

# Команда Luxms – победитель VI-Битвы 2.0



Luxms заняли **первое место в VI-хакатоне**, создали инструмент для принятия управленческих решений в сфере внутреннего туризма на основе отзывов

- Сделали **готовый к работе** и дальнейшему развитию и тиражированию продукт
- Использовали **коробочную версию** системы
- Развили свой продукт в процессе реализации идеи и задания ; -)

Более 30 команд соревновались в хакатоне



## Luxms BI



- Гибкая коробочная версия
- Широкий функционал для визуализации
- Возможности кастомизации
- Быстродействие
- Инструмент для решения почти любой задачи

## PolyAnalyst



- Широкий функционал обработки текстовых данных
- Возможности для глубокой аналитики
- Тонкая работа с сущностями и фактами
- Определение тональностей текстов



Специально использовали только данные, выданные организаторами

- В реальных проектах почти никогда **не бывает идеальных данных**
- Данные всегда нужно обрабатывать, вычищать, преобразовывать
- Наш кейс максимально приближен к **реальной задаче**

**Создали комплексное решение – систему, позволяющую анализировать состояние региона на основе отзывов туристов, объединенное общей логикой, системой фильтрации и широким спектром функциональных возможностей**

## Руководитель регионального органа власти по туризму

- Смотрит комплексные показатели
- Видит топовые локации и города
- Отслеживает тренды
- Сравнивает свой регион с похожими по туристскому предложению

## ЛППР - лицо, помогающее принимать решения

- Анализирует все уровни данных
- Читает исходные отзывы
- Отслеживает связи между аспектами и точками притяжения
- Готовит отчеты и презентации



Атласы > Туризм > Туристические тренды

CD

### Топ регионов: упоминаемость и туристические тренды

Фильтры

- Аспект
- Страна в тексте
- Регион в тексте
- Город в тексте
- Регион публикации
- Тип источника

#### Самый обсуждаемый регион в соцсетях

Краснодарский край

22 689 упоминаний

39 685 285 просмотров

#### Самый обсуждаемый регион в СМИ

Краснодарский край

15 599 упоминаний

34 172 522 просмотров

#### Топ-10 регионов по упоминаниям

Краснодарский край	38 288
Москва	9 624
Калининград...	6 356
Санкт-Петербург	4 716
Ростовская область	4 446
Севаст...	2 940
Республика Крым	19 527
Республ...	2 829
Донецкая Народная Республика	2 689
Московская область	2 653

#### Топ-10 городов по упоминаниям

София	18 500
Москва	10 500
Ейск	6 000
Анапа	5 500
Светлогорск	5 000
Санкт-Петербург	4 500
Краснодар	4 000
Калининград	3 500
Адлер	3 000
Геленджик	3 000

#### Топ-25 популярные аспекты путешествий


Тема текста	Число упоминаний	Доля упоминаний
отдых	1 641	3.8%
вода	1 569	3.6%
город	1 536	3.5%
пляж	1 414	3.2%
цена	1 366	3.1%
природа	1 070	2.5%
история	953	2.2%
погода	919	2.1%
море	831	1.9%
отель	765	1.8%
жизнь	705	1.6%



## Лейблы

Самый обсуждаемый регион в соцсетях


Краснодарский край


 **22 689**  
упоминаний

 **122 689**  
просмотров

Самый обсуждаемый регион в СМИ

Краснодарский край

 **15 599**  
упоминаний

 **782 979**  
просмотров

- Общее количество упоминаний и просмотров
- Можно оценить уровень интереса читателей СМИ к теме и подписчиков в соцсетях
- Понять, что у аудитории действительно востребована данная тема

