

ИССЛЕДОВАНИЕ



Strategy Partners

**Обзор
инфраструктуры
канатных дорог
России**

ПРАВА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТЕНТА

Настоящим уведомляем Вас о том, что это исследование или любая его часть не предназначены для копирования, распространения или тиражирования любыми способами без предварительного письменного разрешения АО «СПГ».

При отсылке к данным исследованиям упоминание АО «СПГ» обязательно.

Это исследование было подготовлено АО «СПГ» исключительно в целях информации. АО «СПГ» не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в исследовании.

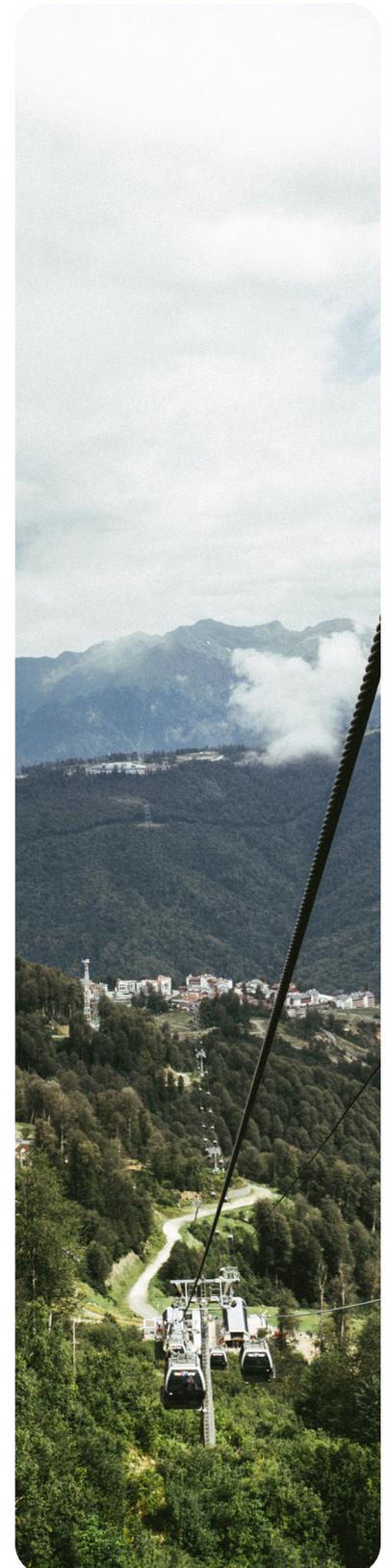
Информация, представленная в этом исследовании, не должна быть истолкована прямо или косвенно как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса.

Все мнения и оценки, содержащиеся в данном исследовании, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены без предупреждения.

АО «СПГ» не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном исследовании, включая опубликованные мнения или заключения, а также за последствия, вызванные неполнотой представленной информации.

Информация, представленная в настоящем исследовании, получена из открытых источников. Задачи, поставленные и решаемые в настоящем исследовании, являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги.

По любым вопросам, связанным с использованием нашего контента, пишите по адресу: inbox@strategy.ru



4

Ключевые выводы

6

Актуальность исследования

7

История канатных дорог в России

10

Терминология

13

Общие тенденции на рынке

23

Текущие и планируемые проекты

26

О компании

СОДЕРЖАНИЕ

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

01

Удобство, экологичность, бесшумность, потенциал для инвестиций, влияние на развитие спорта и туризма — факторы, которые делают канатные дороги неотъемлемой частью инфраструктуры и придают им **стратегическую и экономическую важность** для страны.

Сегодня основной интерес сосредоточен **на подвесных пассажирских канатных дорогах** из-за активного развития спортивно-туристических кластеров в разных регионах страны.

За последние 15 лет в России появилось **более 150 пассажирских канатных дорог** благодаря проведению первых в стране зимних Олимпийских игр, популяризации горнолыжного спорта, а также попыткам решить проблемы городского транспорта.

02

На данный момент в Ростехнадзоре зарегистрировано **388 подвесных канатных дорог**, среди которых 92 пассажирские дороги, 26 грузовых и 268 буксировочных.

За 2023 год **в эксплуатацию были введены 92 канатные дороги**: 47 отечественного производства и 45 импортного.

03

До 2022 года основными российскими поставщиками оборудования для пассажирских канатных дорог были три компании, лидирующие в мировом производстве: австрийско-швейцарская Doppelmayr/Garaventa Group, французская Poma (Pomagalski S.A.) и швейцарская Bartholet. С 2023 года компании прекратили любые поставки оборудования в РФ и осуществляют только обслуживание канатных дорог по существующим контрактам, без поставки запчастей.

04

При активном строительстве горнолыжных курортов по всей стране на сегодняшний день работа с мировыми лидерами производства канатных дорог зашла в тупик. Для проектов, которые должны были строить с 2022 года, активно прорабатываются возможные альтернативные поставщики.

05

Среди китайских производителей канатных дорог можно выделить BMHRI — самую крупную компанию Китая по проектированию и изготовлению канатных дорог. Пока китайские канатные дороги еще не апробированы в России, но совместно со «СКАДО» — официальным представителем BMHRI на территории РФ — в обозримом будущем компания BMHRI займет свою нишу на российском рынке.

06

К 2025 году запланирована реализация **первой в мире трансграничной канатной дороги** через реку Амур, которая будет содействовать развитию туризма и созданию благоприятных условий для быстрого и комфортного пересечения границы. Общая протяженность канатной дороги будет составлять 976,28 метра, которые можно будет преодолеть за 5 минут. Бюджет проекта составляет около 10 млрд рублей.

07

Другой планируемый проект: строительство на Алтае всесезонного оборудованного современной канатной дорогой курорта Манжерок, финансируемое Сбером. В 2025 году также начнут работать новые городские канатные дороги в Нижнем Новгороде и Оренбурге. Среди новых проектов также есть планы по строительству канатной дороги через Волгу в Чебоксарах и в Тутаеве Ярославской области.

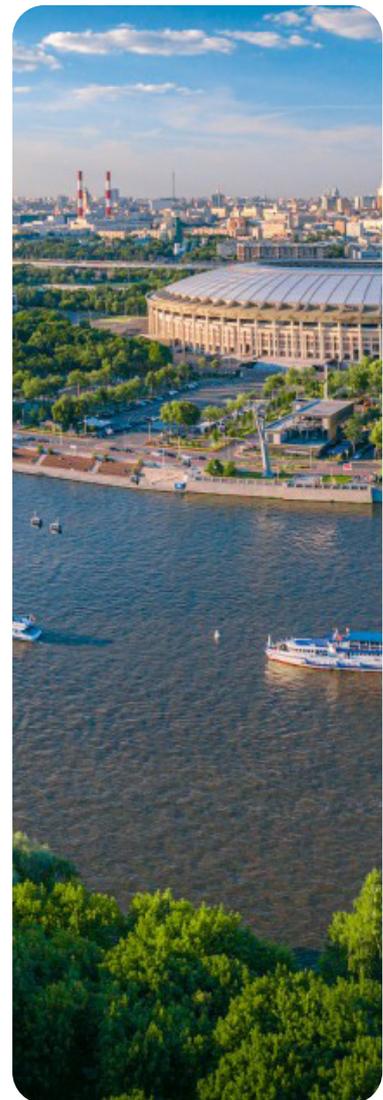
АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В последние годы вопросом канатных дорог в России стали интересоваться все больше. Их востребованность проявляется в нескольких аспектах. Они являются удобным и экологическим способом транспортировки, особенно в горных и труднодоступных районах, а также позволяют быстро и комфортно перемещаться по территории, используемой для туризма или промышленности. Расширение туристической инфраструктуры и создание новых возможностей для отдыха и экстремальных видов спорта становятся все более востребованными в России. Постройка канатных дорог совместно с объектами гостиничной и развлекательной инфраструктуры может стать прибыльным и перспективным вложением средств.

