



РАЗВИТАЯ ПЕШЕХОДНАЯ И ВЕЛОТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА – ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ГОРОДОВ, УДОБНЫХ ДЛЯ ЖИЗНИ: ПОЛЬЗА ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ, БИЗНЕСА, ГОСУДАРСТВА

РАЗВИТИЕ ВЕЛОТРАНСПОРТА – ОБЩЕМИРОВОЙ ТРЕНД

Даже в самых «автомобилизированных» странах уже появилось осознание того, что необходимо развивать и другие виды транспорта, в том числе велосипед. Российские города тоже начали двигаться в этом направлении. В богатых и бедных городах по всему миру – даже если там никогда массово не ездили на велосипедах – начинает появляться велосипедная инфраструктура.

Выходит, что нет этого «всегда ездили», когда кто-то берет и делает свой город удобным не только для владельцев автомобилей, но и для пешеходов, велосипедистов, маломобильных граждан, а значит – для всех.

Развитие велодвижения стоит на повестке дня во многих городах Европы. В последние десятилетия городские администрации всё более убеждаются в том, что возможность езды на велосипеде – это преимущество для городов, и принимают меры по стимулированию использования велосипедов в качестве ежедневного транспортного средства.

Перед людьми, ответственными за принятие решений, и специалистами, на плечи которых ложится реальная работа по осуществлению этих планов, встает **МНОЖЕСТВО ВОПРОСОВ:**

- ✓ Как разработать эффективную стратегию развития велодвижения?
- ✓ Какой подход лучше всего подойдет нашему городу?
- ✓ Как создать высококачественную инфраструктуру?
- ✓ Как стимулировать людей ездить на велосипеде и развивать велосипедную культуру?

И, главный вопрос:

ГДЕ ВЗЯТЬ СРЕДСТВА НА РАЗВИТИЕ ВЕЛОСИПЕДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ?

На первые 4 вопроса ответ простой – есть чудесная книга PRESTO (Популяризация велосипеда как общедоступного вида транспорта для ежедневных поездок), которую мы готовы подарить всем желающим.



В книге собраны все накопленные в Европе знания и опыт развития городского велодвижения. Рекомендации основаны на опыте разных стран и городов, что делает приведенные рецепты более универсальными и пригодными для городов, находящихся на разных стартовых позициях.

А на главный вопрос нам необходимо найти ответ самим и сообща. Надеюсь, что данный Круглый стол нам в этом поможет.

ПЛЮСЫ ЕЗДЫ НА ВЕЛОСИПЕДЕ:

- улучшение здоровья и продление активной жизни,
- возможность не зависеть от общественного транспорта,
- возможность избежать затрат на личный автотранспорт – экономических и временных,
- возможность быть ближе к своему городу и природе.

Велосипед делает здоровее не только отдельных людей, но и оживляет целые города.



ВЕЛОСИПЕД – ЭТО БЛАГО ДЛЯ ГОРОДОВ

Давайте посмотрим, что велотранспорт может привнести в систему городского транспорта и что он может дать устойчивому развитию города.

Городам нужны не только частные автомобили и общественный транспорт.

ОСНОВНЫМ СПОСОБОМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В ГОРОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕШАЯ ХОДЬБА. Приоритетной целью должно быть повышение пешеходной доступности и улучшение условий пешего перемещения.

Если мы внимательно посмотрим на приоритеты транспортных программ в городах Карелии – заметим, что этому направлению уделяется не так много внимания, как автомобилям. А на практике разница еще более значительна.

Изначально Петрозаводск обладает хорошо продуманной пешеходной инфраструктурой, но содержание и обслуживание тротуаров сегодня таково, что в



ЛИЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ | ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ ВЕЛОСИПЕД | ПЕШКОМ

СПОСОБ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ	КОМФОРТ	СКОРОСТЬ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ	ЭКОНОМИЧНОСТЬ	ЗДОРОВЬЕ	ЭКОЛОГИЧНОСТЬ	ОСОБЕННОСТИ
ЛИЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ						
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ						
ВЕЛОСИПЕД						
ПЕШКОМ						

определенные месяцы частью маршрутов нельзя воспользоваться (снег/грязь/лужи), и пешеход начинает думать о более комфортном способе передвижения.

Если говорить о расстояниях, которые слишком велики для пешеходного передвижения, то большинство городов тут полагается в основном на частные автомобили и общественный транспорт. Оба эти вида транспорта обладают прекрасными качествами, но при этом имеют существенные недостатки и ограничения.