### При накоплении исторических данных

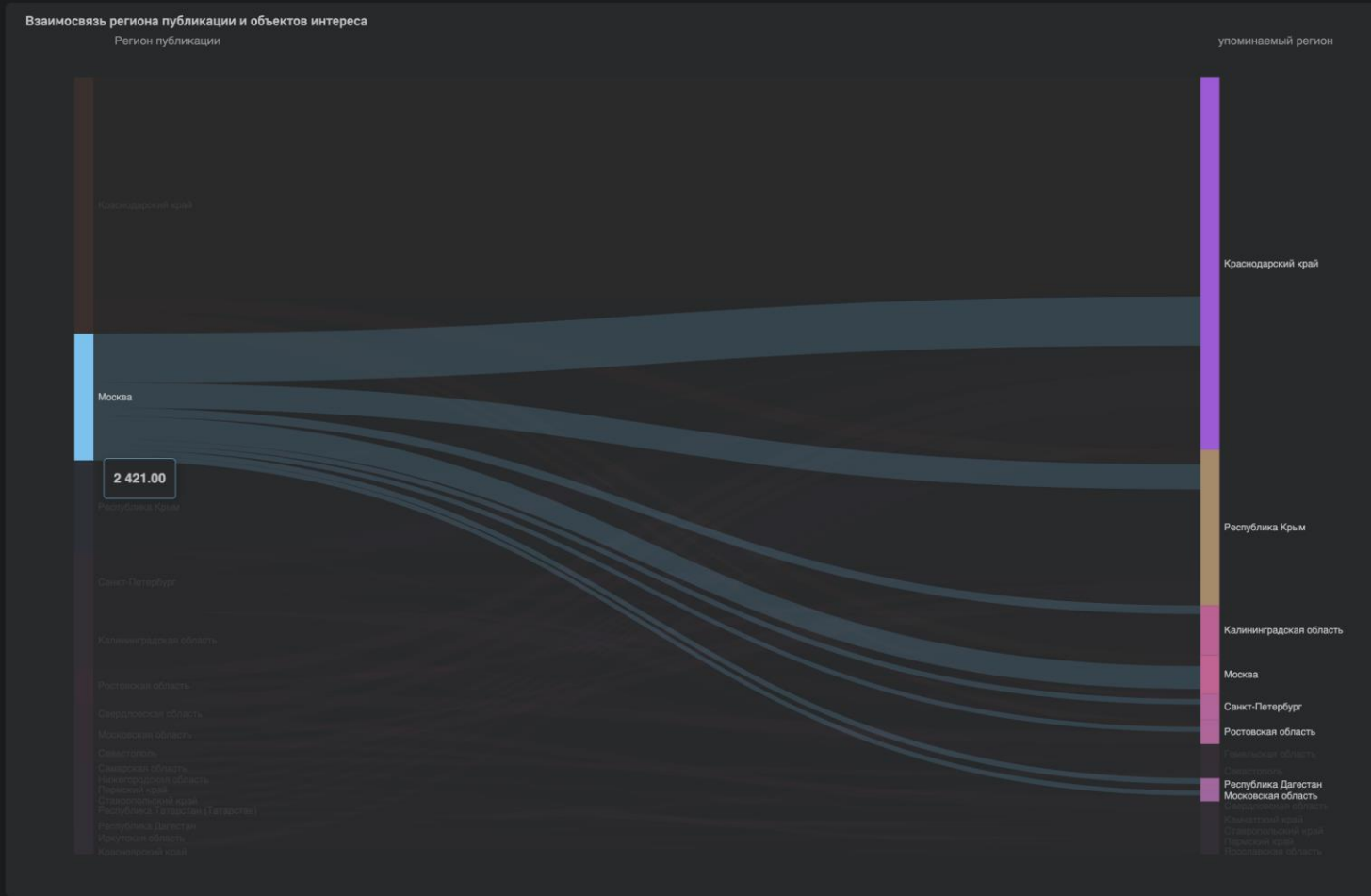
- можно проследить динамику интереса туристов
- оценивать эффективность маркетинговых кампаний



## Трестор



- При нажатии на любой регион дэш перестраивается, однако выбранный регион остаётся **в контексте других субъектов**
- Связан с аспектами путешествий, при нажатии на любой аспект - меняется
- **Работает как фильтр** для всех дэшбордов в системе



Sankey



Система показывает пользователю из каких мест пишут отзывы про его регион и что интересует жителей подотчетного ему края или области



LUKms BI
Атласы > Туризм > Достопримечательности: тенденции
🗨️ ? ⚙️ ☰ 👤

Список дашбордов

Туристические тренды

★ **Достопримечательности: тенденции**

🕒 Повышение привлекательности региона

---

Список атласов

📁 Туризм

## Рейтинг локаций региона: анализ привлекательности туристских аттракций

**Фильтры**

- > Страна в тексте
- > Регион в тексте  
Краснодарский край
- > Город в тексте
- > Достопримечательности

Легенда тональности упоминаний

🟢 Отлично
🟡 Хорошо
🟠 Нормально
🔴 Плохо
🔴 Ужасно

**Топ-10 локаций региона: тональный разбор**

Локация	Отлично	Хорошо	Нормально	Плохо	Ужасно
Олимпийский парк	100	10	5	5	5
Крымский мост	50	30	10	5	5
Красная площадь	40	20	15	10	5
Парк "Ривьера"	35	15	10	10	5
Жилой комплекс Губернский	30	15	10	10	5
Дворец спорта	25	10	10	10	5
Курортный проспект	20	10	10	10	5
Пляж "Майка"	15	10	10	10	5
Аэропорт "Сочи"	10	10	10	10	5
Приморская набережная	10	10	10	10	5

