



ЦИТО ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

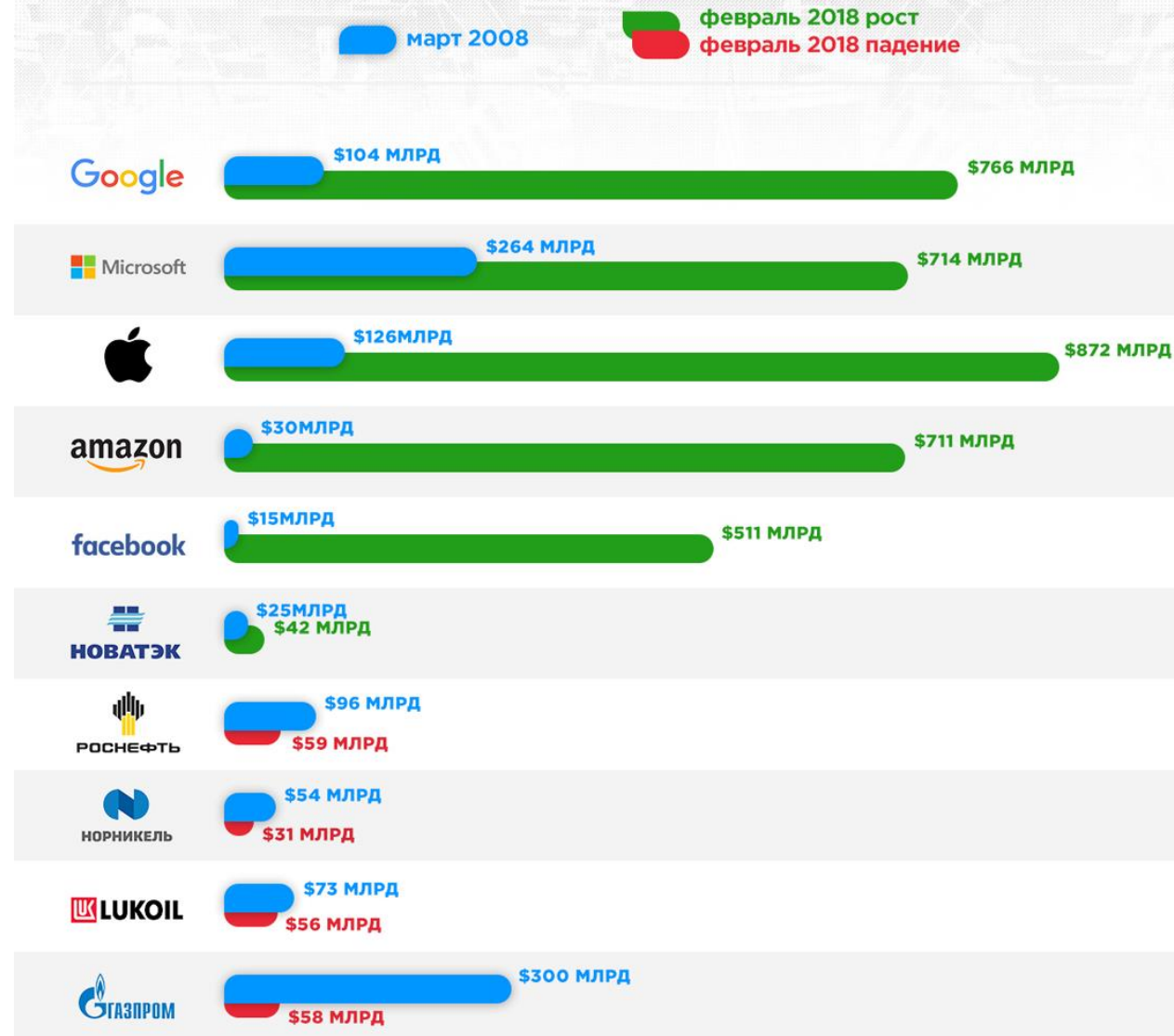
Управление на основе данных

Новые стратегии, процессы и методы решения
управленческих задач

4 волны промышленных революций



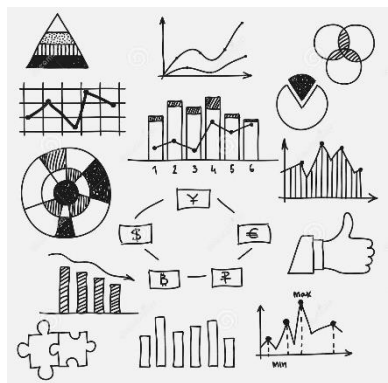
ИЗМЕНЕНИЕ СТОИМОСТИ РОССИЙСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ КОМПАНИЙ ЗА 10 ЛЕТ НА ОСНОВЕ РЫНОЧНОЙ КАПИТАЛИЗАЦИИ



Степень автоматизации



Как визуализировать



1

Постановка цели, разработка идеи.
Что, зачем и для кого? Какие данные мне для этого нужны? Что у меня уже есть? Чего не хватает?



2

Подбор и выгрузка данных.
Из надежного источника



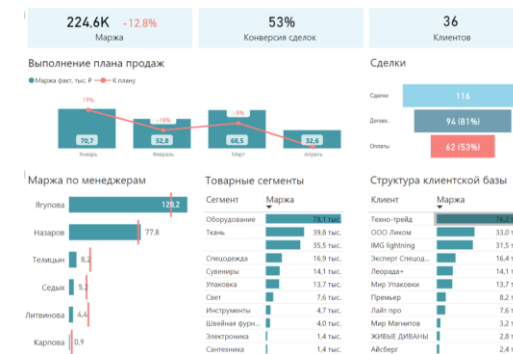
3

Подбор типов визуализации.
Что мне нужно показать? Взаимосвязь, изменение во времени, пропорции?



4

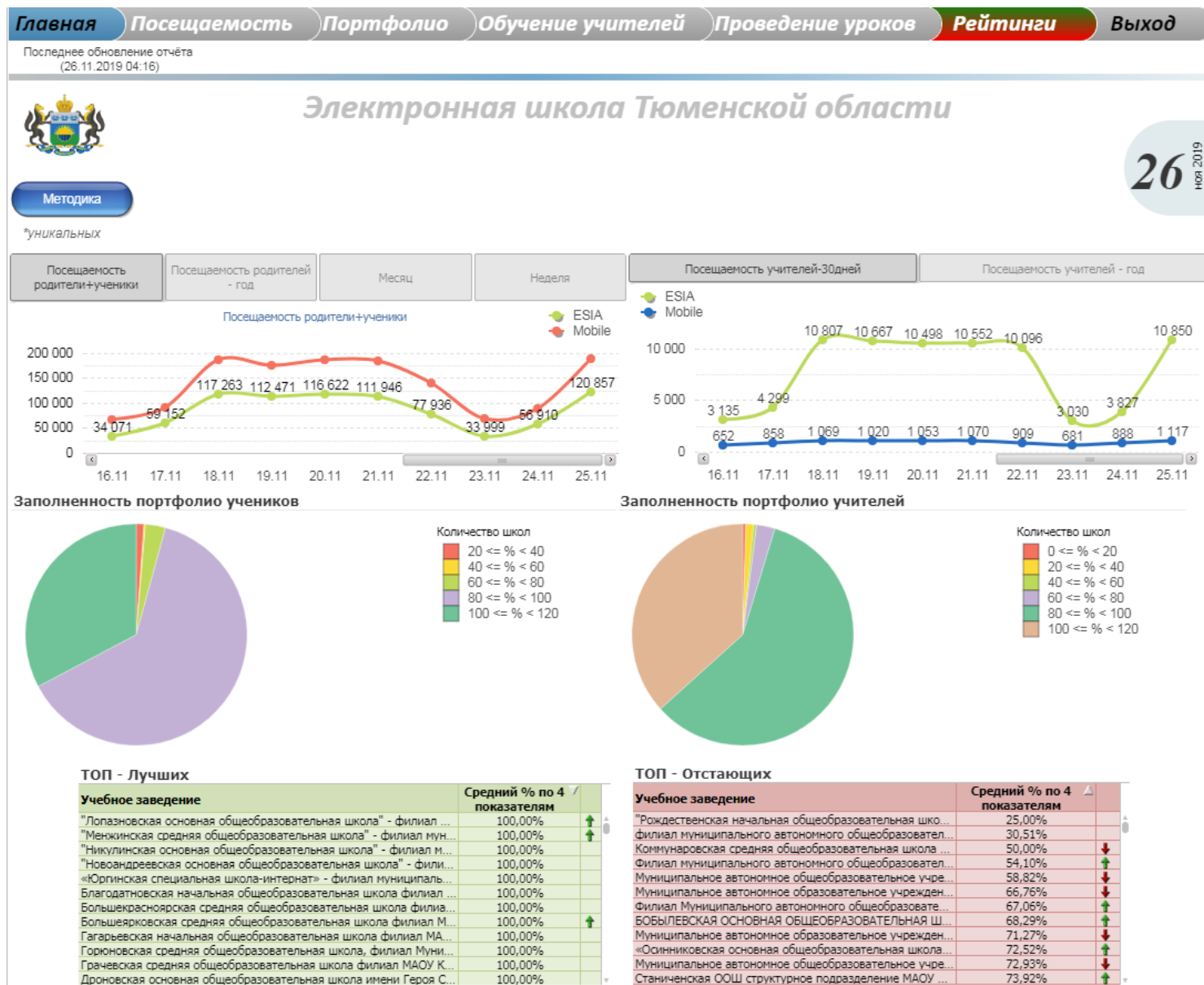
Компоновка графиков вместе.
Создание дашборда, добавление сносок, примечаний, элементов взаимодействия.



