

Скоростной Автобусный Транспорт (БРТ) г. Алматы

Предварительное ТЭО

16 мая 2014 г.



Ул. Тимирязева

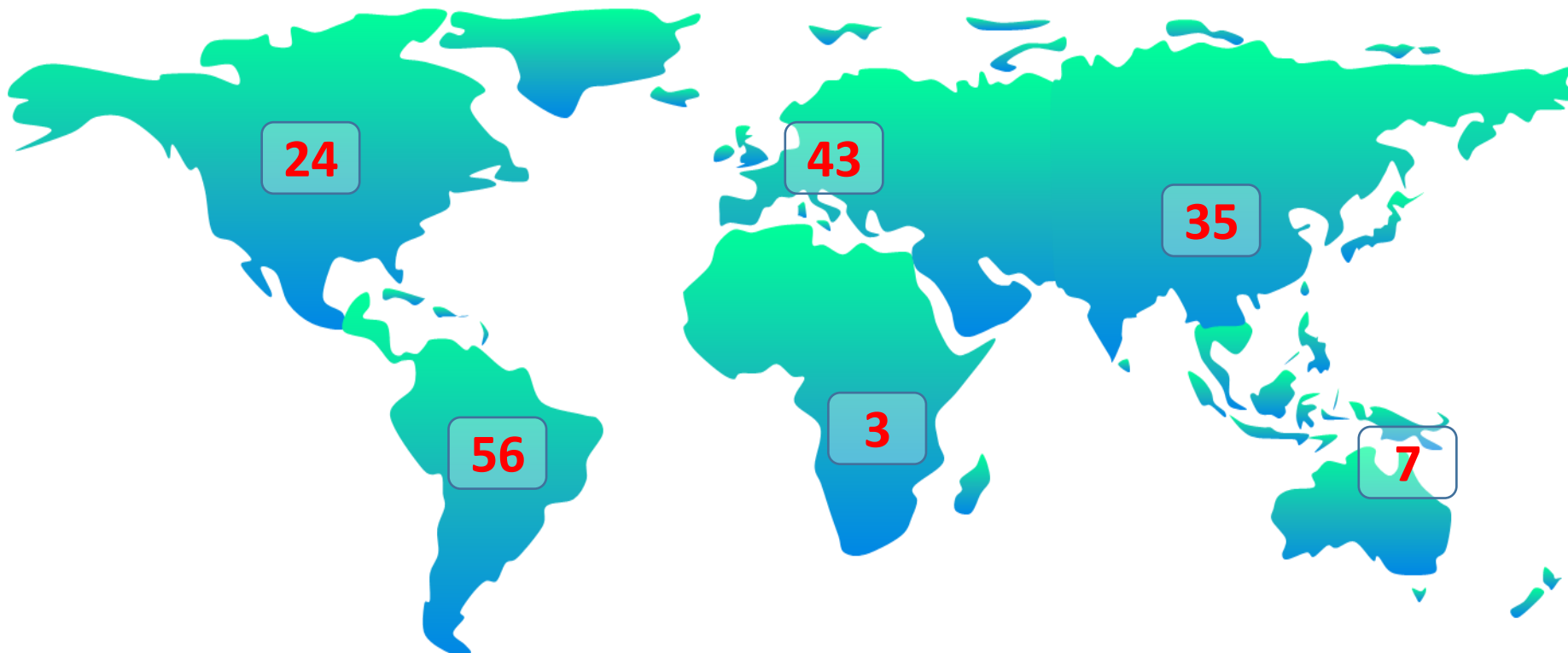


Почему БРТ?

Куритиба, 1974
Сан Паоло, 1980
Сантьяго, 1991
Богота, 2000

Стамбул, 2007
Лагос, 2008
Йоханнесбург, 2009
Кейптаун, 2011

Джакарта, 2004
Тегеран, 2007
Нью-Дели, 2008
Гуанчжоу, 2010

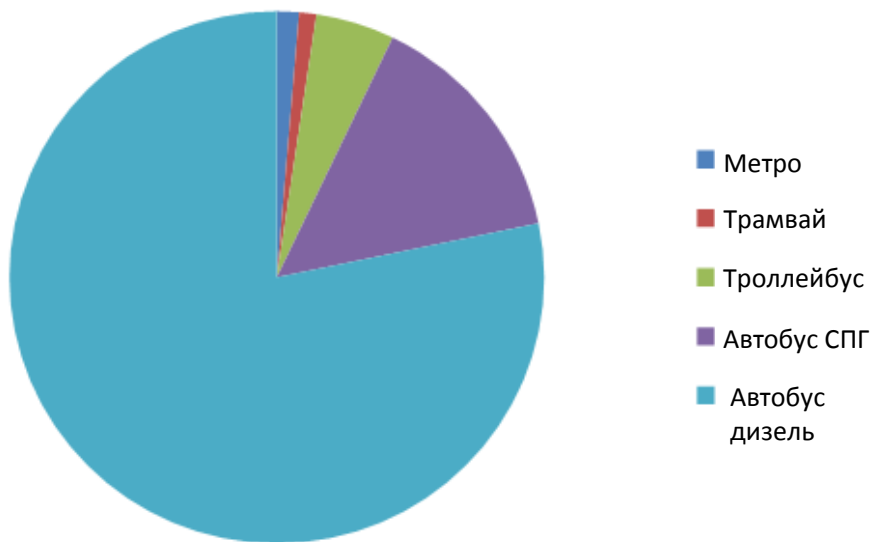


Проект БРТ – быстрый, качественный, недорогой и может быть реализован в кратчайшие сроки (1-2 года).



