

ИНФРАСТРУКТУРА/ ПАРКОВКА

ПАРКОВКА И ХРАНЕНИЕ ВЕЛОСИПЕДОВ

Обзор

Небольшие рассредоточенные парковочные устройства, например, П-образные стойки¹ позволяют велосипедистам припарковать велосипед на короткие периоды времени рядом с пунктами назначения. Более сложные сооружения для безопасного хранения, такие как запирающиеся боксы и охраняемые парковки, предоставляют возможность надежного хранения велосипедов в течение более длительного времени, и могут располагаться на большем удалении от пунктов назначения. Возможные способы хранения велосипедов весьма разнообразны — от небольших и недорогих устройств до автоматизированных систем хранения и охраняемых парковок.

Краткая информация

Назначение

Приспособления для парковки велосипедов (одиночные и заблокированные стойки²) и системы для хранения велосипедов (боксы, велопарковочные центры) позволяют велосипедистам хранить велосипеды безопасно, надежно и упорядоченно. Они способствуют лучшей организации общественных пространств и увеличивают привлекательность велодвижения.

Область применения

Велосипед может быть припаркован где угодно — его можно просто прислонить к стене или пристегнуть к столбу или ограде.

Однако, если велосипедов много, ситуация становится беспорядочной и запутанной. Такая парковка перестает быть практичной и безопасной, и начинает негативно сказываться на общественном пространстве, нарушая его физическую и визуальную целостность. Это, в свою очередь, может мешать использованию велосипедов и обратить общественное мнение против велосипедистов.

Везде, где уже есть или еще только ожидается большое количество припаркованных велосипедов, необходимо позаботиться о **средствах организованной, удобной и безопасной парковки**. Только так можно сделать езду на велосипеде более привлекательной.

- Для **краткосрочной парковки** велосипедов необходимо предоставить специальные места на улицах и площадях по всему городу. Такие места должны быть оборудованы соответствующими парковочными устройствами, которые служат опорой велосипеду и позволяют надежно пристегнуть его замком.
- Для **долгосрочного хранения** с надежной защитой от кражи, нужно организовать **защищенные или охраняемые хранилища**, такие как запирающиеся боксы и охраняемые велостоянки. Вместимость таких хранилищ варьирует в широких пределах — от персональных боксов до огромных велопарковочных станций.

Больше информации о велосипедных парковках для жилых районов приводится в руководстве ВЕЛОСИПЕДНЫЕ ПАРКОВКИ В ЖИЛЫХ РАЙОНАХ.

Информация о планировании велосипедных парковок в центрах городов — в руководстве ВЕЛОСИПЕДНЫЕ ПАРКОВКИ В ЦЕНТРЕ ГОРОДА.

¹ В англоязычном оригинале такие стойки называются перевернутыми U-образными дугами

² В оригинале используются два названия: *racks and stands*. Они соответствуют заблокированным стойкам для нескольких велосипедов и одиночным стойкам на 1-2 велосипеда. В оригинале *racks and stands* почти всегда встречаются совместно, поэтому в русском варианте они объединены одним названием — стойки.

Велопарковкам на остановках общественного транспорта посвящен документ ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НА ПЕРЕСАДОЧНЫХ СТАНЦИЯХ.

Практическое применение

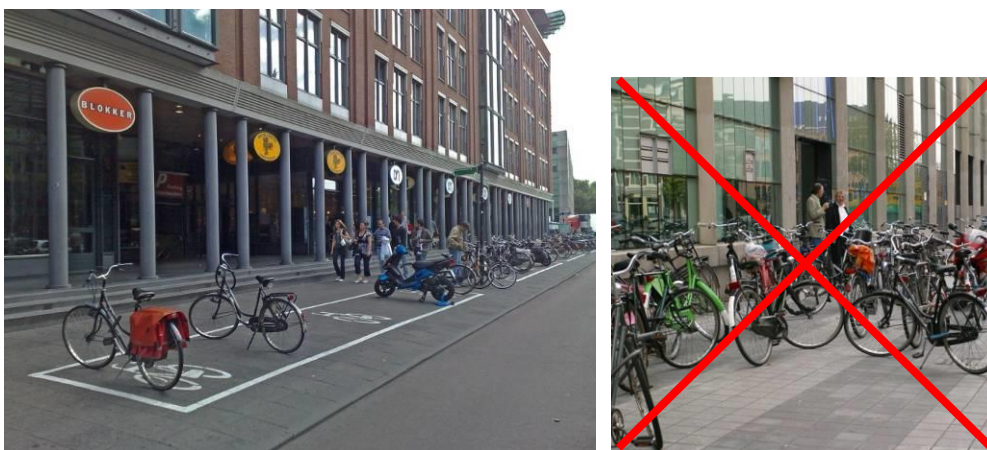
Определения

Общественные велопарковки представлены двумя основными типами:

- **Парковочные устройства**, которые поддерживают стоящий велосипед. К этому типу относятся разнообразные стойки, рамы, решетки — для одного велосипеда или для нескольких, с интегрированным замком или без. Они используются для кратковременной парковки велосипедов.
- **Хранилища для велосипедов**, предоставляющие возможность долгосрочного хранения. К этому типу относятся индивидуальные и групповые боксы, и велопарковочные центры. Такие хранилища могут быть охраняемыми и неохраняемыми, автоматизированными, платными или бесплатными. В крупных хранилищах используются специальные парковочные системы.

Краткосрочная парковка

Прежде всего, велосипедистам нужна возможность припарковать свой велосипед. Парковка — это оставление велосипеда на короткое время, на **2 часа или меньше**. Люди обычно хотят припарковать велосипед как можно ближе к месту назначения, как правило, **не дальше 50 м**. В качестве иллюстрации можно привести исследование, проведенное в центрах крупных английских городов. На вопрос почему они припарковали велосипед именно здесь, 86% велосипедистов в качестве причины назвали близость к пункту назначения (и только 16% упомянули безопасность). Также выяснилось, что 75% велосипедистов оставили велосипед менее чем в 50 метрах от точки назначения, и меньше, чем на 2 часа³. Для удовлетворения потребности в краткосрочной парковке нужна **распределенная сеть небольших парковочных устройств**, находящихся на небольшом удалении друг от друга.



Место, зарезервированное под велосипедную парковку, выделено только разметкой. И пример беспорядка, которого можно избежать таким образом (Амстердам)

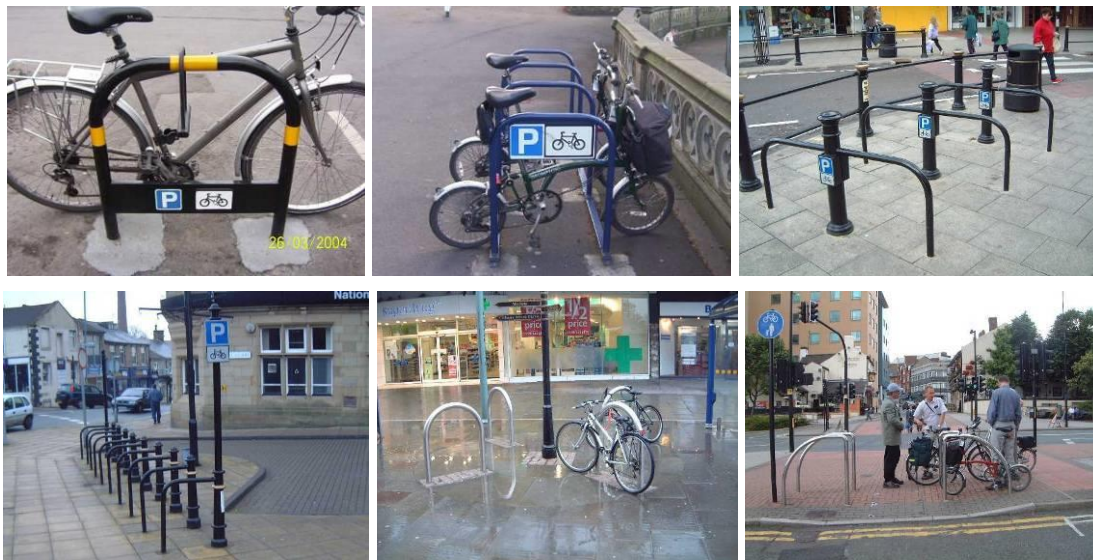
Самый простой способ организовать велопарковку — просто закрепить парковочное место за велосипедами разметкой, разницей в материале дорожного покрытия или расставив определенным образом элементы уличного благоустройства. Этого уже достаточно, чтобы побудить велосипедистов парковать велосипеды именно здесь. Преимущество этого способа в том, что уличное пространство, когда оно не занято велосипедами, свободно и доступно для других людей. Однако такой подход работает только для велосипедов, которые оборудованы подножками и встроенными замками. Но и в этом случае, если велосипед не пристегнут к неподвижному объекту, остается вероятность того, что он может упасть, его могут украсть или повредить.

