

## НАГЛЯДНАЯ ИСТОРИЯ ВЕЛОСИПЕДА

*Антон Матвейчук*

Велосипед не сразу получил современное название. Карл фон Драйз называл своё изобретение *laufmaschine* (нем. «бегущая машина»). Во Франции его называли *draisine* в честь Драйза, а в Англии *hobby-horse* (анг. «игрушечная лошадка»). В России такие двухколёсные машины назывались «самокатами». Французское *velocipede* (лат. «быстрая нога»), появилось только в 1860-х, когда изобрели педали, тогда же распространилось английское название *bicycle* (анг. «двухколёска»). В конце концов, во Франции велосипед стал *bicyclette* и *velo*, а в России — велосипедом. Появление же популярнейшей безопасной модели *Rover*, похожей на современный велосипед, повлияло на языки: в польском велосипед *Rower*, в белорусском *Ровар*.



*Самокат*

### Вехи велосипеда

**1761**

Первые сведения о самокате, на котором можно было передвигаться сидя верхом и отталкиваясь ногами от земли. Изобретение каретного мастера Михаэля Касслера из Германии.

**1817**

«Дрезина», построенная Карлом фон Драйзом, с передним поворотным колесом.



*«Дрезина» конструкции К. фон Драйза  
 1817 г. (реплика 1984)*



*Parisienne Франция, 1869 г.*

*Деревянные, окованные металлом колёса, металлические рама, вилка и руль; педали на переднем колесе, подressоренное седло. Фирма Parisienne — предприятие Пьера Мишо, которому принадлежит авторство патента на машины типа «костотряс» и первенство в серийном производстве велосипедов*

**1867**

В Америке получен первый патент на конструкцию велосипеда с педальным приводом. Автором патента был француз Пьер Лалльман.

**1868**

Французский каретный мастер Пьер Мишо с сыновьями начал серийное производство педальных велосипедов в Париже.

**1868**

Фирма «Meуег & Со» выпускает велосипеды с цепным приводом на заднее колесо. Однако тогда эта конструкция оказывается не востребованной.

**1869**

Пьер Мейер получает патент на спицованное колесо.

**1869**

Клемен Адэр придумывает использовать цельные резиновые покрышки на велосипедах.



**Meyer & Cie**

*Промежуточный тип велосипеда между «костотрясом» и «пауком». Франция, 1871 г.*



*«Паук» Англия, 1882 г.*

*«Пауками» такие велосипеды звали в России из-за колеса, которое было похоже на паутину, а в Англии их называли «Пенни-Фартинг» по аналогии с размерами английских монет. Гигантское переднее колесо на таких велосипедах было призвано помочь велосипедисту развивать большую скорость с меньшими энергозатратами и повысить проходимость.*

**1870-е**

Независимо друг от друга разные фабрики начинают изготавливать первые велосипеды «Пауки» с увеличенным передним колесом, позволявшие развивать большую скорость и легче справляться с плохими дорогами.

**1876**

Фирма «Browet & Harisson» патентует колодочные тормоза.

**1885**

Англичанин Джон Старлей начинает производство велосипедов «Safety» («безопасный») под маркой Rover, которые стали прототипами всех современных велосипедов. Их отличает безопасная низкая



**Peugeot Safety. Франция, 1888 г.**

*Один из первых в мире велосипедов так называемой «безопасной» конструкции, постепенно вытеснившей к началу 1890-х годов высокие «пауки».*



посадка (колеса одного размера) и цепной привод на заднее колесо.

**1885**

Фирма «Lindley & Biggs» выпускает первый велосипед с пружинной подвеской обоих колёс.

**1888**

Ветеринар из Шотландии Джон Данлоп изобретает пневматическую велосипедную шину и воздушный вентиль для неё.

**1895**

Фирма «Cycles Aluminium» производит первые легковесные велосипеды из алюминия.

**1896**

Эдмунд Ходжкинсон патентует переключатель скоростей, который станет прототипом современных переключателей.

**1914**

Фирма «Peugeot» производит первый лежачий велосипед-лигерад.

**1975**

«Еххон» производит первый велосипед с карбоновой рамой.

**1978**

Американский энтузиаст Джо Бриз собирает первый горный велосипед.

**1994**

Компания SRAM запускает первое массовое производство гидравлических дисковых тормозов.



