

Сегментный подход к выбору решений в сфере «зеленой» мобильности для более 1,2 млрд. человек в Индии

II Международный форум по низкоуглеродному развитию в городах

Lithium
Tomorrow's Transportation Today.

This is not an ADB material. The views expressed in this document are the views of the author/s and/or their organizations and do not necessarily reflect the views or policies of the Asian Development Bank, or its Board of Governors, or the governments they represent. ADB does not guarantee the accuracy and/or completeness of the material's contents, and accepts no responsibility for any direct or indirect consequence of their use or reliance, whether wholly or partially. Please feel free to contact the authors directly should you have queries.

Компания «Lithium Urban Technologies Private Limited»

сентябрь 2019 года

Транспорт завтрашнего дня. Сегодня

О компании «Lithium» в цифрах

Самый крупный парк электромобилей (100%) в мире за пределами Китая

Самая крупная сеть зарядных станций в Индии

Обоснованная финансовая целесообразность использования электромобилей



Поддержка МФК и LGT Capital

ВНЕСЕНИЕ КОРЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В РЫНОК МОБИЛЬНОСТИ

неограниченным пробегом в милях | аналитически

управляемым высокопроизводительным парком

транспортных средств | тем, что сохранит устойчивость в

будущем | долгосрочным отсутствием роста масштабов

проблем



ISO 26000

победитель FT/награда
МФК 2019 г.

950+

размер парка

~81 000 000

электро-км

10 000+

ежедневных
поездов

250+

км/машин/день

17млн. кВт/ч

замененной энергии

25+

клиентов

200 000+ ч

обучения водителей

0

смертей

5 000+

семей, получающих
банковские услуги

EBITDA +ve

начиная с M10

500+

зарядных устройств
постоянного и
переменного тока

~17 000 млн. тонн

уменьшенного
углеродного следа

23 000+

ежедневное количество
пассажиров

2,3/поездок

ср. загрузенность

90%

используемых
возобновляемых
источников энергии

7

городов

100%

верифицированных
водителей

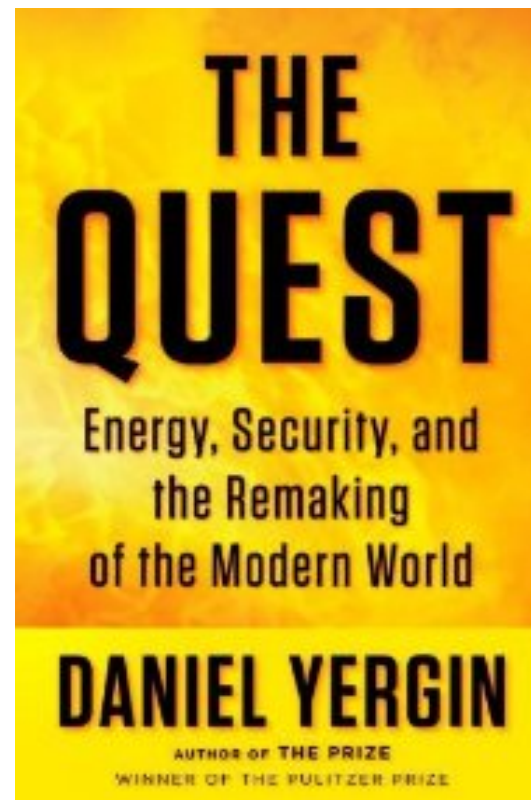
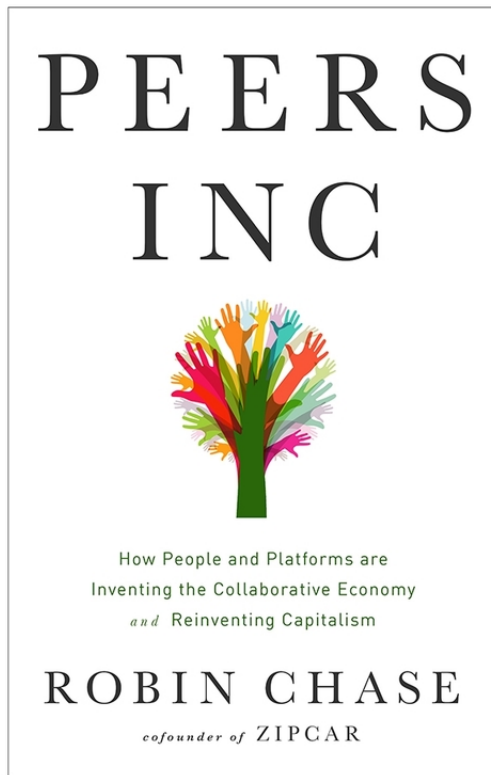
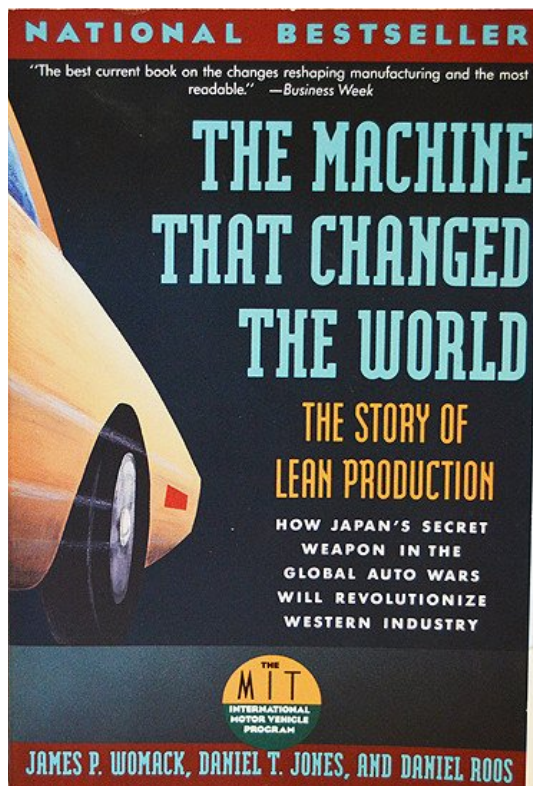
0,0000017