³ DfT, 1997: Traffic Advisory Leaflet 7/97 – Supply and demand for cycle parking (results of surveys and field observation in Leicester, Nottingham and Southampton).

Рекомендуется использовать для парковки **неподвижную конструкцию, которая будет поддерживать велосипед, и к которой его можно пристегнуть**. Это может быть как простая стойка для одного-двух велосипедов, так и конструкция бóльших размеров, позволяющая припарковать несколько велосипедов.

В мире производится множество устройств для парковки велосипедов, но не все они одинаково хороши. Оценивать **пригодность велопарковки** нужно по следующим параметрам:

- **Устойчивость.** Парковка должна быть надежной опорой для велосипеда с 10 кг грузом в боковой сумке, и не приводить к повреждениям велосипеда.
- **Защита от кражи.** Необходимо иметь возможность пристегнуть и раму, и переднее колесо. Если велосипед фиксируется в парковке только передним колесом, вор может легко его отсоединить. Если велосипед оснащен только встроенным замком, который не соединяется с парковочной системой, велосипед можно просто поднять и унести, а замок вскрыть позже.
- **Совместимость с разными типами велосипедов.** Парковки, рассчитанные на фиксацию только переднего колеса, могут не подойти для детских, гоночных или складных велосипедов. Некоторые конструкции могут не обеспечивать достаточной поддержки велосипедов с большей длиной — например, тандемов. В некоторых местах необходимо учитывать специфические потребности — например, устанавливать в школах специальные парковки для детских велосипедов
- **Практичность.** Велосипедная парковка должна быть простой и очевидной в использовании, и требовать минимум усилий. Изогрнутые противоугонные устройства могут быть чрезмерно сложными в обращении. На практичности сказывается и необходимость поднимать велосипед — такими парковками люди пользуются реже.
- **Прочность и надежность.** Конструкция должна быть надежно закреплена в земле или прикреплена к стене, защищена от непогоды и вандализма. Парковки со встроенными замками, например, выходят из строя и подвергаются вандализму чаще.
- **Простота в обслуживании.** Парковочные конструкции не должны собирать мусор и препятствовать уборке и обслуживанию парковки, даже когда она полностью заполнена велосипедами.



П-образные парковки. Вариации дизайна (Великобритания – фото: Cycling England)

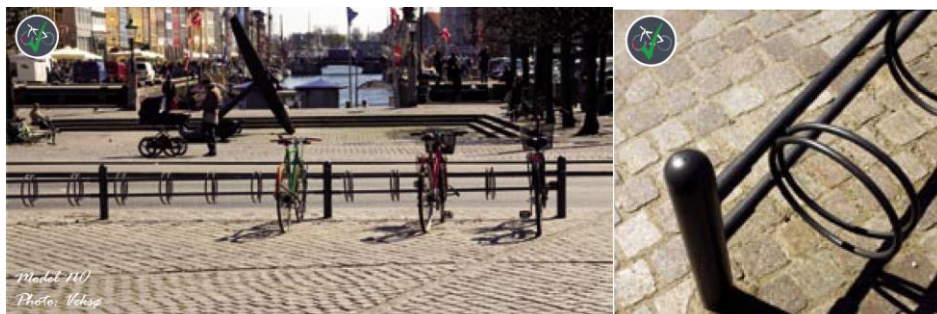
С учетом всех перечисленных требований не приходится удивляться, **что наибольшее распространение получили парковочные стойки в форме П-образной дуги**. Велосипед можно прислонить к стойке так, что он будет опираться на нее рамой, к тому же к такой парковке можно пристегнуть одним замком раму вместе с колесом. Ей просто пользоваться и она подходит для всех типов велосипедов. Сама конструкция проста в изготовлении, установке и обслуживании, надежна, прочна и недорога. Для совместимости с маленькими

велосипедами может использоваться дополнительная горизонтальная труба. Любое число таких стоек можно установить в ряд и дополнить при необходимости навесом. Конструкция допускает вариации в дизайне, что позволяет придать ей выразительность и единство с другими элементами уличного благоустройства.