Транспортировка людей, а не машин

Пассажиров в день

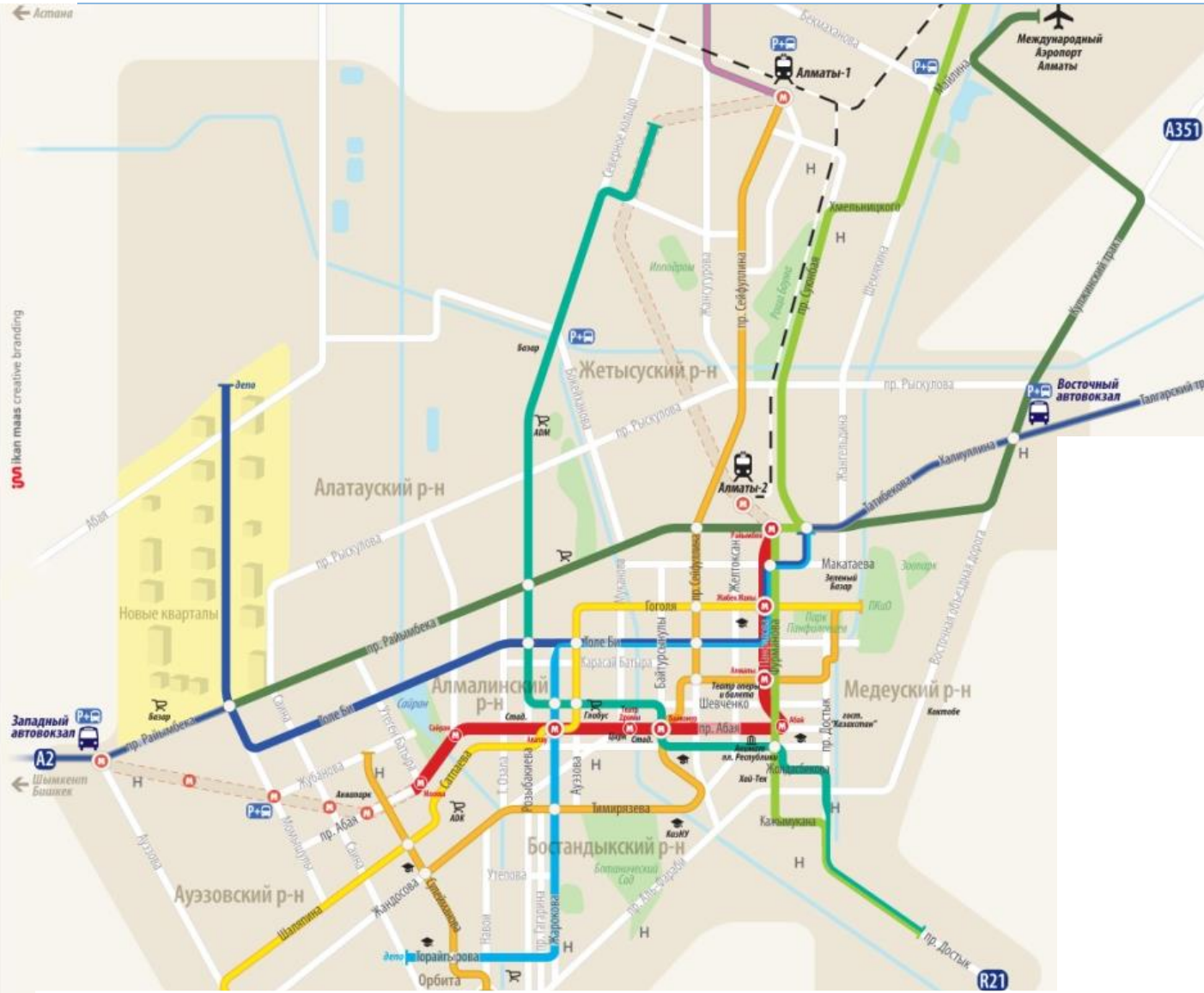


Более 90% пассажиров в Алматы пользуются автобусами.

Но:

- **Скорость низкая**
- **Вместимость недостаточная**
- **Качество слишком низкое, чтобы быть привлекательной альтернативой**

Решение 2: Первый Коридор БРТ



5 потенциальных коридоров БРТ

БРТ 1 – Розыбакиева

БРТ 2 – Суюнбая-Фурманова

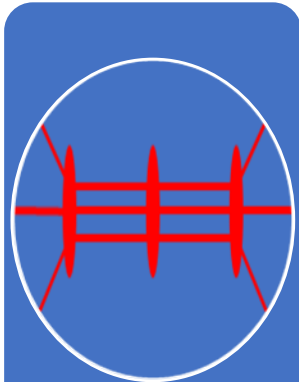
БРТ 3 – Раимбека

БРТ 4 – Тимирязева-Сейфуллина

БРТ 5 – Шалапина-Гоголя

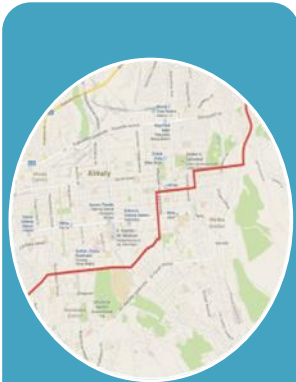
Основные цели:

- Разработка соответствующей концепции БРТ для Алматы
- Выбор Пилотного Коридора БРТ
- Оценка осуществимости



1

Концепция БРТ



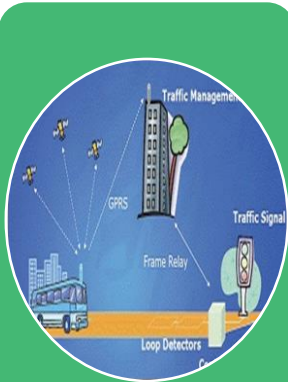
2

Первый коридор БРТ



3

Схема



4

Системы



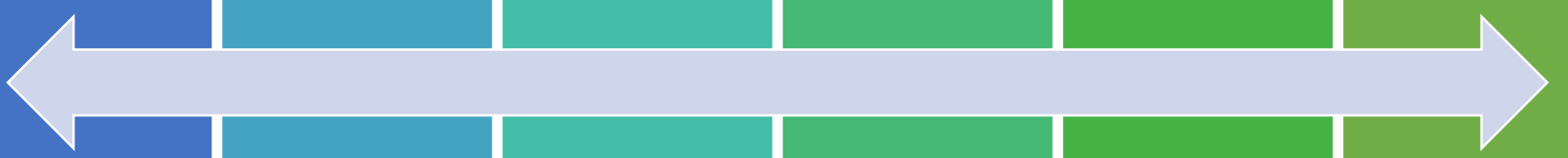
5

Эксплуатация



6

Следующие шаги



Стратегические решения по основным принципам БРТ

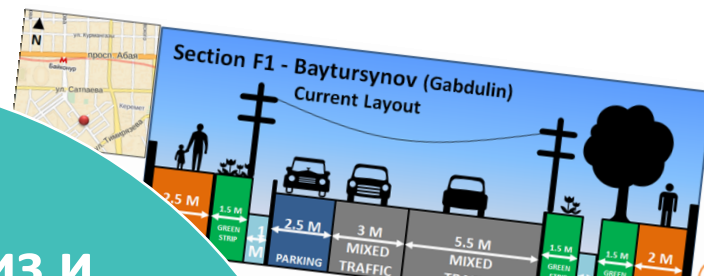
Что сделано с декабря 2013 г.?



