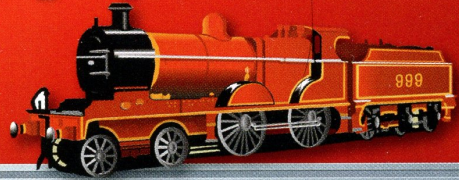
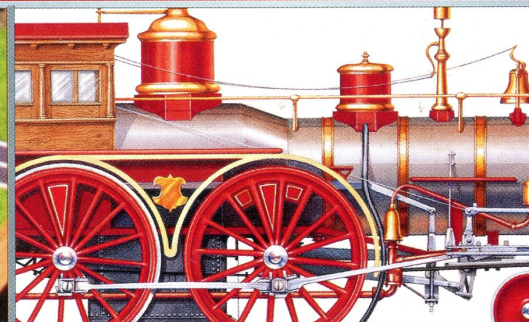


# ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА В МИНИАТЮРЕ

СОБЕРИТЕ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЕЗДА



2

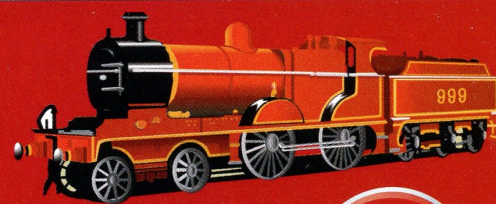


СОЗДАНИЕ ОСНОВЫ  
МАКЕТА

ПАРОВОЗ ТИПА 2-2-0  
«АМЕРИКАНЕЦ»

ИРКУТСК-ПАССАЖИРСКИЙ

# ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА В МИНИАТЮРЕ



# 2

## СОБЕРИТЕ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЕЗДА

### ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

### 3-5

#### Создание основы макета

Начните строительство своей железной дороги с сооружения основы макета.

### ЛОКОМОТИВЫ МИРА

### 6-11

#### Паровоз типа 2-2-0 «Американец»

Многим паровозам этого типа присваивали собственные имена. Локомотивы сыграли большую роль в развитии экономики США.

### ПОД СТУК КОЛЕС

### 12-15

#### Иркутск-Пассажирский

Вокзалу Иркутска, ключевого узла Восточно-Сибирской железной дороги, более 100 лет, и он все хорошеет.



#### РОССИЯ

**Отдел по работе с клиентами**  
Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте: [www.electrotrain.ru](http://www.electrotrain.ru) или связавшись с нами по телефону: **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный).

Написать нам можно по адресу: «Иглмоос Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.

#### Подписка

Подпишитесь на коллекцию по телефону: **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный) или на сайте: [www.electrotrain.ru](http://www.electrotrain.ru).

**Прошлые выпуски**  
Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт: [www.eaglemoos.ru/shop](http://www.eaglemoos.ru/shop) или позвонив по телефону: **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит

из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку. Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

#### ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы вы можете найти на сайте: [www.electrotrain.ru](http://www.electrotrain.ru).

## EAGLEMOSS COLLECTIONS

«Железная дорога в миниатюре» № 2

**Россия**  
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-55901 от 07.11.2013 г.  
**Учредитель и издатель:** ООО «Иглмоос Эдишинз»  
**Адрес издателя и редакции:** ул. Николаямская, д. 26, стр. 1-1а, г. Москва, Россия, 109004, тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87, e-mail: [eaglemoos@dzb.ru](mailto:eaglemoos@dzb.ru)  
[www.eaglemoos.ru](http://www.eaglemoos.ru)  
**Главный редактор:** Павел Звонов  
**Распространение:** ООО «Бурда Дистрибушн Сервисиз»  
Рекомендуемая цена: 129 руб.

**Украина**  
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины КВ № 20658-10478Р от 15.04.2014 г.  
**Учредитель и издатель:** ООО «Иглмоос Эдишинз»  
**Адрес издателя и редакции:** ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030, тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75, e-mail: [info@eaglemoos.com.ua](mailto:info@eaglemoos.com.ua)  
**Адрес для писем:** а/я 37, г. Киев, Украина, 01054  
**Главный редактор:** Наталья Павловская  
**Ответственный за выпуск:** Юлия Свирдюк  
**Распространение:** ООО «Бурда Дистрибушн», г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92

**Казахстан**  
**Распространение:** ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

**Республика Беларусь**  
**Импортер и дистрибутор:** ООО «РЭМ-ИНФО», переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ, тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии

**Univest Print**  
ООО «Компания «Унивест Принт»  
ул. Г. Яковлева, 10, Дзержинский р-н

**Тираж:** 129 000 экз.  
Сдано в печать 29.07.2014 г.

**Менеджер проекта:** Джина Мэйхед  
**Директор по маркетингу:** Алекс Нил  
**Менеджер по маркетингу:** Фрэнсис Уокер  
**Редактор:** Клэр Листер  
**Дизайнер:** Кэролайн Гримшоу

© 2014 Eaglemoos Ltd.  
Право пользования принадлежит ООО «Иглмоос Эдишинз» и ООО «Иглмоос Эдишинз».

**Иллюстрации:**  
3-5 © Club Internacional del Libro, Curato Oscuro Fotógrafos;  
6-10 © Club Internacional del Libro;  
12 © Fine Art Images/East News;  
из частного архива;  
13 © Фотобанк Лори;  
© РИА Новости; 14 © GEOATLAS;  
15 © РИА Новости.

Детали для сборки и 2 части плаката-основания являются неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно.  
P921-N

Паровоз, представленный на обложке журнала и в верхней части страниц, используется только в целях художественного оформления журнала и в коллекцию не входит.

12+

На нашем сайте вы можете посмотреть впечатляющее видео с изображением модели железной дороги в действии, а также оформить подписку на коллекцию.

[www.electrotrain.ru](http://www.electrotrain.ru)



# Создание основы макета

**О**снова макета служит платформой для модели и скрывает проводку системы освещения зданий и фонарей. Важно, чтобы основа была жесткой, полой и по возможности легкой – тогда модель можно будет переносить.

Основа макета состоит из прочного листа (ДСП или ДВП), который опирается на раму из деревянных реек, зафиксированных по периметру листа. В образованном таким образом зазоре под листом помещаются провода.



## Инструменты и материалы

Материалы, необходимые для создания основы макета, не включены в комплект деталей для сборки, но их легко найти в любом строительном магазине.

Лист ДСП или ДВП средней плотности толщиной 8–10 мм и размером 174 × 105 см.

Лист ДВП, ДСП или фанеры толщиной 3 мм и размером 174 × 105 см.

Деревянные рейки сечением 3 × 3 см:

2 рейки длиной 174 см;

3 рейки длиной 99 см;

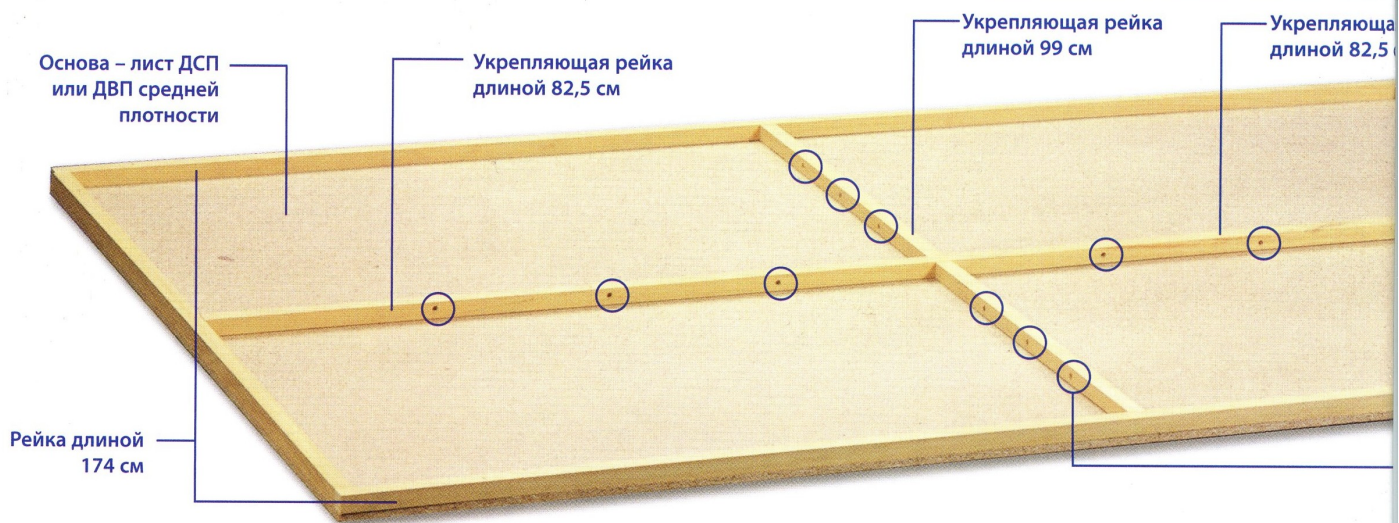
2 рейки длиной 82,5 см.