5

Проработка истории.
Какая основная мысль? Как мне реализовать свою идею? Какие срезы данных мне нужны?

Визуализация данных



Зачем нужна визуализация

У какого врача наибольшее время ожидания записи?


Анализ показателей учреждения (доступность внешней записи к участковым врачам первого звена)									
Медицинская организация	Отделение	Специальность	Дата	Срез дневной	Прием	Врач	Ближ. дата записи	Кол. дней ожидания	%
ТАУЗ ТО "Городская поликлиника № 1"	Терапевтическое отделение	Общая врачебная практика (семейная медицина)	26.04.2019	-6	Итого		27.04.2019	9	25%
					Первичный прием	Иван Александрович	27.04.2019	1	100%
						Зарипов Никита	29.04.2019	3	0%
						Зырянов Андрей	29.04.2019	3	0%
						Фролов Владимир	24.05.2019	28	0%
				-3	Итого		27.04.2019	9	25%
					Первичный прием	Иван Александрович	27.04.2019	1	100%
						Зарипов Никита	29.04.2019	3	0%
						Зырянов Андрей	29.04.2019	3	0%
						Фролов Владимир	24.05.2019	28	0%
				-1	Итого		27.04.2019	9	25%
					Первичный прием	Иван Александрович	27.04.2019	1	100%

Зачем нужна визуализация

У какого врача наибольшее время ожидания записи?

Анализ показателей учреждения (доступность внешней записи к участковым врачам первого звена)									
Медицинская организация	Отделение	Специальность	Дата	Срез дневной	Прием	Врач	Ближ. дата записи	Кол. дней ожидания	%
ГБУЗ ТО "Городская поликлиника № 1"	Терапевтическое отделение	Общая врачебная практика (семейная медицина)	26.04.2019	-6	Итоги:		27.04.2019	9	25%
					Первичный прием	Иванова Елена Викторовна	27.04.2019	1	100%
						Зарубина Юлия Александровна	29.04.2019	3	0%
						Зырянова Мария Андреевна	29.04.2019	3	0%
						Франк Наталья Владимировна	24.05.2019	28	0%
				-3	Итоги:		27.04.2019	9	25%
					Первичный прием	Иванова Елена Викторовна	27.04.2019	1	100%
						Зарубина Юлия Александровна	29.04.2019	3	0%
						Зырянова Мария Андреевна	29.04.2019	3	0%
						Франк Наталья Владимировна	24.05.2019	28	0%
					Итоги:		27.04.2019	9	25%
						Иванова Елена Викторовна	27.04.2019	1	100%

Ключевая идея визуализации

		РЕЙТИНГ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ						Последнее обновление отчёта (26.11.2019 06:39)	
Главная страница	Мониторинг цен	Образование	Транспорт	Электронный документооборот	Здравоохранение	Официальный сайт	ГИС ГМП	СМЭВ	ГАС Управления

Методика

Фиксация значений для рейтинга производится ежедневно в 8:00

 87,5% Абатский район	 79,7% Армизонский район	 84,8% Аромашевский район	 88,3% Бердюжский район	 71,2% Вагайский район	 89,5% Викуловский район	 82,5% Голышмановский район
 77,1% Исетский район	 83,4% Ишимский район	 82,1% Казанский район	 66,0% Нижнетавдинский район	 89,7% Омутинский район	 92,2% Сладковский район	 88,9% Сорокинский район
 87,7% Тобольский район	 77,6% Тюменский район	 76,8% Уватский район	 87,9% Упоровский район	 85,1% Юргинский район	 93,7% Ялуторовский район	
 77,7% Ярковский район	 55,2% Тюмень	 67,1% Тобольск	 82,3% Ишим	 76,1% Заводоуковск	 75,6% Ялуторовск	

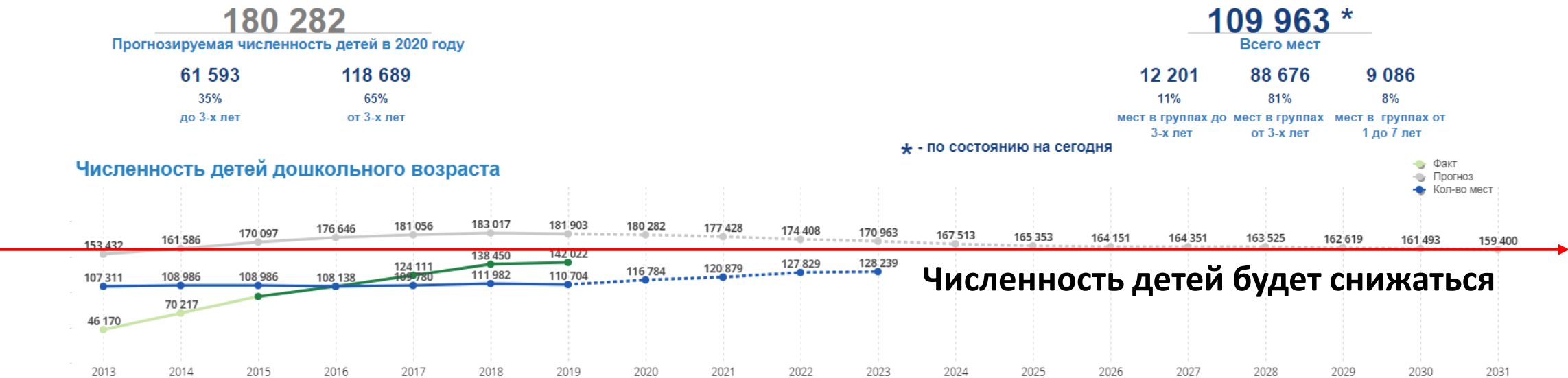
Поиск ответов на вопросы к данным, в понятной и доступной форме