- 14 дней исследований

Сбор данных и анализ

Анализ и планирование



- 4 пром. отчета
- Окончательный отчет

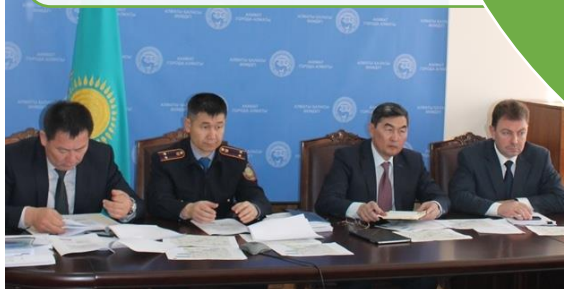
- 3 встречи рабочей группы БРТ

Рабочая группа БРТ

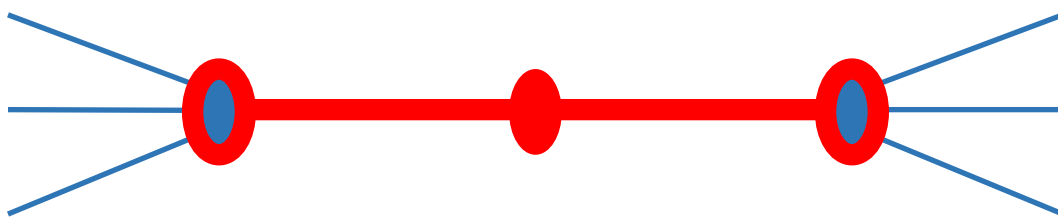
Встречи с экспертами Акимата



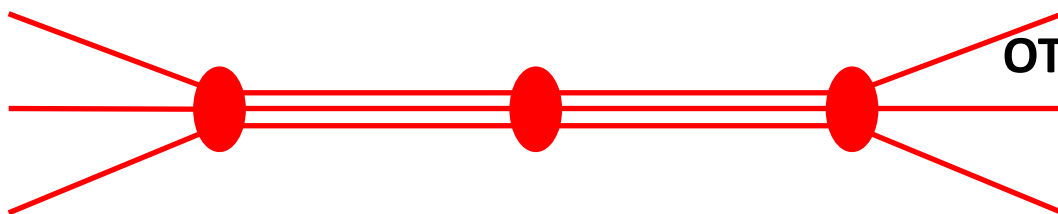
- Ок. 25 встреч с экспертами Акимата



Решение 1: Концепция БРТ



ЗАКРЫТАЯ система с магистралью, подвозящими маршрутами и пересадочными остановками



ОТКРЫТАЯ система с прямым обслуживанием

- В Алматы уже есть развитая автобусная сеть.
- Основная трудность – модернизация существующей автобусной системы, а не введение отдельного проекта.
- Закрытая система БРТ вынудит убрать существующие автобусные маршруты.

Рекомендация:
ОТКРЫТАЯ концепция БРТ для г. Алматы. Автобусные маршруты пользуются инфраструктурой БРТ, но могут иметь ветки и предлагать прямое обслуживание

Решение 2: Первый Коридор БРТ



Многокритериальный анализ

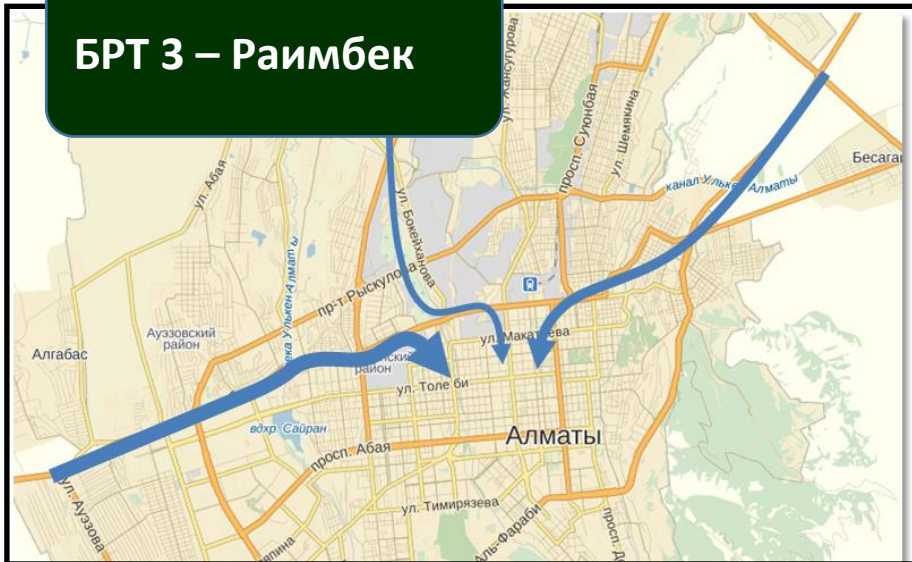
БРТ 4 - Тимирязев

БРТ 3 – Раимбека

Коридоры 4 и 3 имеют порядок как первый и второй.
Рекомендация: реализация обоих коридоров в ближайшем будущем.

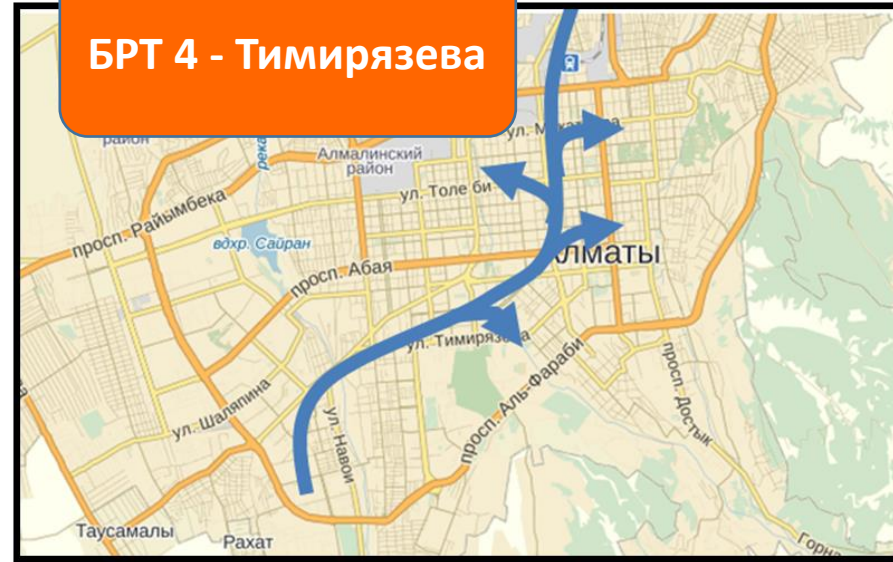
Решение 2: Первый Коридор БРТ

БРТ 3 – Раимбек



- Обслуживает пригород и Раимбека
- Экономия времени- 5-8 минут
- Возможность расширения - Нет

БРТ 4 - Тимирязева



- Обслуживает Орбиту и Университеты
- Экономия времени- 10-25 минут
- Связь с новым Автовокзалом на Кульджинском тракте
- Зеленый коридор на Тимирязева вместе с Проектом Велодорожек