ДТП на км

1 500+

семей, имеющих
медицинскую страховку

Изменение



Уклон в сторону использования возобновляемых источников энергии |
обеспеченность энергоресурсами | накопление энергии | общедоступный
экологический эффект

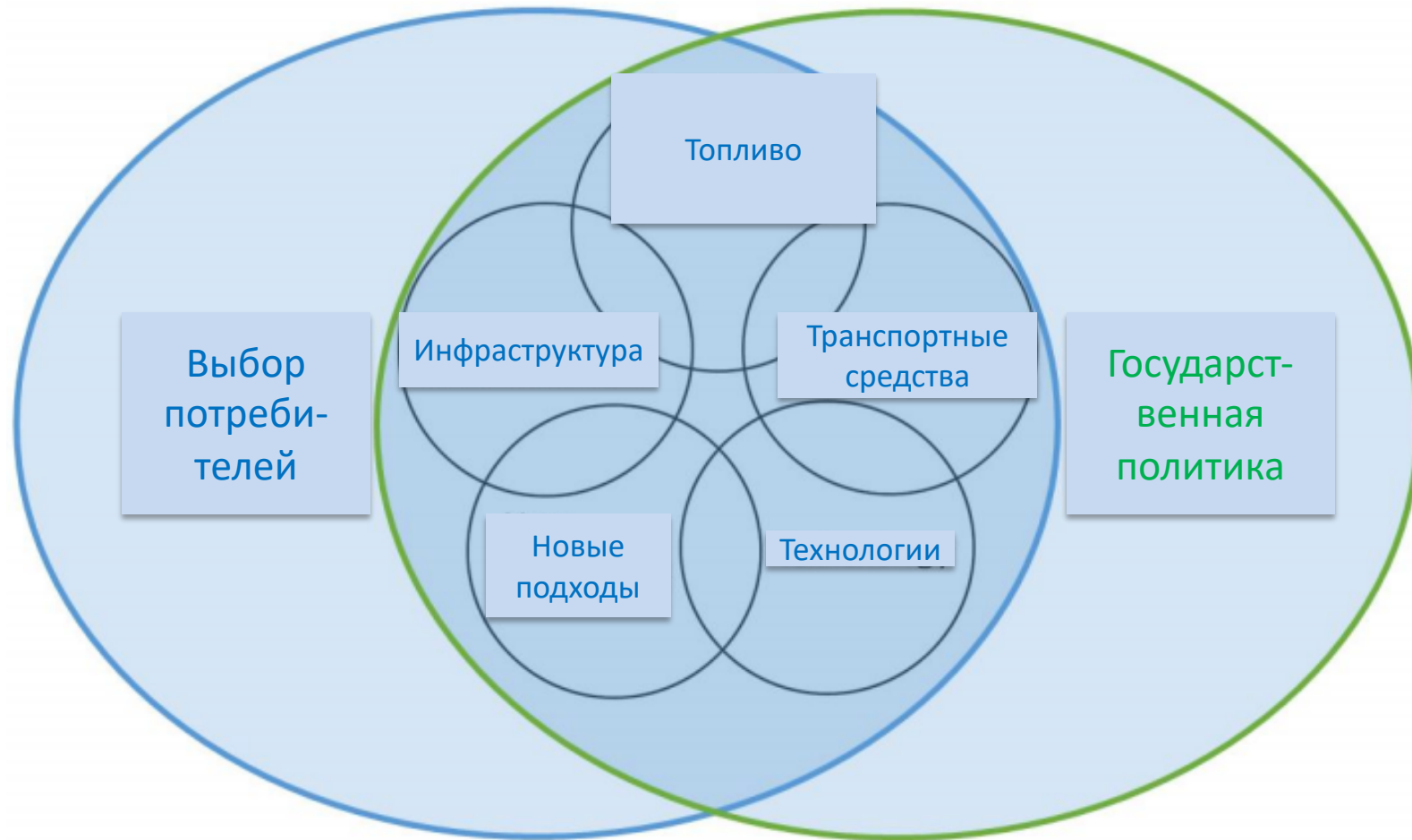
Основопологающие принципы

Будущее развитие городского общественного транспорта будет обусловлено 4 основополагающими принципами

**экологичность | система распределения |
совместное использование | связность**

Компании, которые будут предлагать решения, основанные на этих основополагающих принципах, станут лидерами на рынке городского транспорта.

Векторы



Неопределенность x темп изменений
эмоциональный | физический | финансовый | технологический