Кроме того, актуальность канатных дорог в России связана с развитием спорта и общей физической активности граждан. Канатные дороги необходимы для занятий горными видами спорта, такими как горные лыжи, сноубординг, велосипедный спорт, парапланеризм и даже горные прогулки. Канатные дороги позволяют открывать новые туристические маршруты и облегчить доступ к местам, которые ранее были недоступны или малодоступны. Это может способствовать развитию внутреннего и въездного туризма, повысить привлекательность отдельных регионов и содействовать экономическому развитию.

Жизнь в больших городах и мегаполисах вызывает потребность в более доступном и мобильном общественном транспорте. Канатные дороги, предоставляющие новую транспортную услугу и привлекающие больше пассажиров, способствуют социально-экономическому развитию. Создание новых транспортных связей и увеличение потоков пассажиров между различными видами транспорта влияют на развитие недвижимости, городских транспортных сетей, способствуют изменениям в социальной среде. В населенных или перегруженных районах канатные дороги могут стать альтернативным общественным транспортом или быть интегрированными в существующую систему такого транспорта.

Таким образом, актуальность канатных дорог в России сводится к их удобству, экологичности, бесшумности, потенциалу для инвестиций, влиянию на развитие спорта и туризма. Эти факторы делают канатные дороги неотъемлемой частью современной инфраструктуры и придают им стратегическую и экономическую важность для страны. Сегодня их развитие и модернизация — важные задачи.



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КАНАТНЫХ ДОРОГ В РОССИИ

История развития пассажирских подвесных канатных дорог (ППКД) и грузовых подвесных канатных дорог (ГПКД) начинается с 70-х годов XIX века. К 1960 году в СССР уже работало более 600 км грузовых дорог, используемых предприятиями различных промышленных отраслей, например горнорудной, угольной, химической, силикатной, металлургической и сельскохозяйственной.

Также были развиты пассажирские канатные дороги, предназначенные для спорта, туризма и общественного транспорта. С конца XIX века до 1985 года было построено около 600 таких канатных дорог. Большая часть из них находилась в Грузии, Армении, на Кавказе, в Крыму, в республиках Средней Азии, на Урале, в Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкесии.



История создания канатных дорог в значительной мере связана с несколькими ключевыми организациями и учеными

- Под руководством профессора А. И. Дукельского кафедры подъемно-транспортных машин Ленинградского политехнического института стала центром отечественной школы по проектированию и конструированию канатных дорог. Четыре монографии, написанные Дукельским и изданные вплоть до 1966 года, были единственным учебным материалом для специалистов в этой области. Специализированная лаборатория канатных дорог и кабельных кранов, возглавляемая Г. Г. Куйбидой, соратником Дукельского, работала в рамках Всесоюзного научно-исследовательского института подъемно-транспортного машиностроения. Лаборатория занималась теоретическими расчетами, конструкторскими решениями, а также изучением надежности и долговечности оборудования для канатных дорог различных типов.
- Головное проектно-конструкторское бюро ГПКИ «Союзпроммеханизация» с филиалами в Харькове и Тбилиси являлось признанным разработчиком различных типов канатных дорог, включая грузовые, пассажирские кресельные и маятниковые дороги. Ведущие специалисты этого института внесли значительный вклад в создание проектно-конструкторской документации, на основе которой были построены сотни канатных дорог.
- Также стоит отметить государственный институт «ГрузГипрошахт», ведущий отдел которого под руководством В. М. Лежавы активно способствовал развитию маятниковых пассажирских дорог.

Основные предприятия — изготовители специального оборудования для грузовых дорог, в том числе казанский завод «Серп и Молот», и изготовители оборудования для пассажирских дорог — завод имени И. Е. Котлякова (г. Ленинград). Линейные опоры ГПКД и ППКД изготавливал специализированный завод, который входил в трест «Союзлифтмонтаж» и находился в городе Куйбышеве (ныне Самара). Специализированный трест «Союзлифтмонтаж» выполнял монтаж всех типов канатных дорог в различных городах СССР, таких как Волгоград, Новосибирск, Ереван, Тбилиси. Опыт и знания сотрудников, а также современное оборудование позволяли проводить уникальные виды монтажа с использованием вертолетов, самоподъемных кранов и специальной оснастки. Я. Л. Французов и С. Я. Юцис были ответственными за техническое руководство в этой сфере.

Отдел канатных дорог «Гипротехмонтаж» в Москве занимался разработкой проектов и созданием конструкторской документации для специализированной монтажной оснастки. Руководителем отдела был О. Н. Харитонов, а М. М. Райхлини и Г. Н. Бовский были ведущими специалистами. Инженеры из «Союзлифтмонтажа» и «Гипротехмонтажа» внесли свой вклад в инновацию, они создали около 30 изобретений и опубликовали около 40 статей в журналах, посвященных монтажу грузовых и пассажирских канатных дорог.