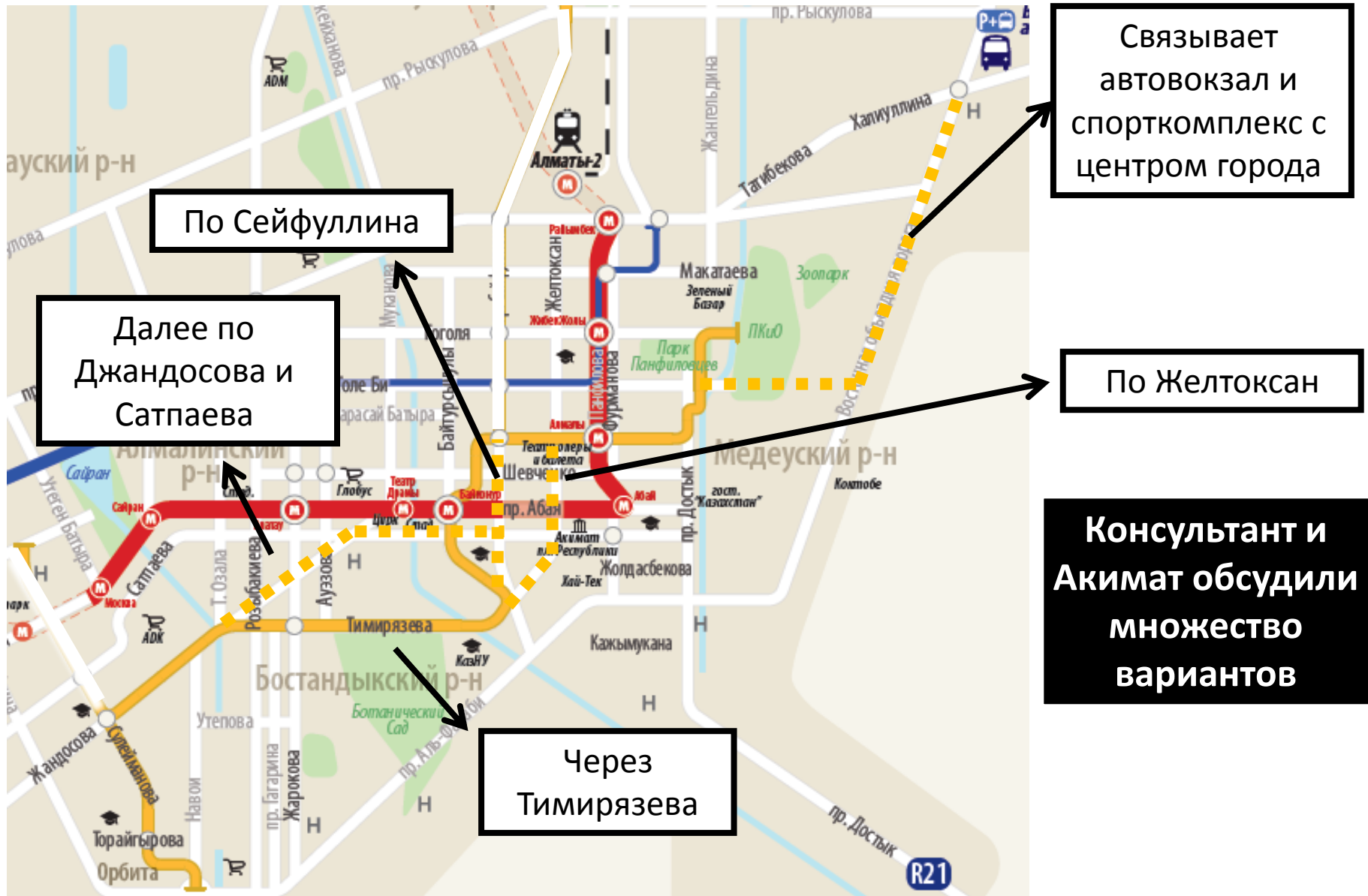
Рекомендация: сначала реализация Коридора 4

Решение 2: Почему Тимирязева?

1. Обслуживает Орбиту и Университеты.
2. Обслуживает новый автовокзал и стадион на Кульджинском тракте.
3. Вместе с Пилотным Проектом Велосипедных дорожек предлагает наилучшие условия для **Зеленого Коридора**.
4. Является дополнением для метро и ЛРТ и обеспечивает пересадку на станции метро Алмалы.
5. Предлагает большее уменьшение времени в пути, чем в любом другом коридоре.

Из Орбиты в центр города:
32 минуты, вместо 56 минут!