Личный автомобиль – весьма соблазнительное средство передвижения, это гибкий и удобный транспорт, пригодный практически для любой местности и любых расстояний. В обозримом будущем продолжит играть важную роль. Но в городской среде с плотной застройкой на относительно небольших расстояниях автомобили неэффективны, к тому же неэкологичны. Городские жители все больше недовольны негативными побочными эффектами автомобилизации: заторами, загрязнением воздуха, шумом, высокими расходами на содержание автомобилей и необходимой для них инфраструктуры; тем, что машины представляют опасность на дороге, а припаркованные автомобили занимают много места.

Главной альтернативой личному автотранспорту традиционно является **общественный**. Он очень эффективен для массового транзита, ему требуется меньше места, меньше ресурсов, он экологичнее и доступнее. Но общественный транспорт не может удовлетворить все транспортные потребности. Фиксированные маршруты и расписания движения не подходят для всё большего числа поездок.

Транспортное поведение становится мультимодальным – люди пользуются разными средствами передвижения в зависимости от текущих потребностей. Есть потребность в гибких, удобных, экологичных и доступных решениях для передвижения.



ВЕЛОСИПЕД – ЭТО ОЧЕНЬ ЭФФЕКТИВНЫЙ ВИД ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

Наиболее функциональный и практичный способ перемещения по городу.

Удобные для велосипедистов города наглядно демонстрируют, что велосипед может быть ключом к решению транспортных задач.

- ✓ Велосипед в высокой степени **автономен**. Доступен в любое время суток, подходит для любых целей и мест назначения. Также удобен как автомобиль, и не так ограничен, как общественный транспорт.
- ✓ **Велосипед позволяет доехать «от двери до двери».**
- ✓ Велотранспорт обладает **предсказуемой продолжительностью поездки**. Скорость велосипеда на коротких расстояниях сравнима со скоростью общественного транспорта и даже автомобиля.
- ✓ Велосипед – **небольшое, легкое, экологически чистое и бесшумное** средство передвижения! Легко ездить, легко парковать, относительно просто содержать и обслуживать.
- ✓ Велосипед – это **доступное** дополнение к общественному транспорту.
- ✓ Велосипедом **может воспользоваться любой**, не нужно быть спортсменом: мужчины, женщины, дети, пожилые люди – все могут ездить на велосипеде.
- ✓ **Недостатки велотранспорта преодолимы**. Погодные условия, крутые уклоны, ограниченные возможности перевозки детей и вещей, риск кражи – все эти причины останавливают многих людей от использования велосипеда. Однако успешные примеры холмистых городов с дождливым климатом, а также северных городов с настоящей зимой (Оулу, Финляндия), показывают, что эти факторы не являются большим препятствием. Существуют дополнительные приспособления и специальные велосипеды, которые уменьшают влияние подобных неудобств: непромокаемая одежда, велосипедные корзины, карго-байки, электровелосипеды и пр. Ну и конечно, хорошая и надежная велопарковка является решающим фактором защиты от воровства.



ВЕЛОСИПЕД СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ ГОРОДА

Помимо того, что велосипед является удобным средством передвижения, развитие велотранспорта – это разумная стратегия, имеющая значение и для других областей: **экологии, качества жизни, здоровья населения, экономического развития и социальной интеграции.**

✓ Велосипед делает города **чище и здоровее**. Это самое чистое транспортное средство. Переход от использования автомобилей к велосипеду дает незамедлительный эффект на городском уровне. Велосипед бесшумен и не загрязняет воздух, что является благом для всех жителей города. Регулярная езда на велосипеде делает людей здоровее. Исследование в Дании показало, что люди, едущие на велосипеде несколько раз в неделю (например, три поездки по 6 км), находятся в такой же форме, как те, кто на 10 лет моложе, но при этом не ездят на велосипеде. Любой город, выбравший путь устойчивого развития, заботится о дополнительных экологических выгодах для общества, таких как уменьшение потребления ресурсов и выбросов парниковых газов. Согласно данным Бельгийского института использование для коротких поездок велосипедов вместо автомобилей может сократить выбросы CO₂ на 3-4 %.

✓ Развитие велотранспорта делает города более **безопасными и удобными для всех**. В Копенгагене велосипед считается необходимой частью города, ориентированного на людей. Машины по-прежнему являются для многих символом статуса, но местные жители все активнее требуют улучшения качества жизни в своих районах, подразумевая под этим уменьшение интенсивности и скорости автотрафика. Снижение скорости движения до 30 км/ч для обеспечения безопасности пешеходов и велосипедистов, выделение велодорожек – приводят к уменьшению и замедлению автомобильного трафика. Исследования подтверждают – вероятность попасть в аварию ниже в тех городах, где люди больше передвигаются на велосипеде и пешком.