По тем же самым причинам **не следует использовать парковки**, в которых велосипед зафиксирован **только передним колесом** на небольшой высоте. Такие парковки довольно разнообразны — это могут быть и просто прорези в бетоне, или вертикально расположенные на стене захваты или стойки с вертикальными или горизонтальными щелями. Но все подобные конструкции не обеспечивают достаточной устойчивости. Оставленные в них велосипеды могут упасть, случайно или вследствие хулиганской выходки, и это приведет к повреждению колеса. Кроме того, такие парковки способствуют скоплению мусора и затрудняют уборку. Однако они по-прежнему широко используются в Дании. Правда, их применение рекомендовано только при условии, что захваты достаточно широкие и расположены на высоте середины колеса. Невозможность пристегивания рамы к таким парковкам, тем не менее, остается серьезным недостатком, и там, где есть опасность воровства, использование таких парковок не рекомендуется.



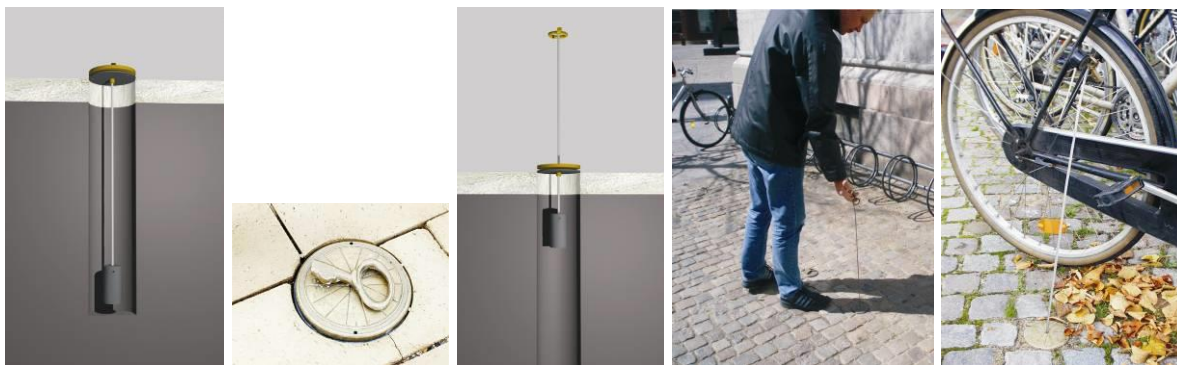
Щелевые парковки с горизонтально расположенными захватами для переднего колеса – НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР (фото: T. Asperges)



Велопарковки с вертикальными захватами обычны в Дании (фото: P. Celis – 2008, Bicycle Parking Manual, DK)

Велопарковочные системы предоставляют своим создателям большой **простор для фантазии и креативности**. Их можно сделать яркими, притягивающими внимание объектами. Однако при проектировании и изготовлении парковки всегда следует учитывать основные требования.

Одним из примеров креатива могут быть велосипедные ключи, придуманные в Оденсе (Дания). Решение весьма изящное и элегантное. Парковочное устройство, когда оно не используется, спрятано в земле. Чтобы закрепить велосипед, необходимо вытянуть трос, потянув за петлю, и пристегнуть к нему велосипед. Трос прикреплен к грузу, который втягивает его внутрь, когда парковка не используется. Преимущество такой парковки в том, что она совсем не занимает места и может использоваться с любыми велосипедами. Недостаток же ее в том, что сама по себе она не обеспечивает поддержки велосипеду — в Оденсе такие устройства используются совместно с парковками с вертикальными захватами.



Велосипедный ключ в Оденсе



Велопарковка как элемент дизайна, при этом прочный и надежный (Дэвид Бирн, Нью-Йорк)

Долговременное хранение велосипедов

Помимо краткосрочной парковки у велосипедистов есть потребность в **хранении велосипедов**. Хранение — это когда велосипед оставляют в определенном месте, закрытом от доступа посторонних и защищенном от непогоды. Потребность в таких местах возникает, когда необходимо оставить велосипед на срок от одного или нескольких часов до целого дня, ночи или может быть, даже нескольких дней. Мы уже упоминали английское исследование, в котором 77% респондентов, совершающих маятниковые поездки по делам и поездки на учебу, которые оказались не готовы оставить свой велосипед больше, чем на два часа, указали в качестве причины возможное воровство или вандализм. Среди тех, кто ездит на велосипеде на небольшие расстояния за покупками или просто покататься, эти причины указали только 55%⁴.