Решение 2: Первый коридор - трассировка



Решение 2: Первый коридор - трассировка



Автовокзал и
стадион на
Кульджинском
тракте

Продолжение
ул. Толе Би

Желтоксан

Пилотный
проект
Велосипедных
дорожек

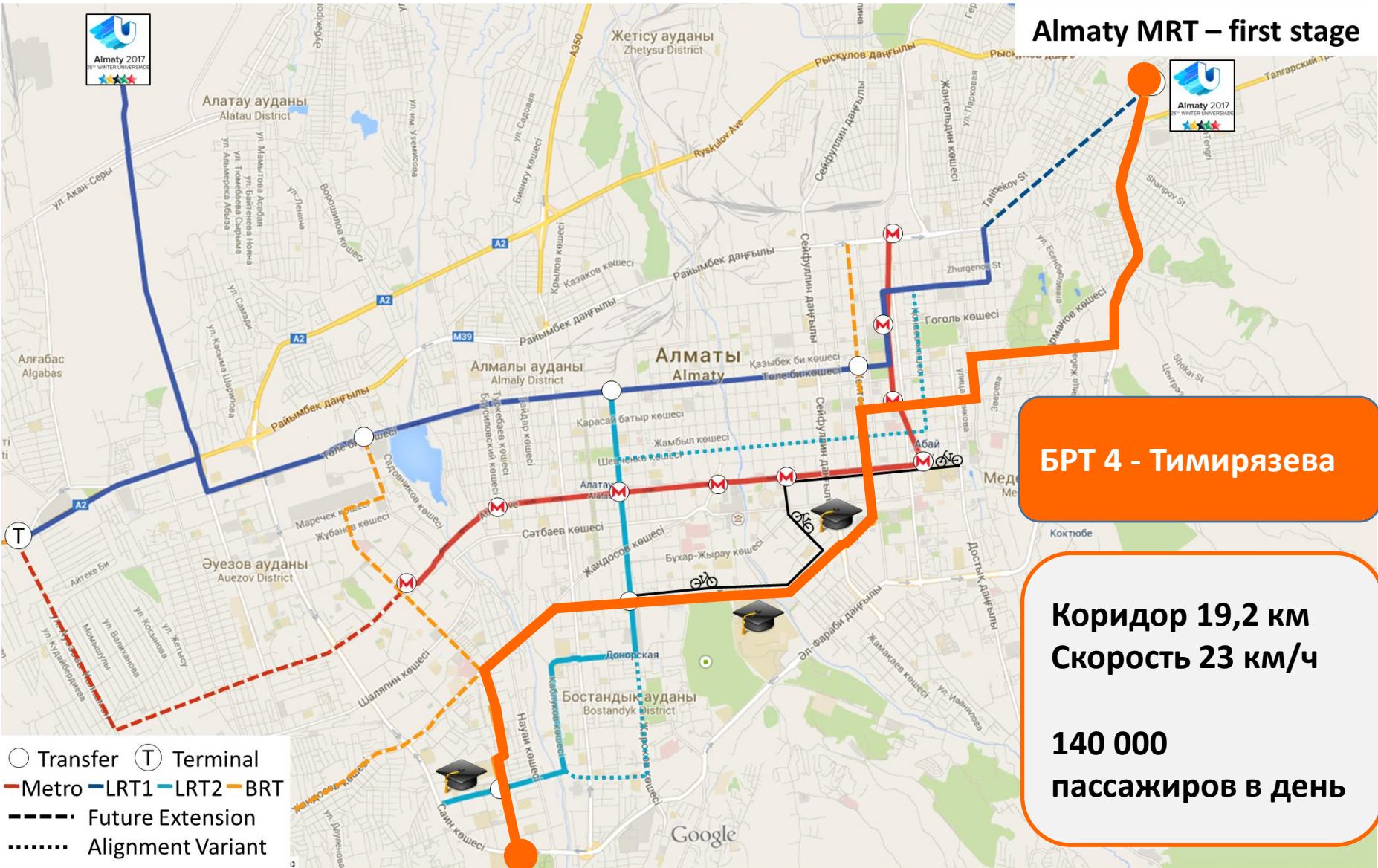
Ул. Тимирязева

Автовокзал в
Орбите

Рекомендация:
Из Орбиты через
Тимирязева, Желтоксан,
Кабанбай Батыра и
новое расширение
Толе-Би,
до будущего
автовокзала и стадиона
на Кульджинском тракте

Решение 2: Первый коридор БРТ

Almaty MRT – first stage

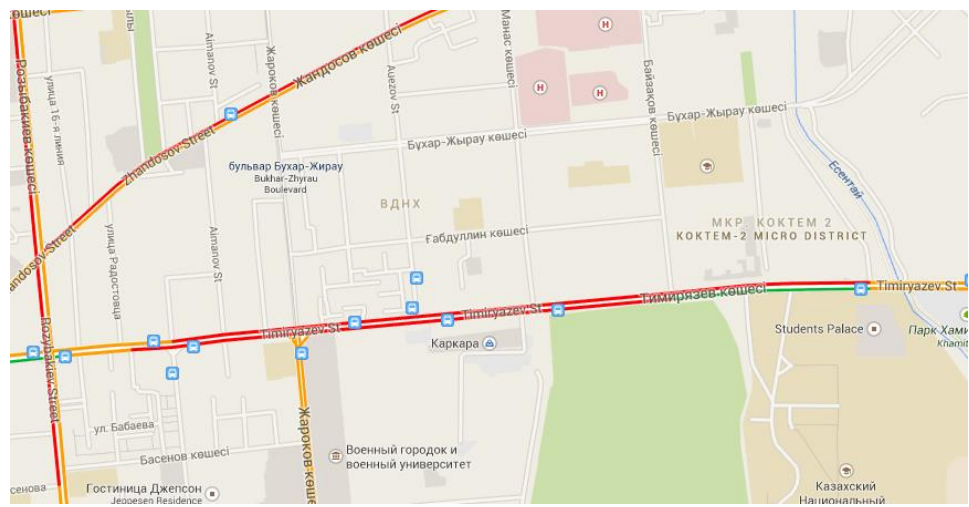
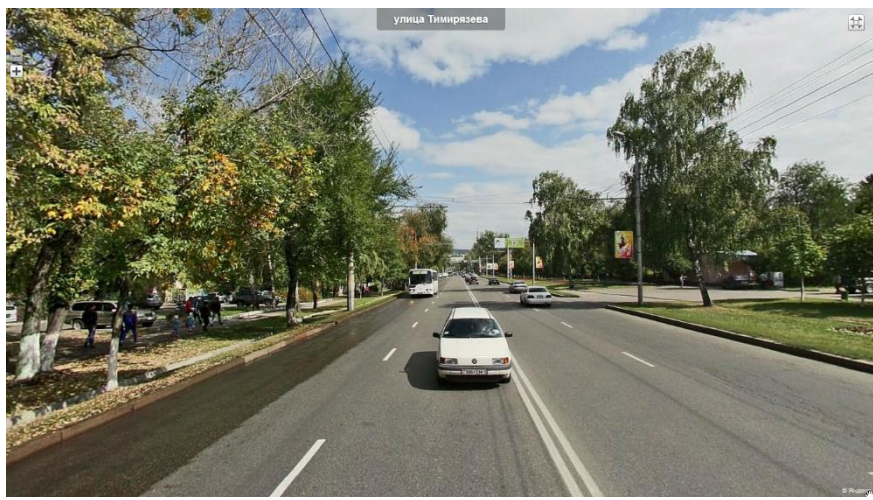
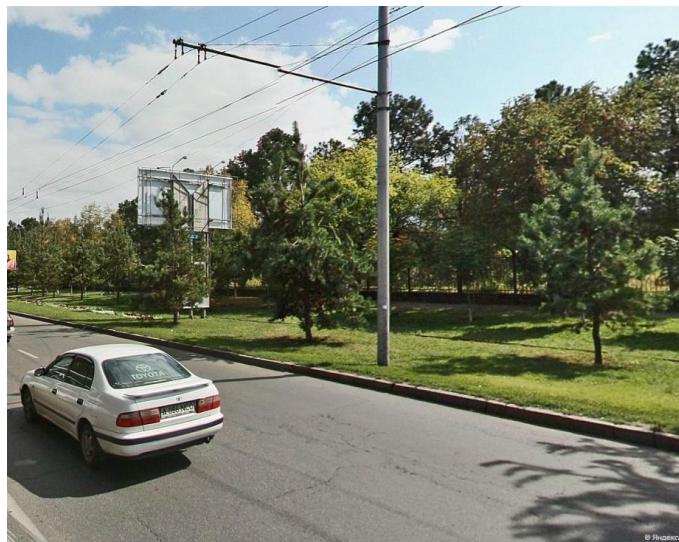