✓ Велосипед **способствует экономическому развитию**. На базовом уровне инвестиции в велосипедную инфраструктуру компенсируются за счет экономии на развитии автомобильной инфраструктуры.



Принимая во внимание экономическую выгоду от улучшения здоровья людей и снижения издержек от избыточного использования автомобилей, положительный экономический эффект от внедрения велоинфраструктуры примерно в 4-5 раз превышает затраты на ее создание.

Велосипед увеличивает рентабельность торговых площадей в центре города и в жилых районах. Это объясняется тем, что велосипедисты являются более частыми и постоянными покупателями в локальных магазинах.

Уровень развития велотранспорта является все более весомым аргументом в продвижении и рекламе городов, в привлечении людей. Ричард Флорида (американский экономист, автор теории креативного класса) утверждает, что городской велосипед является атрибутом стиля жизни людей креативного класса. Это означает, что города, благоприятствующие велосипедному движению, более привлекательны для современных интеллектуалов, чьими усилиями создаются процветающие городские экономики.



Езда на велосипеде становится все более **привлекательной для приезжих и туристов**. Это приятный и удобный способ исследовать город – быстрее, чем пешком, но достаточно медленно, чтобы успеть насладиться видами, – к тому же предоставляющий значительную гибкость и автономность. Все более популярными становятся велосипедные экскурсии, а также общественный велопрокат.

Развитие велотранспорта – это значительное увеличение личной **мобильности для всех**. Вследствие повышения цен на энергоносители использование автомобиля становится все более дорогим, а в результате менее доступным для горожан. Велосипед может стать недорогим дополнением к общественному транспорту, которое значительно расширит возможности перемещения по городу и всего, что из этого следует: трудоустройства, образования, культуры и отдыха. Как транспорт, доступный каждому, велосипед наилучшим образом соответствует политике социальной интеграции.



Мы привыкли воспринимать велосипед как средство для занятий спортом/хобби.

Новый способ мышления – воспринимать велосипед как один из ключевых факторов городской мобильности, а также пересмотреть подход к транспортным системам, включив в них велосипедную инфраструктуру, – чтобы вдохновить горожан пользоваться этим видом транспорта.

Если город серьезно относится к развитию велодвижения, то велотранспорт должен быть включен в схемы транспортного планирования и в общую стратегию развития города.