*МО у которых отображен знак "-" информация отсутствует

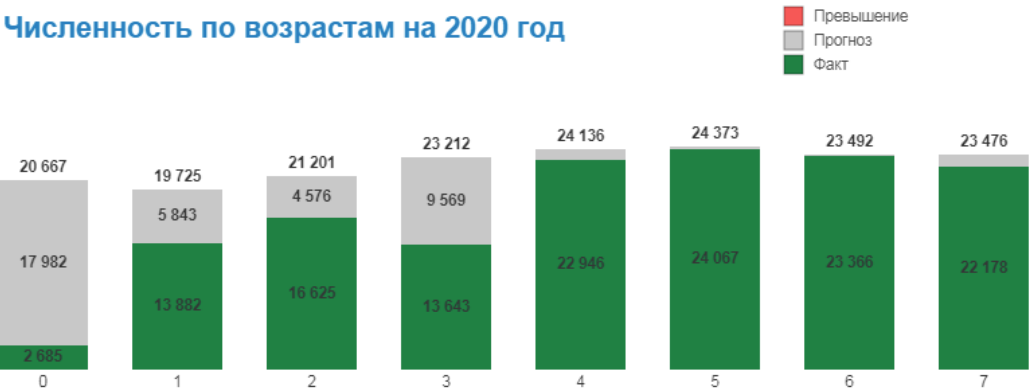
Муниципальное образование	✓	Место	Сводный рейтинг	Образование	Мониторинг цен	Транспорт	Здравоохранение	Электронный документооборот	Официальный сайт
Среднее			80%	95%	98%	73%	32%	83%	%
Ялуторовский муниципальный район		1	94%	98%	100%	82%	%	95%	%
Сладковский муниципальный район		2	92%	93%	100%	82%	%	95%	%
Омутинский муниципальный район		3	90%	93%	98%	84%	%	83%	%
Викуловский муниципальный район		4	90%	93%	100%	76%	%	90%	%
Сорокинский муниципальный район		5	89%	98%	100%	66%	%	91%	%
Бердюжский муниципальный район		6	88%	97%	100%	65%	%	91%	%
Упоровский муниципальный район		7	88%	94%	100%	73%	%	85%	%
Тобольский муниципальный район		8	88%	86%	97%	81%	%	85%	%
Абатский муниципальный район		9	87%	91%	100%	83%	%	76%	%
Юргинский муниципальный район		10	85%	92%	93%	76%	%	79%	%
Аромашевский муниципальный район		11	85%	99%	100%	74%	%	66%	%
Ишимский муниципальный район		12	83%	97%	99%	68%	%	70%	%

Визуализация диаграмм – важно!

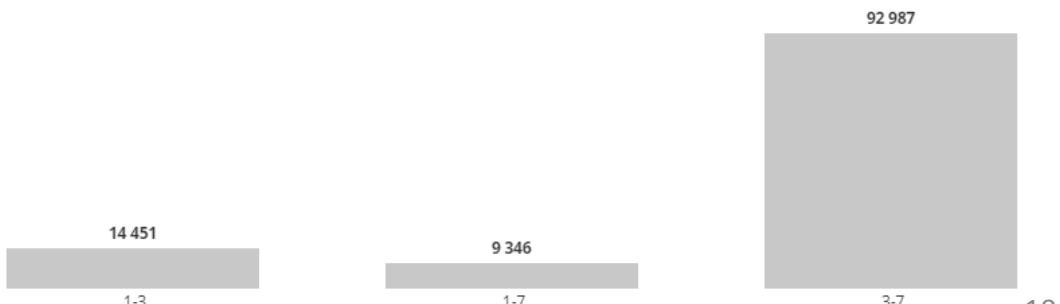
Хватит ли мест в детских садах в ближайшие годы?



