016.

Key words: Methodology for the analysis of big data in education, public report, open data, analysis and interpretation of educational big-data, evidence-based management of education, evidence-based policy.

References

- Department of Education of the Ivanovo Region. (2019). *Public report of the Department of Education of the Ivanovo region for the 2018-2019 academic year*. Retrieved from <http://www.iv-edu.ru/documents/upload/4239>. (In Russian).
- Department of Education and Youth Policy of Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra. (2019). *Public report "On the results of the activities of the Department of Education and Youth Policy of the Autonomous Okrug in the field of education for 2019"*. Retrieved from <https://depobr-molod.admhmao.ru/obshchestvennoe-obshchdenie/3269134/informatsiya-o-rezultatakh-deyatelnosti-departamenta-obrazovaniya-i-molodezhnoy-politiki-avtonomnogo>. (In Russian).
- Department of Education of the Ivanovo Region. (2019). *Public report for the 2018-2019 academic year*. Retrieved from <http://www.iv-edu.ru/documents/upload/4239>. (In Russian).
- Department of Education and Science of the City of Moscow. (2020). Presentation "On the results of the implementation of the state program "Capital Education" in 2019 and plans for 2020". Retrieved from <https://www.mos.ru/donm/documents/state-program-metropolitan-education/>. (In Russian).
- Department of Education of Yaroslavl. (2019). *Public report on the results of the municipal education system of the city of Yaroslavl*. Retrieved from http://yar-edudep.ru/files/pub_doklady_mso/publicnyj_doklad_2018-2019.pdf. (In Russian).
- Education Navigator. (2019). *The Ministry of Education and Science and the Ministry of Education are recognized as the most information-closed bodies of the Government of the Russian Federation*. Retrieved from https://fulledu.ru/news/5341_samymi-informacionno-zakrytymi-organami-pravitelstva.html. (In Russian).
- Federal law of the Russian Federation no. 152-fz of July 27, 2006 "on personal data", article 16. (2012). Retrieved from http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/. (In Russian).
- Fiofanova, O. A. (2019). Organization of educational programs for training specialists in education management on the basis of data. *Professionalnoe obrazovanie. Stolitsa*, 9, 27-33. (In Russian).
- Fiofanova, O. A. (2020a). Big data in Russian education: methods for analyzing data on education and human development, digital data services. In N. N. Kiseleva, & S. V. Saveliev et al. (Eds.). *Digital society as a cultural and historical context of human development* (pp. 402-407). Russia, Kolomna. (In Russian).
- Fiofanova, O. A. (2020b). New literacy and data-future in education: advanced technology smart big-data. *Revista Inclusiones*, 8(Especial), 174-180.
- Fiofanova, O, Bokova, T, & Morozova, V. (2020). International comparative Analysis of national state electronic educational platforms for school children. *Revista Inclusiones*, 7.
- Institute of Education Development Strategy RAO. (2020). *Regulations on the case study competition "data-based pedagogy"*. Retrieved from <http://www.instrao.ru/index.php/novosti-i-anonsy/novosti/item/3438-pedagogika-osnovannaya-na-dannyh-kak-ispolzovat-pedagogu-metody-analiza-dannyh-v-organizacii-obrazovaniya-shkolnikov>. (In Russian).
- Ministry of Education of the Russian Federation. (2018). *Action plan for the implementation of the Concept of development of psychological services in the education system in the Russian Federation for the period up to 2025*. Retrieved from <https://docs.edu.gov.ru/document/0f04468c1f45504d-76202beb442d73d9>. (In Russian).
- Ministry of Education and Science of the Russian Federation. (2017). *Order No. 462 of June 14, 2013 (with amendments and Additions of December 14, 2017) "On approval of the procedure for conducting self-examination by an educational organization"*. Retrieved from <https://base.garant.ru/70405358/>. (In Russian).
- Ministry of Education of the Kaliningrad Region. (2020). *Public report on the development of the regional education system*. Retrieved from <https://edu.gov39.ru/mo/publicnyy-doklad/>. (In Russian).
- Ministry of Education, Science and Youth Policy of the Krasnodar Territory. (2019). *Public report on the results for 2018 and main activities for 2019-2022*. Retrieved from <https://minobr.krasnodar.ru/ministerstvo/administrativnaya-reforma/dron/>. (In Russian).
- Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. (n.d.). *Government Development Index, EGDI*. Retrieved from <https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/index-razvitiyaelektronno-pravitelstva/#tabs|Compare:Place>. (In Russian).
- Ministry of Education and Youth Policy of the Kamchatka Territory. (2019). *Public hearings of the report on operations for the year 2018*. Retrieved from <https://minobraz.kamgov.ru/news/ministerstvo-obrazovaniya-i-molodezhnoy-politiki-kamcatskogo-kraa-predstavit-publicnyj-otcet-o-svoej-deyatelnosti-za-2018-god-21113>. (In Russian).
- Moscow center for quality of education. (n.d.). *Pre-professional exam*. Retrieved from https://mcko.ru/pages/m_n_d_pre-professional_exam. (In Russian).
- Ministry of Education and Youth Policy Sverdlovsk Region. (2020). *Report "Main results of the Ministry of education and youth policy of the Sverdlovsk region in 2019 and tasks for 2020"*. Retrieved from <https://minobraz.egov66.ru/upload/minobr/files/d6/01/d6014785aad46063eee8617851ee49a4.pdf>. (In Russian).
- Official website for posting information about state (municipal) institutions. (n.d.). Retrieved from <https://bus.gov.ru>. (In Russian).
- Rosobrnadzor. (2020, August 26). *The "500+" project will create a technological infrastructure*. Retrieved from http://obrnadzor.gov.ru/ru/press_center/news/index.php?id_4=7427. (In Russian).
- Sberbank Charitable Foundation "Investment to the Future". (n.d.). Retrieved from <https://vbudushee.ru>. (In Russian).
- President of the Russian Federation. (2012). *Decree no. 601 of May 07, 2012 "on the main directions of improving the public administration system"*. Retrieved from <https://base.garant.ru/70170942/>. (In Russian).
- Public report on the state and prospects of development of the municipal education system. The Department of education of the city of Gubkinsky. (2019). Retrieved from <http://uo-gub.ru/files/images/news/2019/05.2019/17.05.2019/pubdoc.pdf>. (In Russian).
- The Russian Government. (2019). *Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation on the implementation of state policy in the field of education for 2019*. Retrieved from <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhl79t.pdf>. (In Russian).