

**СМАРТСИТИ. ОРГАНИЗАЦИЯ СООБЩЕСТВА: ВСТРЕЧА 10: ПРОТОКОЛ**

---

дата:	26 декабря 2023 год
время:	18:00 - 21:00
компания:	СибАкадемСофт
проект:	«Сообщество СмартСити»
этап:	«Инициация»
объект:	проект СмартСити
место:	Точка Кипения, 13 этаж, Академпарк, Новосибирск

**УЧАСТНИКИ:**

1. Ирина Травина – руководитель проектного офиса СмартСити
2. Антон Колонин – представитель ландшафтного совета Академгородка
3. Юрий Чаплыгин – главный архитектор проекта
4. Кристиан Бёттгер – Директор по глобальным продажам компании Simetra (онлайн)
5. Пётр Марчук – модератор встречи
6. Андрей Рашидов – менеджер проекта, секретарь
7. Валерий Талисман – член проектного офиса Смарт-сити
8. Иван Фаткин – главный архитектор Новосибирской области
9. Андрей Соболевский – советник Президиума СО РАН
10. Всеволод Гулев – помощник депутата города Новосибирска
11. Ася Гибина – помощник депутата города Новосибирска
12. Евгений Фокин – помощник депутата города Новосибирска
13. Лада Юрченко – АО АИР
14. Иван Конобеев – зам. главы Администрации Советского района
15. Степан Сухих – член Общественного Совета Советского района
16. Светлана Гижитская
17. Сергей Болдырев
18. Елена Ерохина
19. Юрий Зарудный
20. Владислав Канажевский
21. Илья Кигель
22. Алексей Колесников
23. Дмитрий Кречетов
24. Анастасия Кулиш
25. Евгений Куртюков
26. Елена Макогон
27. Екатерина Малова
28. Александр Николаенко
29. Матвей Новиков
30. Павел Рохин



- строительство развязок в г. Бердске по ул. Вокзальной и на дороге Р-256 «Чуйский тракт»;
- строительство 3-й дороги из Академгородка в центральную зону Новосибирска – через п.Каинская Заимка, р-н СмартСити – к ул. Баганской с переходом через р. Иня;
- строительство 2-й дороги из р-на ОбьГЭС к Затулинскому жилмассиву г. Новосибирска (вдоль железнодорожной ветки).

В развитии улично-дорожной сети Новосибирского Академгородка были выделены мероприятия:

- продление ул. Кутателадзе к дороге «Академгородок – Кольцово» со строительством развязки;
- продление Морского проспекта и ул. Арбузова до реконструируемой дороги «Академгородок – Каменушка»;
- строительство развязок на Бердском шоссе на выездах с просп. Строителей, Морского просп., ул. Русской;
- соединение бульвара Молодежи и ул. Арбузова;
- расширение ул. Российской и Героев Труда на выезде с просп. Строителей;
- устройство о.п. Университет, перенос о.п. Обское море южнее – к пешеходному переходу;
- строительство трамвайной линии от ТПУ Университет до ТПУ Сеятель и в район СмартСити.

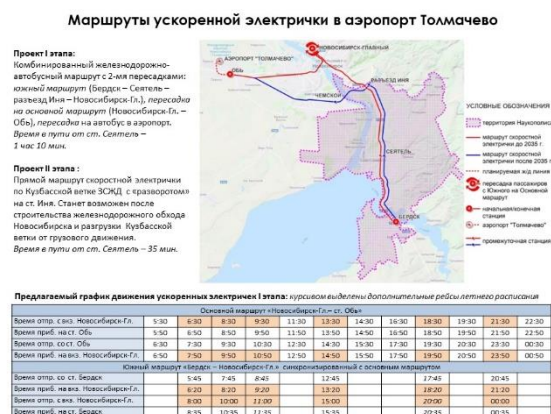


В качестве инновационного решения было предложено строительство скоростного трамвая с соответствующей инфраструктурой.

Проектный офис СмартСити предлагает альтернативное решение скоростному трамваю, которое прозвучит в выступлении Юрия Чаплыгина.

Была представлена большая схема велопешеходной сети. Эта схема требует детального изучения общественниками Академгородка. Предлагаю желающим включиться в работу по общественной экспертизе схемы велопешеходной сети.

Также предложена схема маршрутов ускоренной электрички в Толмачёво из Бердска и Академгородка. Схема предусматривает два этапа: до 2035 года и после.



2. «Стратегические проблемы развития дорожной сети Большого Академгородка» – **Антон Колонин**, представитель ландшафтного совета Академгородка.

**Антон Колонин:** Первое. Хочется сразу же отметить в качестве комментария к предыдущему докладу, при проектировании ветки Восточного обхода от развязки Кольцовской трассы на юг до Морозово был проект. И общественники приняли большое участие в корректировке этого проекта:

- Внесение развязки с Восточного обхода на дорогу Академгородок – Кольцово;
- Под Восточным обходом предусмотреть проход для спортсменов и лыжников от Академгородка на Ключи.

Но у меня сейчас есть информация, что тот проект уже устарел. Поэтому, если будет делаться новая версия этого проекта, необходимо учесть пожелания общественников к предыдущей версии проекта.



Проект соединения Кольцовской трассы с улицей Кутателадзе неоднократно обсуждался. Он позволяет снять часть потока с узкого горлышка выхода улицы Российской на проспект Строителей.

Важно получить ответ на запрос областной администрации о состоянии строительства третьей и четвёртой фазы Восточного обхода.

### 3. Обсуждение:

Участники отметили:

- Сопrotивление некоторой части общественности вокруг проекта строительства ТПУ Университет и переноса ТПУ Обское море на 500 метров к пешеходному переходу через Бердское шоссе в районе Морского проспекта.

