

При поддержке РФФИ проекта 19-29-14016

DATA-АНАЛИЗ:

- образовательная технология,
- содержание образования,
- компетентностный результат
профессионального развития

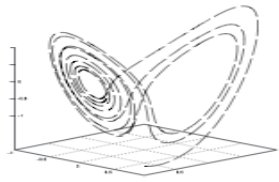
Анонс

В докладе будут представлены системные характеристики DATA-АНАЛИЗА как образовательной технологии, как содержание образования, изучаемого и проектируемого в форме data-сетов, и как компетентностного результата профессионального развития.

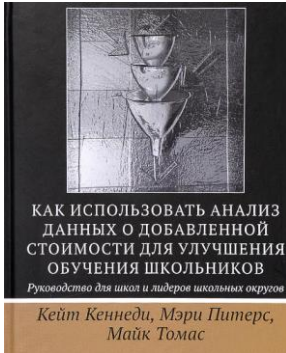
Тематика доклада актуальна для профессорско-преподавательского состава и руководителей университетов, реализующих проектно-ориентированное образование, модели Дидактики 4:0, практики развития человека – профессионала в мире данных и цифры.

Контекстно представленная практика работы с данными связана со Стратегией научно-технологического развития России, Национальной системой управления данными, Стратегией развития искусственного интеллекта, реализацией «больших данных» как сквозной технологии национально-технологической инициативы.

образовательная технология



Национальная
технологическая
инициатива
Пространство возможного



содержание образования

ГОСТ Р ИСО 30401-2020
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЗНАНИЙ

Основные требования

Knowledge management systems. Requirements

Дата введения 2021-01-01

компетентностный результат образовательных программ

Data-грамотность

Data-компетенция

Подключение к ГИС СЦОС
Современная цифровая образовательная среда

Система объединяет информацию обо всех онлайн-курсах в стране и результатах их освоения учащимися. Решение реализовано в виде создания единого реестра онлайн-курсов путем интеграции образовательных платформ. Формирование и ведение реестра будет контролировать Минобрнауки России.

Расчитанная на высшую школу государственная информационная система (ГИС) создана на базе информационного ресурса (портала), обеспечивающего доступ по принципу «одного окна» к онлайн-курсам, реализуемым различными образовательными платформами, и созданного в рамках приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- формирование и ведение реестра онлайн-курсов, реализуемых различными образовательными организациями;
- интеграция с образовательными платформами и информационными системами образовательных организаций, а также организация централизованного учёта результатов обучения на онлайн-курсах;
- учёт образовательных программ высшего образования и образовательных программ дополнительного профессионального образования и результатов их освоения (при их прохождении).

Подключиться к ГИС СЦОС



Data set (IBM)

НСЧД

Национальная система
управления данными

Data-анализ

образовательная технология

1. Архитектура данных в LMS университета
2. Технологии анализа данных (образовательных, когнитивных, социальных и др.)
3. Регламенты и типы управленческих, организационно-педагогических, психолого-педагогических решений, в основе которых анализируемые данные

Для формирования профессиональных и карьерных траекторий

Для преодоления учебных затруднений

Для конвертации образовательных результатов

Для анализа академической добавленной стоимости

ВШЭ <https://lms.hse.ru> РАНХиГС <https://lms.ranepa.ru/login/index.php>

МГИМО <http://mgimo.demo2.opentechnology.ru/course/index.php?categoryid=7>

РАН <http://lms.imet-db.ru>

Данные о образовательных результатах **A1**

Данные о индивидуальных выборах **A2**

Данные о решаемых проектных задачах, предпроф задач **A3**

УНИВЕРСИТЕТЫ 4:0

Проектно-ориентированное образование

A3

Данные о решаемых проектных задачах, предпрофессиональных задачах

Эти данные являются основополагающими для анализа развития человека и образования в методологии культурно-исторической теории, психологии и педагогики развития, деятельностной педагогики, педагогики самоопределения, практики проектно-ориентированного образования, предпрофессионального образования, ориентированного на перспективные профессии

Развитие у поколения next способности решать нерешенные задачи, проектировать будущее в перспективных профессиях

A 2

Данные о индивидуальных выборах

Эти данные являются основополагающими для анализа развития человека и образования в методологии культурно-исторической теории, психологии и педагогики развития, деятельностной педагогики, педагогики самоопределения

Развитие у поколения next собственной культурной нормы управления собственным образованием

Вопрос к проектированию цифровых образовательных платформ и эталонной архитектуры данных