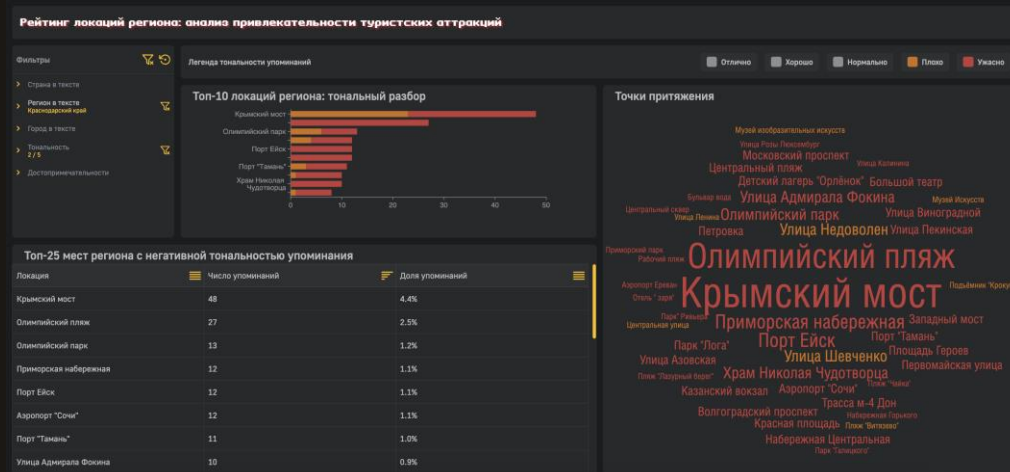
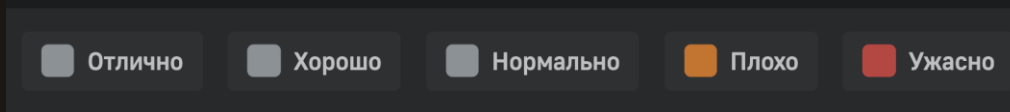
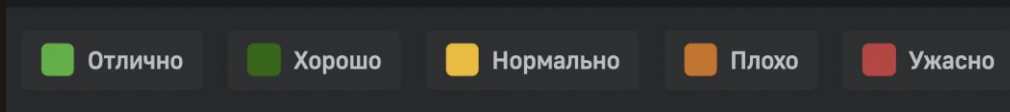
**Точки притяжения**

**Топ-25 мест региона с негативной тональностью упоминания**

Локация	Среднее по негативу	Число упоминаний	Доля упоминания
Крымский мост	ужасно	469	46.8%
Олимпийский пляж	плохо	239	23.9%
Олимпийский парк	плохо	111	11.1%
Приморская набережная	плохо	86	8.6%
Порт Ейск	ужасно	53	5.3%
Аэропорт "Сочи"	ужасно	49	4.9%
Порт "Тамань"	плохо	36	3.6%
Улица Адмирала Фокина	ужасно	35	3.5%
Гомельская область	плохо	33	3.3%
Донецкая Народная Республика	плохо	29	2.9%



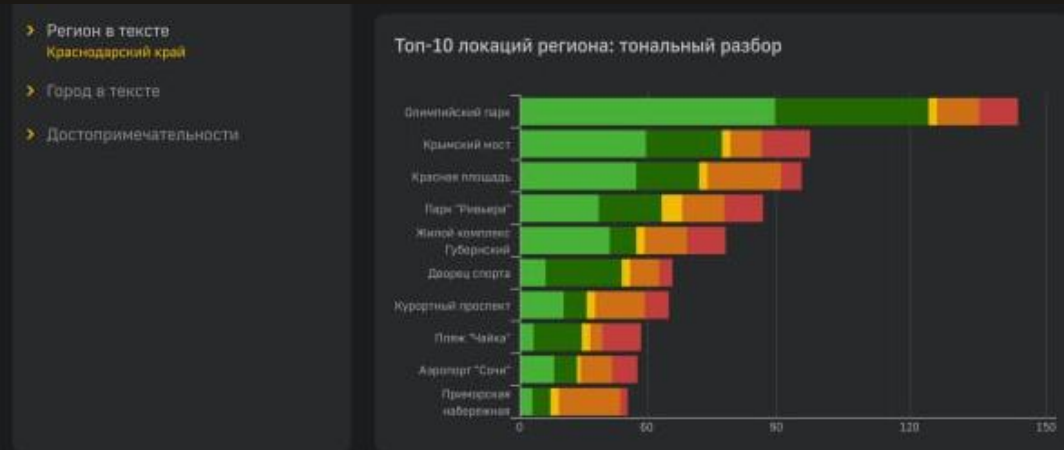
## Легенда



- Увеличили спектр тональностей для более точного анализа
- Вынесли легенду наверх отдельным виджетом
- Фильтр в легенде работает на весь дэшборд



## Рейтинг локаций



- Рейтинг на основе количества упоминаний каждого места
- Соотношение негативных и позитивных отзывов о локации
- Помогает выявить потенциально проблемные зоны

Топ-25 мест региона с негативной тональностью упоминания

Локация	Среднее по негативу	Число упоминаний	Доля упоминаний
Крымский мост	ужасно	469	46.9%
<b>перечень сообщений</b>	плохо	239	23.9%
Олимпийский парк	плохо	111	11.1%
Приморская набережная	плохо	86	8.6%
Порт Ейск	ужасно	53	5.3%
Аэропорт "Сочи"	ужасно	49	4.9%
Порт "Тамань"	плохо	36	3.6%