Было несколько интернет-голосований. Число сторонников варианта нового проекта превышает число сторонников того, чтобы оставить ТПУ Обское море. Аргументы сторонников переноса – это то, что на новом месте не надо переходить Бердское шоссе, что в районе ТПУ Университет будет сделана конечная остановка общественного транспорта, что существенно улучшит экологию в районе улиц Жемчужная и Весенний проезд и доступ жителей к остановке электрички, так как, например, зимой никто не чистит тропинки через лес, ведущие к ТПУ Обское море. Главный аргумент против ТПУ Университет – необходимость убрать какую-то часть лесного массива.

- Вопрос развития дорожно-транспортной сети Академгородка следует рассматривать концептуально. Для начала предлагается создать рабочую группу из общественников и экспертов, которые предложат концепцию развития дорожно-транспортной системы:
  - учитывая фактическое и планируемое расширение Академгородка;
  - принимая во внимание не только существующие и эксплуатируемые в Новосибирске решения, но и предлагая новые перспективные решения;
  - понимая существование набора порой противоположных мнений и интересов (владельцы автотранспорта, люди без автомобилей, владельцы земель на предполагаемых к развитию территориях, и т.д.), предлагая обоснованные и взаимовыгодные решения;
- Необходимо провести профессиональное моделирование транспортных потоков с учётом развития Большого Академгородка.
- Общественное движение жителей Бульвара Молодёжи утверждает, что соединение Бульвара Молодёжи с улицей Арбузова было признано экспертами недопустимым как минимум до 2030 года. Это связано с тем, что если произвести это соединение сейчас, то пробка, которая сейчас стоит на соединении проспекта Лаврентьева и улицы Строителей переместится на Бульвар Молодёжи. Пробка не исчезнет, т.к. всё упрётся в выезд на проспект Строителей. А жители Бульвара Молодёжи будут задыхаться от выхлопных газов. Поэтому, надо начать с развязок на Бердском шоссе, которые позволят не создавать пробок с выездом с Бердского шоссе с Морского проспекта, с Университетского проспекта и с проспекта Строителей. Кроме того жители Академгородка опасаются, что весь трафик с Восточного обхода при отсутствии связи с Чуйским трактом пройдет жилые зоны, в том числе через Арбузова и Бульвар молодёжи.
- С другой стороны необходимо учитывать, что строящаяся часть Восточного обхода будет работать и на большую доступность жителей Академгородка к Новосибирску, минуя перегруженное Бердское шоссе.
- Представители Нижней Ельцовки напомнили, что, во-первых, планы Южного обхода были исключены из градостроительных документов. Второе, расширение выезда из Нижней Ельцовки на Бердское шоссе под железной дорогой не было включено в проект Академгородок 2.0. Хотя реконструкция Матвеевского переезда присутствует в проекте. Поэтому, разумнее рассматривать выезд с Восточного обхода на Бердское шоссе через улицу Одоевского в Матвеевке. Тогда, логично следующий мост через Обь делать в этом месте. И, в третьих, вариант выезда с Восточного обхода на Бердское шоссе через Нижнюю Ельцовку через лесной массив незаконно согласно Лесного кодекса РФ.



- Целесообразно предусмотреть дополнительную дорогу, параллельно проспекту Лаврентьева, связывающую дорогу на Кольцову и дорогу на Ключи. Это решение может существенно разгрузить трафик внутри Академгородка. Но сейчас часть территории для такой дороги в распоряжении ИЯФ. Нужные дополнительные аргументы для убеждения руководства ИЯФ для решения этого вопроса.

**Антон Колонин:** По итогам обсуждения предлагаю:

- По Восточному обходу – нужно сделать официальный запрос от СибАкадемСофта и депутата по его текущему статусу. Запросит текущую проектную документацию по "нашему" этапу между Кольцовской трассой и Морозово и планы реализации всех этапов. Особо надо проконтролировать, что по "нашему" этапу предусмотрены развязка с трассой Академгородок-Ключи и проход рекреационной зоны Академгородок-Ключи под трассой, как это было предусмотрено в последнем варианте.
- Южный обход – нужно сделать официальный запрос от Академсофта и депутата по его статусу и изучить/обсудить вопрос его прохождения по левому берегу реки Ельцовка (в обход ул. Лесосечной) по кромке леса в варианте эстакады, а не насыпи, для уменьшения воздействия на экологию и рекреационную инфраструктуру и обеспечения пешеходной доступности жителей прилегающих микрорайонов. Если проект - готовится, также – убедиться в наличии на нем развязки для выхода на улицы Иванова, Демакова и Кутателадзе.
- Связь Кольцовской трассы с Кутателадзе – если материалов по проекту нет, и есть сомнения в его экологической "чистоте", возможно, имеет смысл также запросить материалы для общественной экспертизы, и если там предусмотрена насыпь – предложить заменить её "экологично-рекреационным" эстакадным вариантом.
- Дорога Академгородок-Ключи (ул.Ионосферная) – надо продолжить работу по "поднятию" статуса дороги и планированию её трансформации в четырехполосную с пешеходными и велодорожками, пока все не застроили по краям окончательно. Также, необходимо вернуться к обсуждению вопроса о соединении её с Морским проспектом и Лаврентьева около Президиума (с возможным небольшим переносом памятника Лаврентьеву).
- Улица Российская возле сквера на Демакова – если есть возможность, то надо расширять до 4 полос, в привязке к развитию сквера.
- Развязки Морского и Строителей на Бердское шоссе – обязательно, причем в первую очередь на Строителях, чтобы с Нижней Зоны можно было в Бердск ехать не через Морской проспект.
- В организационном плане – для обсуждения и публикации подобных вопросов и информации можно (как вариант) реинкарнировать Ландшафтный Совет и/или создать соответствующую группу в Телеграме.

4. «Транспортные решения мастер-плана Академсити» – **Юрий Чаплыгин**, руководитель архитектурной компании «Амбилюкс».

**Юрий Чаплыгин:** "Я расскажу кратко об инновационных транспортных решениях планируемого района, который должен стать ядром Большого Академгородка. И о существующих угрозах срыва проекта (требуется обсуждения).