*Clement Safety. Франция, 1890 г.*

*Замкнутая рама, колёса одинакового диаметра, цепной привод — эти приметы современного велосипеда можно найти уже и в этом раритете. Но для нашего современника поездка всё равно оказалась бы неприятной — на нём отсутствует свободный ход педалей и установлены литые (не пневматические) шины.*

## Велосипед и общество



*Кустарный велосипед. Россия, 1907 г.*

*Велосипед изготовлен из дерева неизвестным кустарём. Судя по конструкции, автор пытался по памяти повторить виденный им велосипед промышленного изготовления.*



*Велосипед переходного типа, кустарного производства. Россия, 1870-е гг.*



**«Россия»**

Легкодорожный велосипед. Россия (Рига), 1898 г.



**Clement Tricycle**

Трицикл. Франция, 1888 г.



**Excelsior Bevliss Thomas «Паук»**

Великобритания, 1886 г.



Детский трёхколёсный велосипед кустарного производства. Россия, 1890-е гг.



**Express**

Велосипед для фигурной езды. Германия, 1935 г.



**Raleigh**

Дамский дорожный велосипед. Великобритания, 1947 г.





**Трёхколёсный велосипед-коляска  
с ручным приводом**

Германия, ок. 1919 г.

Мастерские, производящие такие коляски, субсидировались Германским правительством после Первой мировой войны. Многие бойцы вернулись с фронта инвалидами, и государство старалось обеспечить их доступными средствами передвижения.

**Hamet. Франция, 1949 г.**

На этом велосипеде каретка оформлена отдельным агрегатом, и в нём спрятана коробка перемены передач мотоциклетного типа. Три передачи обеспечивают комфортное перемещение по любым дорогам. Также на велосипеде установлены красивые дюралюминиевые крылья со сложным рельефом.



**Vianzone Torino. Италия, 1946 г.**

Итальянская компания Vianzone была одной из немногих, которые вернулись к выпуску деревянных велосипедов в 20 веке. Эта модель почти не имеет железных деталей — такое технологическое решение было призвано сделать велосипед максимально лёгким. Из-за недолговечности дерева сейчас в мире известно только 20 экземпляров подобных велосипедов в аутентичном состоянии. Этот принадлежал бельгийскому художнику и скульптору Жану Мишелю Фолону.



**Camínargent  
Франция, 1949 г.**



**Queen  
Дамский велосипед. США, 1897 г.**



*Тандем*  
Франция, ок. 1900 г.



*На тандеме*



*Stella*  
Складной компактный городской велосипед.  
Франция, 1962 г.

Для российских велосипедистов конца XIX века получение «Билета на право езды по городу» и номерного знака было обязательным. Каждому полагалось прийти в полицейский участок, продемонстрировать умение ездить, сдать импровизированный экзамен и, заплатив налог, получить номер. Правила, явно заботясь о наездниках больше, чем о велосипедистах, гласили: «В случае беспокойства лошадей от появления едущего на велосипеде, последний обязан остановиться, сойти с велосипеда и, по возможности, скрыть его от испуганной лошади».





**Цирковой моноцикл**  
Германия, 1910 г.

*Идея одноколёсного велосипеда родилась у американца Фредерика Майерса ещё в 1869 году. Он вряд ли предполагал, что такая конструкция приживётся только среди циркачей и экстремалов.*

Первое время в России велосипед, как, скажем, и фотоаппарат, могла себе позволить только часть населения с доходом выше среднего: аристократия, купцы и удачливые коммерсанты. Цена велосипеда в 1880-е была не менее 300-400 рублей, тогда как рабочий или городской получали всего по 20 рублей в месяц.

По иронии судьбы велосипед, будучи продуктом высоких технологий конца XIX века, дал людям возможность с лёгкостью умчаться подальше от технологий и индустрии — из шумного города на природу. Вместо воскресного чтения газет или даже походов в церковь горожане стали выбираться на природу, кататься и заводить новые знакомства по дороге. Американская газета утверждала: «Велосипед сделал больше для усиления любви к природе, чем любое другое изобретение».

Велосипед, наравне с другими новыми средствами передвижения, оказывал влияние на творчество художников, живших на стыке 19 и 20 веков. Восхищаясь техническим прогрессом общества и индустриализацией, которая сделала новые изобретения доступными, художники-модернисты воспевали и велосипед, видя в нём транспорт будущего.