Отвертка, электродрель или долото, шурупы по дереву 3 × 30 мм или 3 × 25 мм с плоской головкой.



1

Положите лист ДСП или ДВП толщиной 8–10 мм на рабочую поверхность лицевой стороной вниз. Приложите к нему 4 рейки рамы, удостоверьтесь, что они подходят по размеру. При необходимости ошкурьте рейки наждачной бумагой и отрежьте лишнее.



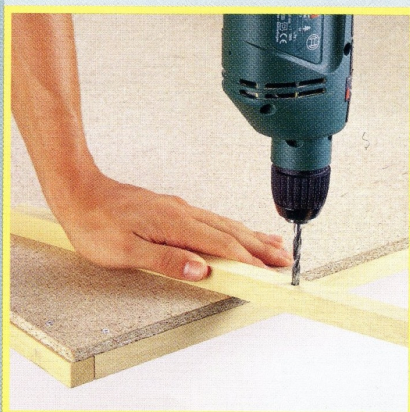
2

Зафиксируйте рейки по периметру листа гвоздями или небольшими зажимами. Переверните всю конструкцию и привинтите рейки к листу шурупами. Важно использовать шурупы с плоской головкой, чтобы они не торчали над поверхностью листа.



3

Для придания конструкции большей жесткости внутри рамы надо поместить укрепляющие рейки. Прежде чем зафиксировать рейки, с помощью электродрели просверлите в каждой 3 или 6 отверстий для проводов.



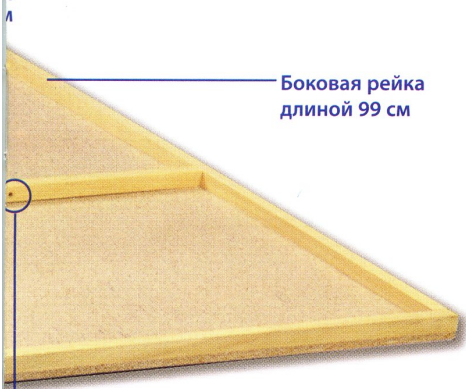
4

После того как вы просверлите отверстия для проводов, переверните основу и положите на нее укрепляющие рейки перпендикулярно рейкам по периметру. При необходимости воспользуйтесь линейкой.





рейка

Боковая рейка  
длиной 99 см

Отверстия для проводов

5

Зафиксируйте укрепляющие рейки гвоздями и переверните основу. Чтобы не ошибиться, где вкручивать шурупы, проведите на листе линию, показывающую положение рейки.



## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ОФОРМЛЕНИЕ ОСНОВЫ

Изготовленная таким образом основа макета достаточно прочна, чтобы держать модель, но вы можете значительно улучшить ее внешний вид, добавив обрамление и скрыв таким образом стыки реек. После изготовления макета прикрепите по периметру фасонные планки.



6

Привинтите рейки по линиям, которые вы начертили. Убедитесь, что головки всех шурупов находятся вровень с поверхностью основы.

7

Лист ДВП, ДСП или фанера толщиной 3 мм послужит нижней частью основы макета. Просто привинтите его к рейкам, когда установите всю систему электропроводки модели.