Вы видите дорогу Академгородок-Кольцово и клеверную развязку с Восточным обходом его строящейся и планируемой частью вплоть до Чуйского тракта. Хочу выделить основные аспекты.

Во-первых, такой район как СмартСити с населением не менее чем 50 тысяч человек не может быть привязан только к трассе Академгородок-Кольцово. Тем более, к улице Тимакова. Это образование должно «сесть» на транзит Восточного обхода. Поэтому, разговоры о том, что СмартСити может появиться без Восточного обхода нецелесообразны.



СмартСити должен стать драйвером дальнейшего развития Восточного обхода. В противном случае, пересечение трассы Академгородок-Кольцово и Восточного обхода рискует стать аналогом пересечения улицы Ипподромской и Большевистской.

Я надеюсь, что к моменту запуска строящейся части обхода будут введены ограничения транзита фур через Советский район.

Во-вторых, трасса Академгородок-Кольцово разрезает СмартСити в проектных границах, создает затруднения внутренней и внешней коммуникации планируемого района. Аналогичная проблема отмечается с микрорайоном Шлюз, который является частью Академгородка и находится от В3 и Щ в пешеходной доступности, однако отрезан Бердским шоссе. На сегодняшний день ведутся проектные работы трассы Академгородок-Кольцово в четырёхполосном исполнении, однако реализация этой работы в текущей редакции навсегда разрежет СмартСити. И вместо ядра Большого Академгородка мы получим два отдельных микрорайона с огромным количеством в т.ч. транспортных проблем.

Единственное разумное решение – тоннельное исполнение трассы Академгородок-Кольцово в районе СмартСити. Развитые города тратят колоссальные ресурсы на то, чтобы спрятать дороги под город и сделать комфортную среду для людей, а не для машин. У нас есть возможность сделать это прямо сейчас, благо рельефные характеристики территории это позволяют. Застройка центральной части СмартСити предусмотрена над тоннелем (см. слайд). Мы говорим о создании ликвидного пространства, как минимум, не способствующего регрессу прилегающих территорий. СмартСити не должен стать обременением ни для Кольцово, ни для Советского района. Напротив, он призван стать точкой притяжения, ядром Большого Академгородка, широкий функционал которого минимизирует маятниковую миграцию. Другого места для создания такого ядра не существует.

Поэтому, решение о тоннельном исполнении дороги Академгородок-Кольцово необходимо принимать сейчас.

Второй очень важный участок этой дороги – место, где она выходит на улицу Кутателадзе. Определённые участки дороги, в текущей редакции, проектируются по насыпи. С учетом рельефа (перепад составляет до 80 м.) планируется колоссальная насыпь в пойме реки Ельцовки. Возникновение коллектора, изменение конфигурации русла и пересечение непрерывного зеленого коридора планируемой рекреационной зоны СмартСити существенно снизит привлекательность всей территории. Наше предложение – участки планируемой дороги предусмотреть в эстакадном исполнении. Это позволит не только сохранить, но и значительно улучшить одно из красивейших мест Новосибирского района. На текущий момент вызывает сомнения целесообразность создания планируемого района вне учета данных обстоятельств.

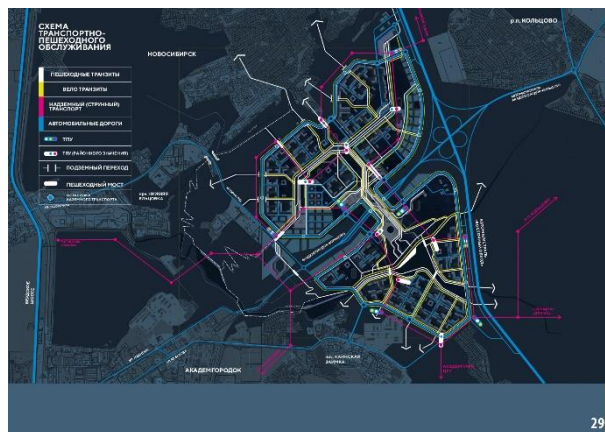


В рамках реализации инновационных подходов при планировании транспортно-пешеходных коммуникаций СмартСити было принято дифференцировать УДС на три типа:

1. Привычная улично-дорожная сеть для автотранспорта, вело-пешеходных транзитов. Улично-дорожная сеть СмартСити представлена широким периметральным створом – это ключевой автотранспортный каркас, по которому происходят все коммуникации. Оно кольцевое ("песочные часы"), с тупиковыми заездами во внутреннюю часть проектируемой территории.
2. Вело-пешеходная и улично-дорожная сеть внутри района, без пересечения с автотранспортом – это территория безопасного передвижения пешеходов, велосипедистов, индивидуального электротранспорта и спец. транспорта. Кроме того, в створе данной УДС предусматривается создание сети надземного (струнного и/или канатного типа) для обеспечения внутренних (в долгосрочной перспективе) и внешних связей (в краткосрочной до ближайших ТПУ, в частности ОП «Нижняя Ельцовка», Академпарка, НГУ, в долгосрочной перспективе до г. Новосибирска, г. Бердска, г. Краснообска, аэропорта Толмачево). Остановочные павильоны для такого транспорта универсальны. Они интегрированы со «Смарт – столбами» для обеспечения бесшовной сотовой связи (радиусы зон покрытия совпадают с радиусами

пешеходной доступности). Кроме того, в долгосрочной перспективе, павильоны могут стать посадочными станциями для дронов широкого спектра назначения.

3. Подземно-наземно-надземная улично-дорожная сеть, исключая движение автотранспорта. Данная УДС предусмотрена в теплом контуре. Де-факто подземная урбанистика в виде инженерных коммуникаций, подземных парковок в плотной жилой и общественно-деловой застройке существует повсеместно. Мы дополняем ее эксплуатируемыми пешеходными тоннелями, объединенными в единую систему со связкой по вертикали с наземными и надземными частями. Таким образом, мы не только отвечаем на запрос потенциальных потребителей – коммуникации в теплом контуре, но и решаем проблему доставки в т.ч. робототехникой без пересечения с иными УДС.



