

ФОРСАЙТ
2010
КОНФЕРЕНЦИЯ

Self-Service BI

Антон Корляков, эксперт по продуктам компании «Форсайт»

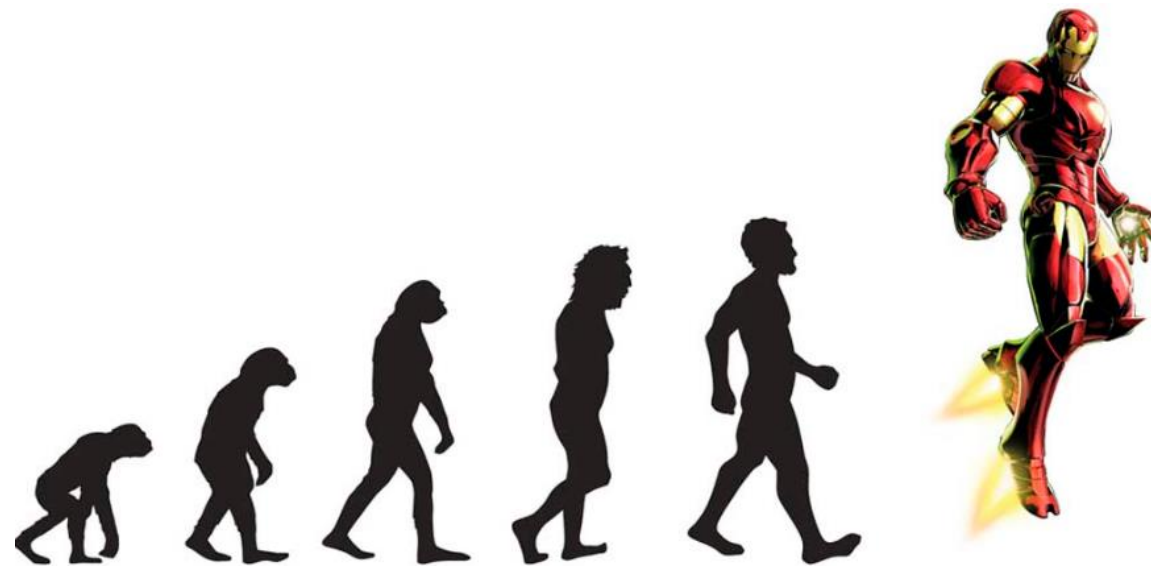
СОДЕРЖАНИЕ

Предпосылки создания нового инструмента	2
Для кого мы делаем инструмент	3
Концепция	4
ROAD MAP	24

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ НОВОГО ИНСТРУМЕНТА

- ✓ Высокие требования заказчиков к новым формам визуализации данных и способам доступа
- ✓ Необходимость быстрого реагирования на внешние запросы пользователей
- ✓ Высокий порог вхождения для использования существующих инструментов на полную мощность бизнесом
- ✓ Необходимость анализировать и визуализировать все более возрастающие объемы данных

Эволюция текущих инструментов в нечто новое под давлением факторов внешнего рынка



Все что ДО

Self Service BI

ДЛЯ КОГО МЫ ДЕЛАЕМ ИНСТРУМЕНТ



Клиенты

- ✓ Крупные корпорации
- ✓ Средний бизнес
- ✓ Государственные компании и организации



Задачи

- ✓ Анализ и визуализация больших объемов данных над хранилищем данных заказчиков
- ✓ Возможность работы с инструментом неподготовленным пользователям
- ✓ Визуализация данных любым доступным способом



Пользователи

- ✓ Бизнес аналитики
- ✓ Специалисты по внедрению (консалтинг)

КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



Интерактивность



Удобство использования

КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



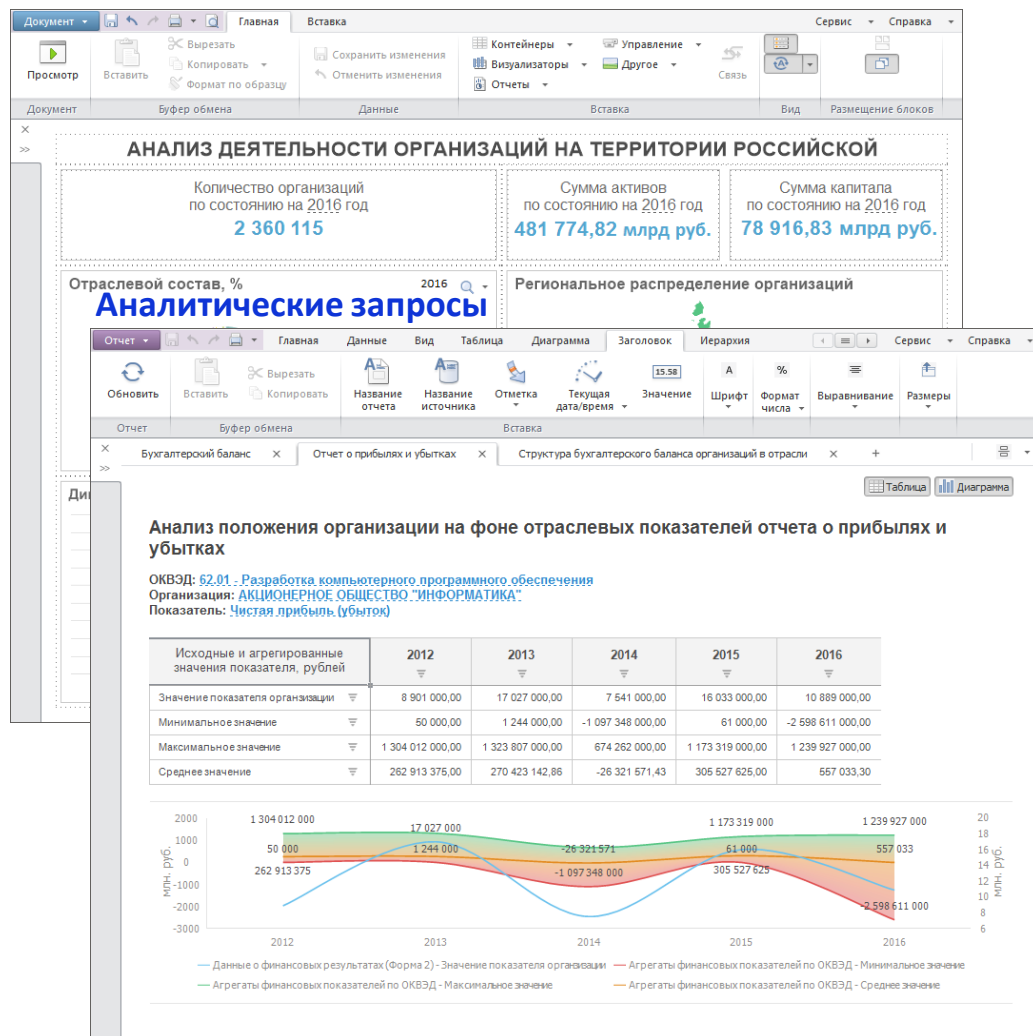
Интерактивность



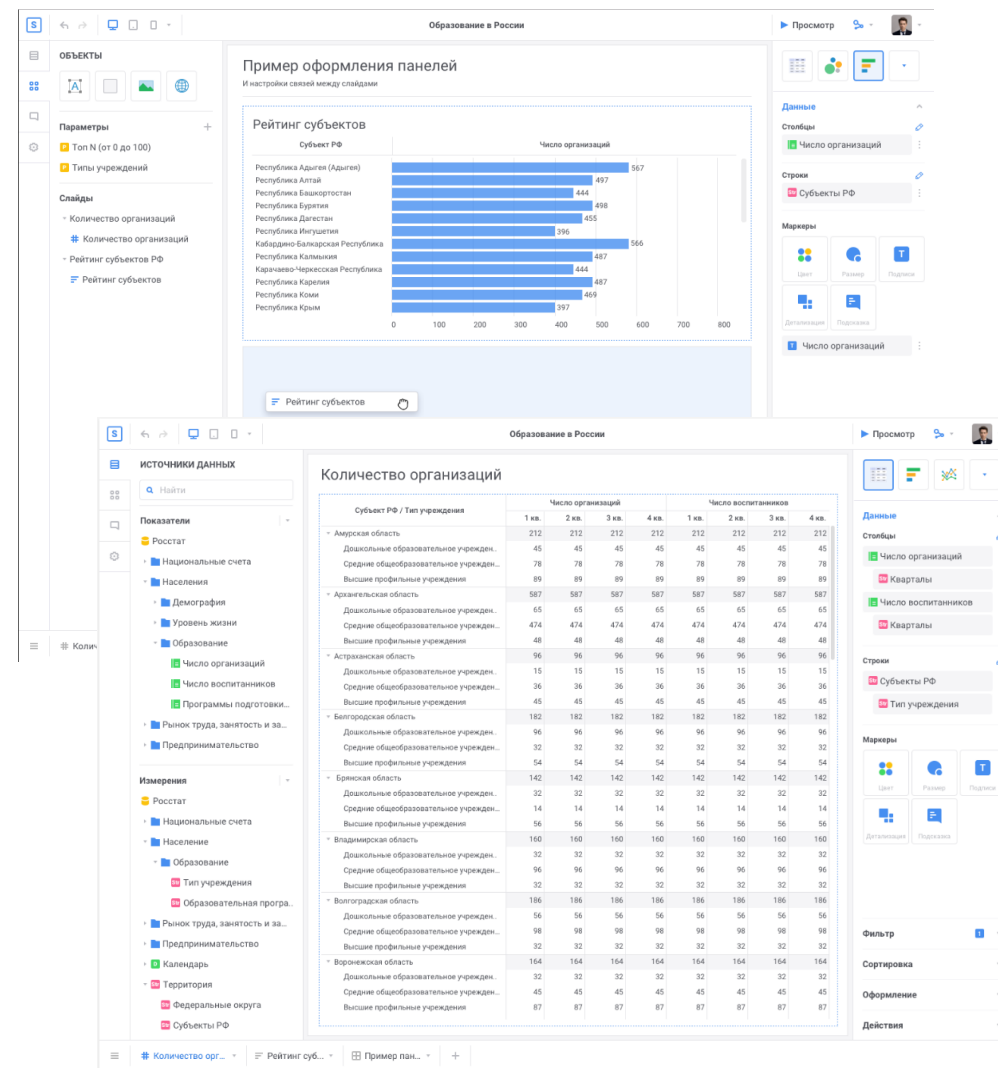
Удобство использования

ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ В ОДНОМЕСТЕ В ОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА (WEB-КЛИЕНТ)

Аналитические панели



Self Service



КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



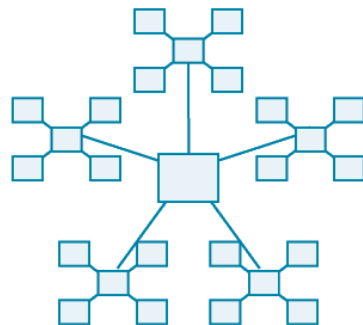
Интерактивность



Удобство использования

ГИБКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПО РАБОТЕ С ИСТОЧНИКАМИ ДАННЫХ

- ✓ Возможность использования моделей данных отличных от схемы «Звезды»

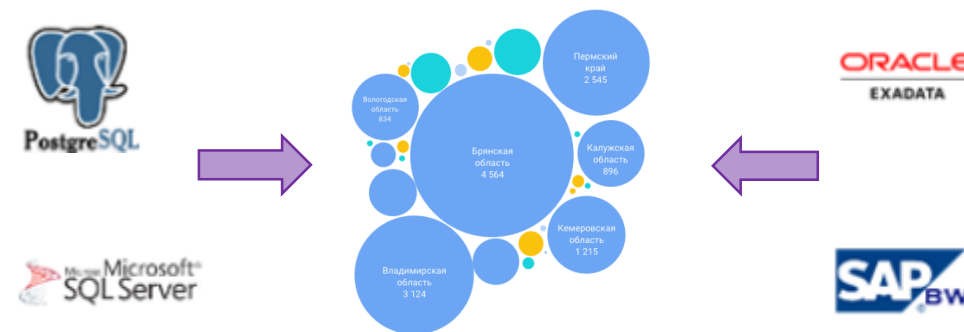


- ✓ Использование атрибутов справочников как самостоятельных объектов анализа данных

A screenshot of a data analysis interface. On the left, there is a sidebar with a tree view of categories: Измерения, Росстат, Национальные счета, Население, Образование, Тип учреждения, Образовательная програ..., Рынок труда, занятость и за..., Предпринимательство, Календарь, Территория. Under Территория, 'Федеральные округа' and 'Субъекты РФ' are highlighted. On the right, a table displays data for various regions and education levels.

Владимирская область	Дошкольные образов...	54
	Средние общеобраз...	78
	Высшие профильные...	96
Волгоградская область	Дошкольные образов...	32
	Средние общеобраз...	14
	Высшие профильные...	56
Воронежская область	Дошкольные образов...	98
	Средние общеобраз...	32
	Высшие профильные...	14
Ивановская область	Дошкольные образов...	56
	Средние общеобраз...	98
	Высшие профильные...	32
Иркутская область	Дошкольные образов...	14
	Средние общеобраз...	56
	Высшие профильные...	98
Калужская область	Дошкольные образов...	45
	Средние общеобраз...	65
	Высшие профильные...	45

- ✓ Объединение данных из различных источников в рамках одного визуального представления