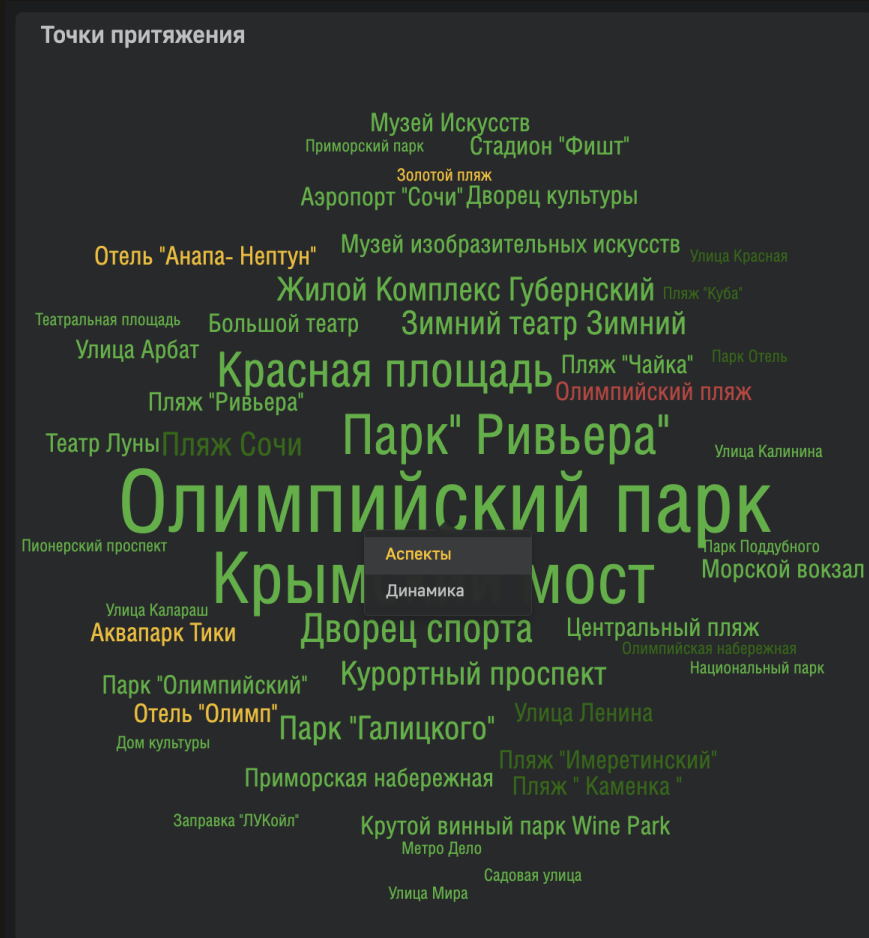
- Дрилдаун до исходных данных о сути проблемы
- Возможность продумать стратегию управления репутацией, чтобы смягчить негативный имидж

приличное и приятное место в городе – парк Галицкого, который только подчеркивает контраст с остальным городом своей ухоженностью, чистотой и приятной атмосферой. Зато все заведения, в которых мы побывали, нам понравились, а именно The Печь, La Vasa, Sunny Cafe, Видеосалон закрыт. Короче, уезжая из Краснодара, мы прям выдохнули. **Далее нам предстояла не очень приятная дорога до Крымского моста.** Она чаще всего состояла из 2 полос, много ремонтных работ и фур. На самом мосту мы потратили меньше часа, если бы дорога из города была в пробке и меньше получаса на

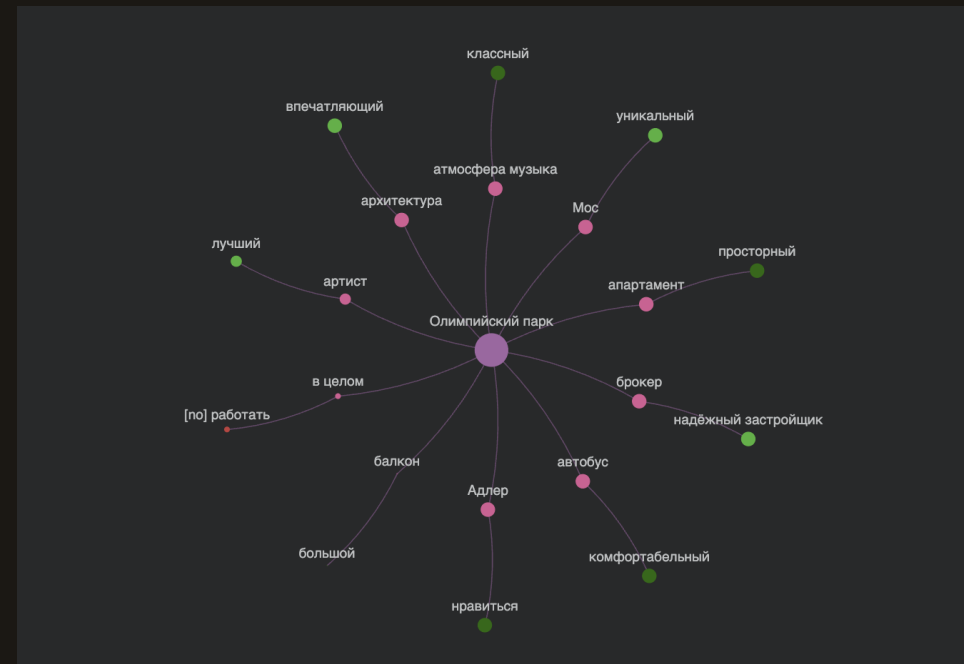


## Облако слов

➤ окраска в соответствии с преобладающей тональностью, дрилдаун на следующие уровни