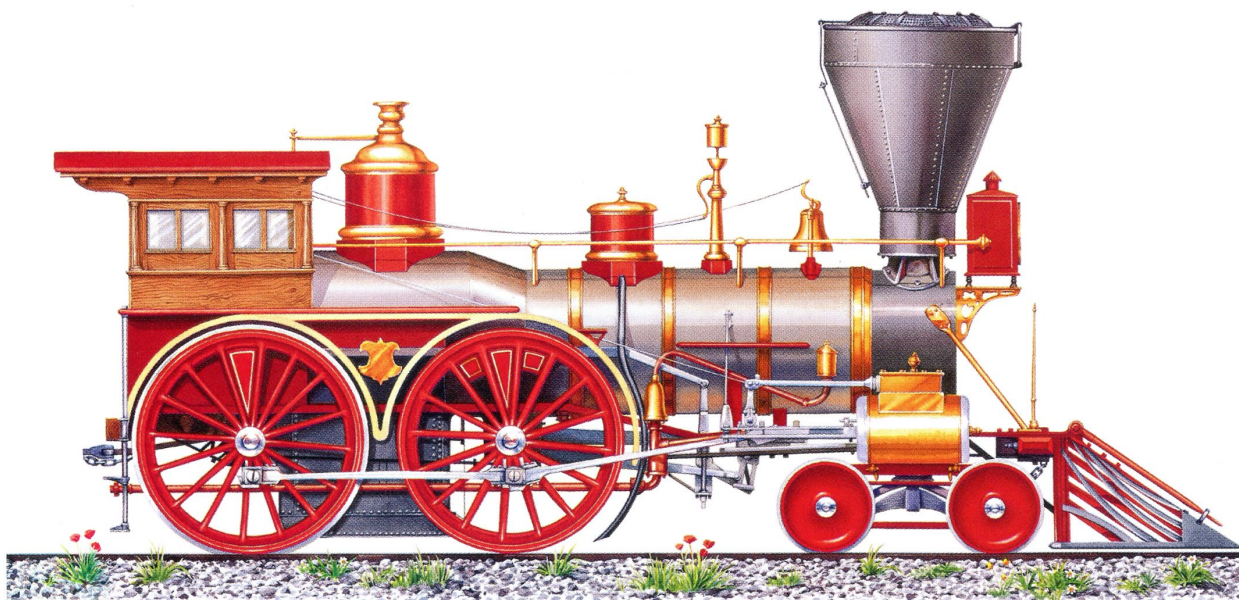


План макета, который вы получите со 2-м и 3-м выпусками, приклеивается к деревянной основе на более позднем этапе сборки.

2

## Паровоз типа 2-2-0 «Американец»

Железная дорога «Вестерн энд Атлантик» (W&ARR), США, 1855 год



О популярности локомотивов этого типа говорит тот факт, что один из них, «Генерал», стал героем двух художественных фильмов.

### ВЕЛИКАЯ ПАРОВОЗНАЯ ГОНКА

Невероятное происшествие, случившееся дождливым днем 1862 года во время Гражданской войны в США, легло в основу немой комедии «Генерал» с Бастером Киттоном в главной роли (1929) и приключенческой ленты, имевшей в советском прокате название «Крутой маршрут» (1956). Это была продолжительная, более чем 160-километровая погоня за угнанным паровозом «Генерал». 22 солдата северян под командованием капитана Джеймса Эндрюса завладели составом, когда во время остановки машинист и бригада локомотива находились в станционном кафе. Целью захватчиков было сжечь железнодорожные мосты, чтобы блокировать пути снабжения армии южан. Но угонщики столкнулись с неожиданным упорством машиниста. Сначала на дрезине, затем на небольшом паровозе и, наконец, на паровозе «Техас» того же типа, что и «Генерал», машинисту и его команде удалось догнать и поймать преступников как раз в тот момент, когда

угнанный локомотив остановился, выработав топливо. В ходе погони удалось развить запредельную скорость, близкую к 100 км/ч, тогда как максимальными для той эпохи были 60 км/ч.

### ТРАНКОНТИНЕНТАЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

Паровозы № 60 «Юпитер» («Сентрал Пасифик») и № 119 («Юнион Пасифик») знамениты своей встречей в штате Юта 10 мая 1869 года, открывшей почти 4800-километровую железнодорожную линию между побережьями Соединенных Штатов Америки.

Строительство первой американской трансконтинентальной железной дороги стало грандиозным предприятием, растянувшимся почти на четыре десятилетия: со времени создания первого проекта в 1832 году до завершения строительства в 1869-м. Трудности реализации проекта подобного масштаба были разными: техническими, географическими, политическими и финансовыми. В конце концов в 1862 году конгресс принял «Закон о Тихоокеанской железной дороге», в котором говорилось, что компания «Юнион Пасифик» под руководством Томаса Дюрана начинает