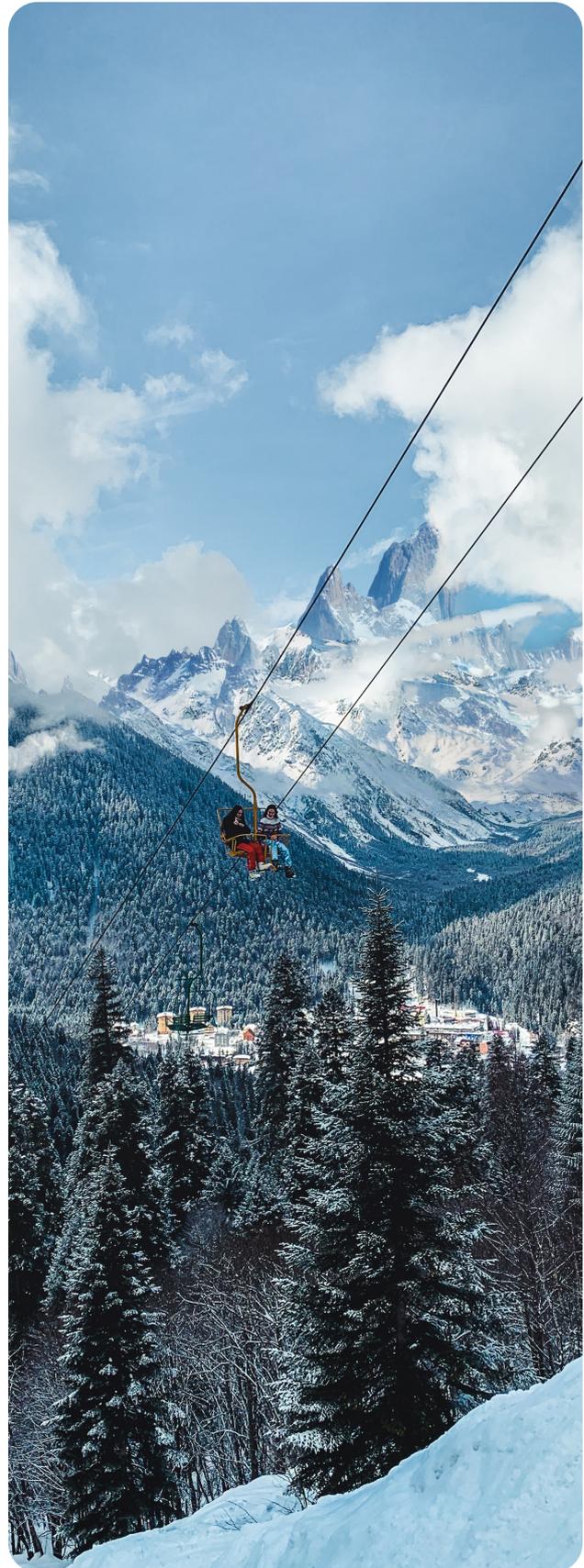
«Госгортехнадзор» и его региональные управления отвечали за контроль всего процесса создания канатных дорог, начиная от проектирования и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию, и контролировали эксплуатацию самих дорог. Благодаря этой организации были подготовлены и обучены квалифицированные монтажники и персонал, занятый в эксплуатации. «Госгортехнадзор» разработал и внедрил правила проектирования и безопасной эксплуатации как грузовых, так и пассажирских канатных дорог. Начиная с 1970 года были выпущены два издания правил для грузовых канатных дорог и четыре для пассажирских.



Благодаря совместной работе коллективов вышеупомянутых организаций более 1 000 грузовых и пассажирских канатных дорог ввели в эксплуатацию на территории Советского Союза к 1985 году. Это создало специализированное направление в транспортной отрасли.

В определенных условиях канатные дороги стали конкурентами автомобильному, железнодорожному и конвейерному транспорту, стали единственным и рентабельным способом реализации как грузовых, так и пассажирских перевозок, особенно в горной и пересеченной местности.

К 1980 году исследовательские и проектные организации вплотную подошли к созданию высокопроизводительных ГПКД с объемом перевозки более 500 т/ч и ППКД с отцепляемым зажимом подвижного состава (кресла, кабины). Внедрение таких канатных дорог вплотную приблизило бы нас к уровню некоторых передовых зарубежных фирм. Однако к 1990 году развитие канатных дорог было остановлено из-за условий и причин, связанных с распадом Советского Союза. Закрылись научно-исследовательские и проектные институты, заводы, а также учебные заведения, которые готовили специалистов в этой области. Часть канатных дорог была демонтирована, а судьба других, оставшихся за пределами России, неизвестна. Те, что остались в России, с трудом поддерживались в рабочем состоянии благодаря усилиям персонала и организаций, владеющих канатными дорогами. В то время только несколько организаций поддерживали эту отрасль в России: например, «Госгорстехнадзор», Куйбышевский завод монтажных заготовок «Союзлифтмонтаж», ГПКИ «Союзпроммеханизация» и некоторые поставщики запасных частей. Куйбышевский завод, например, произвел в период с 1991 по 1997 год более 130 бугелей и кресел для канатных дорог, что помогло поддержать спрос. Тем не менее пассажирские канатные дороги продолжали развиваться благодаря частному предпринимательству в сфере отдыха, туризма и спорта.



ТЕРМИНОЛОГИЯ

Для более детального понимания того, что из себя представляют канатные дороги, следует разобраться в их устройстве и терминологии. Рассмотрим основные понятия и определения.

01 *Пассажирская подвесная канатная дорога (ППКД)* — сооружение, служащее для перевозки пассажиров в подвижном составе, который перемещается по несущему канату или посредством несуще-тягового каната.

02 *Буксировочная канатная дорога (БКД)* — сооружение, предназначенное для буксировки лыжников с помощью буксировочных устройств, постоянно прикрепленных к тяговому канату, или с возможностью их отцепления на станции.

03 *Одноканатная дорога с кольцевым движением* — дорога с непрерывным кольцевым движением постоянно прикрепленного к несуще-тяговому канату подвижного состава.

04 *Одноканатная дорога с пульсирующим движением* — дорога с кольцевым прерывистым движением постоянно прикрепленного к несуще-тяговому канату подвижного состава, при проходе станции останавливающегося или переводимого на движение с малой скоростью.

05 *Одноканатная маятниковая дорога* — дорога с маятниковым движением постоянно прикрепленного к несуще-тяговому канату подвижного состава.

06 *Двухканатная маятниковая дорога* — дорога с маятниковым движением по несущему канату подвижного состава, постоянно прикрепленного к тяговому канату.

07 *Несуще-тяговый канат* — канат для перемещения прикрепленного к нему подвижного состава.

08 *Несущий канат* — канат, по которому перемещается подвижной состав.

09 **Тяговый канат** — канат для перемещения подвижного состава по несущему канату или лыжников по снегу.

10 **Натяжной канат** — канат, соединяющий несущий, несуще-тяговый, тяговый канат с натяжным устройством.

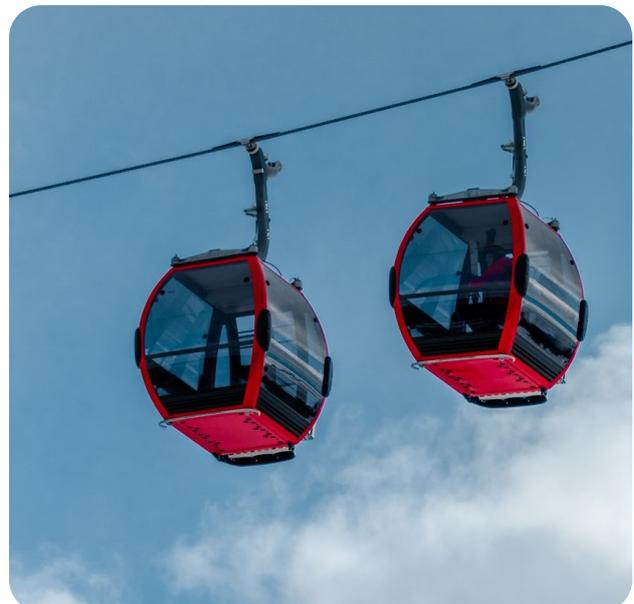
11 **Подвижной состав** — средство для размещения пассажиров при перевозке по канатной дороге.

12 **Кресло** — разновидность подвижного состава в виде открытого или полузакрытого сидения для перевозки пассажиров.

13 **Кабина** — разновидность подвижного состава кольцевых канатных дорог для перевозки пассажиров.