## Граф

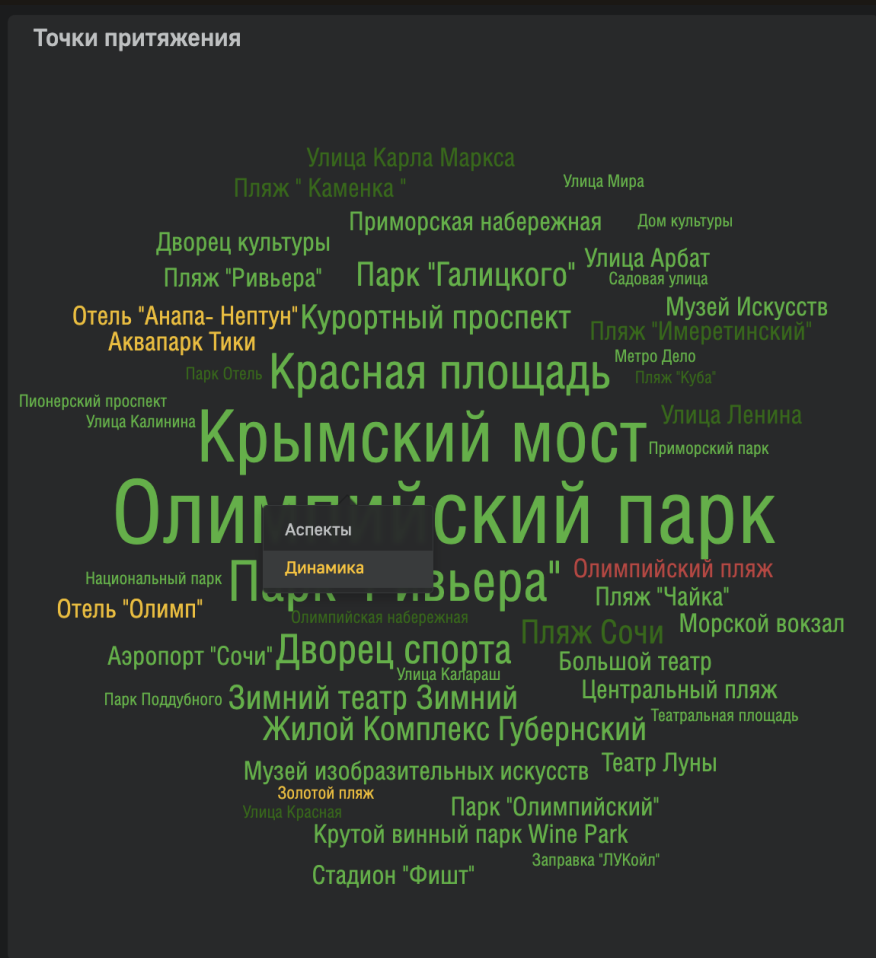


Связи между точками притяжения, аспектами и прилагательными, их характеризующими



## Облако слов

➤ окраска в соответствии с преобладающей тональностью, дрилдаун на следующие уровни



## Динамика



- проследить динамику упоминаемости по сезонам, разделенную по тональностям
- позволяет выявить сезонные тенденции, популярность мест в разное время года и изменения востребованности по времени



Атласы > Туризм > Повышение привлекательности региона

## Отзывы туристов: идеи для региональной трансформации и повышения популярности локаций

Фильтры

- Страна в тексте
- Регион в тексте  
Краснодарский край
- Город в тексте
- Тип источника
- Тональность
- Достопримечательности

### Легенда тональности упоминаний

- Отлично
- Хорошо
- Нормально
- Плохо
- Ужасно

### Топ-25 фокусы интереса туристов

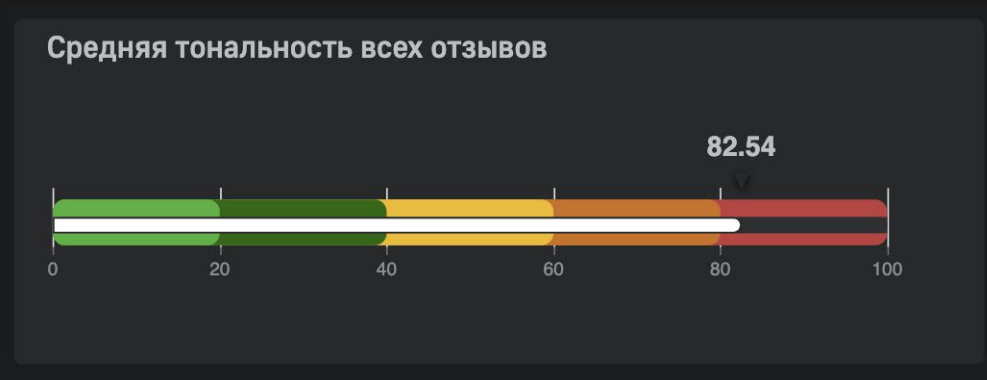
Тема пожеланий	прилагательное	Число упоминаний
погода	ужасный	1 297
засыпать	очень хорошо	1 295
циклон	красивый	1 295
покров	хороший	1 295
подготовка	прекрасный	1 295
цена	ошибочный	374
путь	запрещать правильно	364
машина	проблема	294
киев	благодарный	270
Санкт-Петербург северобайкаль...	радовать	270
Довгань	супер интеллект	270
история	интересный	148
новость	очень неприятный	147