БРТ 4 - Тимирязева

Коридор 19,2 км
Скорость 23 км/ч
140 000
пассажира в день

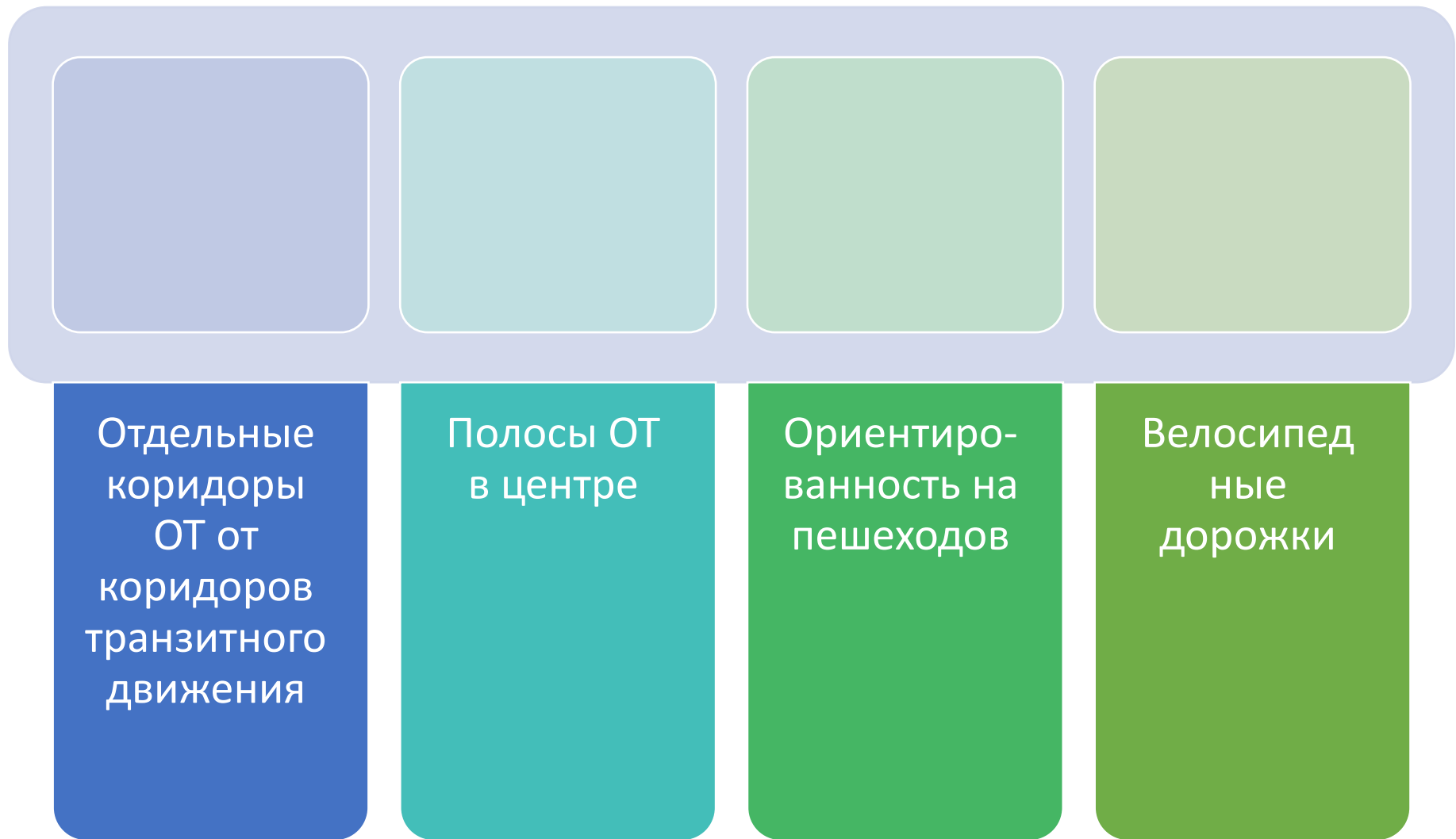
- Transfer
- ⓧ Terminal
- Metro
- LRT1
- LRT2
- BRT
- - - Future Extension
- Alignment Variant

Решение 3: Схема – превращение Тимирязева в Зеленый Коридор

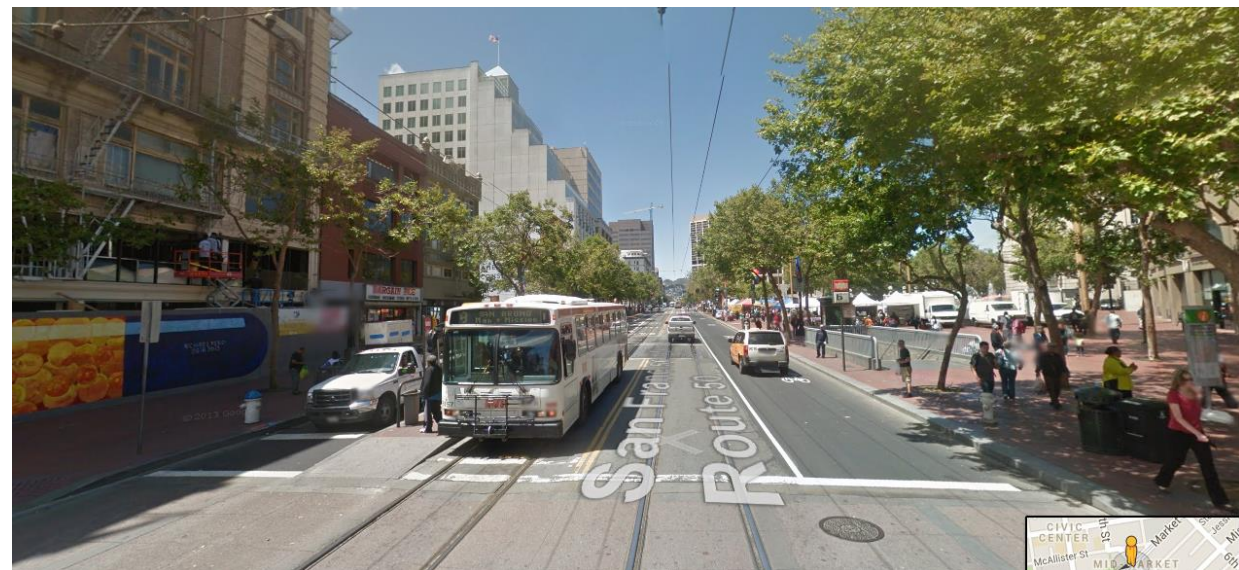
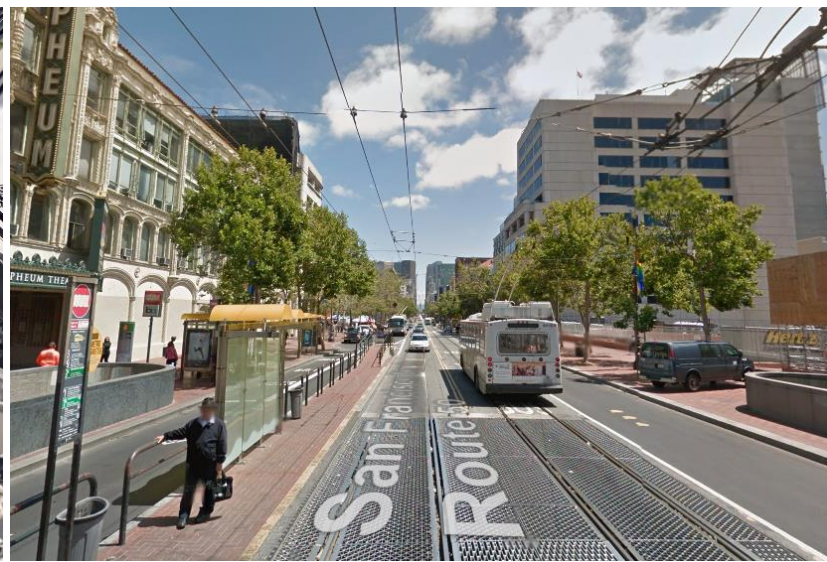
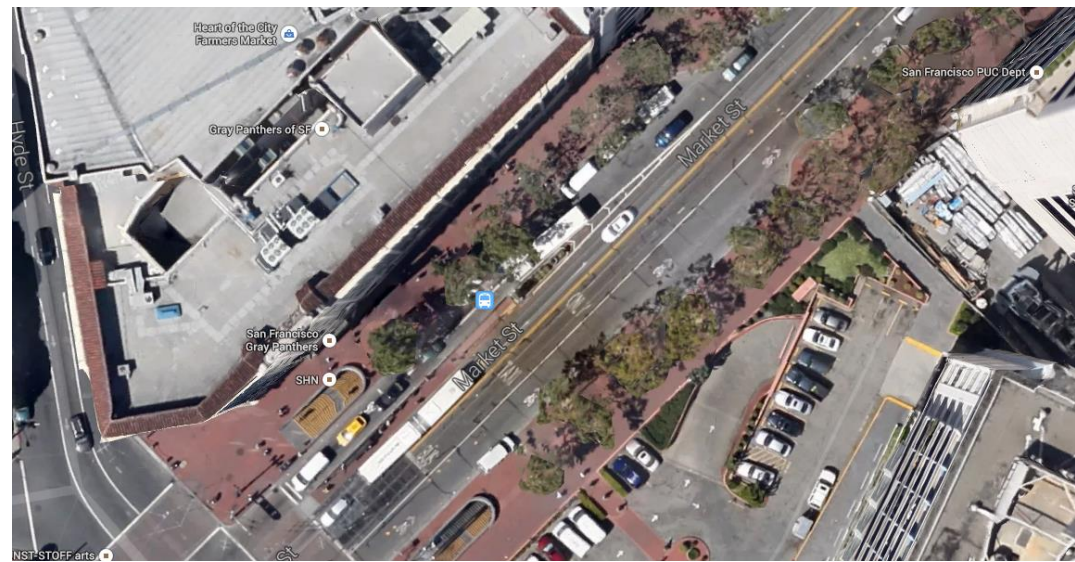