14 **Вагон** — разновидность подвижного состава маятниковых канатных дорог для перевозки пассажиров.

Одной из особенностей подвесных канатных дорог является то, что подвижной состав (вагоны, кабины, кресла, бугели) перемещается на некотором расстоянии от земли при помощи стальных канатов. Благодаря этому конечные пункты могут быть соединены по кратчайшему расстоянию, а уклон трассы в вертикальной плоскости может быть достаточно крутым (до 45°), что недоступно для других видов транспорта. Канатные дороги особенно полезны в горных районах, на пересеченной местности и в областях с плотной застройкой. В таких условиях они часто являются единственным доступным видом транспорта, обеспечивая быстрые и экономически выгодные перевозки.





Наибольшее распространение получили кольцевые одноканатные дороги с постоянно закрепленным на несущем канате или отцепляемым на станциях подвижным составом. Эти дороги требуют меньших инвестиций и эксплуатационных затрат по сравнению с маятниковыми подвесными канатными дорогами, но при этом они обладают высокой надежностью и имеют большую пропускную способность (до 3 000 пассажиров в час на большие расстояния — до 10 км).

Как работает механизм подъемника

Канатная дорога — это система, состоящая из двух горизонтально расположенных огромных колес (шкивов), натянутых при помощи каната. Электродвигатель передает вращающую силу на редуктор, который передает ее на шкив.



Обычно приводная станция расположена наверху. Чтобы поддерживать канат и предотвращать его провисание, на пути установлены опоры. Под каждой опорой располагается бетонный фундамент массой от 25 до 100 тонн. Канат состоит из 6 прядей, каждая из которых содержит по 36 проволок из стали, покрытой цинком для защиты от коррозии. В общей сложности в канате содержится 216 проволок. Между прядями имеется зазор, который служит для амортизации и предотвращения трения. В сердцевине каната находится проволока из твердого пластика, которую во время производства покрывают полужидким составом. Этот состав заполняет пространство и также защищает пряди от трения.

ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ

Основной интерес сейчас сосредоточен именно на подвесных пассажирских канатных дорогах (ППКД) благодаря активному развитию спортивно-туристических кластеров в разных регионах страны. Именно поэтому мы уделим особое внимание этому типу канатных дорог.

Популярность зимнего горнолыжного спорта, проведение первой зимней Олимпиады в стране и попытка решить проблемы городского транспорта путем использования пассажирских канатных дорог привели к введению в эксплуатацию более 150 таких дорог за последние 15 лет в различных регионах страны, включая Красную Поляну, Домбай, Архыз, Приэльбрусье, Нижний Новгород, Подмосковье, Урал, Алтай и Сибирь. На сегодняшний день в Ростехнадзоре зарегистрировано 388 подвесных канатных дорог: 92 пассажирских, 28 грузовых, 268 буксировочных.

Из 92 зарегистрированных на 2023 год канатных дорог 47 отечественного производства и 45 импортного.

В России до 2022 года поставщики оборудования пассажирских канатных дорог были представлены тремя основными фирмами — мировыми лидерами производства оборудования:

- Австрийско-швейцарская Doppelmayr/Caraventa Group;
- Французская Poma, зарегистрированная, как PomaGaliski S.A. и иногда называемая Poma Group;
- Швейцарская Bartholet.



- Пассажирские канатные дороги
- Грузовые канатные дороги
- Буксировочные канатные дороги

Пассажирские канатные дороги в 2023 году



Doppelmayr/Garaventa Group

Doppelmayr/Garaventa Group — международный производитель канатных дорог и средств передвижения людей для горнолыжных курортов, городского транспорта, парков развлечений и систем транспортировки материалов. По состоянию на 2023 год группа выпустила более 15 000 установок в 96 странах. Их годовой доход в 2021–2022 годах составил 886 миллионов евро. Группа Doppelmayr/Garaventa была образована в 2002 году, когда компания Doppelmayr из Австрии была объединена с Garaventa AG из Швейцарии для создания крупнейшего в мире производителя канатных дорог.



В России Doppelmayr с 1994 года и до 2014 года работала в тесном партнерстве с самарской компанией «СКАДО». В 1997 году председатель и владелец австрийской компании Doppelmayr Артур Доппельмайер приобрел завод в Куйбышеве, который сейчас носит название «Самарский завод «СКАДО». Завод был технически модернизирован, персонал был обучен, и компания начала поставлять на российский рынок современные канатные дороги. Можно сказать, это было вторым рождением пассажирских канатных дорог, которое произошло благодаря коллективу завода «СКАДО».

С 2014 года Doppelmayr перешла на собственный ресурс для выполнения полного комплекса работ и создала российское представительство.

Стоит отметить, что большим проектом компании Doppelmayr стал олимпийский заказ в Сочи. Компания «Олимпстрой» (государственная организация, созданная в рамках проведения Олимпиады-2014) поручила построить канатную дорогу системы 3S с двумя секциями, идущую от Красной Поляны до ГЛК «Роза Хутор». Мировая новинка и сенсационная особенность: дорога предназначена и для перевозки автомобилей.

Пропускная способность канатной дороги 3S

4 500 чел. в час

в одном направлении — самая производительная дорога в мире

Канатная дорога идет от Красной Поляны до ГЛК «Роза Хутор» (первая секция) и далее к так называемой финишной зоне ГЛК «Роза Хутор» (вторая секция). Данная дорога не только использовалась как средство транспортировки пассажиров на горнолыжный комплекс и к Олимпийской деревне, но и стала обязательной интегрированной частью олимпийской логистики. В случае выхода из строя асфальтированной дороги, в Олимпийскую деревню, канатная дорога в качестве резервной системы может быть в кратчайшее время приспособлена для перевозки людей на автомобилях. Эта первая в мире трехканатная дорога с двумя секциями имеет длину 3 100 м и за 10 минут поднимает на высоту 700 м.

Для перевозки пассажиров она располагает 53 кабинами, для перевозки автомобилей есть 25 специальных кабин. Фирма «СКАДО» будет изготавливать оснастку для монтажа, осуществлять привязку проекта к российским нормам, а также осуществлять совместно с Doppelmayr монтажные и пусконаладочные работы.

Канатную дорогу 3S ввели в эксплуатацию в 2013 году. Канатные дороги типа 3S (3S — 3 каната) — это комбинация гондольной и маятниковой канатных дорог. Это дороги с отцепляемыми зажимами, двумя несущими и одним тяговым канатами. Система отличается высокой устойчивостью к ветровым нагрузкам, низким потреблением энергии и широкими пролетами между опорами.

Также отметим канатную дорогу, ставшую 30-й по счету на ГЛК «Роза Хутор», — «Веронику», названную в честь цветка. По традиции все канатные дороги ГЛК «Роза Хутор» на Южном склоне имеют названия цветов («Крокус», «Эдельвейс»). Это первая в России канатная дорога серии D-Line (линия безопасности), которая является результатом многолетних разработок австрийской компании. В процессе создания данной модели применили 205 новых идей, 31 инновацию и 14 патентов. В новой кабине больше места, она оснащена системой вентиляции, индивидуальным освещением, антискользящим покрытием и другими улучшениями. Также в кабине есть складное сиденье, одноуровневый доступ для перевозки пожилых людей и детских колясок, а также специальные держатели для лыж, сноубордов и велосипедов. Ее протяженность составляет 2039 м, перепад высот — 661 м, она может перевозить 2 400 чел. в час и двигаться со скоростью 6 м/с. Канатная дорога была введена в эксплуатацию 25 декабря 2020 года.