Наблюдая ускорение темпа жизни, изобретение новых машин и общественные трансформации, Наталья Гончарова была одним из тех художников, которые формировали новую индустриальную эстетику 20 века. Размноженный контур фигуры велосипедиста, разбросанные по полотну уличные афиши и вывески, и «слияние» велосипеда с городом, передают ощущение движения среди суеты и шума нового города.



**ЗИС В-110 «Прогресс»**  
с мотором «Иртыш»  
СССР, 1953 г.

Великое будущее велосипеда было очевидно отнюдь не всем. Одна из нью-йоркских газет писала в 1869 году, что велосипедный бум «представляет собой наиболее безумную и нелепую одержимость, которая когда бы то ни было завладевала умами масс», а журналист другой газеты утверждал, что «машины с оседлавшими их животными» представляют опасность для окружающих.

Многим казалась крайне нелепой и идея того, что человек проделывает работу, которую раньше выполняли животные. Зачастую велосипед был объектом зависти и скепсиса одновременно — в памятке велосипедиста, изданной в России в 1895 году, сообщалось: «Помните, что пешеход, естественно, завидует велосипедисту и готов придраться к малейшей смешной черте, а ведь насмешка — страшное оружие».



### **ХВЗ**

*Модификация «Белый Лебедь». СССР, 1959 г.*

*Велосипед путешественника Георгия Гончарова, на котором он за 50 лет пересёк все континенты, кроме Антарктиды, после своего 70-летия Гончаров награждён серебряной медалью ВДНХ за усовершенствование этого велосипеда для туризма.*

## **Технологии и дизайн**



Основные черты велосипеда сложились уже в 1890-е годы. Именно тогда велосипед стал выглядеть примерно таким, каким мы знаем его сейчас. Но даже первые изобретатели-создатели «дрезин», «костотрясов» и «пауков» уделяли большое значение внешнему виду своей машины. Хотя дизайн первых велосипедов прежде всего определялся спецификой технологий и характеристик, которые создатели хотели воплотить в своих машинах.



*ЦКТБ Вело, «Эксперимент». СССР, 1960-е гг.*

*Такой необычный велосипед стал результатом исследований в бионике, проведённых в 50-е в СССР.*

*Исследователи предполагали, что человеку будет удобней совершать «шагательные» движения ногами, нежели крутить педали как обычно. Сложно сказать почему, но велосипед так никогда и не пошёл в серию.*



*Pierce. США, 1900 г.*

*Этот дамский велосипед интересен тем, что на нём отсутствует цепь, а вместо неё установлен вальный (карданный) привод. Такая альтернативная конструкция привода так и не сумела выиграть конкуренции с классической цепью. Прежде всего потому, что она исключала возможность появления «скоростей» на велосипеде.*



А в 1885-м шотландский ветеринар Джон Бойд Данлоп, наблюдая, как его сын трясётся на велосипеде по булыжной мостовой, решил заполнить шины велосипеда водой. Эксперимент оказался неудачным — тряска уменьшилась не сильно. Следующая идея, пришедшая в голову шотландцу, оказалась гениальной — он заполнил шину воздухом, попутно создав вентиль, позволявший накачивать шину и удерживать газ внутри неё. А в 1891 Эдуард Мишлен предложил сменную шину. Резиновые шины использовались и до 1885 года, но они были жёсткими — либо цельнолитыми, либо с полостью внутри, что значительно утяжеляло велосипед.

Веломания 1890-х привела к тому, что даже знаменитая ювелирная компания Tiffany украсила велосипед Columbia, тем самым подняв его стоимость до 3000 долларов (100 000 современных долларов). В ушках стояли «золотые бляшки в восемнадцать карат», на спицах позолоченные ниппели, муфта руля была из слоновой кости с позолоченными концами, рулевая колонка из полудрагоценных камней. Известный транжира Джим Брейди, по слухам, подарил такой велосипед актрисе Лиллиан Рассел.

Изменения в дизайне велосипеда в 20 веке происходили как в соответствии с тенденциями моды и стиля, так и с новыми техническими концепциями. Новшества касались декоративного стайлинга, например, в Америке в 1930-50 годах были очень популярны велосипеды, подражающие по форме мотоциклам, с фальш-бензобаками, широкими сиденьями и изогнутым рулём. А в Европе инженеры изменяли дизайн веломашин в связи с применением новейших достижений аэродинамики в конструировании велосипедов. Появление в 1970-х годах новых конструкционных материалов (пластмасс, углепластика, карбона и титана) оказало большое влияние на развитие велотехники, позволив по-иному взглянуть на классические формы велосипеда.