Ул. Тимирязева исторически известна как Зеленая Улица г. Алматы. Она охватывает жилые районы, бизнесы, службы и крупнейшие университеты Казахстана. Сейчас улица загружена пробками и имеет низкий уровень доступа.

Решение 3: Зеленый коридор - Принципы



Решение 3: Зеленый Коридор – пример Лос Анжелеса

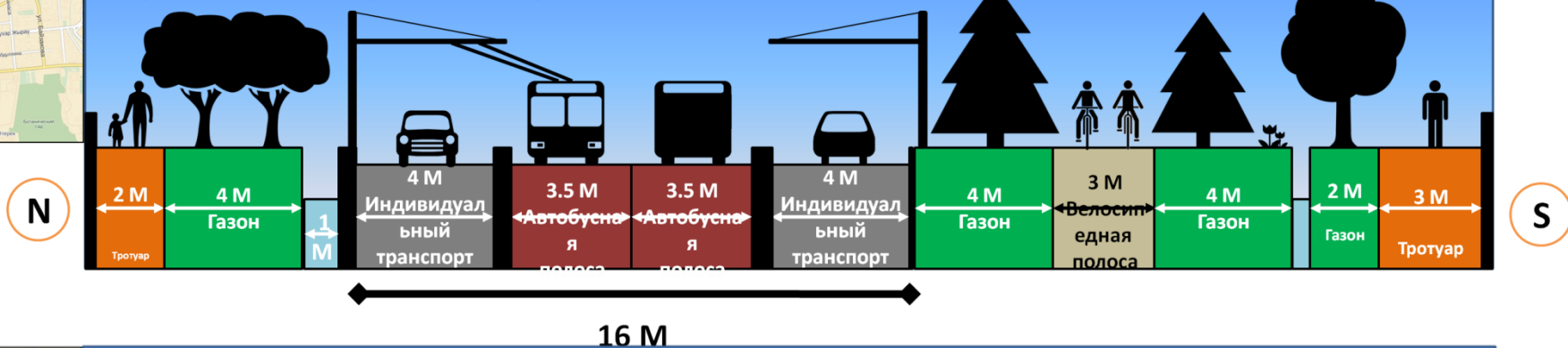


Безопасная и привлекательная атмосфера для жителей и гостей

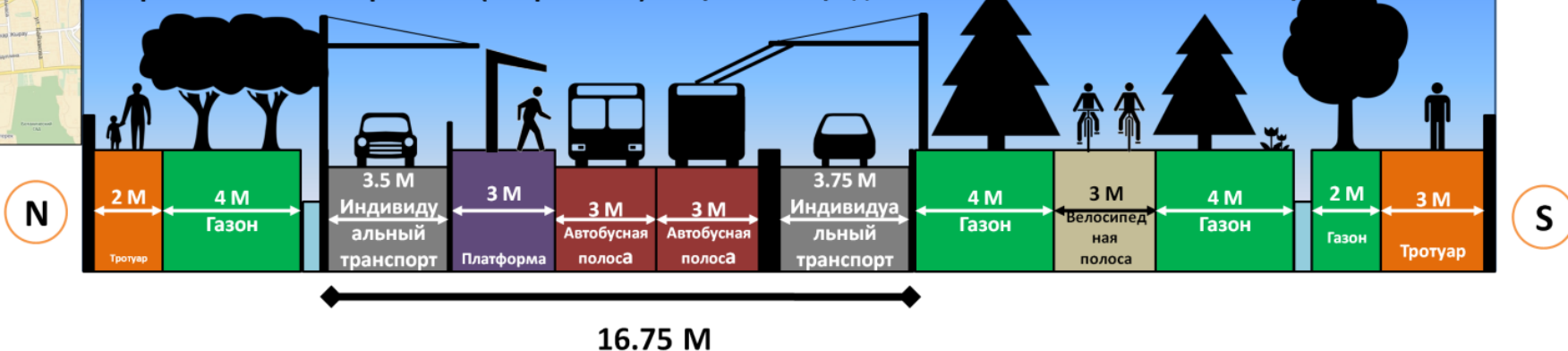
Решение 3: Схема – поперечный профиль



Отрезок E1 - Тимирязева (Жарокова) - вариант 3 Предлагаемое расположение



Отрезок E1 - Тимирязева (Жарокова) - вариант 3 Предлагаемое расположение - С платформой



Рекомендация: Полосы БРТ в центре



Единая система
билетирования



Система информации для
пассажигов



«умный» светофор со
встроенным механизмом
приоритета



Система управления
общественным
транспортом

Рекомендации

электр.