Вопрос аэропорта: Мы знаем, что дорога от Академгородка до Толмачево занимает порой столько же времени, как и полёт в Москву. Как минимум целесообразно строительство аэропорта малой авиации предназначенной для обеспечения граждан и МЧС. Проблему доступности Толмачево предлагаю обсуждать отдельно, наряду с перспективами развития железнодорожного и надземного транспорта".

#### 5. Обсуждение:

Участники отметили:

- Ранее уже предлагалась территория удобная для аэропорта. Она находится за Кольцово.
  - Восточный обход не имеет смысла без связи с Чуйским трактом.
  - СмартСити, согласно актуальной версии мастер-плана, призван стать общественно-деловым ядром Большого Академгородка. Это район, в котором люди хотят пешком ходить на работу. На это есть запрос. И, второе, роль СмартСити как ядра Большого Академгородка сократит поездки жителей района в Новосибирск. Это может в определённой степени сократить существующую сейчас маятниковую миграцию. Поэтому, данная версия мастер-плана СмартСити сама по себе решает часть транспортных задач Большого Академгородка.
  - Альтернативой технологии строительства дороги Академгородок-Кольцово с помощью насыпи может стать эстакада. Она изначально и присутствовала в проекте создания Новосибирского Наукополиса, ранее выполненного по заданию Минстроя. Вполне возможно, в данном случае эстакадное решение будет дешевле, чем создание гигантской насыпи.
  - Восточный обход тоже имеет смысл частично исполнять в виде эстакадных решений. Это имеет огромное значение для доступа к рекреационным местам. Кроме того, будет нужен створ для танковой дороги от полигона до НВВКУ.
6. «Транспортное планирование и моделирование, развитие интеллектуальных транспортных систем» – **Кристиан Бёттгер**, Директор по глобальным продажам компании Simetra, моделирование транспортных систем и прогнозирование транспортных потоков для рационального транспортного планирования.



**Кристиан Бёттгер:** "Я расскажу об общих принципах моделирования больших интегральных транспортных сетей. Наша компания имеет офис в Санкт-Петербурге и представительство в Москве, свыше 50 человек персонала и специализируется на разработке комплексных решений для городов России и ближнего зарубежья. Мы работаем с городами большими и малыми, северными и южными, богатыми и бедными, и всегда предлагаем что-либо специфичное, поскольку универсальных решений всё равно нет. Мы выступаем за то, чтобы такие решения требовали минимума затрат на новое дорожное строительство и реконструкцию, базируясь на оптимизации транспортных потоков. На примере Санкт-Петербурга и Самарканда видно, как можно разгрузить дорожную сеть за счет подбора видов общественного транспорта, организации одностороннего движения и выделенных полос, интеллектуализации светофорного регулирования.

Особенно хочется отметить необходимость общественных слушаний проектов по транспортным планированиям. Развитие транспортной системы затрагивает интересы различных сообществ горожан, пользователей общественного транспорта, автомобилистов, велосипедистов, пешеходов, активистов, чиновников, специалистов и просто горожан.

Поэтому, так необходимо услышать интересы и требования каждого сообщества, и учесть их, чтобы получить общественный консенсус и поддержку каждой стороны для выполнения поставленных планов развития транспортной системы".

**SIMETRA**  
ЗАДАВАТЬ КРАСОТУ ДВИЖЕНИЯ

Транспортное планирование и моделирование  
Развитие интеллектуальных транспортных систем

Кристиан Бёттгер  
Директор по глобальным продажам

ЗАДАВАТЬ КРАСОТУ ДВИЖЕНИЯ

**О КОМПАНИИ**

- 2004: Открытие офиса в Санкт-Петербурге. Первый заказ от ГУ Витязь.
- 2007: Первый транспортный модельный проект города – Санкт-Петербург.
- 2008: Первый контракт на интеллектуальную парковку – Санкт-Петербургский центр, СПб.
- 2011: Первый проект на территории нового жилого района – район додоль – МЗ.
- 2014: Открытие офиса в Москве. Первый договор на транспортный заказ – Москва.
- 2018: Подписание первого контракта на работу в Метрополитен.
- 2019: ВТМ включены в реестр российских компаний-исполнителей.



**СИМЕТРА**

Наши проекты

**Схема транспортно-пешеходного обслуживания**

Легенда:

- Пешеходные маршруты
- Велосипедисты
- Специализированный транспорт
- Автомобильные дороги
- МТД
- Транспортный заказ
- Подземный переход
- Пешеходный переход
- Совмещенный транспорт
- См. также: Метрополитен

**Место ПКРТИ и КСОДД в системе документов территориального и транспортного планирования**

- Градостроительные планы земельных участков → **Территориальный план** → Проекты планировки и межевания территории
- Программы развития территории → **ПКРТИ** → Проекты строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
- Проекты организации дорожного движения → **КСОДД** → Проекты строительства и реконструкции объектов УДС

**Сценарии моделирования должны согласовывать интересы разных участников**

РАБОТА РАБОТА РАБОТА  
СТРОИТЬ ДОРОГИ  
БОЛЬШЕ ПЕШЕХОДОВ  
СОХРАНИТЕ НАШ ПЕШЕХОДА  
ЧЕЛОВЕК ПОЗДНИЙ  
БЕЖИТЕ ОТ АВТОБУСОВ

**Направление работы транспортного мастер-плана**

ТРАНСПОРТНЫЙ МАСТЕР-ПЛАН — план строительства и реконструкции объектов инфраструктуры всех видов транспорта и организации системы управления и эксплуатации пассажирских и грузовых перевозок.