Существуют различные способы удовлетворения потребности в хранении велосипедов — индивидуальные боксы, коллективные гаражи и охраняемые велосипедные парковки.

Индивидуальные боксы

Персональные боксы для хранения велосипедов используются, когда надо защитить велосипед от воровства и вандализма в тех местах, где уровня спроса недостаточно, чтобы имела смысл организация охраняемых парковок. Например, на небольших железнодорожных станциях, в парках, вблизи городских центров.

- Боксы при общественных заведениях обычно предоставляются **в аренду** на срок от одного дня до года. Чтобы воспользоваться таким боксом, как правило, нужно зарегистрироваться и получить ключ для бокса. За пользование боксами **приходится платить**, что оправдано дополнительной безопасностью и тем, что такое хранение

⁴ DfT, 1997: Traffic Advisory Leaflet 7/97 – Supply and demand for cycle parking (results of surveys and field observation in Leicester, Nottingham and Southampton).

велосипедов занимает часть общественного пространства. Персональные боксы позволяют помимо велосипеда хранить некоторые аксессуары — шлем, перчатки, насос, специальную одежду и т.п. Такие хранилища могут быть оснащены разными замками — обычными врезными и навесными, кодовыми, замками со смарт-картами. Недостаток индивидуальных боксов состоит в том, что такое хранение неэффективно, т.к. значительную часть времени бокс не используется.

- Более эффективно использовать такие боксы по принципу **живой очереди** (first come – first served). В этом случае боксы могут предоставляться бесплатно. Как правило, используются стандартные замки для арендуемых ячеек — в замок нужно вставить монету, чтобы получить ключ. Также боксы могут вообще не иметь замков, в этом случае велосипедисты пользуются своими собственными замками. Однако это часто приводит к злоупотреблениям — боксы используются для хранения посторонних вещей или монополизированы отдельными людьми. В последнее время получают распространение **электронные замки** — зарегистрировавшийся пользователь, имеющий смарт-карту, может воспользоваться любым свободным боксом, забронировав его заранее.
- Боксы для индивидуального хранения **мобильны**, и их можно перемещать в другие места. Но они также довольно **громоздки** и сами по себе занимают намного больше места, чем просто припаркованный велосипед. Это означает, что их довольно сложно интегрировать (физически и эстетически) в общественное пространство. Кроме того, они не отменяют необходимости в **наблюдении** (желательно использовать системы видеонаблюдения) и обслуживании.
- Такие боксы могут находиться в **управлении** у местных властей, оператора общественного транспорта, парковочного агентства или у частной компании.
- **Стоимость** подобного персонального бокса составляет около 1000 €.



Индивидуальные ячейки в Брюгге (Бельгия)



Индивидуальные ячейки на вокзале в Голландии (система NS Fiets)

BIKE LINK

SECURE STORAGE WHEN YOU NEED IT.

locations

get a card

add value to card

activate a card

login

What is BikeLink?

BikeLink is a secure on-demand parking system for small vehicles designed to make it easier to use transit and other mobility alternatives. It enables convenient and secure temporary storage of your bicycle, electric bicycle, or scooter. It also enables automated vehicle rental.

THESE LOCKERS ARE AMONG THE BEST DESIGNED FOR SECURE PARKING, SHORT AND LONG TERM.

LARRY CHINAI, PH.D. ALTO, CA

How does it work?

You pay for secure parking time just like at a parking meter. Your smart BikeLink card is both your cash and your key. It's quick and easy to use, see for yourself in these [videos](#)

How much does it cost?

Parking rates vary by location, but are typically 3-5 cents per hour (charged by the minute.) There are no recurring membership fees and unused time is always refunded.

[Watch videos of BikeLink in use](#)

Платные коммерческие боксы с электронными ключами в Сан-Франциско. Для пользования такими боксами нужно купить специальную смарт-карту, которая позволит воспользоваться любым боксом. Оплата почасовая.

Коллективные велогаражи

В **боксах коллективного пользования** можно хранить сразу несколько велосипедов. Каждый пользователь платит арендную плату и получает свой собственный ключ.