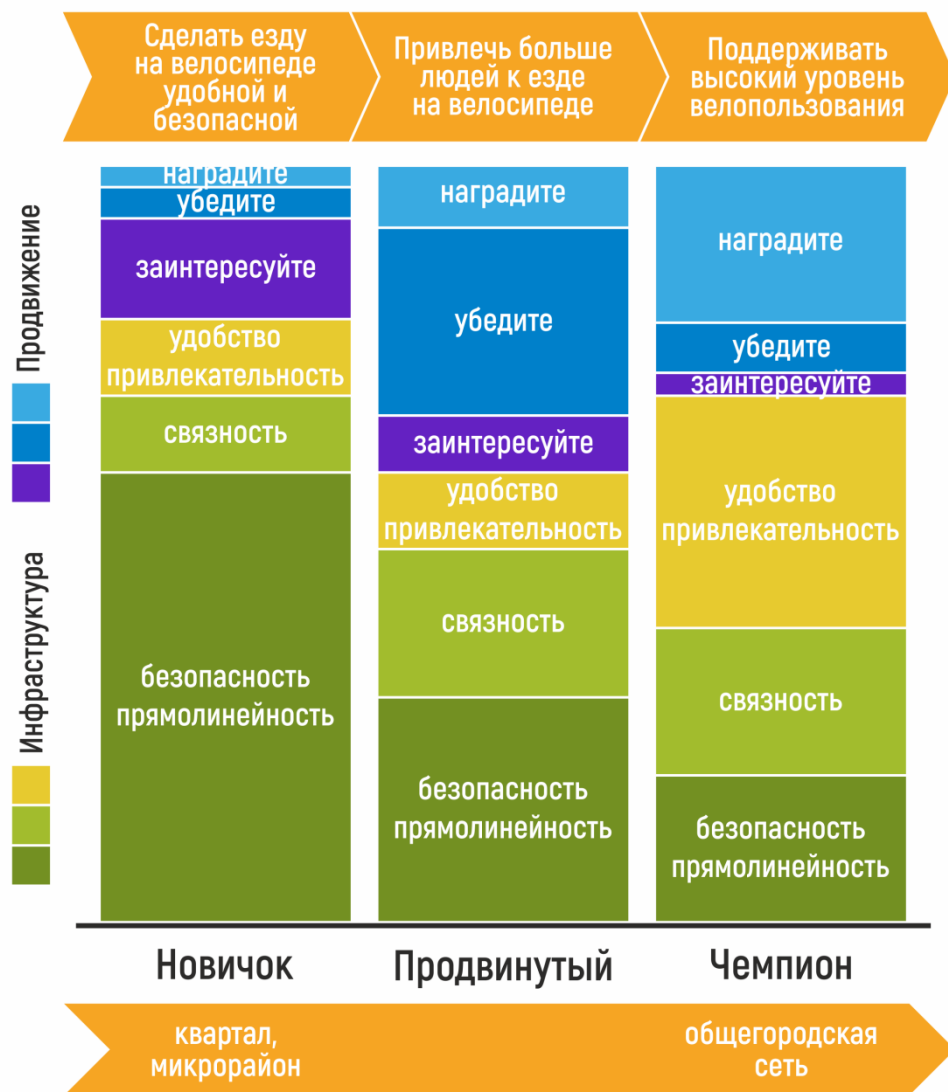
ВЕЛОТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Если мы хотим, чтобы велосипед действительно стал одним из видов городского транспорта, наши города должны предоставлять для этого возможности. В велогородах-чемпионах доля велосипеда в транспортных поездках превышает 30%. Такой высокий потенциал велодвижения можно раскрыть, если езда на велосипеде будет физически возможна, безопасна и привлекательна. Только в этом случае велосипед сможет составить в городах конкуренцию автомобилю.

Для этого необходим целый комплекс мер:

- ✓ всесторонняя интегрированная стратегия развития велосипедной инфраструктуры;
- ✓ адаптация дорожной инфраструктуры под потребности велосипедистов;
- ✓ грамотно организованная сеть веломаршрутов, предоставляющая велосипедистам возможность достичь любой точки легко, безопасно и удобно;
- ✓ выбор в каждой отдельной ситуации такого проектного решения, которое наилучшим образом подходит именно к этой обстановке.

Выделяя финансирование на развитие велосипедной инфраструктуры, необходимо выбирать оптимальные решения. Что необходимо на самом деле, чтобы улучшить условия для велодвижения, сделать езду на велосипеде безопасной и привлечь как можно больше велосипедистов? Исходя из потребностей велосипедистов, можно определить **5 ключевых требований**:



Значение отдельных факторов и мер на разных этапах развития велотранспорта

БЕЗОПАСНОСТЬ – самое главное требование, ему должно уделяться преимущественное внимание. Три основных направления обеспечения безопасности:

- ✓ Уменьшение интенсивности движения и снижение разрешенной скорости движения до 30 км/ч делают безопасным совмещение велосипедного и автомобильного трафика,
- ✓ Обособление велосипедистов от автомобилей во времени и пространстве уменьшает количество потенциально опасных пересечений (конфликтных точек),
- ✓ Там, где невозможно избежать пересечений между автомобильным трафиком и велосипедистами (например, на перекрестках), возможные конфликты должны быть представлены очевидным и понятным образом, чтобы все участники движения понимали предполагаемые риски и в соответствии с ними могли адаптировать свое поведение.

ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ И НЕРАЗРЫВНОСТЬ – велосипедист должен иметь возможность доехать до точки назначения по наиболее прямому и короткому пути. При соблюдении этого требования легче продвигать велосипед как быстрый вид транспорта для поездок в центр города, на работу, на учебу и т.п.

СВЯЗНОСТЬ – параметр, показывающий само наличие возможности проехать на велосипеде из любой исходной точки в любой пункт назначения без разрывов в сети.

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ – это вопрос ощущений и восприятия, которые могут как побуждать людей ездить на велосипедах, так и, наоборот, отбивать такое желание. Велосипедная инфраструктура должна быть хорошо интегрирована в существующую обстановку, маршруты должны проходить через приятные места.

УДОБСТВО – когда велодорожки позволяют ехать, не напрягаясь и получать удовольствие от езды: с ровным покрытием, утепленными бордюрами, хорошим освещением и т.д. Движение должно требовать минимальных физических и умственных усилий.