- ✓ Экспресс-подключение собственных источников данных



КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



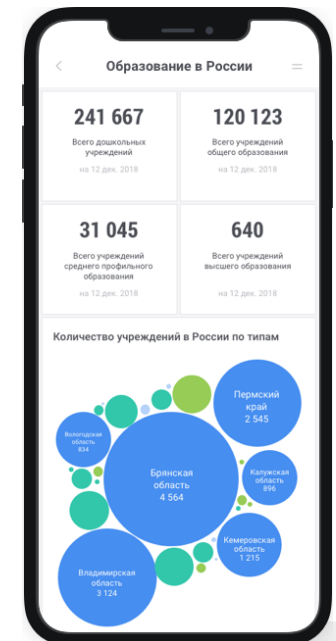
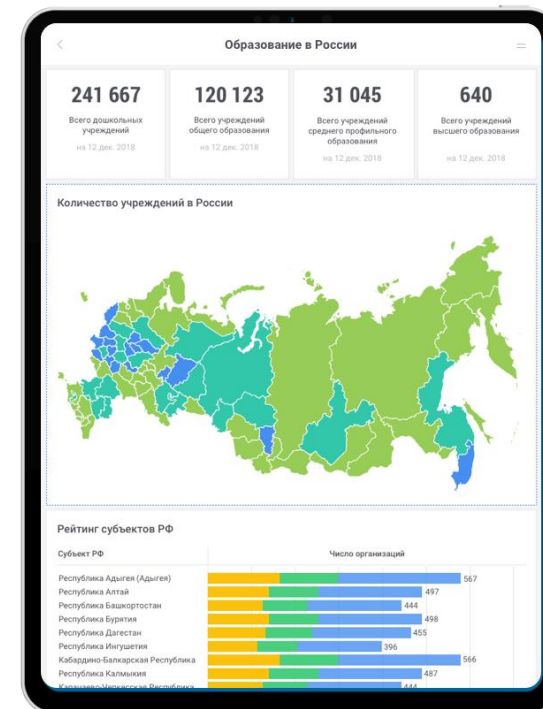
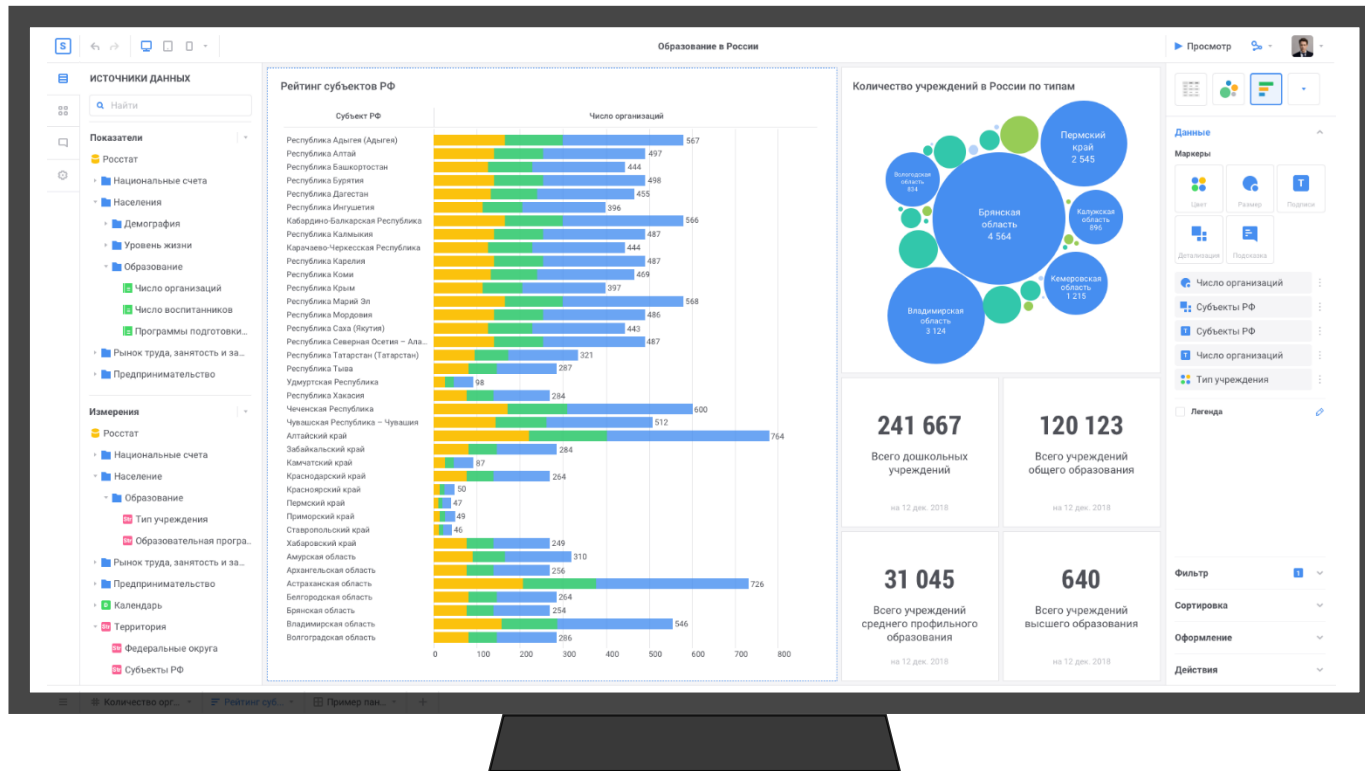
Интерактивность