Еще одним уникальным проектом Doppelmaug стал первый в России автоматический поезд на канатной тяге для аэропорта Шереметьево. Он предназначен для перевозки пассажиров от одного терминала аэропорта к другому. Интервал движения — 4 минуты. Для перевозки пассажиров используется автоматизированная канатная рельсовая дорога, пиплмувер серии Cable Liner производства Doppelmaug Cable Car. Принцип действия этой системы в некоторой степени аналогичен фуникулеру, однако на трассе тоннеля отсутствует существенный уклон, а приводы каждого из составов не зависят друг от друга, что отличает эту систему от классического фуникулера. В отличие от канатного трамвая, поезда здесь постоянно прикреплены к канатной тяге.

При этом компания также реализовывала проекты по всей России — в таких городах, как Южно-Сахалинск, Петропавловск-Камчатский и т. д.



Характеристики канатной дороги:

- скорость: 13 м/с;
- длина линии: 2 010 м;
- 2 состава по 4 вагона в каждом;
- вместимость 1 вагона: 27 мест (из них 8 для сидения);
- пропускная способность: 1 676 человек в час на каждом направлении.

На курорте Манжерок Алтайского края для гостей доступны три канатные дороги, также произведенные фирмой Doppelmayr. Гондольный тип дороги называется «Чуйский тракт», а кресельные типы — «Альбаган» и «Карусель». Канатная дорога гондольного типа «Чуйский тракт» установлена на курорте с сентября 2019 года. Протяженность дороги — 2 516 м, она соединяет нижнюю станцию и вершину г. Малая Синюха. Время подъема на высоту 1 020 м составляет 12–15 минут. Посадка в кабину канатной дороги производится по восемь человек.

В июне 2022 года запустили кресельную канатную дорогу «Альбаган» — шестиместный подъемник с подогревом сидений, с защитными колпаками, протяженностью 1 000 м и скоростью движения 6 м/с. В декабре запустили 6-местную канатную дорогу «Карусель», которая поднимается на 457 м. С 2023 года компания Doppelmayr/Garaventa Group прекратила любые поставки оборудования в Россию. На сегодняшний день компания осуществляет лишь обслуживание канатных дорог по уже заключенным контрактам, без поставки запчастей.

Pomagalski S.A.

Poma, зарегистрированная как Pomagalski S.A. и иногда называемая Poma Group, — французская компания, производящая подъемные системы с канатным приводом, включая стационарные и съемные кресельные подъемники, гондольные подъемники, фуникулеры, воздушные трамваи, средства для перемещения людей и наземные подъемники.

Единственным крупным конкурентом Poma является вышеуказанная Doppelmayr/Garaventa Group. Итальянская компания Leitner Ropeways исторически была другим конкурентом Poma до 2000 года, когда последняя стала частью Seeber Group (ныне HTI). Poma и Leitner Ropeways остаются независимыми, но заключили стратегическое партнерство, которое включает совместную закупку сырья и создание совместного предприятия Leitner-Poma в Северной Америке.

В России первая канатная дорога Poma была построена в 2000 году. Это была кресельная канатная дорога на Воробьевых горах в Москве.

Среди объектов фирмы Poma следует особенно выделить уникальную канатную дорогу длиной 3 700 м системы TGD8 между Нижним Новгородом и Бором. Этот объект стал первым в России примером применения канатной дороги в качестве городского транспорта. Данная канатная дорога с 8-местными кабинами и пропускной способностью 2 000 чел. в час вошла в Книги рекордов России и Европы как одноканатная пассажирская дорога с самым большим пролетом — 870 м — над судоходной рекой (дорога проходит над р. Волгой с использованием опор высотой 85 м).



Poma установила около
7 800 устройств для
750 клиентов
 по всему миру



На горе Эльбрус на второй очереди «Кругозор — Мир» действуют старая маятниковая канатная дорога «Эльбрус-2» и новая канатная дорога «Эльбрус» гондольного типа. Маятниковая канатная дорога «Эльбрус-2» (3 000–3 500 м) начинается от станции «Старый Кругозор» и идет до станции «Мир». Протяженность дороги — 1 500 м. Канатная дорога «Эльбрус» гондольного типа (3 000–5 000 м) была открыта в апреле 2009 года. Она представляет собой новейшую модель подвесной канатной дороги с 8-местными гондолами. Дорога соединяет две горнолыжные станции: «Старый Кругозор» и «Мир».



Протяженность дороги —

1 800 метров

Пропускная способность —

2 400 человек в час

Время проезда в одном направлении —

5 минут 13 секунд

Третья очередь: «Мир — Гарабаши». Новая канатная дорога гондольного типа Poma-3 функционирует с конца декабря 2015 года. Ее открытие состоялось в день официального старта горнолыжного сезона в Приэльбрусье. На сегодняшний день данная канатная дорога является самой высокогорной в Европе и включена в Книгу рекордов России как самая высокая канатная дорога в стране. Ее нижняя станция находится на высоте 3 455 м над уровнем моря, а верхняя — на высоте 3 847 м над уровнем моря. Общая протяженность дороги составляет 1 675 м. Оснащен подъемник современными комфортабельными 8-местными кабинами.

В 2018 году две организации, а именно российская компания АО «Кавказ.РФ», занимающаяся развитием горнолыжных курортов, и французская фирма Poma S.A.S., создали общество с ограниченной ответственностью «Национальные канатные дороги». Это российский производитель оборудования для канатных дорог.

Сегодня по всей России насчитывается более 25 канатных дорог, спроектированных и сданных в эксплуатацию. Из них 9 канатных дорог расположены в Олимпийской зоне на ГЛК «Горная Карусель», «Роза Хутор» и «Альпика-Сервис». Если говорить о последних проектах, то следует отметить объекты, реализованные в рамках проектов федерального значения.

Также в последние годы активно развивался всесезонный туристско-рекреационный комплекс «Архыз», расположенный в Зеленчукском районе Карачаево-Черкесской Республики и являющийся стартовой площадкой Северо-Кавказского туристического кластера. На курорте за последние 10 лет было построено 8 канатных дорог различного типа — 4 кресельных и 4 гондольных.