- Главное преимущество коллективного хранения в том, что для этого требуется намного **меньше места** по сравнению с хранением такого же количества велосипедов в отдельных боксах.
- Однако пользователи должны быть **знакомы и доверять друг другу**. Поэтому таким образом обычно организуют хранение велосипедов для небольших групп людей — соседей по дому, по подъезду, по кварталу. Часто такие хранилища устроены в закрытых помещениях.
- Одному из пользователей может быть поручена роль **“управляющего”**, ответственного за парковку. Дополнительные обязанности могут компенсироваться пониженной арендной платой.
- Коллективное хранение может быть организовано и **на улице**. В качестве примера такой парковки можно привести велоракушку⁵ — такие конструкции часто используются в городских районах в Нидерландах, где недостаток свободного места не позволяет организовать хранение велосипедов в помещениях. Стоимость такого велогаража на 10 велосипедов составляет примерно 5000 €.



Велогараж-ракушка (bicycle drum)



Хранилище типа карусель — велосипеды установлены на вращающуюся платформу. Для установки или снятия велосипеда нужно повернуть платформу нужным местом напротив пандуса (Швеция, см. видеоролик www.plugin.se)

Охраняемые велосипедные парковки

Возможность оставить велосипед под присмотром нужна преимущественно в центрах городов и на крупных железнодорожных станциях. При организации таких парковок нужно соблюдать следующие условия:

- Парковка в данном месте востребована. Сюда приезжает много велосипедистов.
- Значительной доле велосипедистов нужна возможность оставить велосипед больше, чем на час.
- Риск воровства в данном районе значителен.

Дополнительные рекомендации:

- Такие парковки должны располагаться **не дальше 500 метров** от точки назначения, которую они обслуживают.
- Используйте доступные варианты размещения. Безусловно, крупный специализированный центр для хранения и обслуживания велосипедов мог бы быть весьма престижным сооружением. Но охраняемая парковка не обязательно должна

⁵ В оригинале — bicycle drum, то есть велосипедный барабан. Но по виду это типичный российский гараж-ракушка. Только не для машин, а для велосипедов.

располагаться в помещении, она может быть также устроена и на улице. Желательно только оснастить ее навесом. В этом случае парковка будет более заметной, легкодоступной и не такой дорогой. На различных публичных мероприятиях могут устраиваться мобильные охраняемые велопарковки, состоящие из мобильных стоек, огороженных временным ограждением.

- Рассмотрите возможность **бесплатного** пользования парковкой. Такое предложение может значительно снизить уровень воровства и увеличить использование велосипедов.
- Выбирайте **известное** расположение. Парковка у центральной площади города или какой-нибудь местной достопримечательности будет лучше оценена велосипедистами.
- Сделайте парковку **легкодоступной**. Лучше всего устроить ее на уровне земли. Подземные парковочные площадки должны иметь удобные пандусы, широкие входы и хорошее освещение.
- Обеспечьте **социальную безопасность**. Убедитесь, что входы хорошо видно с улицы, и они расположены в местах с достаточным общественным контролем.

Наблюдение и автоматизация

Управление доступом на парковку и **надзор** за ней могут быть возложены на персонал или автоматизированы – полностью или частично.

- Присутствие **персонала** обычно привлекает пользователей, так как к нему можно обратиться в случае возникновения проблем. Люди считают, что парковки, где присутствуют живой персонал, более безопасны. Но надо принимать во внимание, что содержание персонала дорого, и оправдано только в дневное время — обычно с 8 до 18 часов. Это препятствует использованию таких парковочных станций в другие часы.
- Штатных сотрудников часто дополняют автоматизированные системы. Системы видеонаблюдения и электронного контроля доступа позволяют сократить стоимость эксплуатации, в частности затраты на персонал.
- Современные технологии позволяют **полностью автоматизировать** наблюдение и контроль доступа, исключив необходимость в присутствии сотрудников. Это позволяет организовать круглосуточную работу парковочных станций. В этом случае необходимо уделить внимание обеспечению социальной безопасности: обеспечить естественное дневное освещение, сделать так, чтобы в помещении всегда звучала музыка и парковка хорошо просматривалась снаружи, организовать поблизости круглосуточно работающее заведение, например, буфет или кафе. Если парковка не воспринимается как безопасная, ей просто не будут пользоваться.



NS Fiets – система полностью автоматизированных велопарковочных станций на вокзалах в Нидерландах

Недавно появились полностью **автоматические уличные парковочные системы**.