### Фокусы интереса туристов: тональный разбор

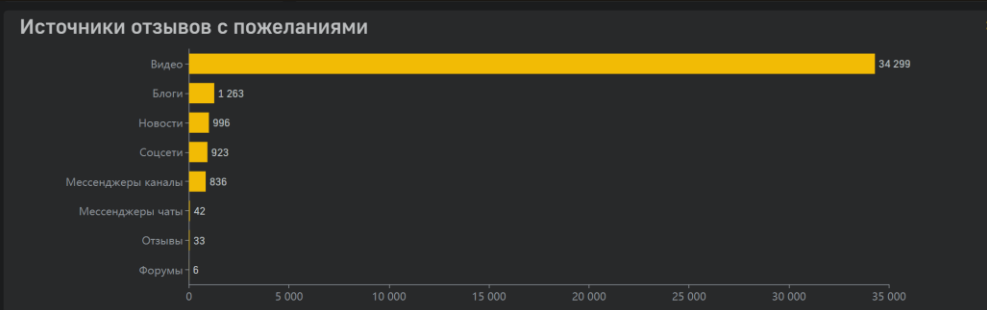
### Источники отзывов с пожеланиями

Источник	Количество
Видео	34 299
Блоги	1 263
Новости	996
Соцсети	923
Мессенджеры каналы	836
Мессенджеры чаты	42
Отзывы	33
Форумы	6

### Средняя тональность всех отзывов



- Дэш, показывающий среднюю тональность всех отзывов



- График, отображающий источники отзывов с пожеланиями
- Позволяет определить наиболее перспективные каналы для взаимодействия
- Помогает эффективно адаптировать стратегию коммуникации и продвижения



## Топ-25 фокусы интереса туристов

Тема пожеланий	прилагательное	Число упоминаний
в целом	раздражать	5
дорога	ухудшиться	5
перечень сообщений	проблема	4
выплата	проблема	4
Интернет	отсутствовать	4
стоянка	отсутствовать	4
окно	небольшой	4
в целом	ужасный	4
кондиционер	[но] работать	4
в целом	ждать долго	4

- Рядом с каждой темой - ключевое прилагательное, которое характеризует суть отзыва
- Возможность выявить проблемные области в регионе, понять - на что больше всего жалуются туристы
- Дрилдаун до конкретных отзывов
- Возможность практически напрямую получать от туристов обратную связь от туристов

умеренную плату на уазиках вас могут немного подвезти наверх, ну или чуть дороже и на лошади до самого аула. Сотрудники кафе посетовали, что мы рано, уазики и лошади еще не приехали. Я читала про негодование туристов - **дорогу закрыли**, хотя и нажить на нас. Ну а почему нет? Во-первых, машины поднимают тучи пыли, а там все-таки жилые дома (кому это понравится?). Во вторых, дорога узкая, большое количество машин моментально создаст пробки. В-третьих, пробки на горной дороге + недостаточный опыт





Для предобработки массива текстовых данных использовали платформу **PolyAnalyst**, и платформу бизнес-аналитики **Luxms BI** для формирования кубов и визуализации итоговых данных для их анализа.



## Извлечение сущностей и фактов

- › Использование энциклопедического словаря "Туризм" для выделения относящихся к теме отзывов и отсеечения нерелевантных



## Тщательный анализ текстовых данных

- › Проведение поисковых запросов, фильтрация, повторные запросы, очистка данных, разбивка отзывов на смысловые части для извлечения тональности