Численность по возрастам на 2020 год

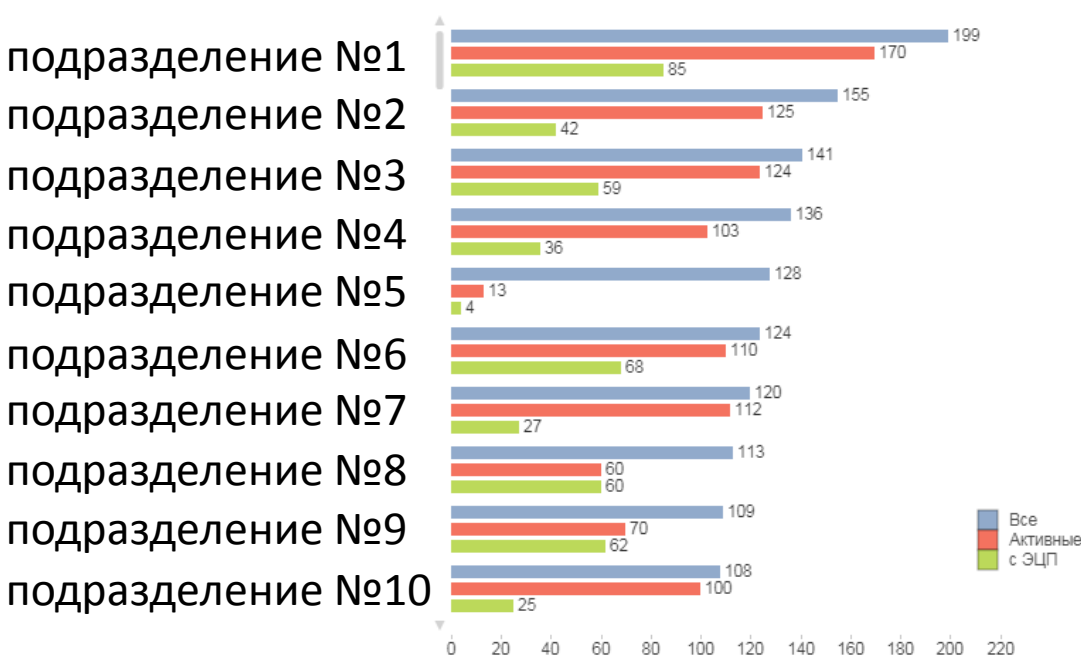


Количество мест в разрезе возрастных категорий на 2020 год



Сначала показатели внедрения

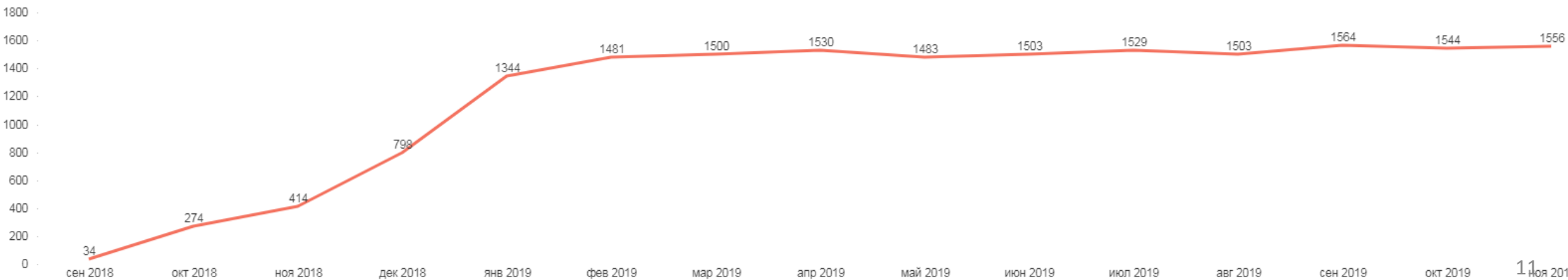
Количество пользователей



Распределение пользователей

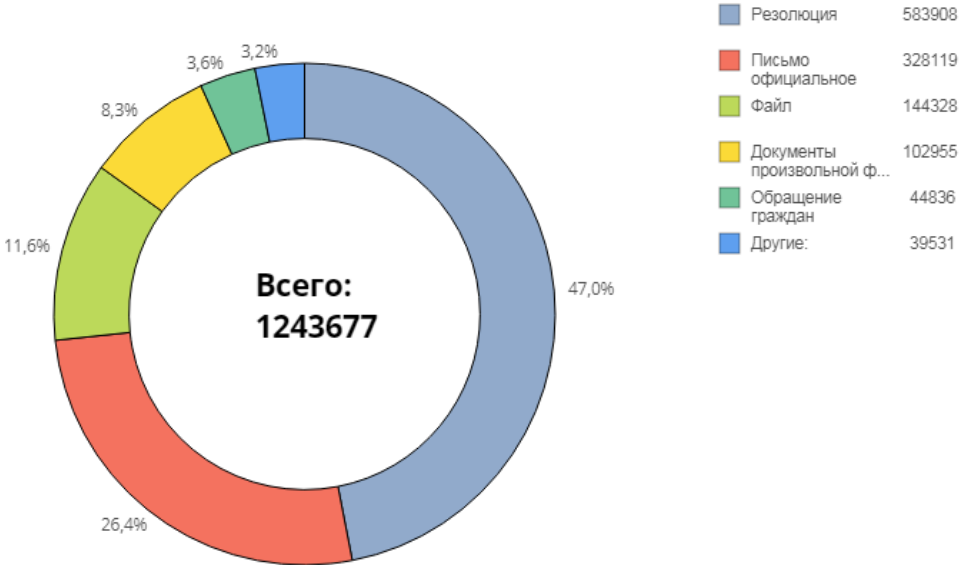


Активность пользователей в системе

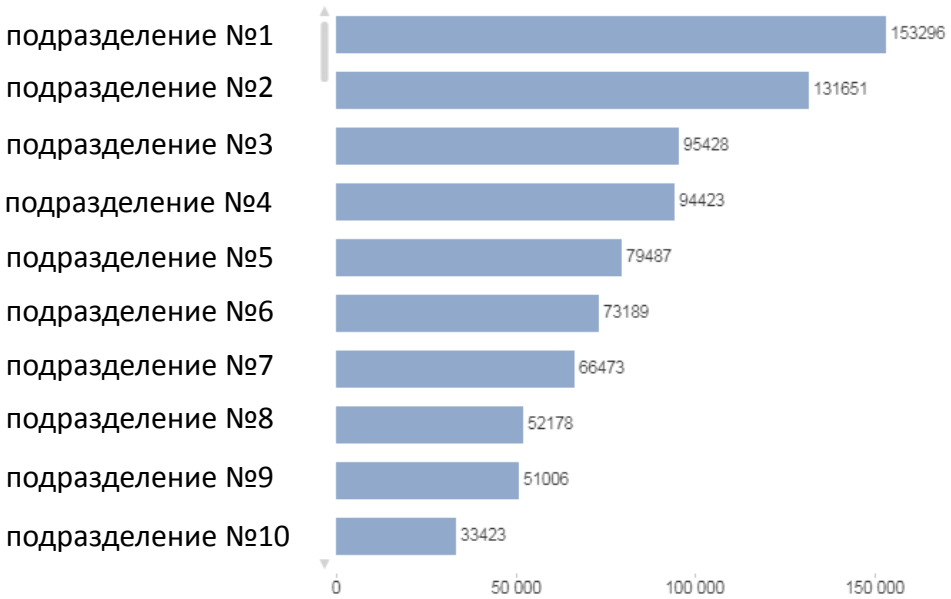


Затем показатели качества данных

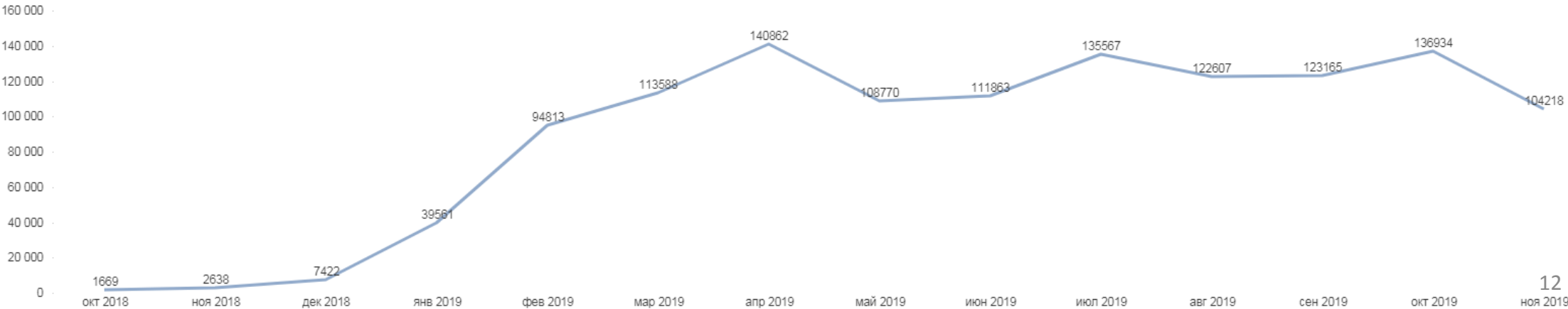
Распределение по типам



Количество документов по подразделениям



Созданные документы

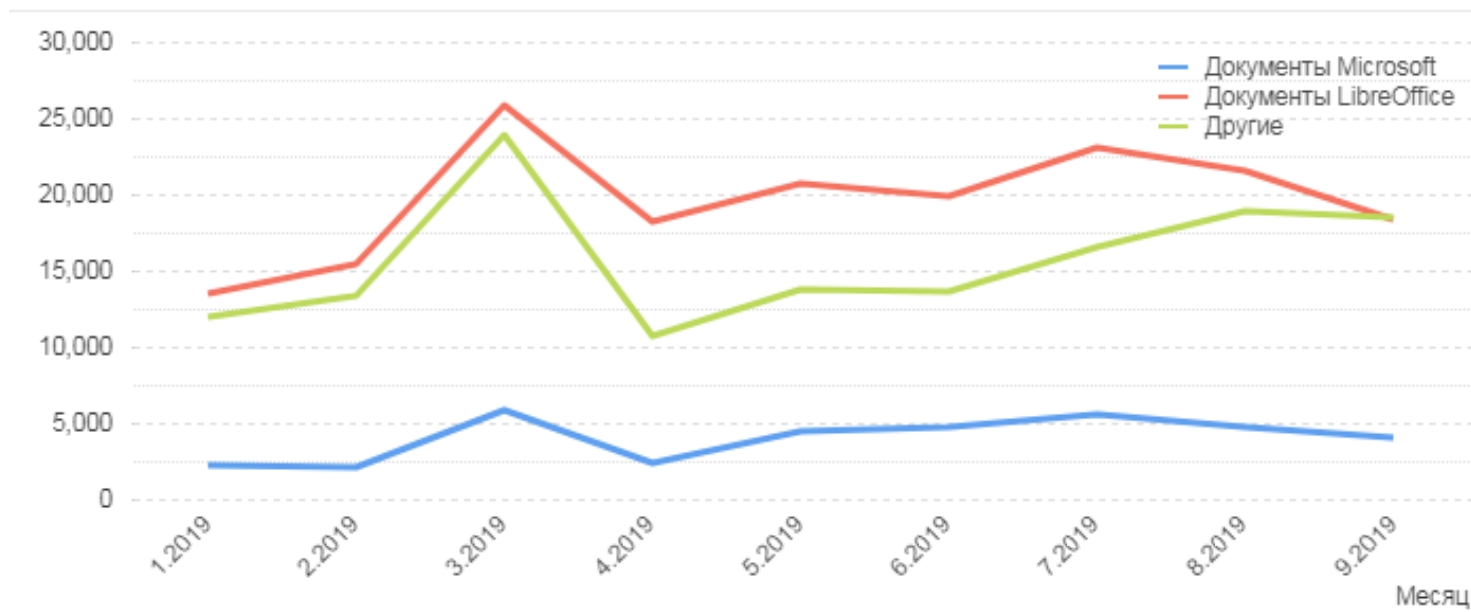


И только потом отраслевые показатели

Статистика по созданным документам

Libre	MS	Другие
568 236	293 558	544 973 (всего)