*Di Blasi*  
Италия, 1988 г.



*Hesperus Werke J-Rad. Германия, 1924 г.*  
Культовая машина конструкции чешского инженера Пауля Ярая — первый серийный велосипед «лежачей» компоновки с рычажным приводом. В начале 1920-х годов эта модель произвела фурор в велосипедной технике. В 1922-24 годах было изготовлено менее 2000 таких машин, из которых сейчас в мире сохранилось около 30.



Попытки дизайнеров в создании оригинальных проектов, выходящих за рамки привычных представлений, имеют большое значение и для развития велоотрасли. Именно на экспериментальных моделях проверяют и отработывают идеи, способные уже в ближайшем будущем решительно изменить наши представления о современном и удобном велосипеде. Кажущийся сейчас недоразумением неудобный «паук» использовался, между тем, не менее двадцати лет, поэтому не исключено, что привычная нам классическая форма велосипеда — также окажется отнюдь не самой эргономичной, и нас ждут новые открытия.



**Экспериментальный велосипед неизвестного производителя. США, 1941 г.**

*Этот необычный велосипед был изготовлен в трёх экземплярах для получения патентного свидетельства. Рама имеет оригинальную S-образную форму, а колеса закреплены консольно.*



**Велосипед-Столболоз. СССР, 1982 г.**

*Этот уникальный аппарат конструкции Виталюса Гульбинаса был спроектирован и изготовлен в двух экземплярах в опытных мастерских*

*Каунасского Политехнического института. Были получены патенты на конструкцию, но до серийного выпуска дело так и не дошло. Это единственный сохранившийся велосипед-столболоз.*





## Отечественный велопром



До 1917 года в России было два крупных велосипедных производства. Московская фабрика «Дукс» была основана в 1893 году и принадлежала Ю.А. Меллеру. Кроме велосипедов фабрика со временем начала выпускать автомобили, мотоциклы и самолёты. Конкурентом «Дукса» была фабрика «Россия» в Риге, принадлежавшая А. Лейтнеру. Начав с небольшой мастерской по сборке «пауков» в 1886 году, она постепенно превратилась в крупнейшее предприятие отрасли.

В 1915 году, во время Первой мировой войны, производство «России» было эвакуировано в Харьков. Обе фабрики стали базами возобновления велопромышленности советской России.

После национализации «Дукс» был переименован в «Государственный авиационный завод №1», где производили велосипеды до 1925 года. А рижская фабрика «Россия» трансформировалась в Харьковский велосипедный завод имени Г.И. Петровского (ХВЗ).

Финансирование постройки велосипедной промышленности молодой Советской республики шло несколькими путями. Львиную долю предоставляло государство, но средства привлекались и путём выпуска ценных бумаг. В 1930 году «Машобъединение» выпустило так называемые «Велосипедные обязательства» на общую сумму 56 млн. рублей.

Владелец обязательства выплачивал стоимость велосипеда ежемесячными или ежеквартальными взносами. А когда приходил оговоренный срок — получал новенький велосипед. Одним из главных принципов займов было добровольное участие, но народ не спешил вкладывать свои накопления, поэтому советские поэты вели активную агитацию словом.

Завод им. В.П. Чкалова. Авиационный завод № 153 в Новосибирске, в годы войны производивший самолёты Ла-5 и Ла-7, в 1946 году начал производство велосипедов. Это был первый серийный отечественный туристический велосипед ЗиЧ-1, оборудованный трёхпозиционным механизмом переключения передач. Это был, возможно, самый качественный и красивый советский велосипед послевоенного времени.



*Россия №12. Россия (Рига), 1914 г.*



*Дукс «Специальный — BSA». Россия, 1909 г.  
Лёгкий дорожный велосипед с необычной конструкцией педального тормоза. Изготовлен фабрикой «Дукс» с использованием комплектующих английской фирмы BSA.*





**LV3, Мотовелосипед В-902. СССР (Львов), 1958 г.**  
Такие мопеды начали производить на Львовском велозаводе в 1950-е годы. Двигатель имел мощность в 1 лошадиную силу, но зато потреблял только 1 литр бензина на 100 километров, развивая скорость до 40 километров в час.



**XV3 B-22. СССР (Харьков), 1952 г.**  
Классический дамский дорожный велосипед — первая женская модель Харьковского велозавода. Изящный и красиво декорированный велосипед. Сеточка на заднем крыле — не украшение бывшей владелицы, сеточка была частью заводской комплектации и была призвана защищать подол платья от попадания в спицы колеса.