Удобство использования

АДАПТИВНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ПОД РАЗНЫЕ УСТРОЙСТВА

✓ Автоматическая адаптация содержимого отчета под различные устройства (в том числе, адаптация элементов управления и способов взаимодействия)



✓ Возможность **ручной** «подгонки» содержимого отчета под различные устройства

КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



Интерактивность

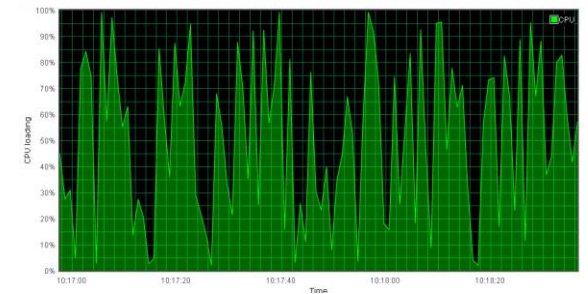
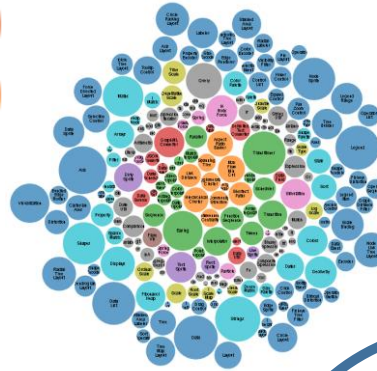


Удобство использования

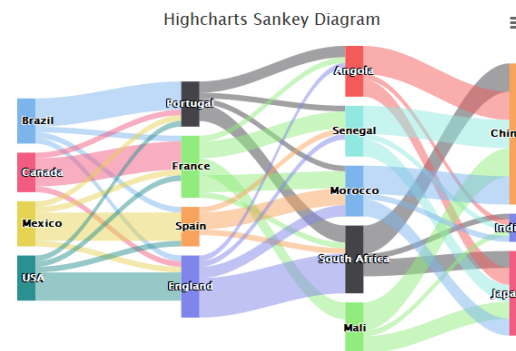
ВОЗМОЖНОСТЬ ГИБКОГО И ПРОСТОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАТОРОВ ИЗ СТОРОННИХ БИБЛИОТЕК

✓ Удобное API для подключения и использования сторонних библиотек визуализации:

- D3.js
- flotcharts
- highcharts и т.д.



✓ Привлечение партнерской сети для расширения готовых визуальных компонентов



КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



Интерактивность



Удобство использования

РАБОТА ИНСТРУМЕНТА С ИСТОЧНИКАМИ С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ДАННЫХ

- ✓ Ориентация инструмента на обработку большого количества данных в двух подходах:
 - Перенос операций на уровень СУБД (агрегация, фильтрация, вычисления и т.д.)
 - Использование механизма In-memory на уровне платформы
 - Возможность комбинированного использования двух подходов при работе с данными

- ✓ Максимальных уход от перегрузки больших объемов данных в инструмент, и переиспользование уже загруженных данных

КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



Интерактивность



Удобство использования

БОГАТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПО РАСЧЕТУ И КОНТРОЛЮ ДАННЫХ НА ЕДИНОМ ДВИЖКЕ

✓ Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке:

- Вычисляемые показатели и аналитик;
- Произвольные итоговые элементы;
- Агрегация по иерархии измерений;
- Правила контролей и форматирования по условию;
- Автоматическое построение прогнозных моделей;
- Использование сторонних библиотек для расчетов Python, R

Образование в России

Источники данных

Показатели

- Росстат
- Национальные счета
- Населения
 - Демография
 - Уровень жизни
 - Образование
- Число организаций
- Число воспитанников
- Программы подготовки...
- Рынок труда, занятость и за...
- Предпринимательство

Измерения

- Росстат
- Национальные счета
- Население
 - Образование
 - Тип учреждения
 - Образовательная програ...
- Рынок труда, занятость и за...
- Предпринимательство
- Календарь
- Территория
 - Федеральные округа
 - Субъекты РФ