Образование ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭРЫ:
предметно организованный учебный материал, контроль и анализ данных по освоенному объему знаний и репродуктивным навыкам

Эталонная архитектура данных

Образование ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭРЫ:
конвергентно организованный образовательный контент, контроль и анализ данных по развитию продуктивной деятельности, личных выборов в решении проектных задач

Стандарт цифровой образовательной среды

Компаративный анализ ЭОП стран и ЭП аналитики данных

International Analysis of National Databases of Educational Statistics and Analysis of the Technologies' Educational Data// <https://rffi.1sept.ru/article/200>



INTERNATIONAL COMPARATIVE ANALYSIS OF NATIONAL STATE ELECTRONIC EDUCATIONAL PLATFORMS FOR SCHOOLCHILDREN// <https://rffi.1sept.ru/article/197>

NEW LITERACY AND DATA-FUTURE IN EDUCATION: ADVANCED TECHNOLOGY SMART BIG-DATA//<https://rffi.1sept.ru/article/198>



Технологии прогнозирования на основе анализа образовательных данных.

Например, прогнозирование олимпиадных достижений, стартапов на основе анализа данных решаемых задач; прогнозирование выборов траекторий на основе анализа выборов.



Methodology of Data-Driven Pedagogy and the Development of a Culture of Analysis of Educational Data in Pedagogical Communities//
<https://rffi.1sept.ru/article/201>

Технологии выявления структуры в образовательных данных

Например, структура лекции или семинара с учетом особенностей организации образования студентов с разными типами учебной мотивации, с разными типами учебных затруднений, выборами проектных или исследовательских задач



Методы анализа образовательных данных и способы их применения в педагогической и управленческой практике в сфере образования//
<https://rffi.1sept.ru/article/203>

Технологии выявления взаимосвязей в переменных набора данных

Например, связь между посещаемостью лекций/семинаров, в том числе on-line и образовательными результатами по темам образовательной программы, связь между особенностями организации образовательной деятельности и результатами развития x компетенций по итогам освоения образовательных программ.

Дидактика 4:0, изменение ролей/функций преподавателя университета, образовательных технологий, организационных форм, инфраструктуры образования

The image shows a screenshot of a web browser displaying the website 'gis-scos.ru'. The browser's address bar and navigation icons are visible at the top. The main content area features a large background image of a classical building with columns. Overlaid on this is a white text box containing the title 'Подключение к ГИС СЦОС' and a subtitle 'Современная цифровая образовательная среда'. Below the title is a paragraph describing the system's purpose, followed by another paragraph detailing its design and a list of tasks it performs. On the right side of the page, there is an inset photograph of a lecture hall with a professor at a desk and students seated at desks. At the bottom left, there is a red button with white text.

gis-scos.ru

Подключение к ГИС СЦОС

Современная цифровая образовательная среда

Система объединяет информацию обо всех онлайн-курсах в стране и результатах их освоения учащимися. Решение реализовано в виде создания единого реестра онлайн-курсов путем интеграции образовательных платформ. Формирование и ведение реестра будет контролировать Минобрнауки России.

Рассчитанная на высшую школу государственная информационная система (ГИС) создана на базе информационного ресурса (портала), обеспечивающего доступ по принципу «одного окна» к онлайн-курсам, реализуемым различными образовательными платформами, и созданного в рамках приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- формирование и ведение реестра онлайн-курсов, реализуемых различными образовательными организациями;
- интеграция с образовательными платформами и информационными системами образовательных организаций, а также организация централизованного учёта результатов обучения на онлайн-курсах;
- учёт образовательных программ высшего образования и образовательных программ дополнительного профессионального образования и результатов их освоения (при их прохождении).

[Подключиться к ГИС СЦОС](#)

Data-анализ содержание образования

1. Ускорение оборота знаний
2. Изменение носителей содержания образования и форм организации (не учебник, а что?)
3. Студент как субъект создания содержания образования

Data set (IBM)

НСЧД

Национальная система
управления данными



- А) Технологические инфраструктуры данных,
- Б) Принцип Open Data,
- В) Дидактика междисциплинарного образования - кейсы аналитики данных (data сети)