Потребление: смена взглядов в связи со сменой поколений

Право собственности на
пассажирские перевозки

Оплата по мере использования

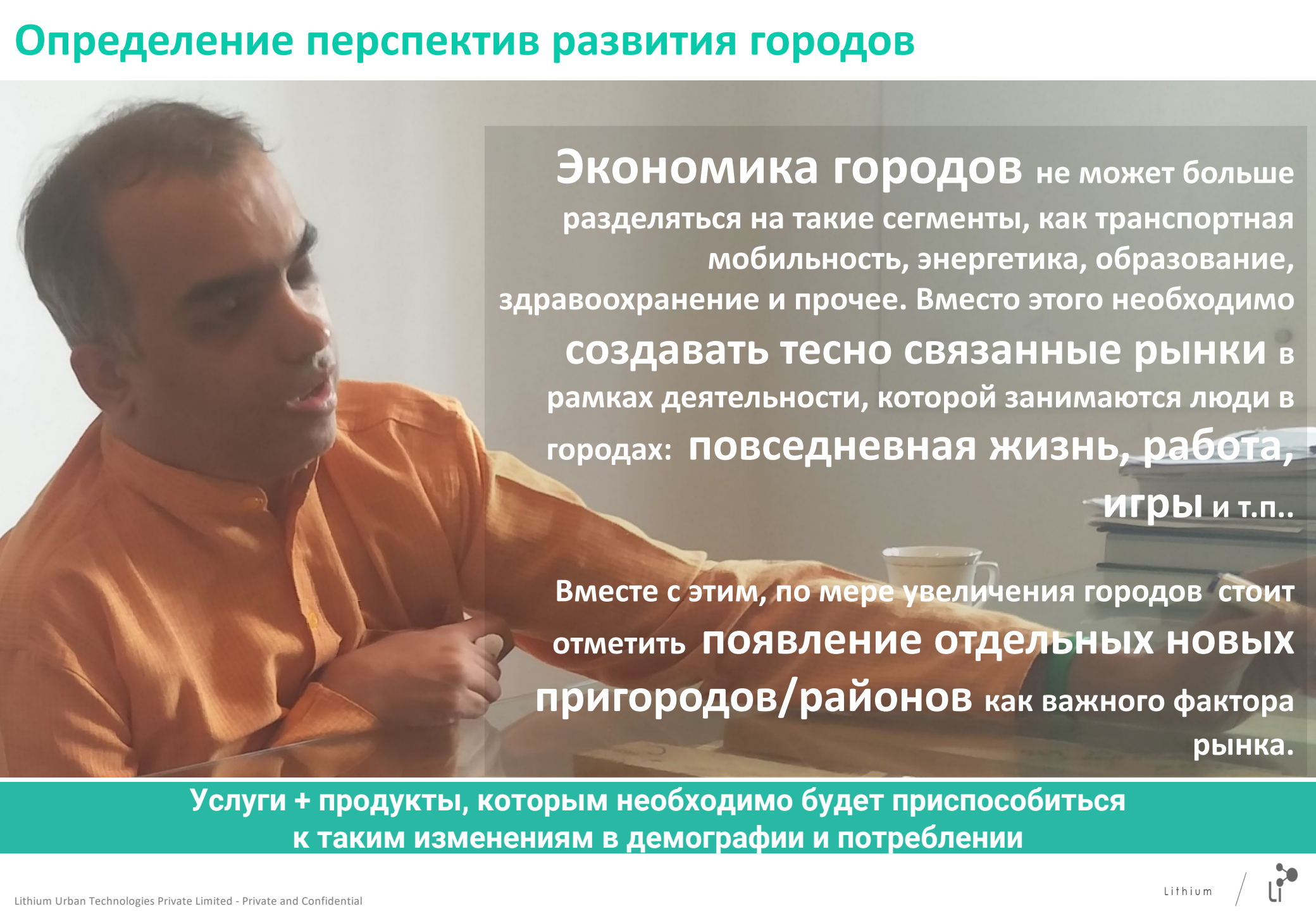
Использование технологий

Экологическая чувствительность

Ноль должностных обязанностей
...поколение МНЕ, МНЕ, МНЕ!

доступ | наличие | гибкость | рентабельность | персонифицированность | достижимость |
безопасность

Определение перспектив развития городов



Экономика городов не может больше разделяться на такие сегменты, как транспортная мобильность, энергетика, образование, здравоохранение и прочее. Вместо этого необходимо **создавать тесно связанные рынки** в рамках деятельности, которой занимаются люди в городах: **повседневная жизнь, работа, игры и т.п..**

Вместе с этим, по мере увеличения городов стоит отметить **появление отдельных новых пригородов/районов** как важного фактора рынка.

Услуги + продукты, которым необходимо будет приспособиться к таким изменениям в демографии и потреблении

Возможности для Индии

Транспорт = Энергия

Индия: огромные арбитражные споры
между использованием углеводородов и
электричества