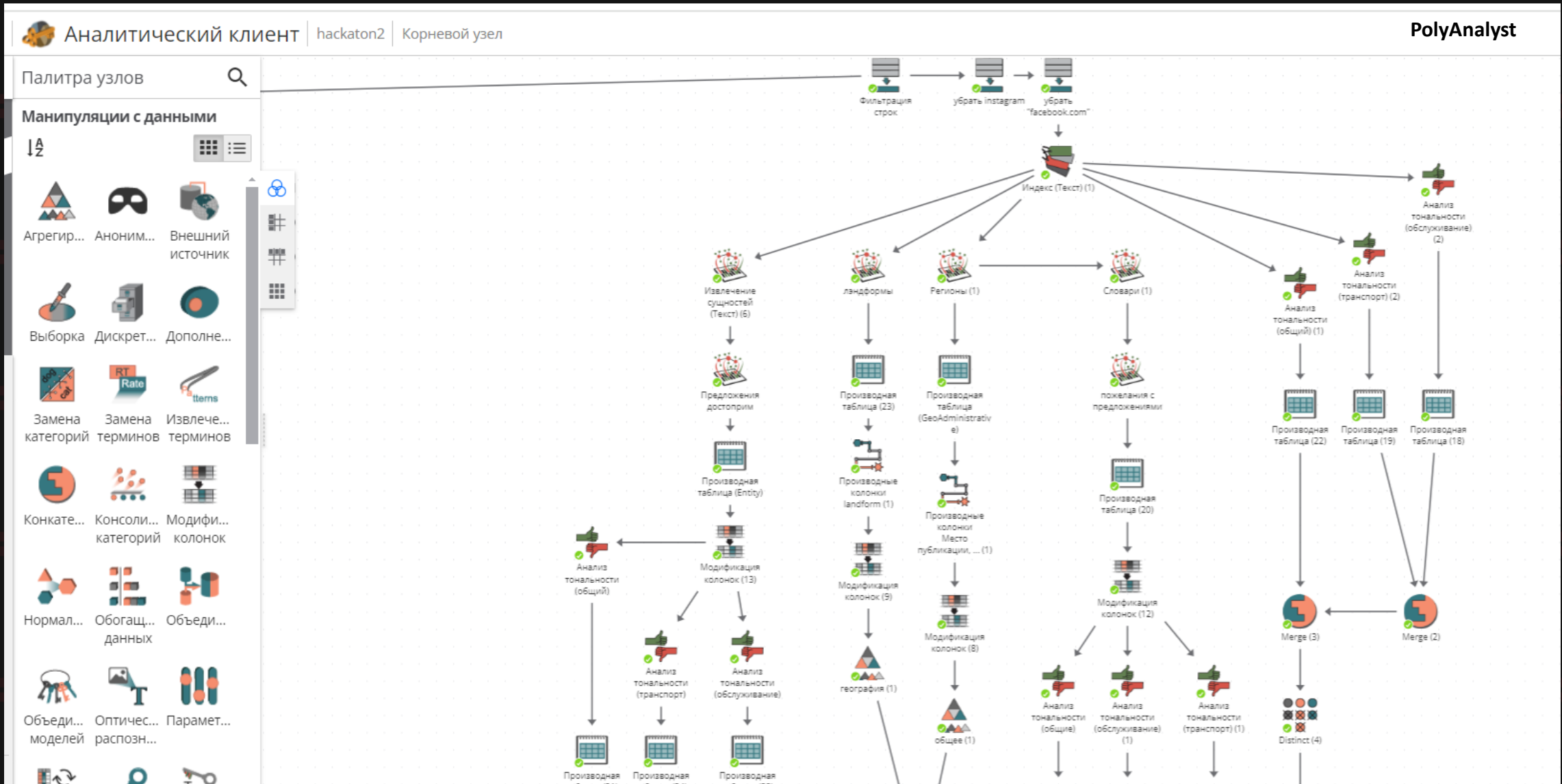
## Анализ тональностей и извлечение сущностей

- › Выделение из текстов достопримечательностей, связку упоминаемых городов и регионов, ключевые слова, отвечающие за пожелания туристов



## Обработка повторяющихся текстов

- › Применение алгоритма для исключения задвоения текстов с процентом совпадения выше 95%. Исключение запрещенных соцсетей



### Извлечение сущностей (Текст) (6) | hackaton2

Тексты | Сущности | Статистика | Настройки

Найти | Фильтр | Настройки

Поиск

Сущность	Колич...
Custom	1,114
food	632
Tourism	456
Wishes	26

#	wishes	Support	Freque...
15	ПРЕДЛАГАЮ	6	6
16	Предлагаю	196	203
17	предлагаю	489	579
18	ПРЕДЛОЖЕНИЕ	16	18
19	Предложение	85	88
20	предложение	1,152	1,394
21	Сделайте	99	101
22	сделайте	190	208
23	Улучшите	3	3
24	улучшите	10	10
25	Хотелось бы	207	217
26	хотелось бы	811	923

Достоинства: Красивое место отдыха, всегда сюда тянет.  
 Недостатки: Хотелось бы побольше скамеек и поменьше мусора. Товар/услугу предоставили бесплатно или со скидкой, с условием написания отзыва. В Кабардино-Балка Голубые озера из рубежом. Они вс множество турис Я например посе водоёмов. Нижнее голубое секретное. Все о Кабардино-Балка 40 км по шоссе.