## Паровоз типа 2-2-0 «Американец»

Железная дорога «Вестерн энд Атлантик» (W&ARR), США, 1855 год





строительство из Омахи на запад, а с другой стороны «Сентрал Пасифик» вместе с группой коммерсантов, известных как «Большая четверка», ведут строительство в восточном направлении из Сакраменто. Однако проблемы на этом не закончились, так как компаниям пришлось столкнуться с огромными трудностями из-за задолженностей государственного субсидирования и отсутствия поддержки финансистов, напуганных неопределенностью срока окончания строительства. Через два года после принятия первого закона о железной дороге финансовая помощь возросла вдвое, но дело двигалось слишком медленно, и сам президент Линкольн принял участие в поиске частных инвесторов. В апреле 1868 года, когда подчас жестокими методами все конфликты с индейцами и рабочими были решены, конгресс утвердил место встречи близ населенного пункта Промонтори (штат Юта). 10 мая того же года состоялась торжественная встреча, на которой присутствовало множество политических деятелей и журналистов.

#### НА РЕЛЬСАХ МУЗЕЕВ

В дальнейшем на трансконтинентальной железной дороге эти локомотивы также играли главную роль. Об их значимости свидетельствует огромное число

продолжавших разработку производителей («Балдвин», «Грант», «Брукс Мейсон», «Данфорт»), а также немалое количество паровозов, изготовленных на экспорт. Столетняя эксплуатация этих локомотивов в США обеспечила их неоспоримое влияние на историю и культуру. Некоторые образцы этих машин с несколько отличающейся конструкцией до сих пор хранятся в музеях по всей Северной Америке. «Юпитер» все еще работает на участке Национального исторического музея «Золотой костыль» в штате Юта. «Генерал», ныне переведенный с дров на нефтяное отопление, находится в Чаттануге, конечном пункте прославившей его великой гонки. «Техас» также сохранился в северной части Гранд-парка Атланты.

### КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ

Ввод в эксплуатацию:	1855 год
Производитель:	«Роджерс», Патерсон (штат Нью-Джерси, США)
Тяговое усилие, кг:	3123
Нагрузка на ось, кг:	9500
Цилиндры, мм:	(2) 381 × 610
Диаметр движущих колес, мм:	1524
Поверхность нагрева котла, м <sup>2</sup> :	91
Пароперегреватель:	нет
Давление пара, кг/м <sup>2</sup> :	6,35
Площадь колосниковой решетки, м <sup>2</sup> :	1,35
Топливо (дрова), м <sup>3</sup> :	7,25
Вода, м <sup>3</sup> :	5,75
Сила сцепления, кг:	19 700
Общий вес, кг:	40 500
Общая длина, мм:	15 926

## Решающие новации и историческое значение

Своим успехом паровоз типа 2-2-0 «Американец» обязан массе разнообразных технических новаций. К ним относится парораспределительный механизм системы Стефенсона, который позволял не только изменять направление движения, но и степень наполнения цилиндров, то есть регулировать отсечку. Локомотив легко вписывался в повороты, поскольку бегунковая тележка обладала хорошей подвижностью. В то же время широкая колесная база позволяла установить цилиндры горизонтально на уровне оси ведущих колес. При этом уменьшалось вертикальное давление на рельсы – аспект чрезвычайно важный, учитывая примитивность дорог того времени. Устойчивость обеспечивалась также системой рессорного подвешивания, которая стабилизировала локомотив, давая опору на три точки. В большинстве локомотивов

этого типа применялись дровяные топки разных типов, уникальные на каждой машине. Обычно это была топка в виде ромба или перевернутого конуса, как, например, на паровозе «Генерал».

Машина, известная как паровоз «Американец», оставила след в истории США благодаря Томасу Роджерсу из города Патерсон (штат Нью-Джерси), наладившему ее выпуск и заложившему принципы, которые в течение 50 лет воплощались при производстве более 20 тысяч локомотивов. В конце века их количество увеличилось. В результате железные дороги обрели огромную значимость в развитии экономики США.



# Иркутск-Пассажирский

В конце XIX века С. Ю. Витте, министр путей сообщения, писал: «Не проехав из столицы до Дальнего Востока, нельзя будет называться подлинным русским...» Транссиб не просто связал Центральную Россию с Сибирью и Дальним Востоком, но и создал целую цепь новых городов и дал мощный импульс развитию уже существовавших. Один из ключевых узлов этой самой длинной трассы – Иркутск.



▲ Иркутский вокзал в наши дни.