- Устойчивое функционирование транспортной системы
- Улучшение транспортной доступности
- Обеспечение скорости и комфортабельности пассажирских перевозок
- Повышение безопасности дорожного движения и перевозок
- Снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду
- Обеспечение финансирования и эффективное использование бюджета

### Общая методология разработки транспортного мастер-плана

9

Сбор данных → Анализ данных → Выявление проблем → Разработка критериев оценки → Сравнение с существующим → План реализации мероприятий → Разработка транспортного мастер-плана → Выбор лучшего варианта → Разработка вариантов решений

**SIMETRA**

### Создание транспортной модели

Цель: Проверка транспортной ситуации для различных сценариев

Задачи:
 

- Оценка текущей транспортной ситуации
- Разработка рекомендаций
- Выбор и обоснование мероприятий

Результаты:
 

- Количественные прогнозы по сценариям
- Электронные таблицы и базы данных
- Графики и диаграммы
- Картографический материал

**SIMETRA**

### Создание транспортной модели

1 Моделирование сети → 2 Моделирование спроса → 3 Расчет нагрузки → 4 Калибровка → 5 Прогноз

**SIMETRA**

### ПКРТИ. Состав материалов

1. Подпрограммы:
 

- Развитие инфраструктуры легкового транспорта
- Развитие пешеходного и велосипедного движения
- Развитие инфраструктуры общественного транспорта
- Развитие транспортной инфраструктуры
- Развитие инфраструктуры грузового транспорта и доставки коммерческих служб
- Развитие мультимодальной транспортной системы

2. Продолжения по актуальным программам

3. Обновление баз данных для развития транспортной инфраструктуры

**SIMETRA**

### Разработка КСОДД

Моделирование будет основано на моделировании транспортных и пешеходных потоков на микро- и макроуровне с использованием программных продуктов: **VISSIM, VISUM, PTV VISOUM**

**SIMETRA**

### Разработка локальных проектов

#### Для отдельных участков УДС

- Оценка организации дорожного движения, выявление конфликтных точек
- Анализ применимых мероприятий
- Анализ транспортной способности и загрузки мест
- Линейная оптимизация работ светофорных объектов и их сигнальных программ

**SIMETRA**

### Оценка эффектов

- Создание базы данных в транспортной модели всех согласованных мероприятий
- Расчет транспортных показателей эффективности
- Генерирование всех вариантов по критерию эффективности
- Расчет эффективности каждого отдельного мероприятия

- Средние скорости движения автомобилей
- Групповые время в пути (ГВП)
- Объем перевозимых пассажиров
- Объем перевозимых грузов
- Количество ДТП
- Объем перевозимых пассажиров и ГВП
- Объем перевозимых грузов

**SIMETRA**

### Этап 5. Цифровой транспортный мастер-план

ТРАНСПОРТНЫЙ МАСТЕР-ПЛАН создан совместно с мультимедийной транспортной информационной системой перемычки вблизи и по соседней для ситуации интеллектуальной транспортной системы города

**SIMETRA**

### Примеры решения

**SIMETRA**  
ЗАДАВАТЬ КРАСОТУ ДВИЖЕНИЯ

### Развитие системы рельсового транспорта (до 2027 г.)

- Оптимизация системы привлекательного пассажирского транспорта высшей провозной способности
- Снижение нагрузки на УДС и затрат на ее содержание

**SIMETRA**

### Строительство и реконструкция инфраструктуры автобуса

Для обеспечения максимальной эффективности работы системы, безопасности и комфорта пассажиров в автобусных полосах

**SIMETRA**

### Выделенные и обособленные полосы (до 2025 г.)

Развитие системы привлекательного пассажирского транспорта высшей провозной способности

**SIMETRA**



### Создание эффективной 2-уровневой маршрутной сети

Показатели маршрутной сети	2021	2023	2025	2030
Протяженность графа маршрутной сети (по оси улиц), км	578,7	676,5	702,6	734,9
Протяженность графа для парковки автомобилей, км	2160,6	1453,7	1521,5	1575,2
Пассажиропоток (тысяч пассажиров в сутки)	374,9	383,6	395,8	402,4
Маршрутная эффективность	3,7	2,8	2,8	2,1

Существующая маршрутная сеть. Предлагаемая маршрутная сеть.

**SIMETRA**

### Организация системы «транспорт по заказу»

- Согласно заданию, выполненному Министерством транспорта РФ со стороны вышестоящих органов, предпринимать мероприятия сроком до конца 2021 года, на протяжении которых обеспечить 100% окупаемость расходов на общественный транспорт для возможности дотянуть до ближайшего районного центра.
- По состоянию на 2021 год минимальное количество заказов по заказу, проходящего вне зоны обслуживания маршрутами по территории ШКО 20754 ОЗ, составляет более 112 тысяч.
- При всех сценариях развития городской маршрутной сети Самаринда по состоянию на 2025 год обеспечит доступность 600 метровый доступ к остановкам маршрутов регулярных перевозок для 28,8% населения района. Прямой и более скорый доступ в связи с особенностями геометрии и качества улицы, дорожной сети территории.

**SIMETRA**

### Организационные мероприятия по системе общественного транспорта в целом

- Переход на систему заказа и оплаты пассажирской работы по «друзьям-контрактам».
- Создание единой интегрированной диспетчерской службы наземного общественного транспорта.
- Выявление стимулирующего фактора.
- Организация сервисов обмена данными и оборудование маршрутных транспортных средств системами мониторинга базисной информации о состоянии транспорта.
- Разработка и поддержка информационного ресурса организационных мероприятий в сети Интернет, разработка и публикация расписания.
- Стимулирование сокращения численности такси.

**SIMETRA**

### Развитие светофорного регулирования.

Координированное управление. Дорожные контроллеры.

Координированное управление обеспечивает согласованную работу ряда светофорных объектов с целью сокращения задержки транспортных средств.