Настройки | 1 из 1 | Подсветка

Запись 25 из 26

Данные | Статистика | Уникальные записи

Шкала времени | XPDL-правила

Диапа... 08/10/2023 - Ш. 3 | День | +/-

### Анализ тональности (Текст) | hackaton2

Тексты | Сводный отчет | Тональности | Граф | Статистика | Настройки

Найти | Фильтр | Настройки

Поиск

Тональность	Колич...
Standard	94,944
Positive	69,869
Negative	25,075

#	Evaluation	Object
6982	прекрасный	вид
6982	самый лучший	место
6982	идеальный	место
6982	богатый	история
6982	красивый	место
6982	красивый	вид
6982	интересный	место
6982	понравиться	<general evaluation>
6983	хороший	место
6983	довольный	я
6983	лучший	место
6983	очень довольный	я

Достоинства: Красивое место отдыха, всегда сюда тянет.  
 Недостатки: Хотелось бы побольше скамеек и поменьше мусора. Товар/услугу предоставили бесплатно или со скидкой, с условием написания отзыва. В Кабардино-Балка Голубые озера из рубежом. Они вс множество турис Я например посе водоёмов. Нижнее голубое секретное. Все о Кабардино-Балка 40 км по шоссе.

Настройки | 1 из 1 | Подсветка

Запись 69832 из 69,833

Данные | Статистика | Уникальные записи

Шкала времени | Словари

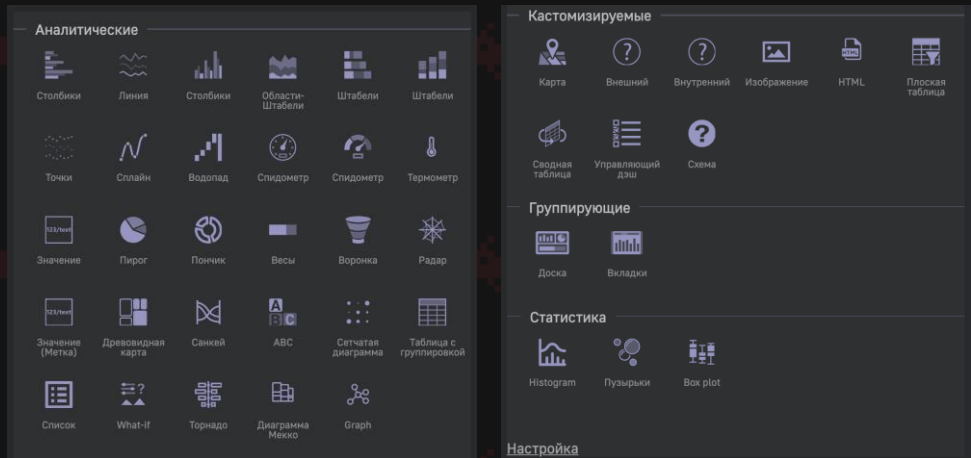
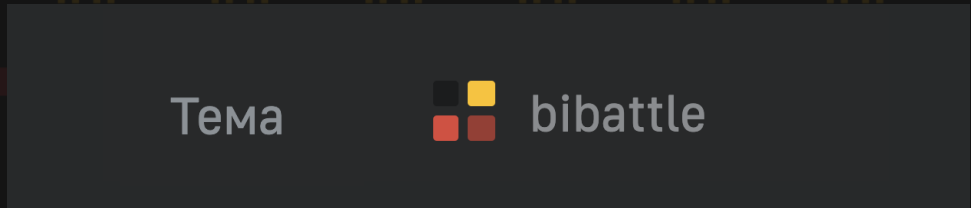
Диапа... 08/10/2023 - Ш. 3 | День | +/-

Настройки | 1 из 1 | Подсветка

Запись 1 из 3,408

Текст: ??sofa\_travelling  
 Если вы любите загадки...  
 ?  
 ... то пещерные города Крыма - [лучшее место для ваших путешествий](#).  
 ?  
 В таких местах пылливый ум всегда начинает задавать вопросы: как жили на такой высоте, где брали воду.  
 ?  
 А самая главная загадка пещерных городов Крыма - рукотворны ли они или такой "кров" для людей создала матушка-природа?  
 ?  
 Среди всех городов Эски-Кермен для нас выделяется

Запись	Частота	Текст
55	1	...пещерные города Крыма - <a href="#">луч</a>
73	1	<a href="#">Лучшее место для наблюдения</a>
116	1	...в сухое место. <a href="#">Лучшие места д</a>
124	1	...помочь. Например, <a href="#">лучшие м</a>
156	1	...раньше всех и выбирал <a href="#">лучш</a>
190	1	Крым, один из <a href="#">лучших мест для</a>
205	1	...! Курорты Крыма. <a href="#">Лучшие мес</a>
228	1	...мой взгляд, является <a href="#">лучшим</a>
251	1	...канал, одно из <a href="#">лучших мест д</a>
268	1	...Семейные традиции". <a href="#">Лучшее</a>
269	1	...Семейные традиции". <a href="#">Лучшее</a>



- Интерфейс системы - в общей стилистике хакатона, настроен в **стандартном редакторе тем**
- Использовали для разработки **полностью коробочную версию**, пользователи могут настраивать систему под свои задачи без привлечения программистов
- При необходимости – возможность настроить **гибкую ролевою модель**

**Создали гибкий инструмент с широкими возможностями фильтрации, несколькими уровнями вложенности информации и обширными возможностями для исследования и анализа**