РЕКОМЕНДАЦИИ НАЧИНАЮЩИМ ВЕЛОГОРОДАМ

Как изменить ситуацию и сделать так, чтобы люди больше ездили на велосипедах?

Первым делом необходимо значительно улучшить условия для передвижения на велосипеде. Наличие велосипедной инфраструктуры служит лучшей рекламой и стимулом поехать на велосипеде. Очень важно, чтобы вложения в инфраструктуру делали езду на велосипеде безопасной. Также, предоставляя велосипедистам место в городском пространстве, инфраструктура дает понять, что в городе можно ездить на велосипеде, что это достойно уважения и, в конце концов, это – вполне обычный, нормальный способ передвижения. И, наконец, велосипедная инфраструктура служит индикатором заинтересованности властей.

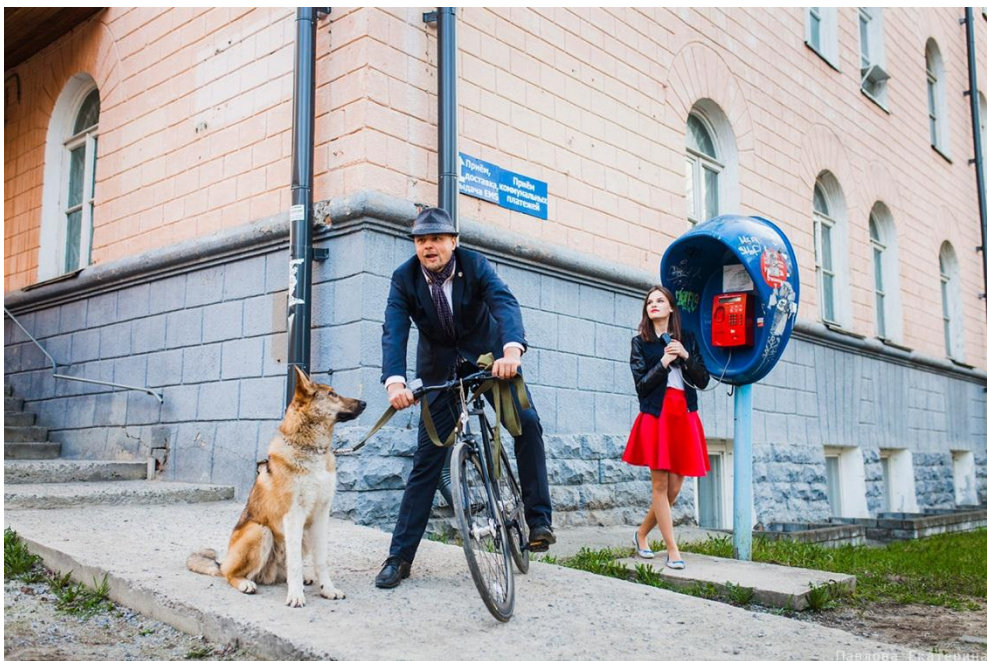
КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНФРАСТРУКТУРЕ ВЕЛОГОРОДА-НОВИЧКА

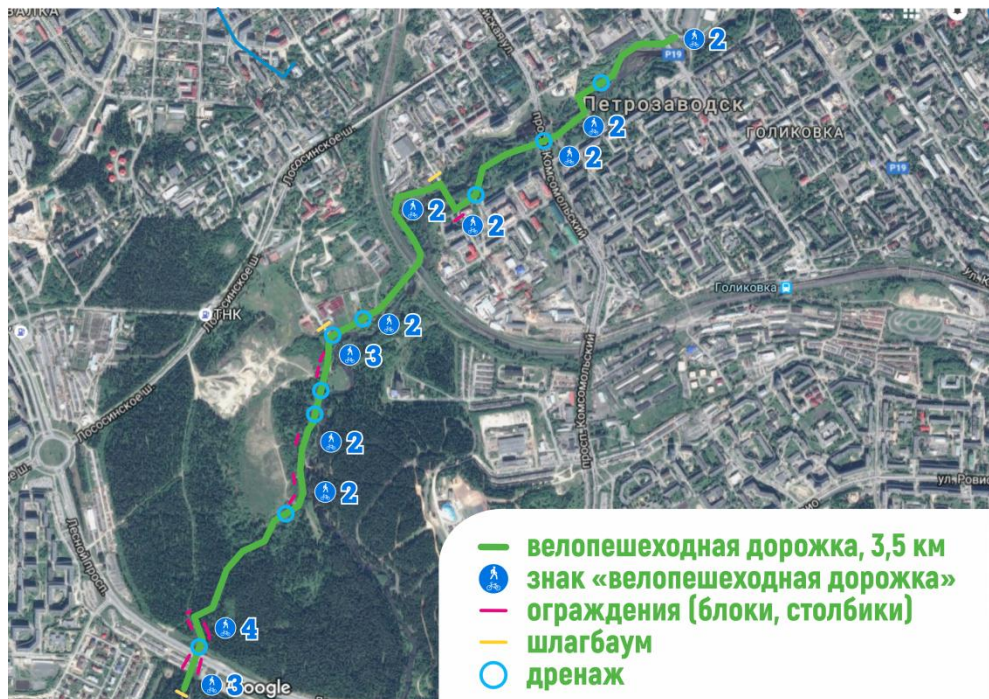
Безопасность и прямолинейность: люди начнут ездить на велосипедах, если смогут безопасно и легко добираться на велосипеде из дома хотя бы до ближайших мест назначения. Значит, более эффективным будет локальный подход, подразумевающий развитие небольших частей города.