Для обеспечения работоспособности системы координированного управления требуются современные дорожные контроллеры, обеспечивающие:

- Повышение безопасности дорожного движения и экологического состояния окружающей среды, за счет сокращения задержек ТС на перекрестках и выработки скорости показателями транспортного потока.

**SIMETRA**

### Ограничение скоростного движения

Принцип формирования: создание управляемых участков на регулируемых перекрестках.

Новый участок: 27,8 км

- Снижение шума
- Повышение безопасности движения
- Снижение риска возникновения ДТП

Стоимость: 830 млн сум

**SIMETRA**

### Организация одностороннего движения

Цели:

- Снижение транспортной нагрузки на перекрестки
- Снижение аварийности и повышение скорости движения по улице-дорожной сети
- Устранение пробок
- Повышение пропускной способности перекрестков

Стоимость: 50 млн сум

**SIMETRA**

### Предложения по улучшению условий движения

ул. Буяк Ипак Йули – ул. Абу Рейхана Беруни

Для повышения безопасности дорожного движения:

- Улучшение светофорных режимов существующих объектов.
- Организация светофорных объектов на нерегулируемых пешеходных переходах.
- Разработка координированного управления.
- Разработка рекомендаций по улучшению светофорных режимов.

Протяженность: 4 км  
Светофорных объектов: 9 шт.  
Нерегулируемых пешеходных: 7 шт.

**SIMETRA**

### Развитие светофорного регулирования.

Координированное управление. Дорожные контроллеры.

Координированное управление обеспечивает согласованную работу ряда светофорных объектов с целью сокращения задержки транспортных средств.

Для обеспечения работоспособности системы координированного управления требуются современные дорожные контроллеры, обеспечивающие:

- Повышение безопасности дорожного движения и экологического состояния окружающей среды, за счет сокращения задержек ТС на перекрестках и выработки скорости показателями транспортного потока.

**SIMETRA**

### Развитие светофорного регулирования.

Координированное управление на дороге, замена дорожных контроллеров

Протяженность: 27 км  
Всего светофоров: 33 шт.  
Новые светофоры: 33 шт.  
Замена контроллеров: 61 шт.  
Установка детекторов: 209 шт.

Цель: Повышение безопасности дорожного движения и экологического состояния окружающей среды, за счет сокращения задержек ТС на перекрестках и выработки скорости показателями транспортного потока.

Стоимость: 7 700 млн сум

**SIMETRA**

### Развитие светофорного регулирования.

Детекторы транспорта

Установка детекторов: 209 шт.

Цель: Оптимизация движения транспортных потоков на участках внедрения координированного управления для возможности актуализации режимов светофорного регулирования и обеспечения эффективной работы системы.

Стоимость: 30 450 млн сум

**SIMETRA**

### Установка камер фиксации нарушений ПДД

Новые камеры: 134 шт.

Цель: Обеспечение соблюдения ПДД и повышение безопасности дорожного движения.

Стоимость: 33 500 млн сум

**SIMETRA**

### Ограничение парковки

Новый участок: 27,7 км

Цели:

- Повышение пропускной способности улицы
- Беспрепятственный проезд общественного транспорта

Стоимость: 830 млн сум

**SIMETRA**



### Ограничение скоростного движения

Новых участков: 27,8 км

**Цели:**

- Снижение шума
- Повышение безопасности движения
- Снижение риска возникновения ДТП

**Стоимость:**

- 420 млн сум

**SIMETRA**

### Организация одностороннего движения

122 км/ч

**Цели:**

- Снижение транспортной нагрузки на перекрестки
- Снижение аварийности и повышение скорости потока на улично-дорожной сети
- Увеличение пропускной способности перекрестков

**Стоимость:**

- 50 млн сум

**SIMETRA**

### Формирование грузового каркаса

Новых участков: 145,5 км

**Цели:**

- Снижение вредных выбросов
- Снижение нагрузки на централизованную канализационную сеть, повышение эффективности работы коммунальных служб
- Снижение уровня шума

**Протяженность:**

- 166 км

**Стоимость:**

- 3,56 млрд сум

**SIMETRA**

### Развитие улично-дорожной сети - 2023 г.

**Условные обозначения:**

- Средняя скорость 40 км/ч
- Средняя скорость 50 км/ч
- Средняя скорость 60 км/ч
- Средняя скорость 70 км/ч
- Средняя скорость 80 км/ч
- Средняя скорость 90 км/ч
- Средняя скорость 100 км/ч
- Средняя скорость 110 км/ч
- Средняя скорость 120 км/ч
- Средняя скорость 130 км/ч
- Средняя скорость 140 км/ч
- Средняя скорость 150 км/ч
- Средняя скорость 160 км/ч
- Средняя скорость 170 км/ч
- Средняя скорость 180 км/ч
- Средняя скорость 190 км/ч
- Средняя скорость 200 км/ч

**SIMETRA**

### Развитие улично-дорожной сети - 2025 г.

**Условные обозначения:**

- Средняя скорость 40 км/ч
- Средняя скорость 50 км/ч
- Средняя скорость 60 км/ч
- Средняя скорость 70 км/ч
- Средняя скорость 80 км/ч
- Средняя скорость 90 км/ч
- Средняя скорость 100 км/ч
- Средняя скорость 110 км/ч
- Средняя скорость 120 км/ч
- Средняя скорость 130 км/ч
- Средняя скорость 140 км/ч
- Средняя скорость 150 км/ч
- Средняя скорость 160 км/ч
- Средняя скорость 170 км/ч
- Средняя скорость 180 км/ч
- Средняя скорость 190 км/ч
- Средняя скорость 200 км/ч