Ведомство



Данные Тюменской области

Информационные системы

Электронный
детский сад

СМЭВ

112

Портал ОГВ

Электронная школа

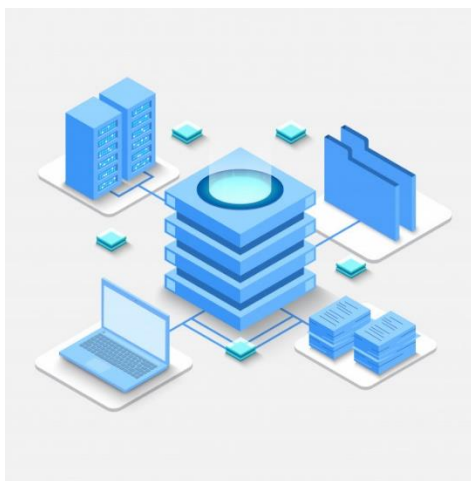
Медицинская
информационная система

Геопортал

Система электронного
документооборота

ИС градостроительной
деятельности

ЦОД



Хранящиеся данные

>1,4 млн. пациентов

6,5 тыс. врачей

5 тыс. медсестер

1 тыс. регистраторов

500 тыс. родителей

360 тыс. детей

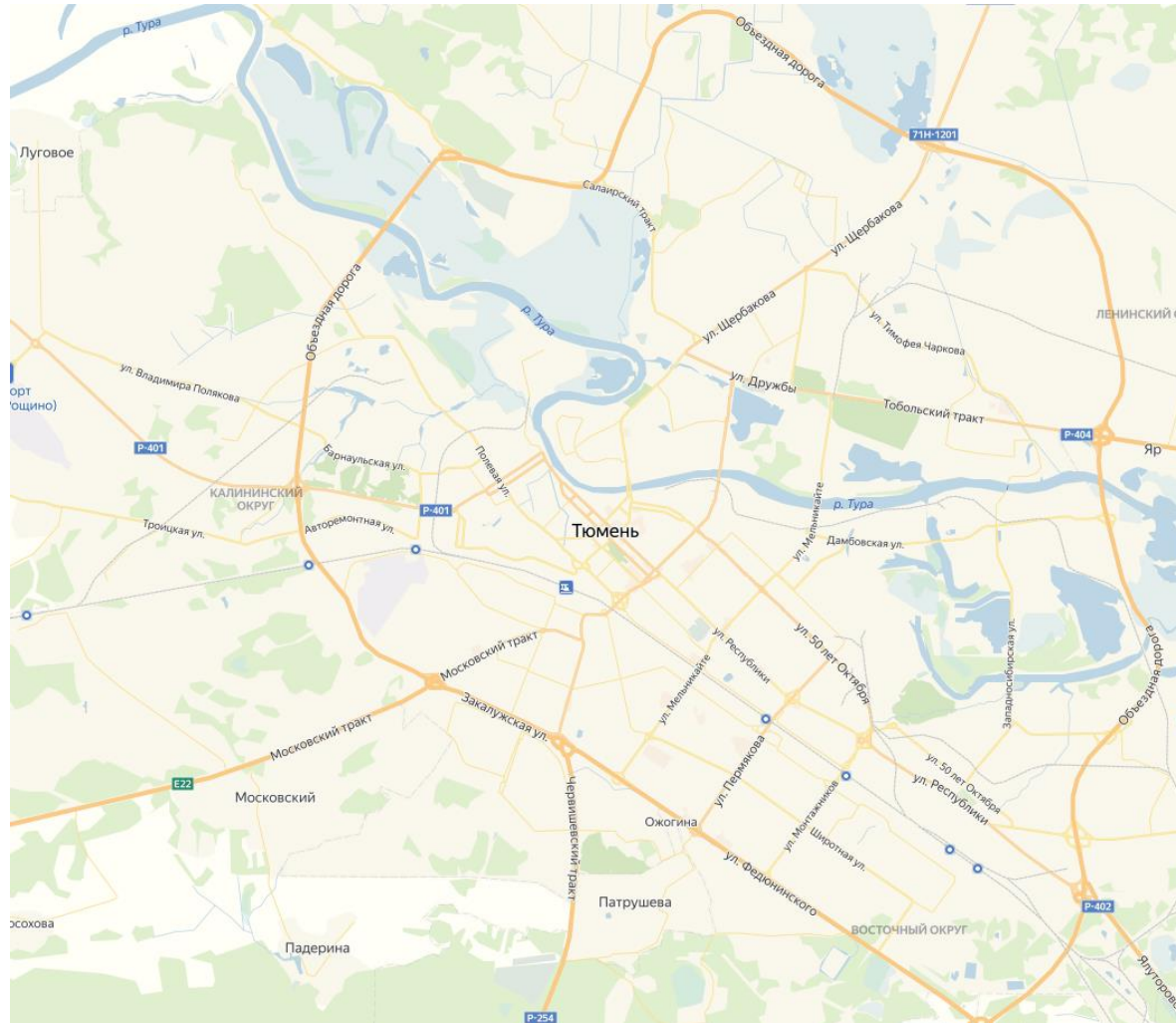
>30 тыс. сотрудников ОУ

25 тыс. учащихся в колледжах

>10 млн. документов

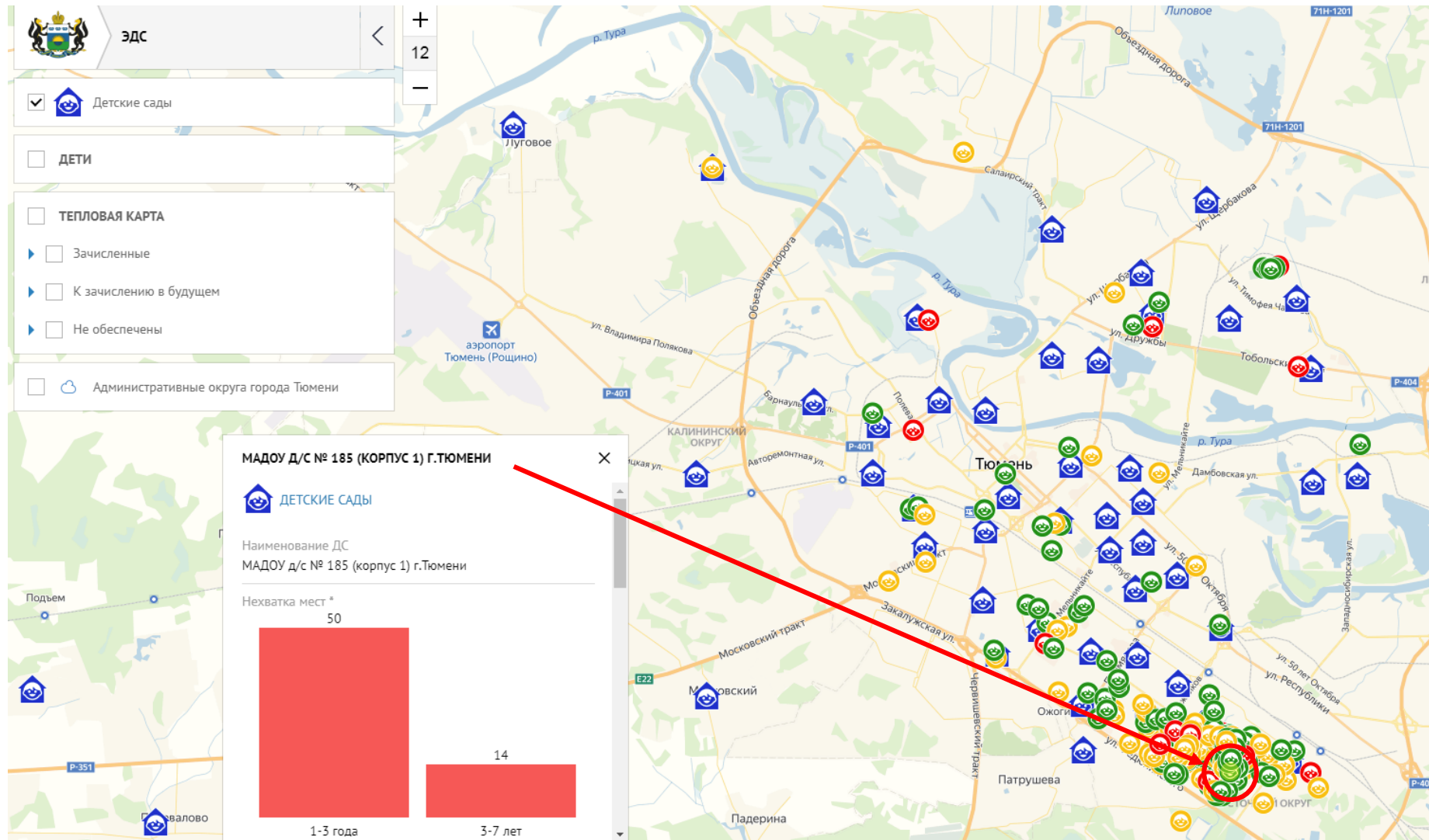
Помощь в принятии решений

Где в первую очередь требуется построить детский сад?