Открытая система науки и технологий: реестры данных



<https://нтр.рф/>

Единая информационная платформа
Национальной системы управления данными



<https://nsud.info.gov.ru>

Реестры открытых данных
министерств **OpenData**

<https://minzdrav.gov.ru/opendata>



Портал открытых
данных России
Data.Gov

<https://data.gov.ru>



Открытые данные по
перспективным разработкам
Госкорпораций



<https://rostec.ru/innovations/#projects>

Источники
Data-кейсов
по
образовательным
программам

Открытая система науки и технологий: реестры данных



<https://нтр.рф/>

Единая информационная платформа
Национальной системы управления данными



<https://nsud.info.gov.ru>

Реестры открытых данных
министерств **OpenData**

<https://minzdrav.gov.ru/opendata>



Портал открытых
данных России
Data.Gov

<https://data.gov.ru>



Открытые данные по
перспективным разработкам
Госкорпораций



<https://rostec.ru/innovations/#projects>

Источники
Data-кейсов
по
образовательным
программам

Data set ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

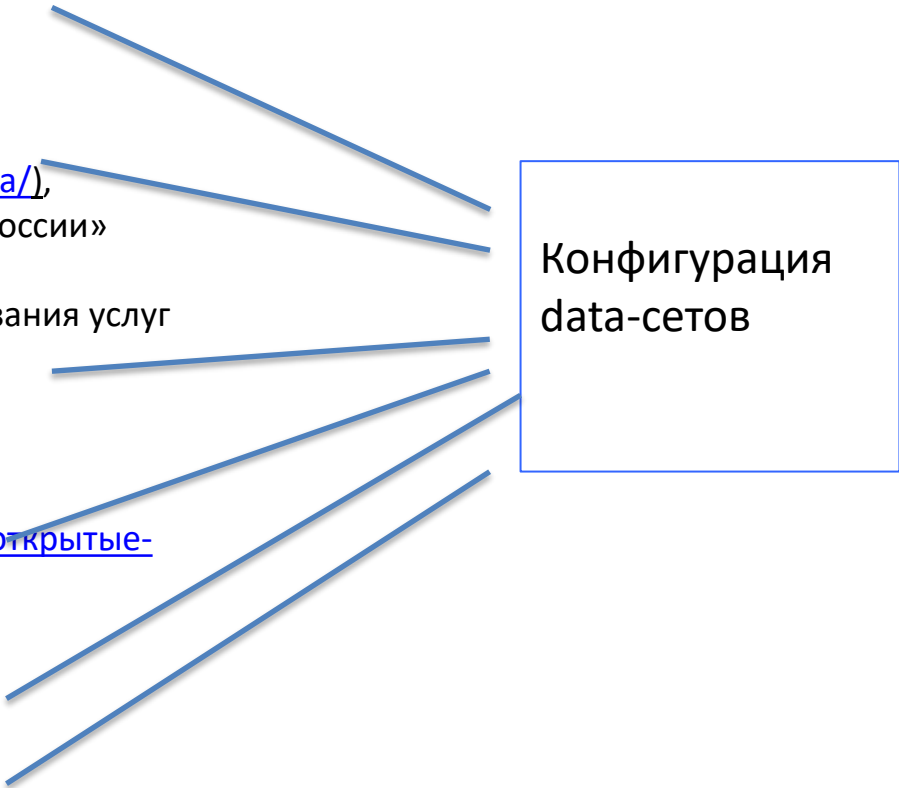
Кейс 1

Кейс 2

Кейс 3

OECD DATA BASE <https://www.oecd.org/pisa/data/>
Портал открытых данных Российской Федерации
(<https://data.gov.ru/o-proekte>),
Портал открытых данных Минобрнауки России
(<http://открытые-данные.минобрнауки.рф/opendata/>),
Портал информационной системы «Образование России»
(<https://eduru.ru/about>),
Портал независимой системы оценки качества оказания услуг
организациями
(<https://bus.gov.ru/pub/independentRating/main>)
Региональные порталы открытых данных в сфере
образования:
открытые данные Владимирской области - <https://открытые-данные.образование33.рф>,
электронная открытая Москва - <http://mosopen.ru>,
<https://data.mos.ru>,
открытые данные Пермского края -
<http://opendata.permkrai.ru/opendata/>

Конфигурация
data-сетов



Data-анализ

компетентностный результат образовательных программ

- 1) Data-грамотность становится одним из видов массовой грамотности
- 2) Изменяются требования к результатам освоения образовательных программ (как общего, так и высшего образования)
- 3) Изменяются профессиональные стандарты, модели компетенций в корпоративных и отраслевых системах, изменяется оценка квалификаций
- 4) Data-компетенции –сквозные компетенции Цифровой Экономики

Задачи:

Изменение образовательных программ высшего и дополнительного профессионального образования, изменение ФГОС ВО, изменение паспортов компетенций, ФОС и КИМ оценки результатов освоения образовательных программ / Проект «Цифровые кафедры» университетов

Разработка магистерской программы «Управление образованием на основании данных»

Разработка инструментария независимой оценки квалификаций

Программа магистратуры разрабатывается при грантовой поддержке Фонда Владимира Потанина
<https://www.fondpotanin.ru/press/news/150-proektov-kotorye-menyayut-vysshee-obrazovanie-obyavleny-rezultaty-grantovogo-konkursa-dlya-prepo/>



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФОНДА КОНКУРСЫ И ГРАНТЫ ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПРЕСС-ЦЕНТР



Главная · Благоприятный фонд Владимира Потанина · Пресс-центр · Новости · 150 проектов, которые меняют высшее образование: объявлены результаты Грантового к...

[Назад](#)

150 проектов, которые меняют высшее образование: объявлены результаты Грантового конкурса для преподавателей магистратуры

Стали известны имена преподавателей вузов, которые получат гранты в рамках Стипендиальной программы Владимира Потанина

Дата публикации
31 марта 2021

Гранты предоставляются в четырех номинациях: новая магистерская программа, новый учебный курс, новый учебный онлайн-курс, новые методы и технологии в обучении.

Онлайн-тренажер развития и оценки data-компетенций



О. А. Агатова



В основе содержания программы магистратуры
и учебного пособия – результаты исследования
по грантовому проекту 19-29-14016 Российского
фонда фундаментальных исследований

Учебно-методическое пособие

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ



Издательство Московского университета

2022

УДК 378
ББК 60.8
А23

Рецензенты:

Гришкин В. В., доктор педагогических наук, академик Российской академии образования, начальник Департамента информатизации образования Московского городского педагогического университета

Соболев В. С., доктор социологических наук, академик Российской академии образования, научный руководитель лаборатории социологии образования Российской академии образования

Агатова О.А.

А23 Управление образованием на основании данных. Учебно-методическое пособие. – Москва : Издательство Московского университета, 2022. – 182 с. : ил. – (Электронное издание сетевого распространения).

ISBN 978-5-19-011741-7 (e-book)

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов и преподавателей магистратуры и ориентировано на подготовку управленческих кадров для сферы образования, компетентных в анализе данных и доказательном развитии образования. В условиях развития информационных систем и сервисов аналитики образовательных данных и данных об образовании актуализируется запрос на подготовку кадров, компетентных в формировании управленческих решений на основании данных, конструировании индивидуальных образовательных траекторий обучающихся на основании анализа образовательных результатов. Учебное пособие раскрывает логику и содержание программы магистратуры «Управление образованием на основании данных», организационно-дидактические принципы ее реализации, компетентностную модель, оценочные средства, кейсы управления образованием на примере data-сетов.

УДК 378
ББК 60.8

ISBN 978-5-19-011741-7 (e-book)

© Агатова О.А., 2022
© Издательство Московского университета, 2022

← Управление образованием на основании данных



Лекция 1.
Вве...е.mp4



Лекция 2.
Тех...я.mp4



Лекция 3.
Анал.....mp4



Лекция 4.
Мет...и.mp4



Лекция 5.
Госу...х.mp4



Лекция 6.
Упр...м.mp4



Лекция 7.
Упр...м.mp4



Лекция 8.
Анал.....mp4



Лекция 9.
Анал.....mp4



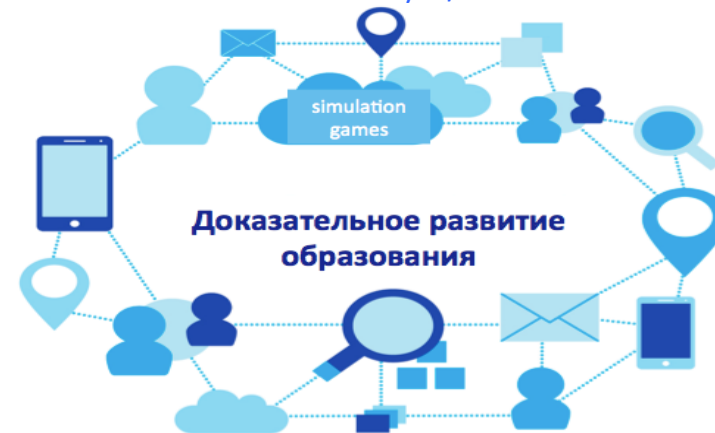
Тема 7



Программа

серия видеолекций курса «Управление образованием на основании данных». В качестве практикумов - кейсы по аналитике данных для доказательного развития образования. Simulation Game