ОТ ВЕЛОСИПЕДНОГО КВАРТАЛА ДО ВЕЛОГОРОДА

Велосипедизацию города следует начинать **с того, чтобы сделать удобными для езды на велосипеде некоторые отдельные районы, обладающие высоким потенциалом.**

➤ Уже имеющиеся в районе возможности можно оценить, выбрав те улицы и места в стороне от интенсивного автомобильного трафика, по которым уже сейчас можно вполне безопасно ездить на велосипеде. Веломаршруты здесь обслуживают локальные районные центры активности, школы, магазины, транспортные узлы.





➤ Любую существующую велосипедную инфраструктуру нужно сохранять и улучшать. Во многих частях спальных районов, там, где автомобильный трафик преимущественно местный и имеет небольшую скорость и интенсивность движения, велосипедисты могут двигаться совместно с автомобилями, в общем потоке.

➤ Там же, где условия велодвижения требуют улучшения, решением может стать **невидимая инфраструктура**: снижение интенсивности движения автотранспорта и успокоение трафика вместо организации велосипедных полос или дорожек. Относительно простые способы успокоения трафика уменьшают скорость движения транспорта, делают улицы и перекрестки безопаснее для всех участников движения, включая велосипедистов. В числе таких мер:

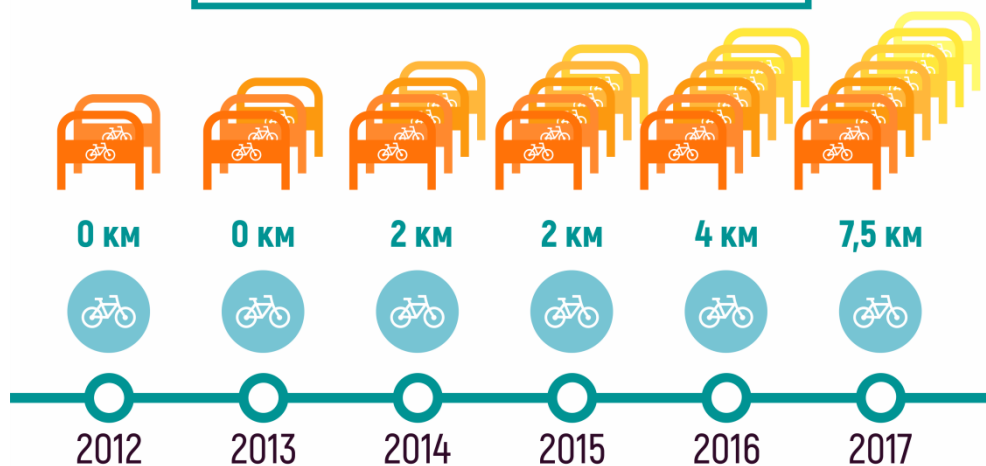
- ✓ сужение проезжей части,
- ✓ установка искусственных неровностей (например, «лежачих полицейских», противоскоростных плит),
- ✓ организация круговых перекрестков малого радиуса (мини-колец),
- ✓ превращение улиц в пешеходные,
- ✓ проходы и проезды через парки и жилые зоны.

Местные жители, как правило, поддерживают такие нововведения, поскольку те повышают уровень жизни: создают более тихую и безопасную среду и улучшают качество общественных пространств.