билетирование:

- в салоне

- оплата за проезд

(за поездку)

-

Решение 5: Эксплуатация – новые линии А и В



Решение 5: Эксплуатация - парк




Рекомендация:
закупка 41 сочлененного автобуса
(18 м)
Для эксплуатации в коридоре
БРТ.

- Вдоль коридора БРТ существует большой пассажиропоток.
- Сочлененные автобусы могут обеспечить большую вместимость и комфорт.
- Эксплуатационные расходы ниже.



Измеряемая польза



140,000
Пассажиров
В день



3.18
Млн. часов в
год
Экон. времени
для всех



10,000
Чел. переседают
на ОТ



4,419
Тонн в год
Снижение CO2



5.04
Млн. USD
Ежегодное
экон. значение

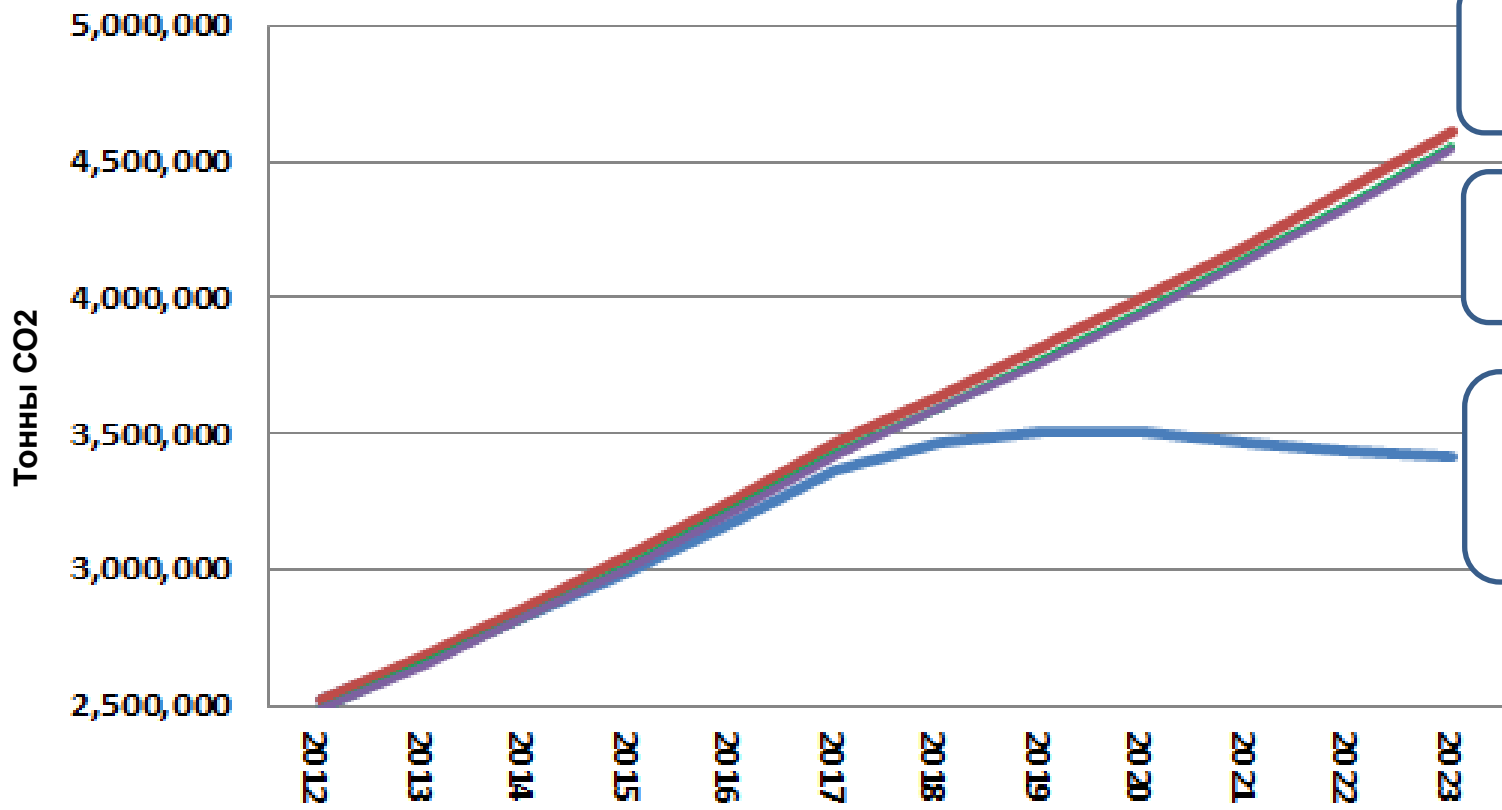


1.67
Млн. USD
Ежегодная
экон. ЭиО

**Кроме того, коридор БРТ улучшит жизнь города,
доступность и эффективное использование пространства.**

Польза для окружающей среды

Прогнозы по выбросам парниковых газов, Алматы



Реализ. выбросы

Пилотный проект БРТ

Сеть Метро, ЛРТ и БРТ

Инвестиционные расходы

	KZT (млн.)	USD (млн.)
Инженерные работы	2,603	14.3
Автоб. остановки	530	2.9
Вокзал в Орбите	91	0.5
Перенос коммун.	561	3.1
Контактная сеть	55	0.3
ИТС	429	2.4
Светофоры	340	1.9
Благоустройство	647	3.6
Подытог	5,244	28,8
% Надбавка 15%	787	4.3
Непредвиден. 30%	1,573	8.6
Итого инфра-ра	7,604	41.8
41 автобус (18м)	2,612	14.4
ВСЕО	10,215	56.1

Инвестиции в инфраструктуру (кроме Толе-Би и Восточной) составляют 3 млн. долл. за 1 км.

Расходы на Зеленый Коридор по Тимирязева составляют 42% от стоимости проекта.

Следующие шаги

Пилотный Проект БРТ

- Решение по финансир-нию
- Назначение Менеджера Проекта
- ТЭО и Рабочее Проектирование
- Реализация

Сеть БРТ

- Исследование Оптимизации Сети
- Исследование Организации Дорожного Движения
- Разработка других 4 коридоров БРТ

1. Концепция БРТ: ОТКРЫТАЯ
2. Первый коридор: БРТ-4
3. Схема: зеленый коридор
4. Системы: билетирование в салоне, оплата за путь
5. Эксплуатация: 41 сочлененный автобус

Almaty MRT – first stage