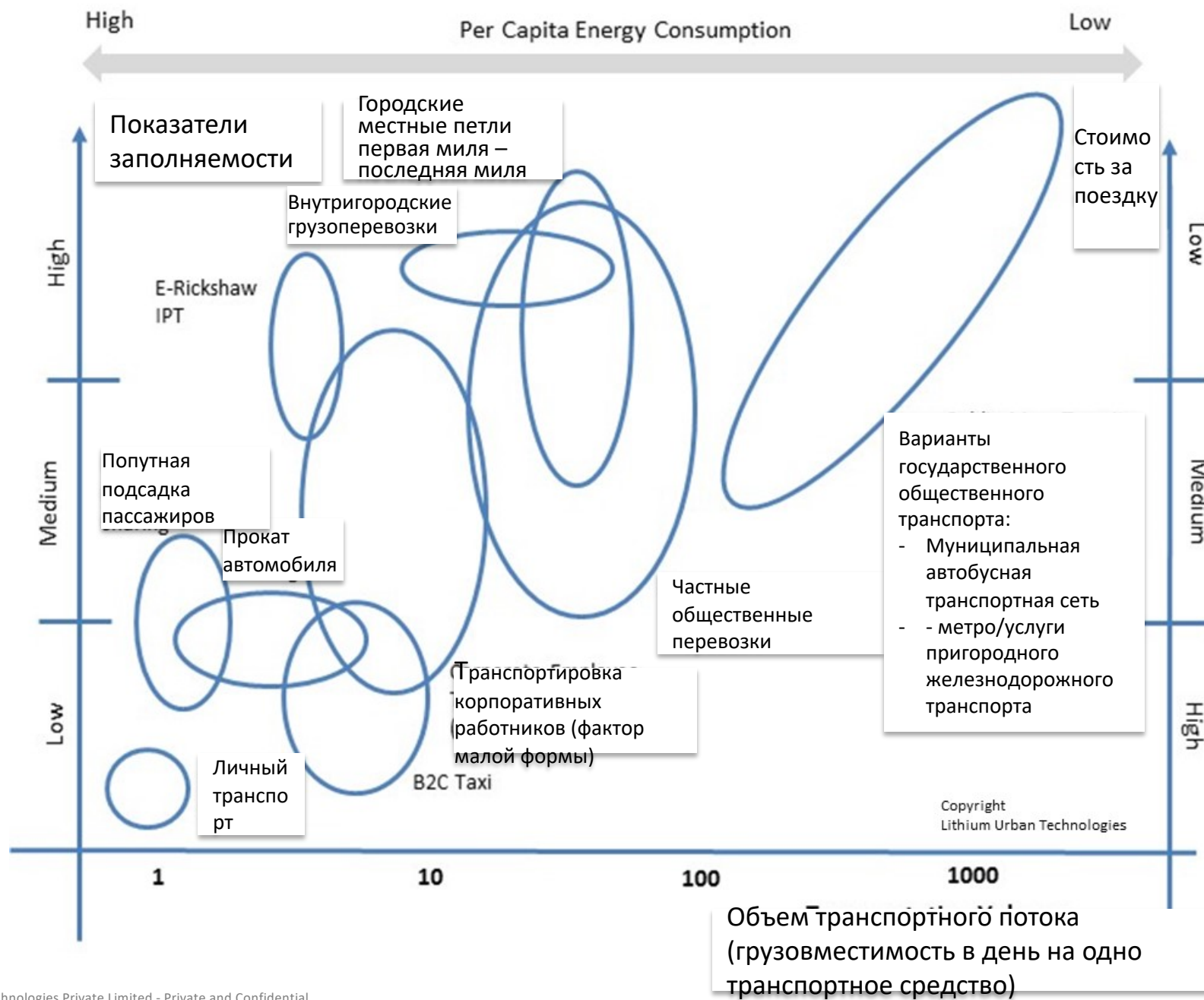
Научный подход и масштабирование
снижают цены возобновляемых
источников энергии