➤ Помимо организации движения велосипедистов, следует позаботиться и о парковке для велосипедистов. Необходимо **предоставить простые уличные парковки**, особенно в оживленных районах. Также велопарковки будут полезны в жилых районах, где местные жители не имеют достаточно личного пространства для хранения велосипеда.

Как только район будет благоустроен для езды на велосипеде, потребуется лишь немного рекламы, чтобы привлечь велосипедистов. Поскольку преимущества таких нововведений будут очевидны сразу же, соседние районы тоже захотят подобных изменений. Когда таких удобных для велодвижения районов станет больше, останется только соединить их между собой. Таким образом будет образована и затем станет расширяться сеть веломаршрутов.

РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ПЕТРОЗАВОДСКЕ



РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПОЕЗДКИ – ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ТУРИСТОВ

Помимо ежедневных деловых поездок, велосипед играет значительную роль в поездках рекреационных. За последние десять лет объем рекреационных поездок на велосипеде вырос во всех европейских странах. Ключевым элементом в популяризации рекреационных велопоездок, помимо красот окружающего ландшафта, является и привлекательная велоинфраструктура. Рекреационные велодорожки, проходящие через населенные пункты, также используются и для деловых поездок. Хотя потребности велосипедистов в отношении функциональных и рекреационных поездок различаются, необходимо выбирать такие инфраструктурные решения и способы их интеграции в городскую среду, чтобы обеспечить возможность их двойного использования.

ПОСМОТРИТЕ НА ГОРОД И ВЫБЕРИТЕ СВОЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ

Маршруты, а не велодорожки, структура, а не дизайн!

Велотранспортная сеть – это набор взаимосвязанных, безопасных и прямолинейных веломаршрутов, покрывающих всю заданную территорию или город.

У каждого города своя история, свои культурные, природные и климатические особенности. При разработке маршрутов важно учитывать все детали. Например, можно благоустроить народные тропы – уже сформировавшиеся сокращенные маршруты – и это будет лучший способ преобразования среды.

ПРО ПЕТРОЗАВОДСК

У Петрозаводска большой потенциал для развития выделенной сети рекреационных веломаршрутов, благодаря территориям вдоль двух рек и Онежского озера. Эти зоны приятны, удобны и безопасны, так как не пересекаются с автомобильными дорогами, служат как транзитным целям (объединяя все районы города), так и рекреационным. Поэтому эти маршруты являются приоритетными в стратегии развития велодвижения в Петрозаводске.

Велополосы в Петрозаводске будут неэффективным вложением средств, т.к. зимой их не видно, весной и осенью они будут в лужах.



КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА

Непрерывность усилий и комплексный подход. Стратегии могут отличаться, периодически их требуется корректировать. Но решающим фактором является готовность направлять усилия и средства на все аспекты развития велодвижения – непрерывное улучшение и усиление стратегии развития велодвижения. Основные рекомендации для эффективного развития велотранспорта:

1. Велостратегия должна прогрессивно интегрироваться в городское планирование и управление городским хозяйством (т.е. чем дальше, тем больше, последовательно). Необходимо утвердить должность по развитию велотранспорта и консолидировать выделяемые на развитие велотранспорта ресурсы. Потребности велосипедистов должны учитываться во всех затрагивающих велотранспорт проектах всех административных подразделений разных уровней, особенно в ведомствах, отвечающих за развитие транспортной инфраструктуры, организацию дорожного движения, использование земельных ресурсов, градостроительство и архитектуру. Можно использовать различные регулирующие инструменты: например, принять нормативы, обязывающие застройщиков создавать велосипедные парковки в новых домах; ввести обязательные требования по обустройству велосипедной инфраструктурой на новых улицах; включить велосипед в школьные и корпоративные транспортные программы.

Если мы хотим побудить пользоваться велосипедом обычных горожан, рабочих, туристов, необходимо предоставить им **возможность для парковки велосипедов** внутри зданий, во дворах или рядом с входами в различные здания и организации. Стратегия организации парковки и хранения велосипедов должна быть пропорциональна количеству существующих велосипедистов и в то же время ориентирована на перспективу. Организация парковки велосипедов должна быть включена в общегородскую парковочную политику, в планирование и проектирование улиц, районов, отдельных зданий, подобно тому, как сейчас происходит с парковкой автомобилей.