Количество организаций

Субъект РФ	Тип учреждения	Число организаций				Число воспитанников			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Амурская область	Дошкольный			12	12	12	12	12	12
	Средние общ...	45	45	45	45	45	45	45	45
	Высшие про...	78	78	78	78	78	78	78	78
Архангельская область	Дошкольный	89	89	8 899	8 774	8 629	8 555		
	Средние общ...	5	5	5	5	5	5	5	5
	Высшие про...	65	65	65	65	65	65	65	65
Астраханская область	Дошкольный					14 568	14 356	14 215	
	Средние общ...					48	48	48	
	Высшие про...					52	52	52	
Белгородская область	Дошкольный					15	15	15	
	Средние общеобраз...	36	36	36	36	36	36	36	36
	Высшие профильные...	45	45	45	45	45	45	45	45
Брянская область	Дошкольные образов...	78	78	78	78	78	78	78	78
	Средние общеобраз...	96	96	96	96	96	96	96	96
	Высшие профильные...	32	32	32	32	32	32	32	32
Владимирская область	Дошкольные образов...	54	54	54	54	4 678	4 564	4 354	4 254
	Средние общеобраз...	78	78	78	78	96	78	78	78
	Высшие профильные...	96	96	96	96	32	96	96	96
Волгоградская область	Дошкольные образов...	32	32	32	32	14	32	32	32
	Средние общеобраз...	14	14	14	14	56	14	14	14
	Высшие профильные...	56	56	56	56	98	56	56	56
Воронежская область	Дошкольные образов...	98	98	98	98	32	98	98	98
	Средние общеобраз...	32	32	32	32	14	32	32	32
	Высшие профильные...	14	14	14	14	56	14	14	14
Ивановская область	Дошкольные образов...	56	56	56	56	98	56	56	56
	Средние общеобраз...	98	98	98	98	32	98	98	98
	Высшие профильные...	32	32	32	32	14	32	32	32
Иркутская область	Дошкольные образов...	14	14	14	14	56	14	14	14
	Средние общеобраз...	56	56	56	56	98	56	56	56
	Высшие профильные...	98	98	98	98	78	98	98	98
Калужская область	Дошкольные образов...	45	43	42	41	452	452	456	452
	Средние общеобраз...	65	62	56	54	456	456	878	126
	Высшие профильные...	45	45	41	40	507	507	745	741