- Велосипеды в таких системах хранятся **в подземных хранилищах**. Постановка на хранение и извлечение велосипеда производится автоматически. Велосипедисту необходимо только установить велосипед на специальную площадку и оплатить парковку.

- Главные **преимущества** таких систем заключаются в том, что они полностью автоматизированы, и обеспечивают высокий уровень безопасности для велосипеда и его владельца. Они почти на 100% защищают велосипед от воровства и вандализма. Доступ к парковке обычно расположен на уровне улицы, и такие парковки могут быть установлены в легкодоступных и хорошо просматриваемых местах, в том числе и освещенных ночью. В таких парковочных системах часто предусмотрено место для шлема и жилета.
- **Недостаток** заключается в том, что требуется некоторое время, чтобы получить велосипед обратно. Для любой из таких систем возврат велосипеда требует не более 35 секунд, но в часы пик или, например, при прибытии поезда, даже такая небольшая задержка может привести к образованию очереди. Поэтому количество велосипедов в одной системе должно быть ограниченным – порядка 50-100.



Велодерево (Bike Tree): 12 велосипедов крепятся на "дереве" за передние колеса. Такая парковка экономит 30% площади.



Biceberg: полностью автоматическая подземная велосипедная парковка. Поставляется в виде модулей на 23, 46, 69 или 92 велосипеда. Разные типы такой парковки эксплуатируются в Испании. www.biceberg.es



Веломельница (bicycle mill) в Nieuw-Vennep (Нидерланды): подземная парковка на 200 велосипедов в форме гигантских жерновов. Возвышается на 3 м над землей и занимает 9 м под землей. www.fietsmolen.nl



Системы Velominck и Velospace. www.Velominck.nl

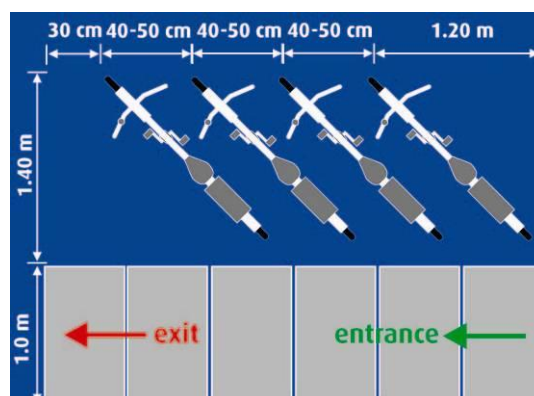
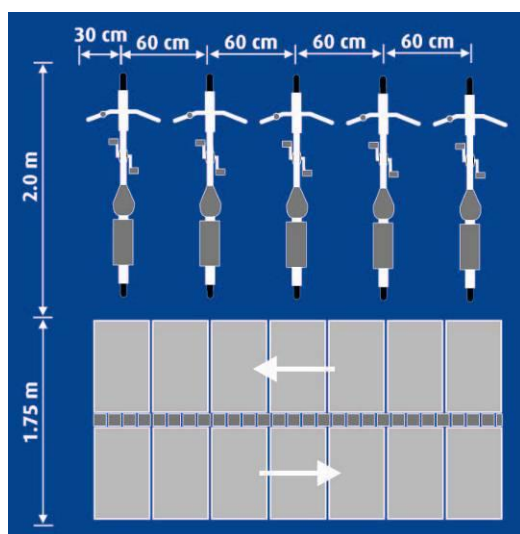
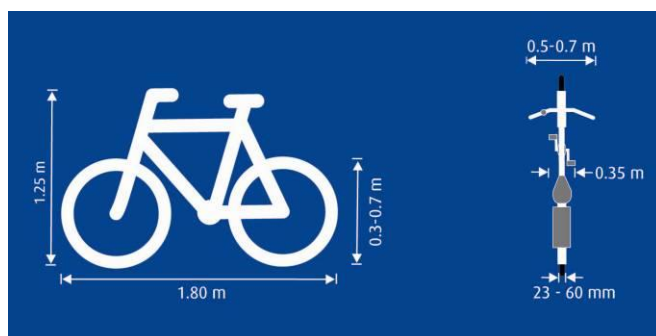
Основные размеры велопарковки

Рекомендации по размерам парковочного места для стандартного взрослого велосипеда:

- **Длина — 2 м**, минимум 1.8. Стандартная длина велосипедов составляет порядка 1.8–2 м.
- **Ширина — 65 см**. Это значение обусловлено обычной длиной руля, которая составляет от 50 до 65 см. При таком расстоянии между велосипедами можно легко припарковать свой велосипед, не цепляясь рулем за соседние. Если ширина ячеек меньше, то они, скорее всего, будут заняты через одну. А при ширине ячеек больше 70 см и нехватке парковочных слотов некоторые велосипедисты паркуют свои велосипеды между двух уже припаркованных, сильно затрудняя их извлечение.
- Для обеспечения возможности маневрирования, **ширина прохода** должна составлять **1.8 м**. На больших парковках, ширина должна составлять 3–3.5 м для того, чтобы люди с велосипедами могли разойтись друг с другом.
- Не забывайте о **специфике** места, и предоставьте больше пространства там, где это надо. Например, на парковках у супермаркетов или торговых центров ячейки должны быть шире, чтобы позволить посетителям загрузить покупки. То же самое относится к парковкам у детских садов, где родителям нужно место, чтобы посадить ребенка на

детское седло. Если ширины парковки недостаточно, покупатели и родители будут вынуждены делать это в проходе, препятствуя другим посетителям и велосипедистам.

- Рассмотрите возможность применения **“полутораярусной” (high-low)** системы. В таких парковках велосипеды устанавливаются через один на двух немного отличающихся уровнях. При этом рули соседних велосипедов не цепляются друг за друга, и ширину парковочных слотов можно уменьшить до 40 см (минимум 37.5). Разница в уровне должна составлять не меньше 25 см, а высота, на которую приходится поднимать велосипед — не более 35 см.
- Не забывайте также о **диагональной парковке**. Когда велосипеды припаркованы под углом 45°, рули не так сильно мешают парковке. К тому же, это уменьшает требуемую ширину парковки и прохода. Расстояние между велосипедами можно уменьшить до 50 (или даже до 40) см, а глубину парковки — до 1.4 м. Правда, при такой парковке пройти к ней можно будет только в одном направлении.
- Стандартная площадь, приходящаяся на один велосипед — **1.8 м²**. Сюда входит собственно парковочная площадь (1.3 м²) и проход (0.5 м² на каждый велосипед). Потребляемая площадь варьирует от 1 м² для компактных решений до 3 м² там, где используются очень комфортные стойки с шириной ячеек 80 см.
- Используйте **двухъярусные парковки** только в крайнем случае. Парковка велосипедов один над другим позволяет значительно (до 50%) сэкономить занимаемую площадь. В некоторых случаях это может быть необходимо, чтобы сохранить приемлемую дистанцию от точки назначения — например, на очень больших парковках. Однако поднять велосипед на такую высоту затруднительно и многие будут избегать этого. Положение можно облегчить, расположив нижний ярус немного ниже уровня дороги, и снабдив верхний ярус рампами или подъемным механизмом.



Выигрыш в площади при диагональном расположении велосипедов

Датские рекомендации по размеру велосипедной парковки (желательно даже слегка увеличить указанные размеры)



Двухъярусная парковка



...с заглубленным нижним ярусом



... или извлекаемой направляющей для колес



High-low стойка

Итоги

Преимущества

Качественные системы для парковки и хранения велосипедов:

- делают стоянку и хранение велосипедов безопаснее, удобнее и более упорядоченными;
- состоят из очень выгодных по соотношению цена/качество и занимающих мало места сооружений вроде П-образных стоек;
- включают автоматизированные решения, обеспечивающие безопасность и уменьшающие расходы на персонал.

Недостатки

Качественные системы для парковки и хранения велосипедов:

- могут занимать много площади, особенно индивидуальные боксы;
- могут быть довольно дорогими в установке и обслуживании, особенно при необходимости содержать персонал.

Альтернативные варианты

При большом количестве велосипедов альтернатив просто нет. Отсутствие велопарковок приведет к захламлению общественного пространства и скорее всего к снижению уровня использования велосипеда.



Велосипедизация
Санкт-Петербурга

Перевод данного информационного бюллетеня и сопутствующих документов, созданных в рамках проекта PRESTO по развитию велосипедного движения в европейских городах, выполнен волонтерами общественного проекта «Велосипедизация Санкт-Петербурга».

Этот бюллетень и тексты переводов других документов PRESTO доступны на сайте проекта.

www.velosipedization.ru