



АССОЦИАЦИЯ
БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Бенчмаркинг цен в строительном девелопменте

Общие вопросы

Кирилл Прунтов

Корпоративный архитектор Ассоциации больших данных

ЗАЧЕМ НУЖЕН БЕНЧМАРКИНГ ЦЕН?

Ежегодно

Подведение годовых итогов и формирование стратегии закупок

Ежемесячно

Оперативный анализ закупок и принятие тактических решений в течении года

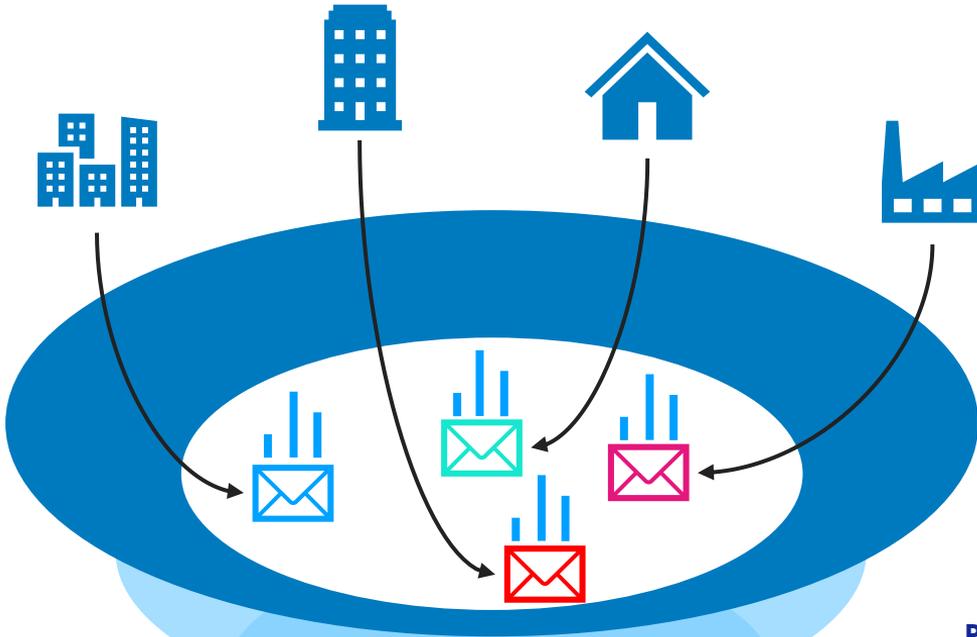
Ежедневно

Оперативный контроль закупок материалов, при волатильности и зависимости от биржевых цен

Экономически

Объективная оценка эффективности закупок в сравнении с рынком

КАК РАБОТАЕТ СЕРВИС БЕНЧМАРКА ЦЕН



Застройщики передают данные о закупках товарных позиций в определенном периоде, после чего могут смотреть бенчмарк цен в данном периоде по данным товарным позициям

Особенности:

- Бенчмарк доступен только по переданным позициям
- Доступны месячный и недельный бенчмарки, а так же история цен в сравнении с ценой закупщика



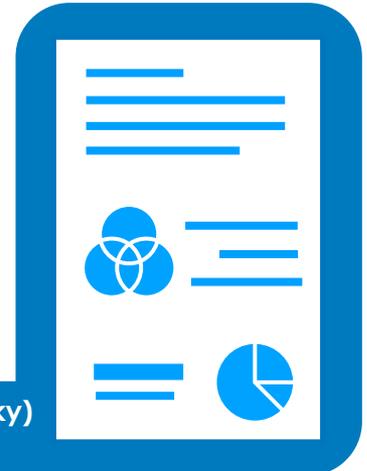
Оператор системы – независимая сторона, не осуществляющая деятельность на рынке строительства

РАСЧЕТ БЕНЧМАРКА:

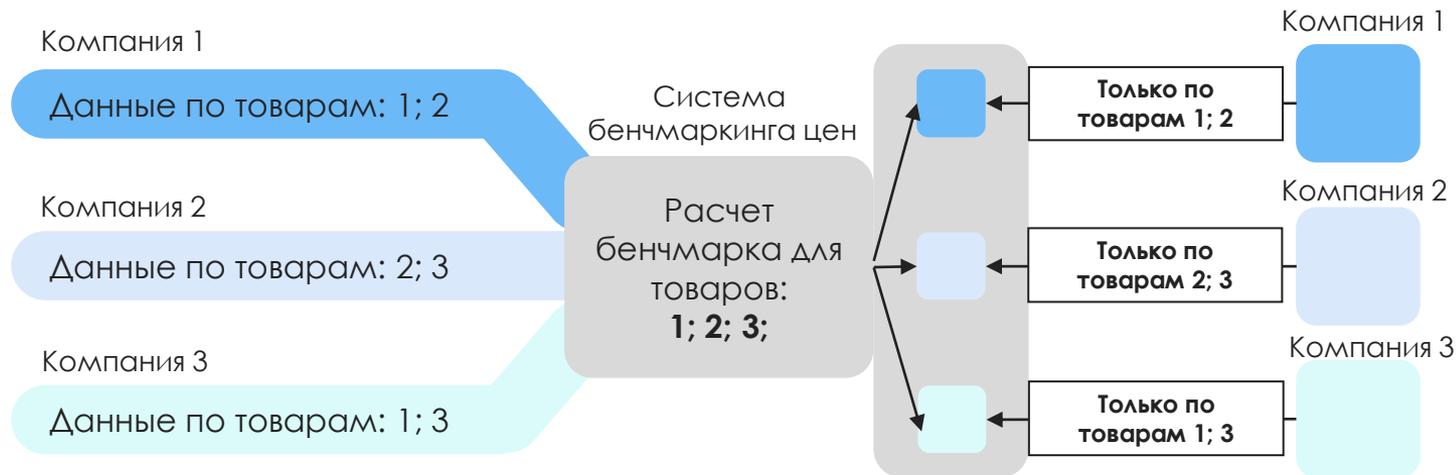
$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

где,
x – цена закупки в периоде,
w – объем закупки в периоде

**Застройщики видят только свои цены и рыночный бенчмарк (статистику)
Застройщики не видят цены других застройщиков!**



КАК РАБОТАЕТ СЕРВИС БЕНЧМАРКА ЦЕН



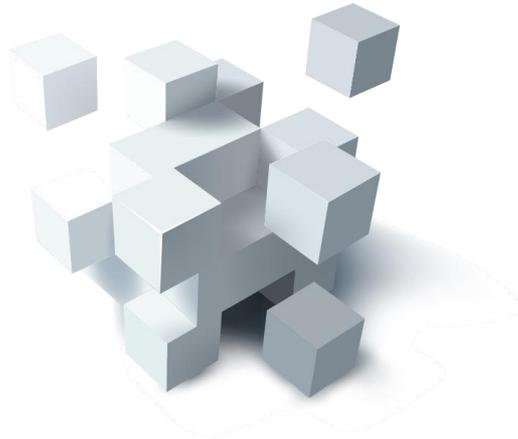
Особенности:

- Бенчмарк доступен только по переданным позициям
- Оператор системы – независимая сторона
- Доступны месячный и недельный бенчмарки, а так же история цен в сравнении с ценой закупщика

РОЛИ В УПРАВЛЕНИИ СЕРВИСОМ

АБД

- 1 Управление сервисом
- 2 Управление SLA
- 3 Управление бэклогом



Advisory Board

- 1 Рекомендации по расширению справочников и номенклатуры товарных позиций
- 2 Рекомендации по координации методологических вопросов (например, принципов передачи данных)
- 3 Предложения по развитию сервиса и выводу новых услуг

Advisory board – это **совещательный** орган по сервиса бенчмарка цен на площадке Ассоциации больших данных, куда входят участники сервиса.
Участие в комитете не обязательно для участников сервиса

СТРУКТУРА BOARD'А



Блок управления НСИ

Предложения по развитию и стандартизации технических словарей, а также номенклатуры участников

Блок visionary

Предложения по развитию сервиса, выводу новых фич, сервисов и т.п.

Блок управления методологией

Предложения по решению вопросов методологии, единых принципов передачи данных, обеспечение сравнимости

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ



JWT

Доступ к программным интерфейсам осуществляется с использованием ограниченных по времени токенов.



Провайдер инфраструктуры Yandex.Cloud – все решения имеют сертификат ФСТЭК (1 уровень защищенности ИС ПДн), имеются сертификаты ISO 27001, 27017, 27018. Подробнее: <https://cloud.yandex.ru/security>



Оператор сервиса – независимая, доверенная сторона (Ассоциация больших данных). На стороне оператора предоставление доступа, контроль за разработкой, поддержка и архитектурный надзор

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Разделение на среды:

Среды разработки, тестирования и эксплуатации, физически отделены друг от друга и имеют разную ролевую модель

Независимое ревью:

Архитектурный надзор и конфигурация параметров безопасности реализуется доверенной стороной (АБД)

Журналирование:

Все действия всех ролей на всех средах журналируются

DEV среда

Данные:

Не допускаются промышленные данные
Не допускаются реальные справочники

Доступы:

- Администратор
- Разработчики
- Инженеры данных

Обновления:

Часто

INT среда

Данные:

Не допускаются промышленные данные
Допускаются реальные справочники

Доступы:

- Администратор
- Разработчики
- Инженеры данных
- Системы застройщиков (интеграция)

Обновления:

Редко

PROD среда

Данные:

Допускаются промышленные данные
Допускаются реальные справочники

Доступы:

- Администратор
- Системы застройщиков (передача и получение данных)

Обновления:

Редко

ОБЩАЯ СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Доступ в контур:

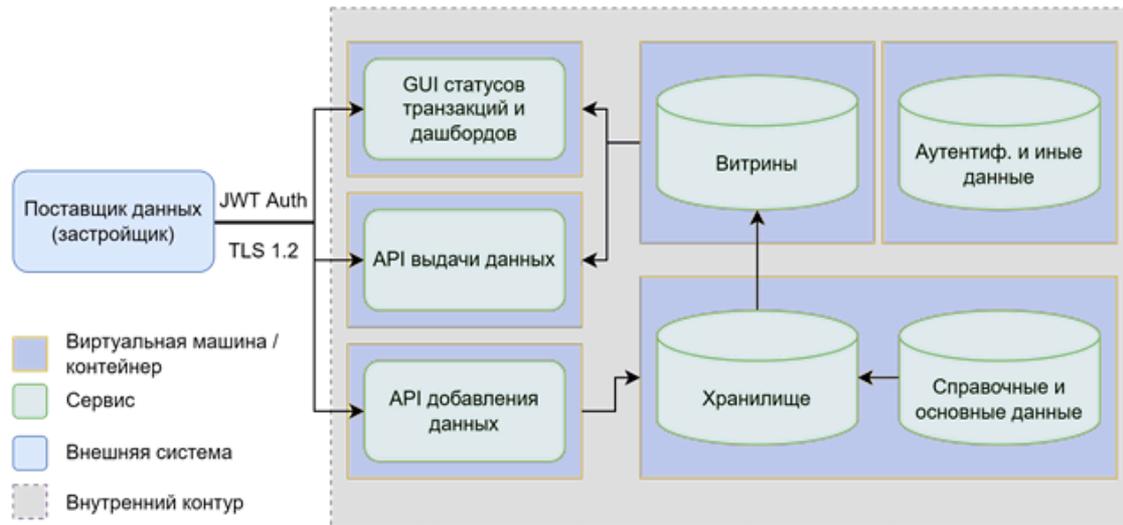
Доступ к работе с программными интерфейсами выдается по заявке на администратора

Изоляция сервисов:

Среды взаимодействия систем внутри контура логически отделены друг от друга на уровне виртуальных машин / контейнеров

Доступ в хранилище:

Доступ в хранилище имеет только администратор, его действия журналируются



Иные особенности:

- Все VM защищены AppArmor и Seccomp на уровне провайдера инфраструктуры
- Фильтрация пакетов на Top-of-Rack switch
- Хранилище построено на Nadoor. Доступ к данным в продуктивном контуре осуществляется через LDAP (openLDAP) под контролем администратора доверенной стороны (оператор - АБД)
- Доступ к контуру тунелируется (Wireguard)
- Журналирование действий администратора в облаке (Yandex Audit Trails)
- Журналы могут быть предоставлены по запросу / инциденту

Местный бенчмарк

Бенчмаркинг по месяцам

Моя цена, руб

52460

Цена рынка, руб

51704.1

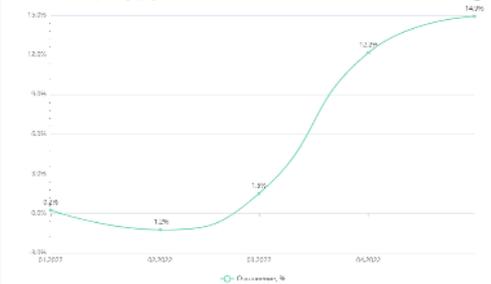
Выгода/потери, млн, руб

30

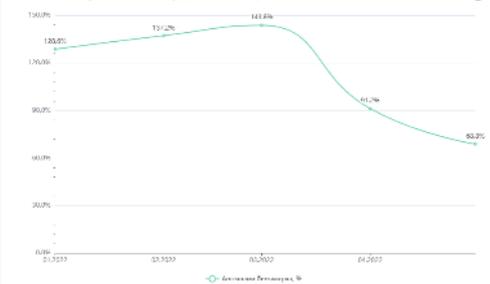
Выгода/потери, %

-12.2%

Отклонение наших цен от среднерыночных



Колесания бенчмарка относительно средневзвешенной цены



Отклонение наших цен от среднерыночных – Поместный график с отклонениями в %.

Колесания бенчмарка – Поместный график с отклонением цен бенчмарка в % к цене бенчмарка / средневзвешенное значение бенчмарка за весь период.

График цен участника и бенчмарка



График цен участника и бенчмарка. Поместно указаны цены участника и цены бенчмарка по каждому SKU.