Данные

Столбцы

- Число организаций
- Кварталы
- Число воспитанников
- Кварталы

Строки

- Субъекты РФ
- Тип учреждения

Маркеры

- Цвет
- Размер
- Подпись
- Детализация
- Подсказка

Фильтр

Сортировка

Оформление

Действия

КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



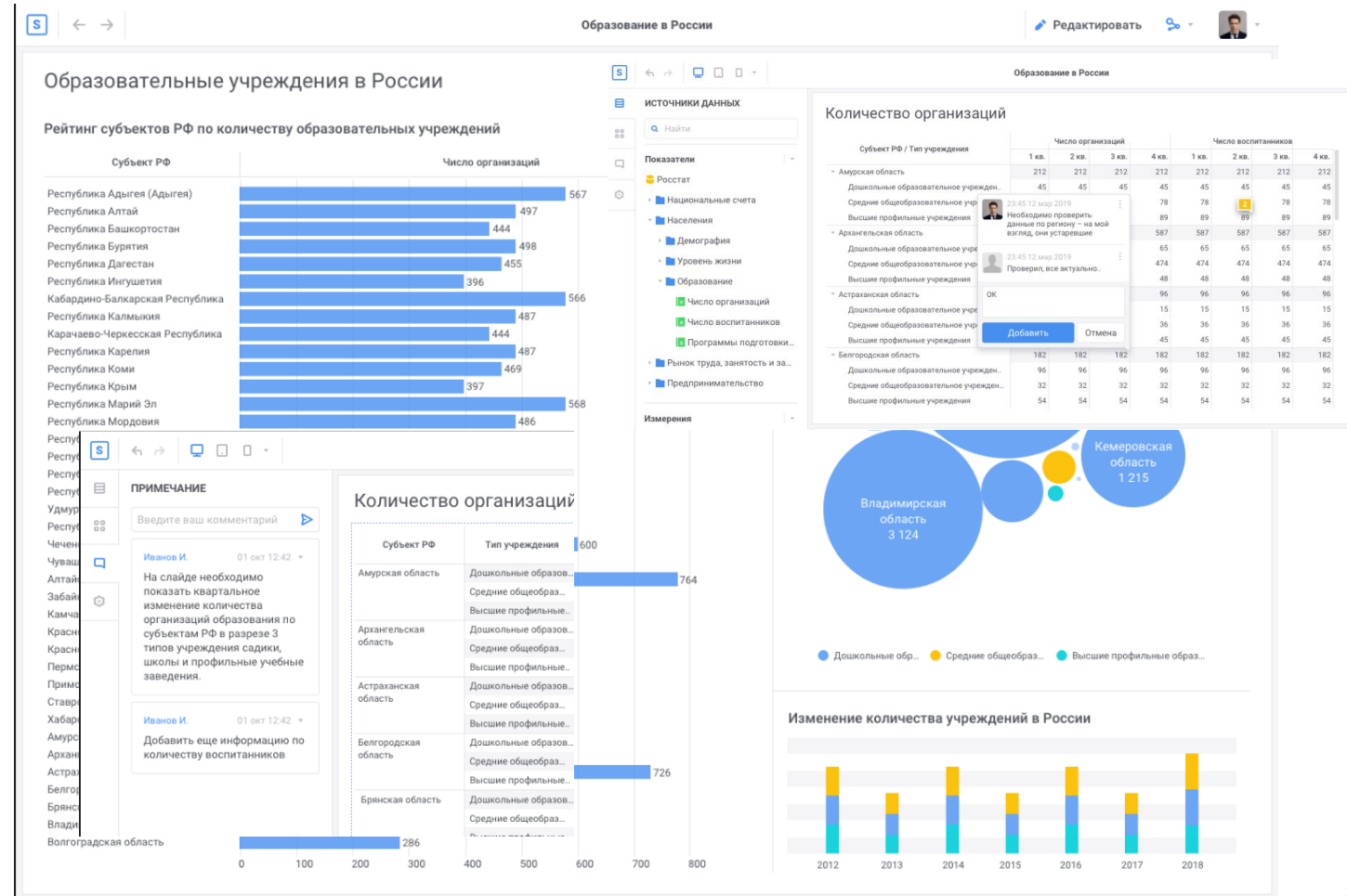
Интерактивность



Удобство использования

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА

- ✓ Публикация готовых аналитических отчетов
- ✓ Ведение чата в рамках опубликованного отчета
- ✓ Комментирование объектов (точек, графиков, ячеек и т.д.)



КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



Интерактивность



Удобство использования

ИНТЕРАКТИВНОСТЬ

- ✓ Drill Up/ Drill Down / Drill through
- ✓ Выделение объектов на визуализаторе и передача выбранных объектов в другие;
- ✓ Фильтрация
- ✓ Обработка событий (нажатие на кнопки, объекты визуализаторов)
- ✓ Управляющие элементы (списки, чекбоксы, слайдеры и т.д.)

Образование в России

Количество организаций

Топ учреждений: 10

Субъект РФ	Тип учреждения	Число организаций				Число воспитанников			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Амурская область	Дошкольные образов...	12	12	12	12	12	12	12	12
	Средние общеобраз...	45	45	45	45	45	45	45	45
	Высшие профильные...	78	78	78	78	78	78	78	78
Архангельская область	Дошкольные образов...	89	89	89	89	8 899	8 774	8 629	8 555
	Средние общеобраз...	5	5	5	5	5	5	5	5
	Высшие профильные...	65	65	65	65	65	65	65	65
Астраханская область	Дошкольные образов...	474	473	472	471	15 474	14 568	14 356	14 215
	Средние общеобраз...	48	48	48	48	48	48	48	48
	Высшие профильные...	52	52	52	52	52	52	52	52
Белгородская область	Дошкольные образов...	15	15	15	15	15	15	15	15
	Средние общеобраз...	36	36	36	36	36	36	36	36
	Высшие профильные...	45	45	45	45	45	45	45	45
Брянская область	Дошкольные образов...	78	78	78	78	78	78	78	78
	Средние общеобраз...	96	96	96	96	96	96	96	96
	Высшие профильные...	32	32	32	32	32	32	32	32
Владимирская область	Дошкольные образов...	54	54	54	54	4 678	4 564	4 354	4 254
	Средние общеобраз...	78	78	78	78	96	78	78	78
	Высшие профильные...	96	96	96	96	32	96	96	96
Волгоградская область	Дошкольные образов...	32	32	32	32	14	32	32	32
	Средние общеобраз...	14	14	14	14	56	14	14	14
	Высшие профильные...	56	56	56	56	98	56	56	56
Воронежская область	Дошкольные образов...	98	98	98	98	32	98	98	98
	Средние общеобраз...	32	32	32	32	14	32	32	32
	Высшие профильные...	14	14	14	14	56	14	14	14
Ивановская область	Дошкольные образов...	56	56	56	56	98	56	56	56
	Средние общеобраз...	98	98	98	98	32	98	98	98
	Высшие профильные...	32	32	32	32	14	32	32	32
Иркутская область	Дошкольные образов...	14	14	14	14	56	14	14	14
	Средние общеобраз...	56	56	56	56	98	56	56	56
	Высшие профильные...	98	98	98	98	78	98	98	98

Панель параметров:

- Параметры:
 - Top N (от 0 до 100)
 - Типы учреждений
- Слайды:
 - Количество организаций
 - Количество организаций
 - Рейтинг субъектов РФ
 - Рейтинг
 - Grow rates 2

Панель свойств:

- Свойства
- Значение: Top N (от 0 до 100)
- Управляющий элемент: Ползунок
- Мин: 1, Шаг: 1, Макс: 100
- Значение по умолчанию: 10
- Заголовок: Топ учреждений
- Оформление
- Действия

КОНЦЕПЦИЯ



Используем мощный фундамент **Форсайт Аналитической Платформы** как основу для инструмента (справочники, контроль доступа, коннекторы, работа с источниками, In-Memory)



Инструменты анализа и представления данных в одно месте в одной технологии доступа (web-клиент)