- Пропускная способность кресельного четырехместного подъемника «Спутник» составляет 1 800 чел. в час. Длина подъемника по склону составляет 859 м, а разница высоты между верхней и нижней станциями составляет 115 м. Время доставки туристов до верхней станции занимает от 7 до 12 минут.
- Гондольный подъемник «Млечный путь» может принять 2 400 чел. в час, а каждая кабина вмещает 8 человек. Длина подъемника по склону составляет 2 354 м, а разница высоты между верхней и нижней станциями составляет 583 м. Время доставки туристов до верхней площадки занимает от 6 до 15 минут.
- Кресельный шестиместный подъемник «Лунный экспресс» поднимается на Южный склон на высоту 2 240 м и имеет укрытия, защищающие от дождя и ветра. Он способен перевозить 2 400 чел. в час. Длина подъемника по склону составляет 2 122 м, а разница высоты между верхней и нижней станциями составляет 536 м. Время доставки туристов до верхней площадки занимает от 6 до 7 минут.
- Канатная дорога «Северное сияние» находится на Северном склоне и состоит из трех секций гондольной канатной дороги и одной секции кресельной канатной дороги. Общая пропускная способность канатной дороги составляет 2 500 чел. в час, а длина по склону составляет 5 520 м. Время подъема от главной площади «Романтика» до верхней станции на хребте Габулу (2 839 м) составляет 31 минуту.

С 2023 года компания Poma S.A.S. также прекратила любые поставки оборудования в Россию. На сегодняшний день компания осуществляет лишь обслуживание канатных дорог по уже заключенным контрактам, без поставки запчастей.



Bartholet

Bartholet Maschinenbau AG — швейцарский производитель оборудования канатных транспортных систем (№ 3 в мире) и технологический лидер в мировой индустрии канатных дорог.

Дата официального открытия Московской канатной дороги — 26 ноября 2018 года. Оборудование для нее изготовлено швейцарской фирмой Bartholet Maschinenbau AG, а подвесные прозрачные кабинки в футуристическом стиле — немецкой Porsche Design Studio. Каждая рассчитана на 8 пассажиров, оборудована информационным монитором и аудиогидом на нескольких языках.

Компания успешно реализовала более

250 *проектов*

в 18 странах, включая запуск КТС «Воробьевы горы — Лужники» в Москве в 2018 году



Протяженность канатной дороги от верхней станции «Воробьевы горы» до нижней станции «Лужники» — 720 м, перепад высот — 60 м, высота канатов над уровнем воды — 35 м. Путь в одну сторону занимает 7,5 минуты. Помимо 33 стандартных, на канатной дороге есть две 4-местные кабинки VIP-класса с кожаными креслами. Летом в кабинках оборудуют специальные места для велосипедов и самокатов, зимой — для лыж.

В 2020 году было объявлено о партнерстве между дочерней компанией госкорпорации «Ростех» «РТ-Развитие бизнеса» и международным производителем оборудования канатных дорог Bartholet Maschinenbau AG при участии частных инвесторов. Компании планировали создать совместное предприятие под названием «РТ-Бартолет», которое стало бы первым национальным производителем канатных транспортных систем (КТС) с локализованным производством в России.

Завод по производству и сборке оборудования КТС был запланирован к постройке в Москве на территории особой экономической зоны «Технополис». До конца 2021 года планировался запуск первой производственной линии с созданием более 150 высококвалифицированных рабочих мест. Совместное предприятие планировало выйти на максимальный уровень локализации производства в России к 2022 году.

После событий 2022 года компании Doppelmayr/Garaventa Group, Pomagalski S.A. полностью прекратили свою деятельность в стране. И поскольку указанные компании являются организациями государственного уровня, возможности продолжить деятельность в РФ не было. При этом тот факт, что компания Bartholet является преимущественно частной, позволил создать предприятие «Руслет». Это первый российский производитель современных скоростных высокопроизводительных канатно-транспортных систем, запущенный при поддержке правительства Москвы на территории ОЭЗ «Технополис Москва» в 2021 году. Это российское предприятие, созданное российскими инвесторами и одним из ведущих мировых производителей канатных дорог — швейцарской компанией Bartholet. «Руслет» обладает собственным полностью сертифицированным программным обеспечением с круглосуточной сервисной поддержкой.

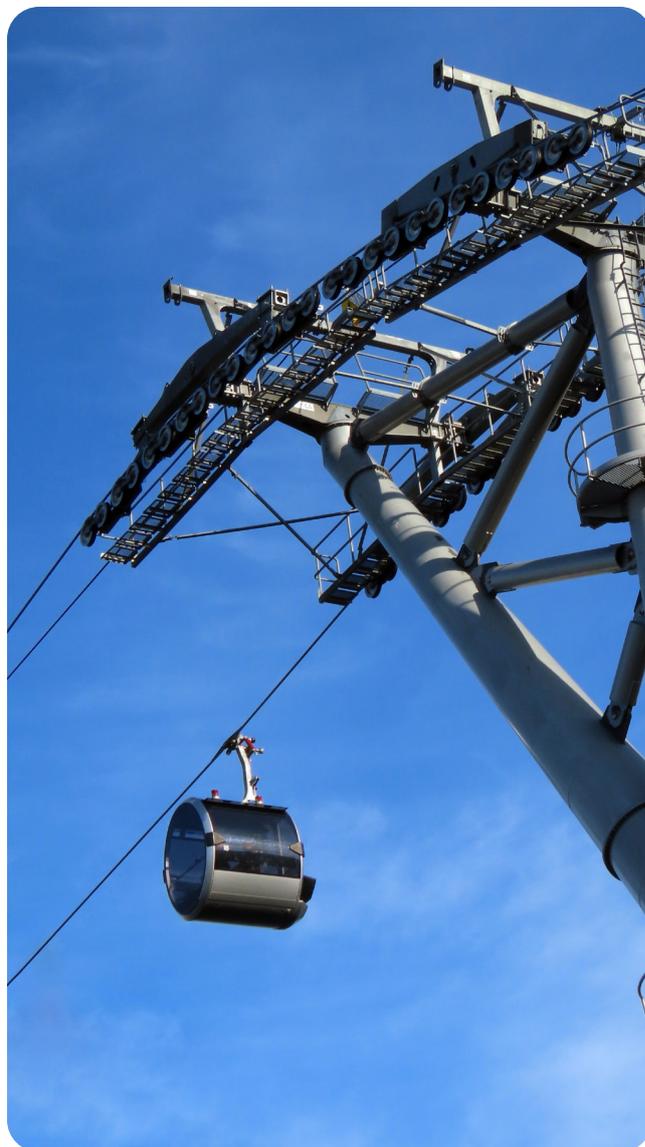
На заводе «Руслет» локализованы ключевые производственные операции с применением новейших технологий:

- производство металлоконструкций;
- механическая обработка на станках с ЧПУ;
- плазменная резка, комплектация;
- финальная сборка оборудования.