<https://iim.ranepa.ru/postgraduate-education/upravlenie-obrazovaniem-na-osnovanii-dannykh/>



Большие данные в образовании

Ежегодно с 2019 года



Рабочий язык:
английский, русский



Сборник конференции
индексируется в
РИНЦ



Электронный
сертификат для
докладчиков и
участников со
статьями

III Международная конференция

14-15 октября 2022

«Большие данные в образовании:
DATA-ANTHROPO для политики и практик развития»

Подробнее →

Конференция проводится с 2019 года при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований
трехлетнего проекта 19-29-14016

Цели конференции:

- обсуждение data-ориентированной тематики в образовании, развитии человека и управлении образованием;
- развитие профессионального сообщества аналитиков данных в образовании;
- формирование перспективных направлений data-анализа и его применения в образовательной политике, доказательном развитии образования и человеческого потенциала.

<http://bigdata-edu.com>

История

2020

I Международная научно-практическая конференция «Большие данные в образовании: анализ данных как основание принятия управленческих решений»

I Международная конференция «Большие данные в образовании: анализ данных как основание принятия управленческих решений» состоялась 15 октября 2020 года в рамках проекта, поддержанного Российским фондом фундаментальных исследований: «Методология анализа больших данных в образовании и ее интеграция в программы подготовки педагогов и руководителей образовательных организаций в логике «Педагогика, основанная на данных», «Управление образованием на основании данных».

На конференции состоялось награждение победителей Всероссийского конкурса кейсов по аналитике образовательных данных «Педагогика, основанная на данных». Технологии анализа данных освещались для участников конкурса на вебинаре «Педагогика, основанная на данных: как использовать педагогу методы анализа данных в организации образования школьников».

[ПОДРОБНЕЕ](#)

2021

II Международная конференция «Большие данные в образовании: доказательное развитие образования»

II Международная конференция «Большие данные в образовании: доказательное развитие образования» состоялась 15 октября 2021 года в рамках проекта, поддержанного Российским фондом фундаментальных исследований: «Методология анализа больших данных в образовании и ее интеграция в программы подготовки педагогов и руководителей образовательных организаций в логике «Педагогика, основанная на данных», «Управление образованием на основании данных».

[ПОДРОБНЕЕ](#)

2022

III Международная конференция «Большие данные в образовании: DATA-ANTHROPO для политики и практик развития»

III Международная конференция «Большие данные в образовании: DATA-ANTHROPO для политики и практик развития» состоится 14-15 октября 2022 года в рамках проекта 19-29-14016 РФФИ «Методология анализа больших данных в образовании и ее интеграция в программы профессиональной подготовки педагогов и руководителей образования».

Тематика III конференции сфокусирована на вопросах методологии анализа больших данных в образовании, основанной на антропологических концептах в аналитике данных. В социально-ориентированных государствах и госпрограммах развития изменяется методический и аналитический инструментарий оценки их эффективности в контексте развития человеческого потенциала. В условиях реализации современных политик: политики цифровой трансформации, социальной политики развития человеческого потенциала – многие страны выстраивают модели архитектур данных, методологию мониторингов развития отраслей, территорий, государственных программ развития с ориентацией на аналитический подход Anthro-Data.

[ПОДРОБНЕЕ](#)

Всероссийский конкурс кейсов по аналитике данных в образовании

Две номинации:

«Педагогика, основанная на данных»/

Data Driven Pedagogy

«Управление образованием на основании данных»/

Evidence-Based Education Management



Критерии оценки конкурсных работ:

- 1) *полнота анализа показателей, характеризующих данные об образовании и развитии человека и их использование в педагогической и управленческой практике;*
- 2) *объективность анализа данных с использованием информационных сервисов, разнообразных методов анализа данных (методы in-memory аналитики в исследовании «цифровых следов» в ЦОС и других логах для последующего анализа); Методы анализа данных интеллектуальных обучающих систем (intelligent tutoring system); методы анализа цифровых сервисов обучающих систем (learning management system), методы систематизации образовательных данных для принятия организационно-педагогических решений и управленческих решений в образовании (big data management in education);*
- 3) *обоснованность решаемой проблемы предлагаемыми способами ее решения;*
- 4) *аргументированность выявленных на основе анализа данных связей факторов, обуславливающих качество образования и качество образовательных результатов.*