Фильтры

ГРУППА

SKU

ПЕРИОД

ДОСТАВКА (ДА/НЕТ)

ВКЛЮЧЕНА ДОСТАВКА (ДА/НЕТ)

ПРЕДОПЛАТА (ДА/НЕТ)

APPLY

Детализация цен по месяцам

Show 50 entries

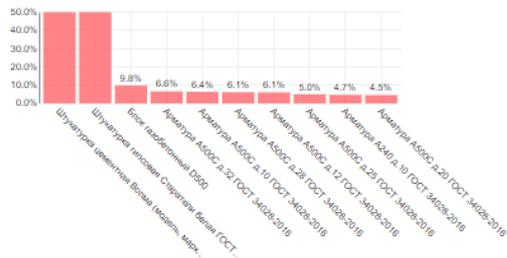
Группа	Товарная позиция	Отклонение, %	Период бенчмарка	Цена застройщика, руб.	Бенчмарк, руб.	Объем закупки	Отклонение, руб.
Артикул	Артикул А500С д.В ГОСТ 34028-2016	10.0%	04-2023	76000	88004.8	76	7795.08
Артикул	Артикул А500С д.10 ГОСТ 34028-2016	10.0%	04-2023	68450	81396.8	76	6053.10
Артикул	Артикул А500С д.В ГОСТ 34028-2016	6.0%	04-2023	74421.6	88004.8	25475	5162.70
Артикул	Артикул А500С д.10 ГОСТ 34028-2016	10.0%	05-2023	22940	25873.7	76	4886.36
Артикул	Артикул А500С д.10 ГОСТ 34028-2016	7.0%	04-2023	75170	79878.4	76	4561.07
Артикул	Артикул А500С д.В ГОСТ 34028-2016	8.0%	05-2023	81940	87348.5	76	4592.54
Артикул	Артикул А500С д.10 ГОСТ 34028-2016	7.0%	04-2023	66905.8	81396.8	25475	4558.08
Артикул	Артикул А500С д.В ГОСТ 34028-2016	5.0%	03-2023	84300	79878.8	76	4255.2

Dashboard_bench_TEST ☆

Месячный бенчмаркинг **Недельный бенчмаркинг**

Бенчмаркинг по месяцам

Невыгодные закупки



Выгодные закупки



Фильтры

ПЕРИОД БЕНЧМАРКА

Type or Select (Период бенчмарк

ТОВАРНАЯ ПОЗИЦИЯ

Type or Select (Товарная позиц

ДОСТАВКА (ДА/НЕТ)

Type or Select (Доставка (да/не

ПРЕДОПЛАТА (ДА/НЕТ)

Type or Select (Предоплата (да/

ВКЛЮЧЕНА ДОСТАВКА (ДА/НЕТ)

Type or Select [Включена доста

APPLY

Невыгодные закупки – это закупки, при которых собственная цена выше, чем средняя цена среди конкурентов

Выгодные закупки – это закупки, при которых собственная цена ниже, чем средняя по конкурентам

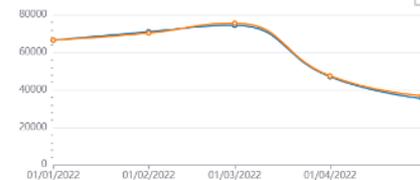
Детализация цен

Show 50 entries

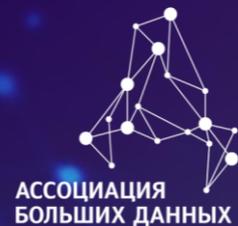
Search 44 records...

Товарная позиция	Период бенчмарка	Бенчмарк, руб	Цена застройщика, руб	Отклонение, руб	Отклонение, %
Штукатурка цементная Волма (модель, марка, стандарт)	05-2022	93.49	183	89.51	95.7%
Штукатурка цементная Волма (модель, марка, стандарт)	04-2022	43.76	83.55	39.78	90.9%
Штукатурка гипсовая Старатели Белая ГОСТ Р 58279-2018	04-2022	72.94	139.09	66.14	90.7%
Штукатурка гипсовая Старатели Белая ГОСТ Р 58279-2018	05-2022	22	37.21	15.2	69.1%
Блок газобетонный D500	05-2022	9154.06	10048.2	894.08	9.8%
Арматура A500С д.32 ГОСТ 34028-2016	05-2022	52680.6	56161.2	3480.61	6.6%
Арматура A500С д.10 ГОСТ 34028-2016	05-2022	56785.4	60408	3622.59	6.4%
Арматура A500С д.28 ГОСТ 34028-2016	04-2022	65715.4	69755.8	4040.39	6.1%
Арматура A500С д.12 ГОСТ 34028-2016	05-2022	50973.7	54060.5	3086.78	6.1%

Динамика дат



○ Бенчмаркинг, руб ○ Цена застройщика, руб



Спасибо!

Телефон: +7 (985) 270 19 65
Telegram: @EOFError;
Email: kirill.pruntov@rubda.ru