Совокупный размер инвестиций партнеров в развитие российского производства составил бы до

2 млрд рублей

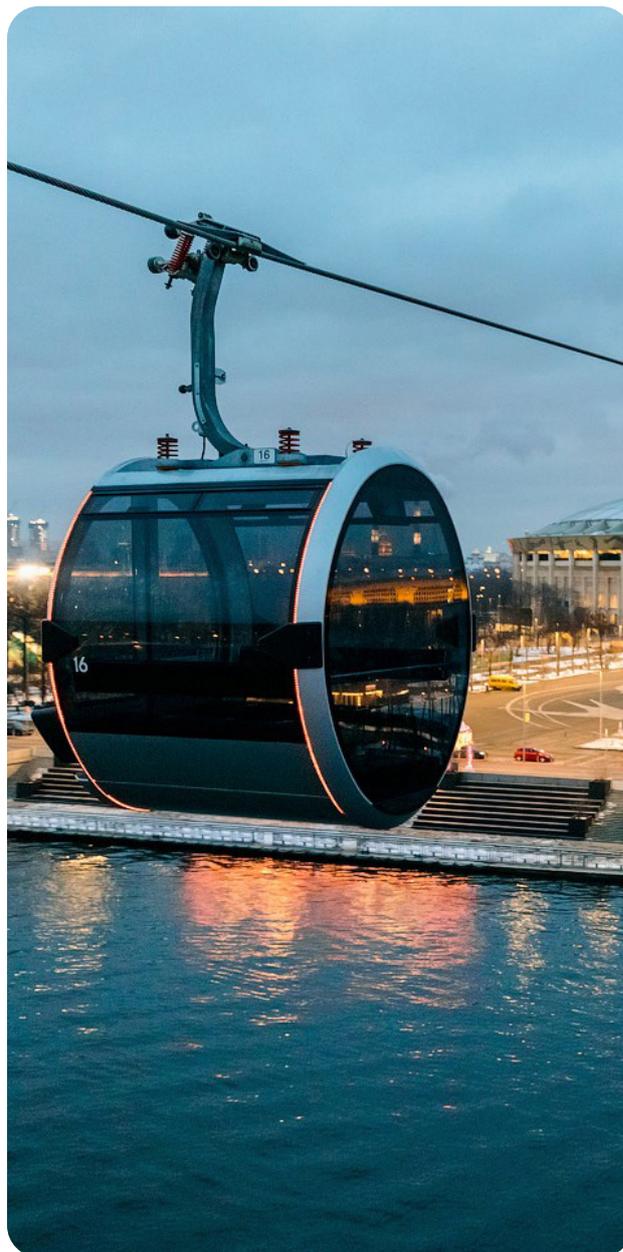


Компания также осуществляет строительство нового завода в Тверской области. Этот завод, который будет занимать площадь 30 тыс. кв. м и иметь мощность производства в 20 канатных дорог в год, планируется открыть в первом квартале 2025 года. Стоимость проекта составляет 3 млрд рублей. В соответствии с концессионным соглашением с правительством Москвы швейцарская компания в 2021 году организовала предприятие в Печатниках, которое занимает площадь 4 тыс. кв. м и занимается производством оборудования для канатных дорог. Этот проект потребовал вложений в размере 1,5 млрд рублей. В 2022 году российский инвестор Сергей Бачин присоединился к швейцарско-московскому проекту после приобретения 75% акций вновь созданной компании «Руслет». Бачин уже давно имеет активы в этой отрасли, его компания, основанная в 2014 году, строила канатные дороги в Мурманской области и в Москве.

В отличие от московского завода, который специализируется на металлообработке и сборке, новое предприятие в Тверской области будет представлять собой производство полного цикла. Оно будет включать в себя проектно-инжиниринговую службу, центр разработки программного обеспечения и центр управления канатными дорогами. Что касается программного обеспечения, то оно будет полностью локализовано, в то время как для получения электроники и других компонентов канатных дорог можно будет использовать неподсанкционные поставки. Это вполне оправдано, так как Конаковский завод будет выпускать запчасти не только для своих технических устройств, но и для агрегатов, установленных на канатных дорогах мировых производителей России.

Из последних проектов компании «Руслет» можно отметить канатную дорогу «SBK Воробьевы горы» в Москве. Год постройки: 2022 г., длина: 290 м, высота: 285 м, кол-во опор: 3, кресел: 14, мощность: 74 kW при пропускной способности: 1 000 чел. в час.

Как уже было сказано ранее, за последние 15 лет «СКАДО» совместно с компанией Doppelmaug построила более 400 современных канатных дорог в России, Украине, Беларуси, Грузии и Монголии. В 2000 году на Урале была построена первая в России канатная дорога со съемными шестиместными креслами. В 2003 году недалеко от Магнитогорска была построена первая в России канатная дорога с отцепляемыми кабинами. В 2007 году на Сахалине была построена уникальная комбинированная канатная дорога, на которой одновременно используются и кресла, и кабины. Это была первая канатная дорога такого типа не только в России, но и в мире.



Кроме того, «СКАДО» была главным подрядчиком по строительству канатных дорог для Олимпийских игр 2014 года в Сочи. С 2009 года компания имеет сертификат соответствия системы управления качеством ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008), что подтверждает ее способность производить продукцию, отвечающую ожиданиям потребителей и законодательным требованиям.

При активном строительстве горнолыжных курортов по всей стране на сегодняшний день работа с мировыми лидерами производства канатных дорог зашла в тупик. Как было упомянуто выше, Doppelmayr и Poma, организации государственного значения, после 2022 года прекратили свою деятельность в России. Bartholet же, компания более коммерческая, организовала предприятие «Руслет», которое в перспективе должно закрыть потребности горнолыжных курортов в РФ. Однако прямо сейчас для проектов, которые должны были строиться с 2022 года, активно прорабатываются возможные альтернативные поставщики.

Если рассматривать китайских производителей канатных дорог, то одна из самых больших — это VMHRI. Это самая крупная компания в Китае по проектированию и изготовлению канатных дорог, основанная в 1958 году. Компания занимает более половины китайского рынка канатных дорог. Проектирует и изготавливает все виды оборудования для пассажирских канатных дорог и фуникулеров. 450 реализованных проектов на территории Китая, Вьетнама, Монголии, Йемена и Конго. Уже знакомая нам по тексту группа компаний «СКАДО» является официальным представителем VMHRI на территории РФ. На сегодняшний день китайские канатные дороги еще не апробированы на территории РФ, но совместно с группой компаний «СКАДО» в обозримом будущем компания VMHRI займет свою нишу на рынке РФ.



Европейских поставщиков канатных дорог в ближайшем будущем рассматривать не приходится. После 2022 года уже направленные к границе канатные дороги были возвращены на заводы без возможности пересечь границу

ТЕКУЩИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРОЕКТЫ

Подписанным распоряжением от 20 августа 2015 года № 1623-р принято решение о заключении Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о строительстве, эксплуатации, содержании и обслуживании канатной дороги через реку Амур (Хэйлунцзян) на участке российско-китайской государственной границы между городами Благовещенском (Российская Федерация) и Хэйхэ (Китайская Народная Республика). В настоящее время спрос на поездки между Благовещенском и Хэйхэ увеличивается, но перевозка через реку Амур осуществляется неэффективно. Город нуждается в создании объекта, который сможет обслуживать растущее число туристов и быть символом России на границе с Китаем. Строительство первой в мире трансграничной канатной дороги будет способствовать развитию туризма в приграничных регионах двух стран, привлечению инвестиций в создание на территории Амурской области объектов современной туристической инфраструктуры, социально-экономическому развитию региона.

Канатная дорога предназначена для перевозки через российско-китайскую государственную границу пассажиров и багажа в подвижном составе, который перемещается по канатам, представляющим собой единый технологический комплекс. В состав этого комплекса входят терминалы, опоры, технологическое оборудование, вспомогательные объекты и сооружения.