Станция находится на расстоянии около 5,2 тыс. км от Москвы. С Иркутска-Пассажирского можно добраться без пересадок в любой крупный город России и (в прицепных вагонах) до Украины, Польши, Китая, Монголии, Германии.

Пригородные электрички доставляют пассажиров в города и поселки Иркутской области: Ангарск, Усолье-Сибирское, Черемхово, Зиму, Мальту, Половину, Слюдянку, Байкальск, Большой Луг, Байкал. На вокзале Иркутска 3 платформы и 14 путей.



► С. Ю. Витте, министр финансов в 1892–1903 годах, много сделавший для развития железных дорог в России.

## КЛЮЧЕВОЙ УЗЕЛ

Железнодорожный вокзал Иркутск-Пассажирский – одна из важнейших станций Восточно-Сибирской железной дороги, входящей в состав Транссиба и проходящей по территории Иркутской области и Бурятии.

Идея проложить железную дорогу через малоосвоенную и почти не исследованную область Восточной Сибири зародилась еще в 1870–1880-х годах. Через три года, после того как в 1884 году участок Уральской железной дороги соединил Екатеринбург и Тюмень, для изысканий по маршруту будущей трассы через Сибирь были созданы три экспедиции, а еще через шесть лет, в 1893 году, появился комитет по сооружению Сибирской железной дороги. В 1981 году начали строительство одновременно от Владивостока и Челябинска. Через три года



◀ Здание станции Слюдянка отделано белым нешлифованным байкальским мрамором. Это не только самый красивый вокзал на всем Транссибе, но и не имеющий аналогов в мире.

комитет постановил ускоренными темпами закончить линию Красноярск – Иркутск, заморозив работы на других участках.

Пока одни рабочие по пояс в рыхлом снегу освобождали путь от вековых деревьев и прокладывали рельсы, другие невероятными темпами строили здание вокзала. Впрочем, все это было обычным делом для России того времени.

### ЗОЛОТАЯ ПРЯЖКА

В 1989 году занялись дорогой от Иркутска до Байкала. Построили две ветки: от Иркутска до станции Байкал, у истока Ангары, и от станции Мысовая до Сретенска.

Пока железную дорогу строили в обход озера, по южному берегу, связь через Байкал шла санным путем и ледовой железной дорогой зимой и водным путем летом. Строительство Кругобайкалки вели с 1899 по 1905 год, последнее время практически круглосуточно. Летом 1903 года приступили к участку Мысовая – Танхой с самым простым рельефом. Следующий, до Слюдянки, по широким прибрежным террасам тоже тянуть было несложно, только в конце появились некоторые препятствия. Самой трудной была дорога от Слюдянки до станции Байкал. Берег озера между станциями Култук и Байкал на протяжении 81 км представлял собой каменистую грядку с возвышением до 400 м над уровнем озера. На трассе длиной 260 км было построено 39 тоннелей общей протяженностью 7,3 км, 14 км подпорных стен, 47 предохранительных галерей, 445 металлических мостов, шесть каменных виадуков. Этот

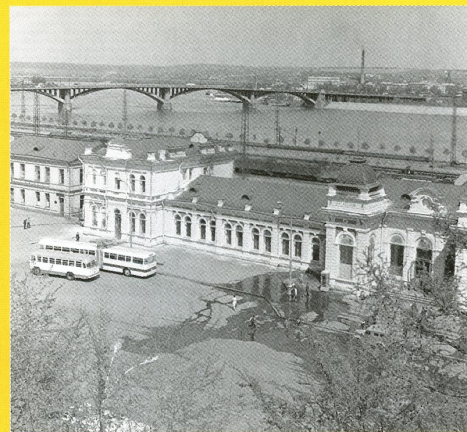
участок не только в России, но и в мире не имел себе равных по объему, трудности и стоимости работ. Его называли «золотой пряжкой стального пояса России». Рабочее движение поездов по Кругобайкальской железной дороге было открыто 18 сентября (1 октября) 1904 года.

В 1956 году в связи со строительством Иркутской ГЭС участок дороги, проходивший по левому берегу Ангары, был разобран и полностью затоплен. Сохранилась лишь ставшая тупиковой линия от поселка Байкал до Слюдянки. Транзитные поезда от Иркутска до Слюдянки теперь идут по вновь построенному дублирующему участку линии.