Гибкие возможности по работе с источниками данных



Адаптивный интерфейс под разные устройства



Возможность гибкого и простого подключения визуализаторов из сторонних библиотек



Работа инструмента с источниками с большим количеством данных



Богатые возможности по расчету и контролю данных на едином движке



Совместная работа



Интерактивность



Удобство использования

УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- ✓ Простота конструирования запросов, на основе общепринятого подхода
- ✓ Интуитивно понятное разделение инструмента на аналитическую и отчетную составляющую
- ✓ Доступность основных пользовательских функций на «первой линии»

Образование в России

Просмотр

ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ

Найти

Показатели

- Росстат
- Национальные счета
- Населения
 - Демография
 - Уровень жизни
 - Образование
 - Число организаций
 - Число воспитанников
 - Программы подготовки...
- Рынок труда, занятость и за...
- Предпринимательство

Измерения

- Росстат
- Национальные счета
- Население
 - Образование
 - Тип учреждения
 - Образовательная програ...
- Рынок труда, занятость и за...
- Предпринимательство
- Календарь
- Территория
 - Федеральные округа
 - Субъекты РФ

Количество организаций

Субъект РФ / Тип учреждения	Число организаций				Число воспитанников			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Амурская область	212	212	212	212	212	212	212	212
Дошкольные образовательное учрежден...	45	45	45	45	45	45	45	45
Средние общеобразовательное учрежден...	78	78	78	78	78	78	78	78
Высшие профильные учреждения	89	89	89	89	89	89	89	89
Архангельская область	587	587	587	587	587	587	587	587
Дошкольные образовательное учрежден...	65	65	65	65	65	65	65	65
Средние общеобразовательное учрежден...	474	474	474	474	474	474	474	474
Высшие профильные учреждения	48	48	48	48	48	48	48	48
Астраханская область	96	96	96	96	96	96	96	96
Дошкольные образовательное учрежден...	15	15	15	15	15	15	15	15
Средние общеобразовательное учрежден...	36	36	36	36	36	36	36	36
Высшие профильные учреждения	45	45	45	45	45	45	45	45
Белгородская область	182	182	182	182	182	182	182	182
Дошкольные образовательное учрежден...	96	96	96	96	96	96	96	96
Средние общеобразовательное учрежден...	32	32	32	32	32	32	32	32
Высшие профильные учреждения	54	54	54	54	54	54	54	54
Брянская область	142	142	142	142	142	142	142	142
Дошкольные образовательное учрежден...	32	32	32	32	32	32	32	32
Средние общеобразовательное учрежден...	14	14	14	14	14	14	14	14
Высшие профильные учреждения	56	56	56	56	56	56	56	56
Владимирская область	160	160	160	160	160	160	160	160
Дошкольные образовательное учрежден...	32	32	32	32	32	32	32	32
Средние общеобразовательное учрежден...	96	96	96	96	96	96	96	96
Высшие профильные учреждения	32	32	32	32	32	32	32	32
Волгоградская область	186	186	186	186	186	186	186	186
Дошкольные образовательное учрежден...	56	56	56	56	56	56	56	56
Средние общеобразовательное учрежден...	98	98	98	98	98	98	98	98
Высшие профильные учреждения	32	32	32	32	32	32	32	32
Воронежская область	164	164	164	164	164	164	164	164
Дошкольные образовательное учрежден...	32	32	32	32	32	32	32	32
Средние общеобразовательное учрежден...	45	45	45	45	45	45	45	45
Высшие профильные учреждения	87	87	87	87	87	87	87	87

Данные

Столбцы

- Число организаций
- Кварталы
- Число воспитанников
- Кварталы

Строки

- Субъекты РФ
- Тип учреждения

Маркеры

- Цвет
- Размер
- Подпись
- Детализация
- Подсказка

Фильтр 1

Сортировка

Оформление

Действия

Количество орг... Рейтинг суб... Пример пан... +

ROAD MAP

- ✓ Одновременная визуализация неограниченного кол-ва источников данных различной структуры
- ✓ Использование встроенных и подключение сторонних библиотек визуализации данных (d3.js, highcharts, flotcharts и т.д.)
- ✓ Адаптивный интерфейс для любого рабочего места (desktop, web, mobile)
- ✓ Работа инструмента с источниками с большим количеством данных (в том числе Big Data и In-memory)

IV кв 2019 года

- ✓ Подключение внешних и внутренних инструментов расчета (Python, R и др.)
- ✓ Распределение прав доступа к объединенным данным
- ✓ Интерактивность и Drill Up/ Drill Down / Drill through
- ✓ Экспресс-подключение собственных источников данных (в том числе на основе файловых источников)
- ✓ Совместная работа (чат, комментирование, веб-публикации и т.п.)

II кв 2020 года



Спасибо за Внимание!