**SIMETRA**

### Развитие улично-дорожной сети - 2030 г.

**Условные обозначения:**

- Средняя скорость 40 км/ч
- Средняя скорость 50 км/ч
- Средняя скорость 60 км/ч
- Средняя скорость 70 км/ч
- Средняя скорость 80 км/ч
- Средняя скорость 90 км/ч
- Средняя скорость 100 км/ч
- Средняя скорость 110 км/ч
- Средняя скорость 120 км/ч
- Средняя скорость 130 км/ч
- Средняя скорость 140 км/ч
- Средняя скорость 150 км/ч
- Средняя скорость 160 км/ч
- Средняя скорость 170 км/ч
- Средняя скорость 180 км/ч
- Средняя скорость 190 км/ч
- Средняя скорость 200 км/ч

**SIMETRA**

### Туристический автобус и пешеходные зоны

**Новые пешеходные участки:**

- Самаркандская ул. - туристический маршрут
- Образование пешеходных зон, расширение пешеходных зон, расширение пешеходных зон

**Автобус Now On - Now Off:**

- Машину обслуживать в главном терминале в центре города
- Двигаться в сторону центра города
- Использовать исторические и культурные объекты в качестве остановочных пунктов
- 14 остановок
- Протяженность маршрута: 30 км
- Формирование зоны только автобусов: 2,73 км
- Необходимо количество машин: 4

**SIMETRA**

### Развитие пешеходной и туристической инфраструктуры

**Пешеходные улицы: 450 м**  
**Вилокочевые дороги: 100,7 км**

**Цели:**

- Развитие велосипедной инфраструктуры
- Развитие местного малого бизнеса
- Повышение привлекательности исторических мест города
- Снижение транспортной нагрузки
- Развитие всего туризма

**Стоимость:**

- 78,19 млрд сум

**SIMETRA**

### Предложения по улучшению условий движения ул. Буюк Ипак Йули – ул. Абу Рейхана Беруни

Разработка предложений по оптимизации планировочных решений расширяемых объектов

**SIMETRA**

### Предложения по улучшению условий движения ул. Буюк Ипак Йули – ул. Абу Рейхана Беруни

**SIMETRA**

### Минимоделирование ул. Рудаки – ул. Бустонсарой – ул. Иби Сины

Рекомендуемым вариантом организации пересечения в разных уровнях транспортного узла ул. Рудаки – ул. Бустонсарой – ул. Иби Сины является вариант 2 с организацией регулируемого X-образного пересечения

**SIMETRA**

### Основные показатели затрат рационального сценария

Затраты на мероприятия комплексной программы развития транспортной инфраструктуры

Затраты на мероприятия комплексной программы развития транспортного обслуживания населения

Показатель	до 2023 г.	до 2025 г.	до 2050 г.	ВСЕГО
Суммарные капитальные затраты, млн сум.	1 682 764,6	1 097 952,3	2 537 219,3	5 317 936,2

**SIMETRA**



### Экономическая эффективность

46

Показатель	Сценарий развития транспортной системы		
	Рациональный	Оптимальный	Максимальный
Капитальные затраты*, млн руб.	5 317 936,2	7 688 355,3	9 049 861,1
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	1 977 715,78	4 280 240,40	2 781 541,72
Срок окупаемости, лет	22,7	22,2	23,5

SIMETRA

### Основные выводы

47

- Доступность**  
на 20%  
Повышение транспортной доступности
- Экология**  
на 748 тонн в год  
Сокращение вредных веществ
- Время**  
60 тыс. час. в сутки  
Снижение транспортной «усталости»
- Безопасность**  
42,5 нов. сч. в 20 лет  
Эффект от снижения числа ДТП
- Эффективность**  
23 года  
Срок окупаемости

SIMETRA

### Примеры разработки транспортных мастер-планов

SIMETRA

### Опыт создания транспортных моделей

SIMETRA

### Модель г. Краснодара

50

- 1 Модель г. Краснодара
- 2 Оптим. спроса на ОТ
- 3 Модель Краснодарской агломерации

Муницип. районы	Попул. (тыс.)
Кольцово	161
Красная	24 003
Сельский	7 450
Михайловский	284
Ольгинский	1 662

SIMETRA

### Реализация мероприятий КСОТ Краснодара за 2019 год

51

- 1 Завершены работы по 2 км из 4 км приоритетных участков расширения КСОТ
- 2 Закуплены 22 автобусов с динамической подзарядкой
- 3 Закуплены 23 трамвая
- 4 Ведены 6 новых участков выделенных полос для безрельсового транспорта

SIMETRA

### Модель г. Алматы

52

- 1 Показатели эффективности проекта
- 2 Модель г. Алматы
- 3 Диаграммы

Муницип. районы	Попул. (тыс.)
Родные	405
Сарыарка	8 700
Ситиевский	3 300
Миралийский	153
Ордабасарский	5 900

SIMETRA

### Реализация проекта развития сети магистрального наземного транспорта в г. Алматы

53

- 1 Расчетная картограмма пассажиропотока по линии ВПТ
- 2 Наземный транспорт в г. Алматы
- 3 Время проезда

SIMETRA

### Оптимизация общественного транспорта в г. Оренбурге

54

- 1 Выявление данных фактически пассажиропотоков на ОТ
- 2 Спрос по видам транспорта (моторизованные перевозчики)