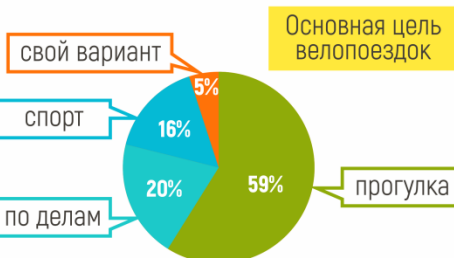


Опрос: 647 велосипедистов Петрозаводска 337 мужчин и 310 женщин, средний возраст 19 лет

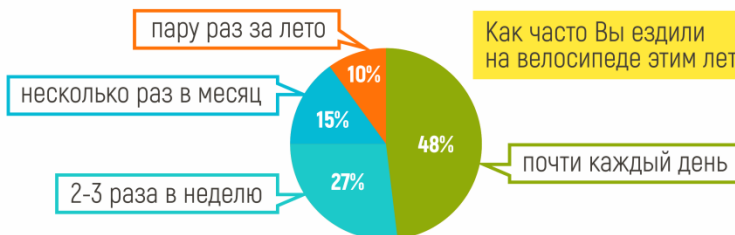
Что для Вас велосипед?



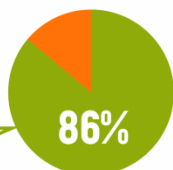
139 человек определили велосипед сразу в несколько категорий



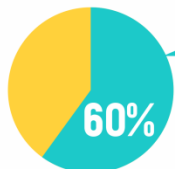
Как часто Вы ездите на велосипеде этим летом?



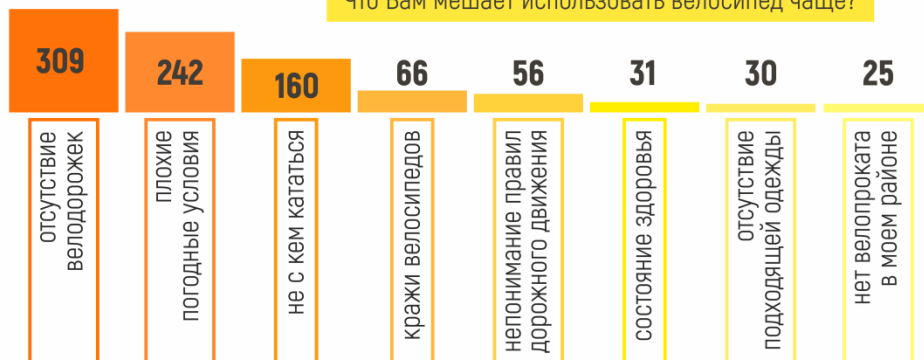
555 человек хотели бы ездить на велосипеде чаще



386 человек хотели бы ездить на велосипеде круглый год



Что Вам мешает использовать велосипед чаще?



При новом строительстве следует учитывать потребность в хранении велосипедов. В строительные нормы и требования должны быть включены минимальные целевые показатели по обеспечению возможностей для парковки и хранения велосипедов. Эти цифры должны соответствовать потенциальной модальной доле велосипедистов для каждой организации.

Пример: утвержденные нормативы градостроительного проектирования Московской области, в которых есть требования по велодорожкам и велопарковкам (стр. 44 пункт 5.20).

Предлагаю внести аналогичные требования в РНГП Республики Карелия.

Город должен формировать связи и объединять усилия в сфере развития с другими городами – **приглашаю принять участие в Велоconгрессе в Москве 14-16 апреля 2017 года.**

2. По мере увеличения велоспользования и развития велодорожной сети все большее значение приобретают **мониторинг и исследования**, направленные на получение новых знаний и внедрение инноваций. Нужно активно побуждать велосипедистов к обратной связи – по телефону или через интернет-портал. Обращения должны сопровождаться быстрым откликом и последующими действиями. Счетчики велосипедистов предоставляют ценные данные об использовании велодорожной сети. Опросы позволяют выявить потребности существующих и потенциальных велосипедистов.

Пример – опрос велосипедистов Петрозаводска, проведенный осенью 2016 года.

Нужно постоянно контролировать безопасность велосипедного движения, детально анализировать все дорожные происшествия. Наконец, город должен сотрудничать с другими городами в совместных проектах и исследованиях.

3. Администрация города должна быть заинтересована в конструктивном **взаимодействии** с местными велосипедистами, велосипедным бизнесом и велосипедными ассоциациями. Их опыт в этой области бесценен, поэтому они могут помочь в формировании и претворении в жизнь концепции велосипедного развития, придумать схему веломаршрутов и помочь в их реализации и продвижении.