Резкое падение стоимости
аккумулирования

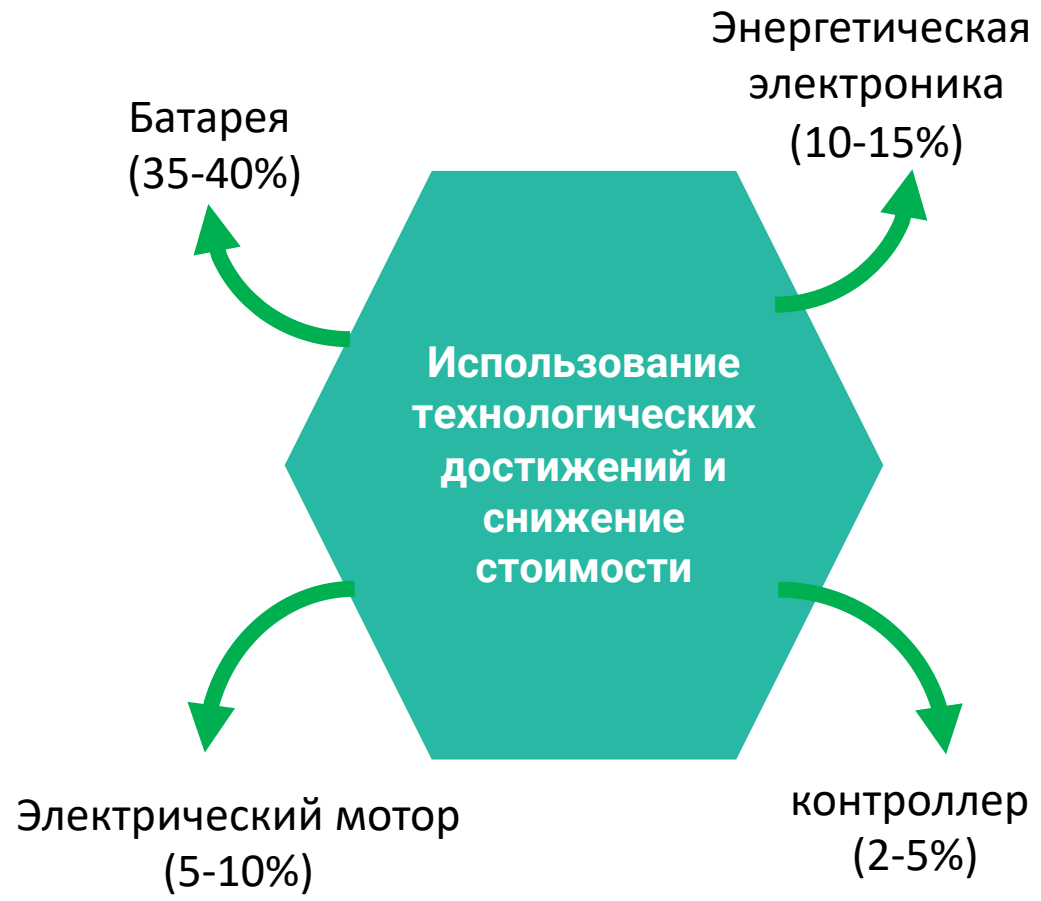
Разделение генератора и
преобразователя

Нарушение базового пропорционального соотношения между ценой и расстоянием

Энергетический ландшафт городской мобильности



Архитектура электромобилей



Мобильный телефон на колесах = ПО + готовые коммерческие компоненты + настройка приложения

Подход к разработке | модульный принцип | индивидуальная настройка | представление экосистемы | операционная система

Использование модульной структуры электромобилей

- Быстрая подзарядка
- Более низкая стоимость
- Увеличенный срок эксплуатации
- Более широкая специфика приложений



Воздействие использования

- Эффективность капитала
- Специфика приложений
- Увеличенный срок амортизации
- Модернизация без демонтажа



Аналогично продаже ПО

- модули
 - модернизация
 - оплата по мере использования
- и т.п.



Модульная структура – ключевой аспект быстрой адаптации продукта = нельзя подходить к дизайну электромобилей как к двигателю внутреннего сгорания

Максимизация энергосберегающих миль

для понимания
городской мобильности и
того, как **ТЕХНОЛОГИИ** могут
наилучшим образом удовлетворить эти
потребности.
Оптимизация парка транспортных средств и
инфраструктуры с целью выполнения
требований для различных режимов работы,
которые ориентированы на
клиента,
более продуктивны и
энергоэффективны

зонирование и управление спросом | определение расстояния | управление парком и оптимизация |
управление производительностью труда водителей | управление эффективностью использования
активов (транспортных средств + станций зарядки)