Время поездки	Средняя скорость				Рабочая дистанция			
	Велосипед	АВТ	Мопед	АВТ	Велосипед	Велосипед	Велосипед	Велосипед
0-10 мин	10	10	10	10	10	10	10	10
10-20 мин	15	15	15	15	15	15	15	15
20-30 мин	20	20	20	20	20	20	20	20
30-40 мин	25	25	25	25	25	25	25	25
40-50 мин	30	30	30	30	30	30	30	30
50-60 мин	35	35	35	35	35	35	35	35
60-70 мин	40	40	40	40	40	40	40	40
70-80 мин	45	45	45	45	45	45	45	45
80-90 мин	50	50	50	50	50	50	50	50
90-100 мин	55	55	55	55	55	55	55	55
100-110 мин	60	60	60	60	60	60	60	60
110-120 мин	65	65	65	65	65	65	65	65
120-130 мин	70	70	70	70	70	70	70	70
130-140 мин	75	75	75	75	75	75	75	75
140-150 мин	80	80	80	80	80	80	80	80
150-160 мин	85	85	85	85	85	85	85	85
160-170 мин	90	90	90	90	90	90	90	90
170-180 мин	95	95	95	95	95	95	95	95
180-190 мин	100	100	100	100	100	100	100	100
190-200 мин	105	105	105	105	105	105	105	105
200-210 мин	110	110	110	110	110	110	110	110
210-220 мин	115	115	115	115	115	115	115	115
220-230 мин	120	120	120	120	120	120	120	120
230-240 мин	125	125	125	125	125	125	125	125
240-250 мин	130	130	130	130	130	130	130	130
250-260 мин	135	135	135	135	135	135	135	135
260-270 мин	140	140	140	140	140	140	140	140
270-280 мин	145	145	145	145	145	145	145	145
280-290 мин	150	150	150	150	150	150	150	150
290-300 мин	155	155	155	155	155	155	155	155
300-310 мин	160	160	160	160	160	160	160	160
310-320 мин	165	165	165	165	165	165	165	165
320-330 мин	170	170	170	170	170	170	170	170
330-340 мин	175	175	175	175	175	175	175	175
340-350 мин	180	180	180	180	180	180	180	180
350-360 мин	185	185	185	185	185	185	185	185
360-370 мин	190	190	190	190	190	190	190	190
370-380 мин	195	195	195	195	195	195	195	195
380-390 мин	200	200	200	200	200	200	200	200
390-400 мин	205	205	205	205	205	205	205	205
400-410 мин	210	210	210	210	210	210	210	210
410-420 мин	215	215	215	215	215	215	215	215
420-430 мин	220	220	220	220	220	220	220	220
430-440 мин	225	225	225	225	225	225	225	225
440-450 мин	230	230	230	230	230	230	230	230
450-460 мин	235	235	235	235	235	235	235	235
460-470 мин	240	240	240	240	240	240	240	240
470-480 мин	245	245	245	245	245	245	245	245
480-490 мин	250	250	250	250	250	250	250	250
490-500 мин	255	255	255	255	255	255	255	255

Муницип. районы	Попул. (тыс.)
Кировский	349
Сарайский	14 208
Сельский	3 906
Морской	1 06
Оренбургский	1 078

SIMETRA

### Пример графических аналитических показателей

55

- 1 Госзда на остановках
- 2 Картограмма нагрузки на участки сети
- 3 Области временной дисперсии с использованием ОТ

SIMETRA

### Транспортная модель г. Челябинска

56

- 1 Участки выделенной полосы для общественного транспорта
- 2 Транспортная модель
- 3 Транспортная модель

Муницип. районы	Попул. (тыс.)
Копейский	105
Сарайский	10 749
Сельский	5 209
Морской	112
Оренбургский	1 163

SIMETRA

### Реализация мероприятий КСОТ Краснодара за 2019 год

57

- 1 Средняя скорость пассажирского ТС увеличилась на 0,20%
- 2 Среднее время поездки автобуса уменьшилось на 6,96%
- 3 Средняя скорость пешеходов на ОТ увеличилась на 2,01%
- 4 Объем перевезенных пассажиров на ОТ увеличился на 0,38%

SIMETRA

## 7. Обсуждение:

Участники отметили:

- Очень важен комплексный подход при моделировании транспортных потоков. Расчёт какого-то одного вида транспорта или даже маршрута даёт искажённую картину и ведёт к неверным решениям.
- В текущей редакции мастер-плана верно заложены створы для дополнительного транспорта, помимо автомобильного. Сейчас мы не можем однозначно заявить какой это будет транспорт: струнный или что-то ещё. Но наличие этих створов позволит внедрить этот дополнительный вид транспорта по мере его технологической готовности и экономической целесообразности.

**Степан Сухих:** За последние 10 лет анализ транспортной модели в Новосибирске был проведён всего два раза: в 2013 и 2018 году. А при проектировании такого района, как СмартСити необходимо полноценно и компетентно провести анализ транспортной модели.

**Ирина Травина:** В СГУПСе есть программа, купленная в SIMETRA, которая позволяет просчитывать статические модели. Динамической части программы у них нет, хотя надо уточнить. Но если это так, то, возможно, надо будет настаивать на использовании динамической модели. Это просто необходимо для такого сложного города как Новосибирск.

**Степан Сухих:** В ходе подготовки первой версии мастер-плана СмартСити была сделана большая подготовительная работа. И хочется, чтобы мы учли её результаты. Первое, это строительство Восточного обхода. И мы видим, что он учтён. Второе, это развязка на улице Одоевского с Восточным обходом, связка Восточного обхода с Бугринским мостом. Третье, это связка Кутателадзе с улицей Арбузова и выход на Кольцовскую трассу. Далее расширение Кутателадзе. Развязка Строителей, Пирогова, Лаврентьева и выход через Строителей на развязку с Бердским шоссе. И четвёртое, очень важен дублёр улицы Лаврентьева – дорога мимо ИЯФа, мимо Технопарка, соединяя дорогу с Кольцово с дорогой на Ключи и Каинскую Заимку, обходя центр Академгородка.

## 8. Решения:

- По результатам выступлений и обсуждений принято решение о необходимости составления обращения на имя губернатора НСО Травникова и руководителей профильных ведомств по вопросам:
  1. Перспективы развития восточного обхода
  2. Внесение корректировок в проект дороги Кольцово-Академгородок до ул. Кутателадзе
  3. Возможности финансирования моделирования транспортных потоков в районе СмартСити и Академгородка с учетом существующих перспектив развития УДС.
  4. Перспективы обеспечения доступности из Новосибирского Наукополиса/Большого Академгородка и, в частности, района СмартСити/Академсити до аэропорта Толмачево.
- Принято решение о создании инициативной группы про проработке предложений в концепцию дорожно-транспортного развития Академгородка.