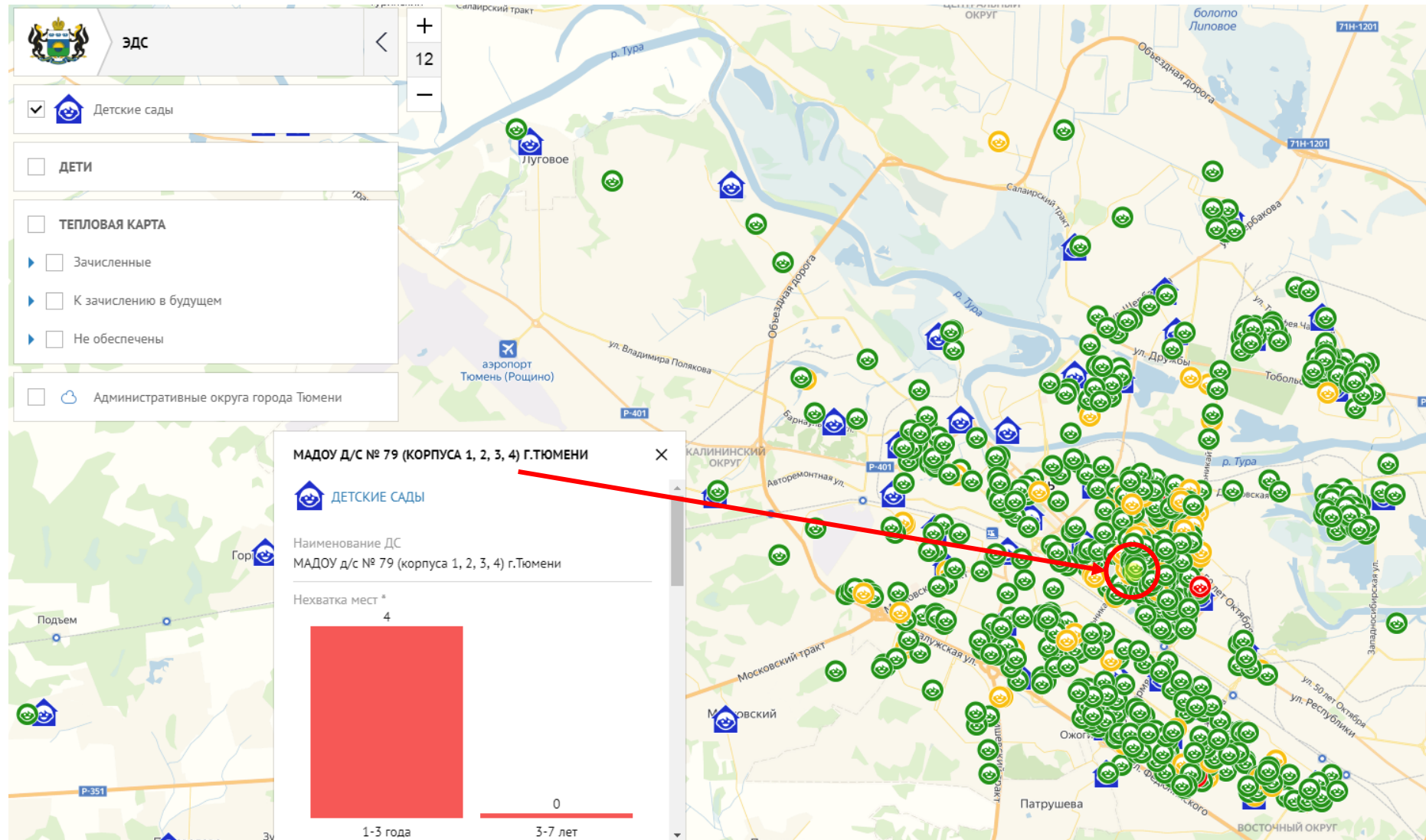
Помощь в принятии решений

ДС в спальном районе посещают в основном местные жители района



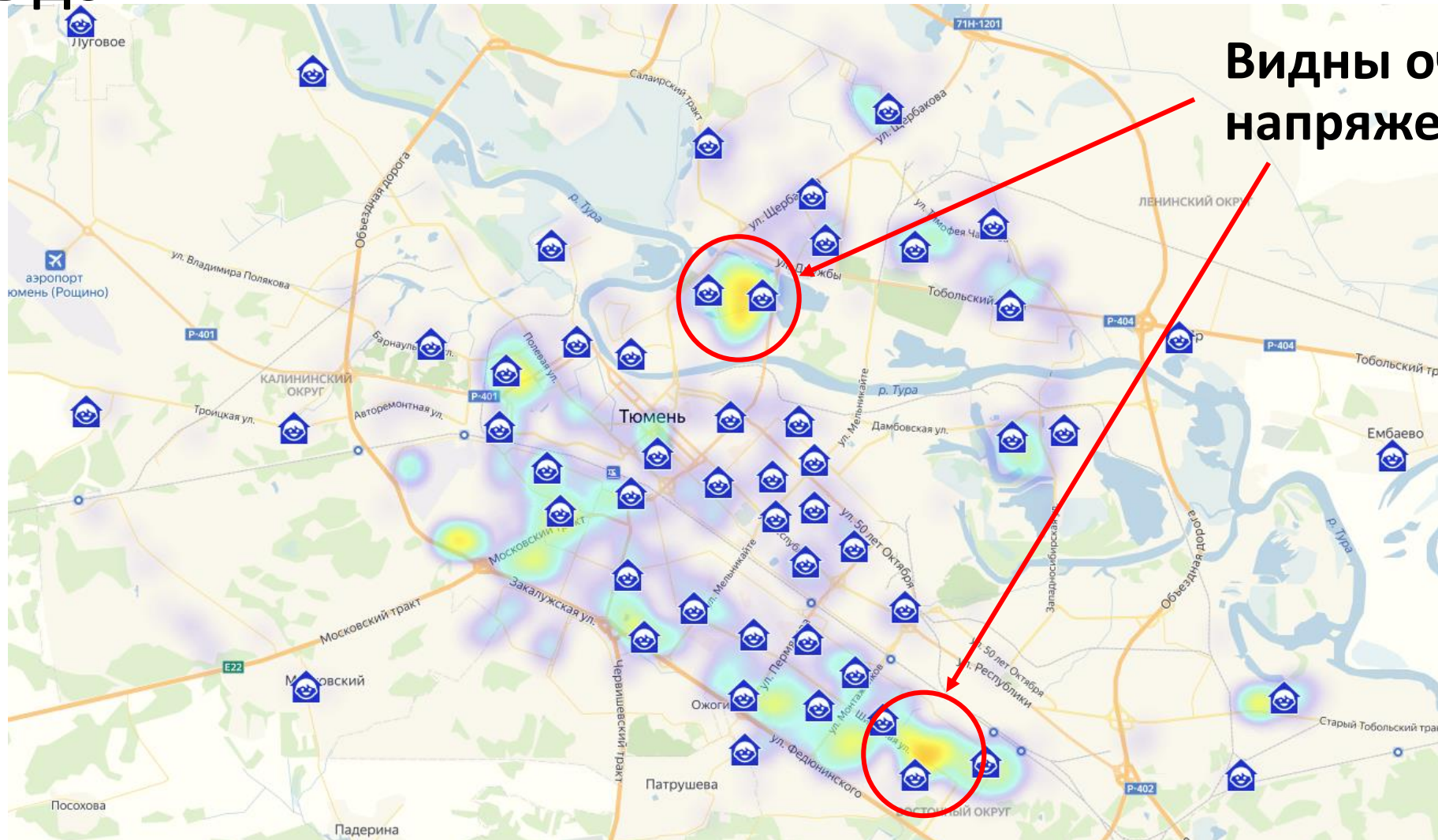
Помощь в принятии решений

ДС в центре города, посещают дети со всех районов города



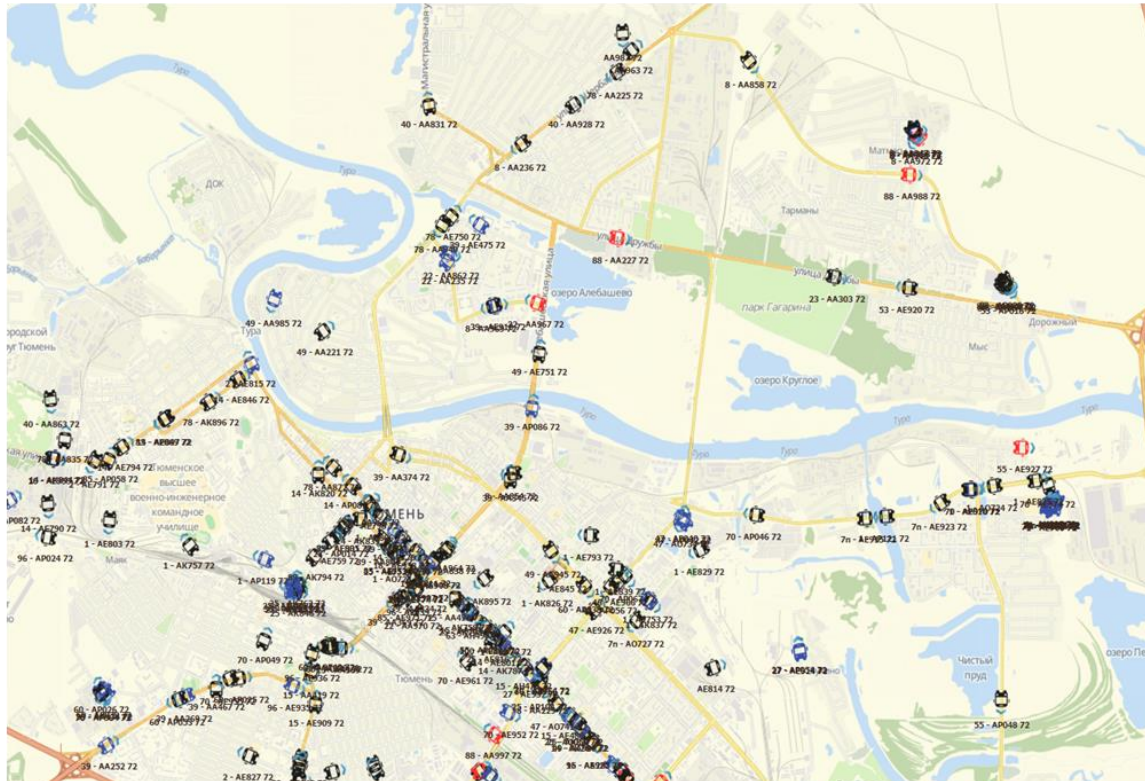
Помощь в принятии решений

Визуализация концентраций мест жительства детей, не обеспеченных местами в ДС



МКУ Тюменьгортранс

Мониторинг и контроль общественного транспорта



- Слежение за транспортными средствами нескольких маршрутов одновременно
- Автоматическая индикация транспортных средств, идущих с опозданием либо опережением расписания

Контроль, в реальном времени, за транспортными средствами осуществляющими регулярные перевозки в г. Тюмени

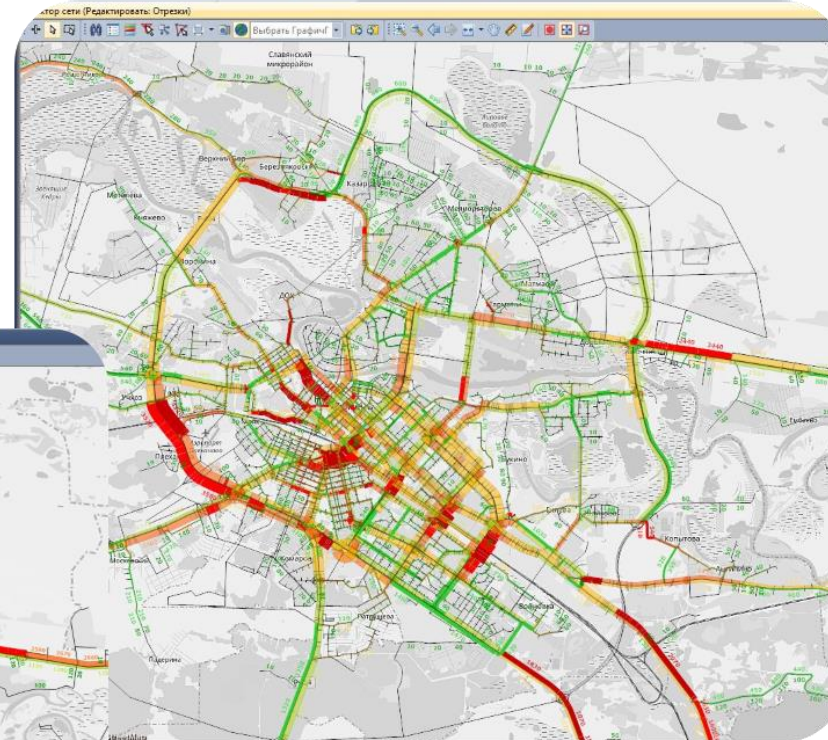
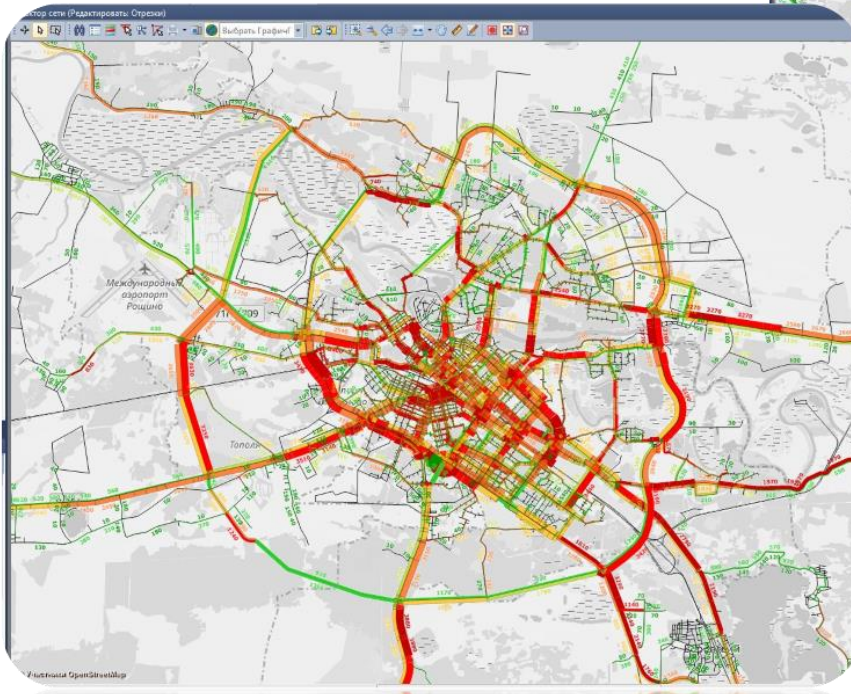
МКУ Тюменьгортранс

Применение транспортной математической в целях моделирования перемещений



Прогнозные расчеты загрузки УДС на 2040 год

При моделировании использована
прогнозная численность населения
города - 1 144 тыс.



Актуальная транспортная модель на 2018 год

На 1 января 2018 года численность
населения города составляет 768 тыс.

С чего начать?

1. Обеспечьте доступность ваших данных

Ни одна “умная” система не будет работать в полную силу, если у неё нет доступа к необходимой информации. Но не стоит забывать о конфиденциальности: уже при составлении плана важно понять, что и как могут исследовать конкретные специалисты организации, а какие данные видеть в качестве структуры или “звездочек”.

2. Пользователи должны работать с согласованными данными

Ситуация, когда сотрудники одного отдела работают с данными из одного источника, а специалисты смежного отдела – с другими, может привести к тому, что в результате выводы будут совершенно разными и даже противоречивыми. Руководству с такими данными будет сложно понять, кто прав и чьим рекомендациям следовать.

3. Поймите, что собирать, а что выбросить

Не собирайте бесполезный “мусор”: использование безнадежно устаревших данных для принятия управленческих решений вряд ли позволит повысить эффективность организации.

С чего начать?

4. Обеспечьте сохранность ваших данных

Любая система когда-нибудь может выйти из строя. Не стоит забывать о резервном копировании.

5. Позаботьтесь о безопасности

Даже если организация совсем небольшая, не стоит думать, что она неинтересна для киберпреступников – наоборот, взломать её систему будет проще, чем пробраться в хранилище крупной организации.