**ГАЗ «Прогресс» В-110. СССР, 1954 г.**  
Один из самых массовых дорожных велосипедов СССР. К велосипеду прикреплена боковая коляска, в которой можно было перевозить детей.



**MV3 B-16. СССР (Минск), 1949 г.**  
Классический дорожный велосипед — первая модель велосипеда, сошедшая с конвейера Минского велозавода.



## Дети и велосипед



Ещё в 1830-е годы, когда велосипед был беспедальной дрезиной, стали появляться первые модели для детей. Например, американец Э.У. Бушнелл в 1835 году представил вниманию покупателей «маленькие коляски для удовольствия детей». Такие трёхколёсники служили исключительно для развлечения, и проехать мало-мальски серьёзное расстояние на таком велосипеде было сложно. Тем не менее, многие состоятельные родители баловали своих детей такими подарками.

К началу 20 века, когда велосипед стал доступен многим, он уже был для детей не только развлечением, но и инструментом первого заработка. Например, в Америке такие компании, как Western Union, продавали подросткам велосипеды по заниженной цене в обмен на обещание работать курьером.



Слева велосипед «Дружок», СССР, 1962 г.  
Справа велосипед «Мишка», СССР, 1978 г.



Подростковый велосипед для мальчиков «Орлёнок»  
СССР, г. Шауляй, 1953 г.



Автомобиль педальный «Москвич». СССР, 1978 г.



Подростковый велосипед для девочек «Ласточка»  
СССР, г. Шауляй, 1954 г.



Слева самокат с разгонной педалью. Франция, 1920-е гг.  
 Детский самокат с механической системой разгона. Он снабжён рычагом, при нажатии которого тяга с рейкой передаёт вращение заднему колесу. Такому нестандартному решению почти нет аналогов.  
 Справа детский самокат «Запорожсталь» СССР, 1960-е гг.



**Crescent Bambino.** Швеция, 1962 г.  
 На раме этого детского велосипеда имеется фальшив-бензобак, а руль поднят как на чоппере. В Америке и Европе 1960-х велосипеды, подражающие мотоциклетному дизайну, были очень популярны.

Несмотря на внушительные масштабы велопрома СССР, далеко не все родители могли подарить своему чаду велосипед, особенно детский (из которого ребёнок быстро вырастет). Те, кто вырос в 1940-70-е, скорее всего, скажут, что им приходилось кататься на взрослых велосипедах ЗИЛ или ХВЗ. Счастливые обладатели велосипедов, пытаясь разнообразить минималистский советский дизайн, тюнинговали свои велики как могли — устанавливали трещотки, чтобы велики звучали как мотоцикл; обматывали спицы проволокой, а руль и раму разноцветной изолентой; навешивали брызговики, катафоты и бахрому.

В начале XX века в Америке детский велосипед довольно скоро стал превращаться из игрушки в «рабочую лошадку». Приобретение двухколёсника не только позволяло детям быстро добираться до школы, но и давало возможность подрабатывать посыльными и разносчиками, доставляя телеграммы, или товары в аптеки и на рынки, и зарабатывая свои первые собственные деньги.

В первой половине XX века развитие велосипеда пошло разными путями в Новом и Старом Свете. В Америке, с появлением мотоциклов и автомобилей, велосипед стал почти исключительно детским транспортом, тогда как в Европе 95% велосипедов принадлежали взрослым работающим людям, а для ребенка велосипед считался почти непоколебимой роскошью.

С появлением модели Safety (Безопасный) в 1890-е годы родителям стало совсем не так страшно сажать своих детей на велосипеды. Более того, цены на них значительно снизились, и в отличие от предыдущих детских моделей, доступных только мальчикам из привилегированных семей, эти честно служили всем. Даже родители со средним достатком могли купить сыну или дочери нечто похожее на взрослый велосипед.

Во второй половине XIX века, когда появлялись велосипеды «костотрясы» и «пауки», многие компании занялись производством уменьшенных копий взрослых велосипедов, производя «костотрясики» и «паучки» для детей. Так они могли присоединяться к велопрогулкам своих родителей. Из-за жёстких гендерных ролей, принятых в то время, детские велосипеды производились в основном для мальчиков, однако были и трёхколёсные модели для девочек со скамеечками вместо сидел.



**Конь педальный.** СССР, 1960-е гг.



Трёхколёсный детский велосипед