Настройка транспортного средства на рабочий цикл приложения

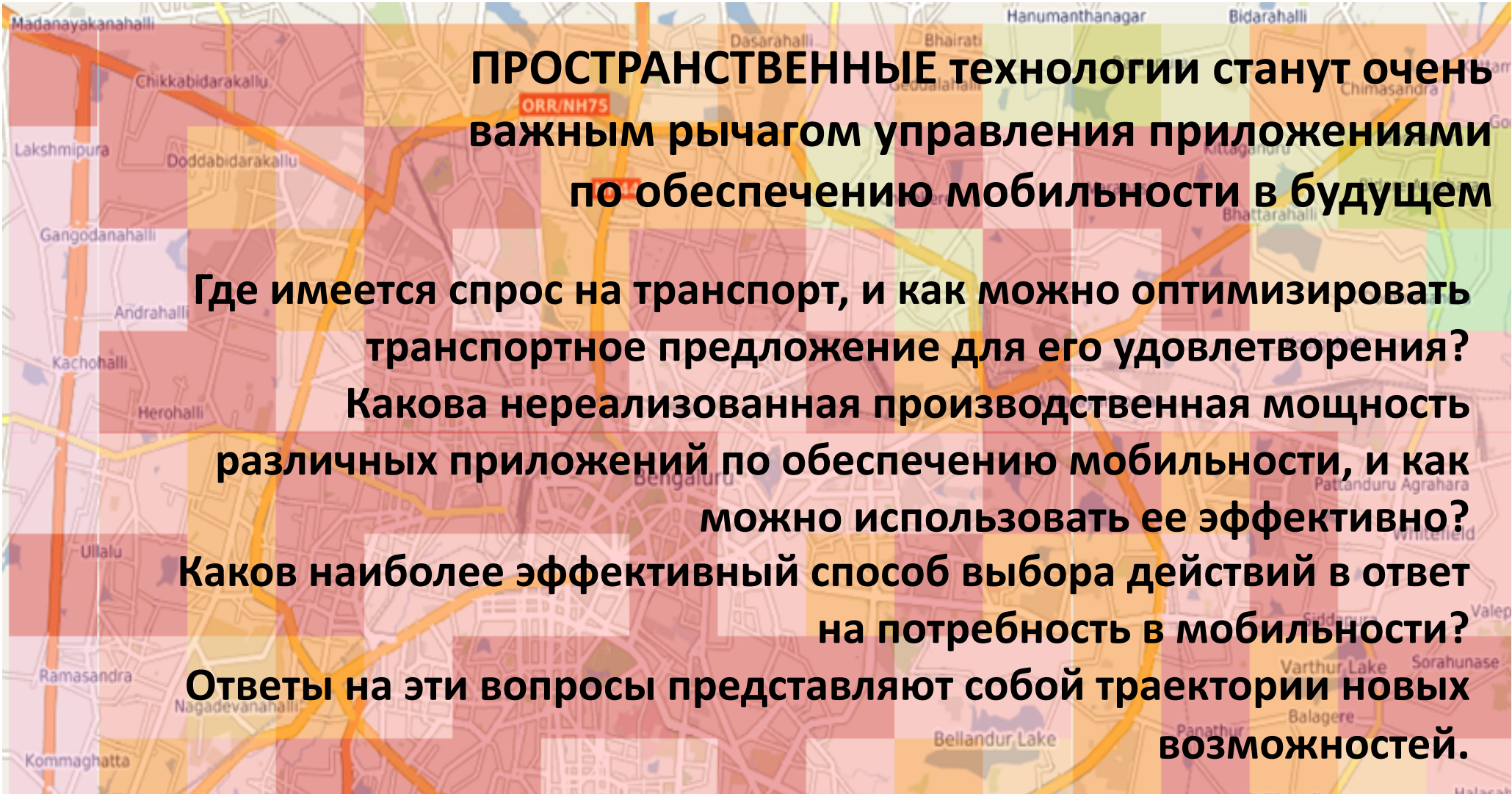
Курирование работы приложения на основе данных о поездках



Данные об эксплуатации транспортного средства в режиме реального времени и их анализ предоставляют возможность определения причинно-следственных связей и корреляций между человеком и машиной, с тем чтобы помочь лучше курировать работу приложения и управлять им

Определение причинно-следственной связи для более быстрых циклов «планирование, реализация, контроль, корректировка»

Курирование работы приложения на основе данных о поездках



ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ технологии станут очень важным рычагом управления приложениями по обеспечению мобильности в будущем

Где имеется спрос на транспорт, и как можно оптимизировать транспортное предложение для его удовлетворения?