Первоначально планировалось, что сама технология канатной дороги будет поставлена французской компанией Poma. После 2022 года французская фирма отказалась поставлять оборудование в Россию.

В реализации проекта изначально были задействованы организации из России, Китая, Франции и Нидерландов. Терминал проектировало архитектурное бюро UNStudio (Нидерланды). Техническим заказчиком проекта выступало ООО «Интэнс Инжиниринг». Генеральный подрядчик — компания ООО «СиАрСиСи Рус». Компания выполняет работы как с российской стороны, так и с китайской, она выбрана в качестве единого подрядчика строительства. Строительство ведут 2 компании из РФ и КНР — ГК «Регион» и «Цзиньлунган». Финал реализации проекта запланирован на 2025 год.



Цель строительства первой в мире трансграничной канатной дороги — содействие развитию туризма в приграничных регионах двух стран, создание благоприятных условий для более быстрого и комфортного пересечения физическими лицами российско-китайской государственной границы на круглогодичной основе. Первый пуск канатной дороги запланирован на 2025 год

Общая протяженность канатной дороги будет составлять 976,28 м. Время перемещения между конечными пунктами — около 5 минут. Объем пассажирских перевозок ожидается в 6–7 тыс. чел. в сутки, 457 чел. в час и 2,5 млн чел. в год (целевой пассажиропоток в обоих направлениях). Будут работать две кабины вместимостью по 110 человек каждая. Интервал между рейсами планируется в 12–15 минут. Скорость движения гондолы — 7 м/сек. Дорога будет состоять из 2 линий на 2 опорах и работать по маятниковому принципу аналогично фуникулеру. Высота тросов предусматривает свободное прохождение речного транспорта по Амуру. Суммарная грузоподъемность канатной дороги — 23 тонны. Бюджет проекта — около 10 млрд рублей.

Сбер финансирует строительство на Алтае всесезонного курорта Манжерок, который оборудуют современной канатной дорогой. Данный вид транспорта планируется подвести к строящемуся новому корпусу ТГУ в Томске и в будущем к туристическому мегакомплексу «Шерегеш» в Кемеровской области. В 2025 году начнут работать новые городские канатные дороги в Нижнем Новгороде и Оренбурге. По прогнозам «Национальных канатных дорог», вклад только канатных дорог Северного Кавказа до 2028 года принесет в бюджет региона около 1 млрд рублей в виде налога на прибыль, и это без учета вклада в развитие смежных областей — поддержание спроса на металлы, полимеры, а также в развитие туризма.

В Нижнем Новгороде планируется построить канатную дорогу через р. Оку. Этот подвесной мост будет соединять проспект Гагарина и Заречный бульвар и позволит разгрузить дороги, облегчить перемещение жителей города. За проектирование и строительство отвечает ГК «Урбантех» на основе 25-летней концессионной сделки, а общий объем инвестиций составит 4,6 млрд рублей. По планам, новая канатная дорога будет готова к использованию в 2025 году.

На данный момент проект находится в стадии проектирования, поэтому имеются только предварительные детали. Согласно проекту, будут построены три станции для посадки и высадки пассажиров. В верхней части города построят остановку «Проспект Гагарина», которая будет находиться на месте автозаправки возле МФК «Океанис». В нижней части предусмотрены две станции — «Тихая гавань» (рядом с домом № 48 на улице Баумана) и «Заречная» (возле кинотеатра «Россия» на одноименном бульваре). Скорость движения достигнет 5 м/с, что позволит добраться от Приокского до Ленинского района примерно за 15 минут. Планируется, что канатная дорога будет работать ежедневно с 6:45 до 22:00 и сможет пропускать до 10 тысяч пассажиров в сутки, общий пассажиропоток в год составит 3,6 млн чел.

**Канатная дорога будет
иметь протяженность**

3 340 метров
и включает в себя

60 комфортабельных
кабин с подогревом,
каждая из которых
вместит до 8 пассажиров

За последние три года Главгосэкспертиза выдала заключения по более чем 10 проектам строительства канатных дорог. Среди новых проектов также есть планы по строительству канатной дороги через Волгу в Чебоксарах и Тутаеве Ярославской области.

При разработке архитектурной концепции дороги в Чебоксарах использовались параметры уже существующей канатной дороги через Волгу в Нижнем Новгороде, которая была открыта в 2012 году и имеет пролет над водной поверхностью в 861,21 м. В Чебоксарах планируется создание крупного туристско-рекреационного кластера с природным парком, оздоровительными центрами и спортивной инфраструктурой. Канатная дорога будет способствовать повышению привлекательности района для туристов, обеспечит доступность.

Идея по строительству канатной переправы через Волгу в Тутаеве была одобрена Минтрансом в 2015 году. Ожидается, что уже в первый год эксплуатации пассажиропоток составит более 300 тысяч чел., а к десятому году он вырастет до 730 тысяч чел.

В настоящее время в Тутаеве нет моста через Волгу, поэтому в сезон навигации люди и автотранспорт перевозит паром, а в межсезонье организуются автобусные рейсы через Ярославль.



Канатная дорога через Волгу в Тутаеве будет иметь протяженность около

1 300 метров



О КОМПАНИИ

Strategy Partners — российская стратегическая компания, специализирующаяся на управленческом консультировании и трансформации бизнеса, на протяжении трех десятилетий помогающая клиентам решать самые сложные задачи.

Команде Strategy Partners доверяют реализацию крупнейших проектов как федерального, так и регионального масштаба, что закрепило за компанией статус ключевого партнера государственного сектора и национального лидера стратегического консалтинга, обладающего безупречной репутацией и глубоко погруженного в общенациональную и отраслевую повестку.

Направление «Инжиниринг» Strategy Partners — это команда опытных экспертов, обладающих большим проектным опытом в отрасли строительного консалтинга, в том числе проведения строительной экспертизы и мониторинга реализации проектов, технического и технологического Due Diligence, комплексного обследования зданий и сооружений, строительного контроля, выполнения функций технического заказчика и управления строительством. В штате компании трудятся компетентные инженеры и сметчики, состоящие в национальных реестрах специалистов в области строительства, а также инженерных изысканий и проектирования (НОСТРОЙ и НОПРИЗ).

Strategy Partners входит в состав саморегулируемых организаций, имеет допуски на осуществление инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, в том числе в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).



Strategy Partners

Обзор инфраструктуры канатных дорог России



Контакты:

Россия, 121099, Москва,
ул. Композиторская, 17
+7 (495) 730-77-47
inbox@strategy.ru

strategy.ru

Команда Strategy
Partners



Валерия Плотникова

Управляющий партнер
+7 (926) 007-50-05
v.plotnikova@strategy.ru



Михаил Ермилов

Партнер
+7 (925) 591-12-01
ermilov@strategy.ru



Ирина Долгих

Руководитель центра
компетенций
+7 (962) 955-50-06
dolgikh@strategy.ru



Дмитрий Арестов

Руководитель проектов
+7 (938) 450-56-17
arestov@strategy.ru