Критерии качества данных

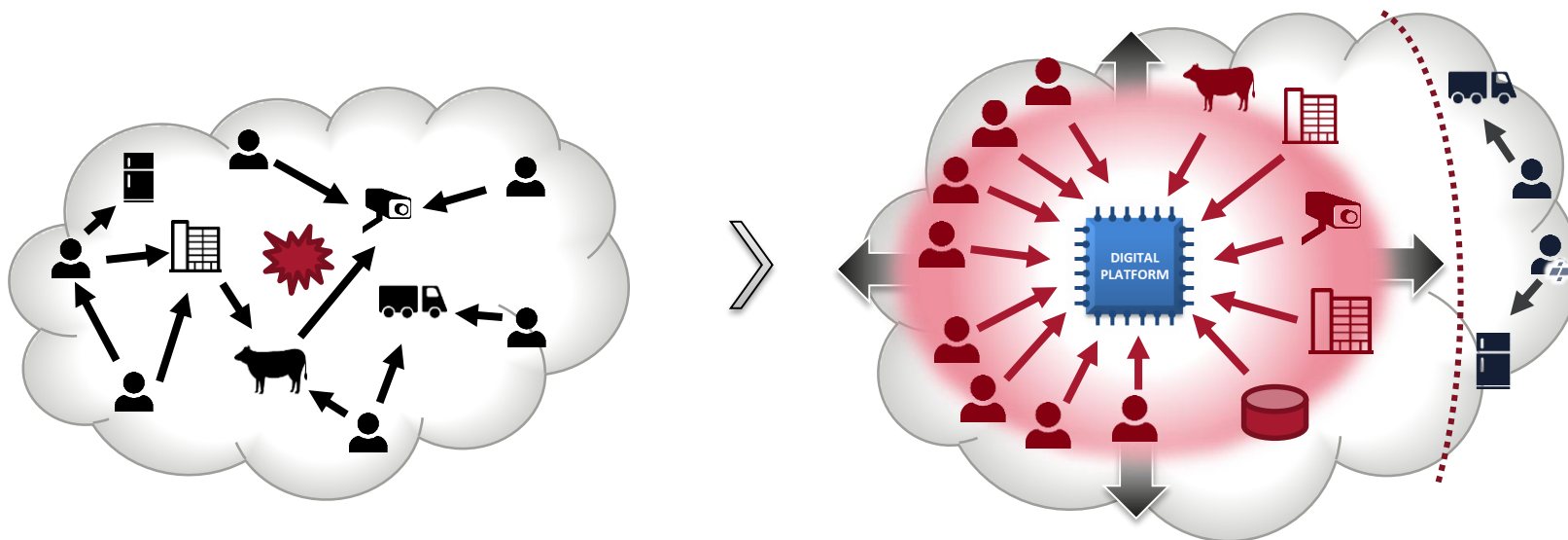
Полнота	• достаточность данных для принятия решений или для создания новых данных, на основе имеющихся
Объективность	• степень независимости от методов её фиксации, чьего-либо мнения, суждения
Достоверность	• степень соответствия информации объективной реальности (как текущий, так и прошедший) окружающего мира
Адекватность	• степень соответствия создаваемого с помощью информации образа реальному объекту, процессу, явлению
Доступность	• возможность получения информации при необходимости
Актуальность	• степень соответствия информации текущему моменту времени

*Будущее уже наступило.
Просто оно ещё неравномерно распределено.*

Уильям Гибсон



Цифровые платформы



«Цифровые»
бизнесы
захватывают долю
на рынке, резко
снижают цены

Потребитель
массово и быстро
переходит
к лучшему
предложению

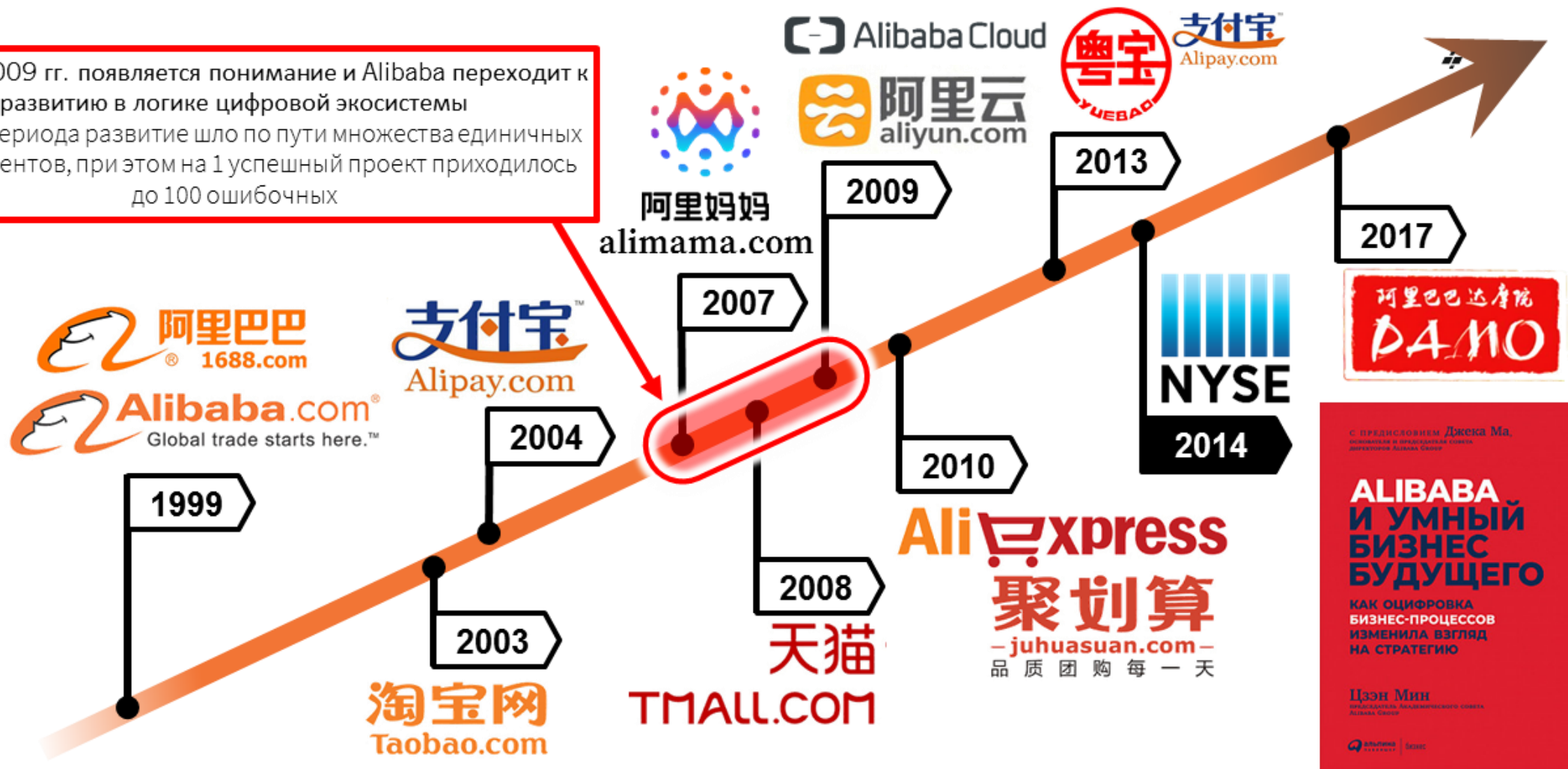
Ценовая доступность
провоцирует рост
спроса и увеличение
рынка

Традиционные бизнесы
теряют эффективность и
вынуждены уходить или
встраиваться
в платформу

Отрасль постепенно
трансформируется
в «платформенную»

История развития Alibaba Group

В 2007-2009 гг. появляется понимание и Alibaba переходит к развитию в логике цифровой экосистемы
до этого периода развитие шло по пути множества единичных экспериментов, при этом на 1 успешный проект приходилось до 100 ошибочных



WALK OUT
TO CHECKOUT
**JUST
WALK
OUT**
SHOPPING





Благодарю за внимание!

Артур Усманов

ГКУ ТО Центр информационных технологий Тюменской области