Какова нереализованная производственная мощность различных приложений по обеспечению мобильности, и как можно использовать ее эффективно?

Каков наиболее эффективный способ выбора действий в ответ на потребность в мобильности?

Ответы на эти вопросы представляют собой траектории новых возможностей.

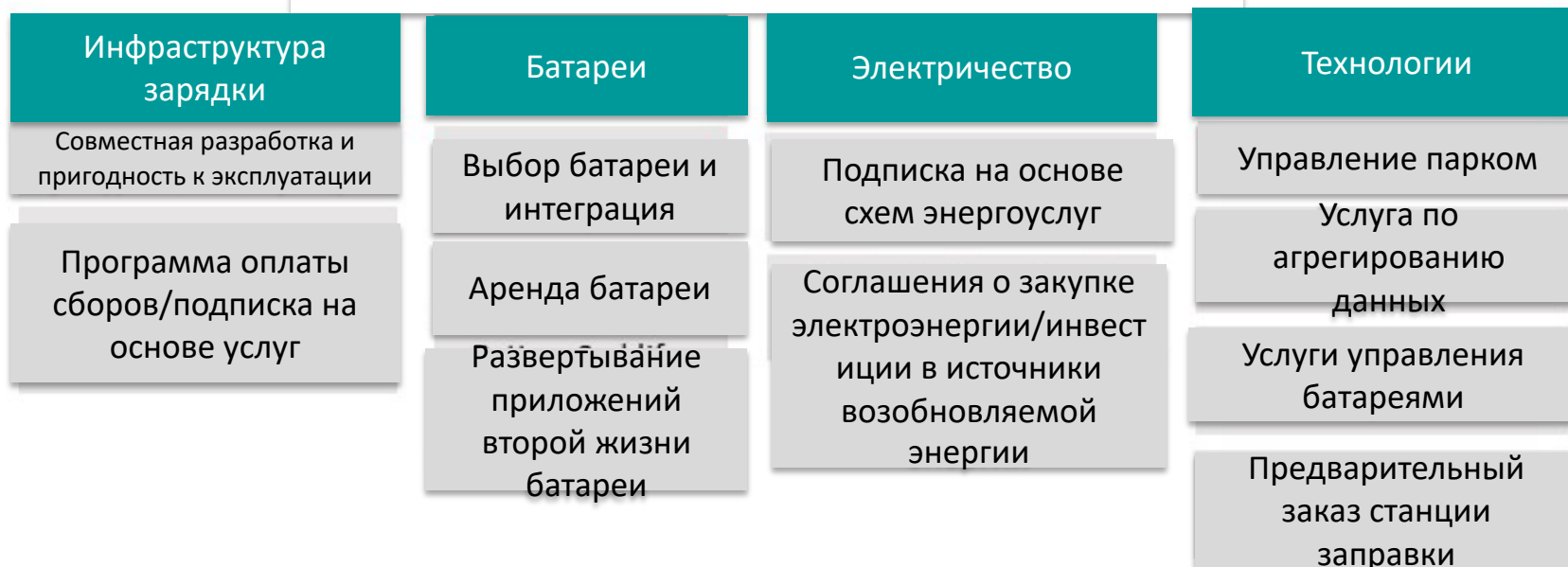
Победят приложения, а не продукты

Представление экосистемы электромобилей

Поставщик услуг – сегменты рынка



Внедрение системы



Для достижения успеха важно представление экосистемы
создание | различие | действенность

Финансирование

Коммерциализация является движущим фактором принятия электромобилей

Аренда для эксплуатации

Аренда и замена батареи

Гарантия стоимости жизненного цикла

Продление срока гарантии

Программа продления срока эксплуатации

Повторное применение

Обновление – модернизация

Энергетические программы

Оплата по мере вождения [как и сколько]

Для успешного применения электромобилей как доли рынка важно создание новых финансовых структур



Lithium

Tomorrow's Transportation. Today.

Спасибо

Санджай Кришнан | sanjay@project-lithium.com