### ИНТЕРЕСНО

Строительство дороги часто шло напряженно, в большой спешке и с изрядной долей риска. Так, возведением деревянного моста через реку Иркут руководил инженер В. Попов. В 1898 году во время испытаний он ехал в локомотиве с револьвером, чтобы тут же застрелиться, если мост не выдержит. К счастью, испытания закончились благополучно, и сооружение исправно прослужило 10 лет.

Железнодорожный вокзал Иркутска и мост через Ангару.





**Конечные пункты,  
куда отправляются  
поезда дальнего  
следования с вокзала  
Иркутска**

Анапа (летом)  
Адлер (летом)  
Забайкальск  
Кисловодск  
Наушки  
Усть-Илимск  
Через Иркутск-Пассажирский  
курсируют поезда  
в направлении  
Владивостока,  
Красноярска, Москвы,  
Новосибирска, Читы,  
Улан-Батора, Улан-Удэ,  
Северобайкальска,  
Хабаровска, Пекина и др.

**В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ**

Здание вокзала станции Иркутск-Пассажирский – памятник федерального значения. Сегодня это комплекс из четырех разновременных построек общей площадью 7590 м. Большое, недавно отреставрированное здание, сохранившее черты архитектуры начала XX века и обладающее многими элементами комфорта XXI века, поистине великолепно. Уже век назад Иркутск славился своими архитекторами, и современные специалисты также постарались объединить разновременные постройки здания, особенно детали интерьера, общим подходом, характером. И надо сказать, это им удалось.

Встав лицом к фасаду вокзала, можно заметить, что, в отличие от основного сооружения, выкрашенного в желтый, сине-зеленый и белый цвета, часть здания справа отличается по колориту, в ней преобладает коричневый цвет. Так отмечена часть вокзала, которая была построена в 1897 году, к приходу первого поезда. Это было небольшое одноэтажное здание. Им пользовались недолго. Благодаря железной дороге город бурно развивался, а когда началась Русско-японская война, вокзалу,

кроме гражданских пассажиров, пришлось принимать массу солдат. Здание явно необходимо было увеличивать.

Проект выполнил Вадим Иосифович Коляновский, один из ведущих архитекторов города. Он был из той группы выпускников Института гражданских инженеров, молодых передовых архитекторов, которые преобразили облик финансово-делового центра Иркутска, построив здания в модном тогда стиле модерн, привнеся местные особенности. Коляновский, стремясь к динамизму и особой пластичности архитектуры, «разбил» длинный фасад (а здание должно было быть большим) вереницей высоких окон с полукруглым завершением. Они объединены парами и чередуются с рустованными пилястрами. Небольшие полукруглые фронтоны, круглые декоративные окна, простые, плоские, геометрические, скорее похожие на аппликации детали снаружи, росписи и витражи с растительным орнаментом внутри – все эти элементы модерна автор использовал так, чтобы не нарушить принятый в строительстве вокзалов довольно строгий стиль.

В ноябре 1907 года вокзал был сдан в эксплуатацию. Его площадь составляла около 1600 кв. м. В двух



залах обслуживались пассажиры 1, 2 и 3-го классов. В залах 1-го и 2-го классов были паркетные полы и буфеты. Кроме того, на вокзале появились туалеты, парикмахерская, камера хранения, сберегательная касса, парадные комнаты. В то время это был поистине самый современный уровень.

Правая, старая, часть вокзала была законсервирована. Только в 1938 году к ней пристроили второй этаж и обе части объединили. В 1964 году возвели павильон для обслуживания пассажиров пригород-

ных электричек, создали пешеходный тоннель, расширили помещения служебного и общего пользования, реконструировали площадь перед вокзалом.

Следующие реконструкции, 1998 и 2004 годов, лишь немного изменили облик вокзала, оставив в неприкосновенности архитектурные особенности. Однако жизнь вокзала продолжается, и горожане ждут следующих усовершенствований, нововведений, при сохранении исторического облика здания вокзала.

▲ Иркутск-Пассажирский. XXI век.

### КРУПНЫМ ПЛАНОМ

В августе 1898 года прибытие первого поезда стало настоящим праздником для Иркутска. От понтонного моста через Ангару, где была сооружена праздничная арка, до вокзала, тоже празднично убранного, стояла толпа нарядных горожан. Встречать поезд прибыла Дума в полном составе, губернатор, начальник края, архиепископ Тихон, учащиеся, военные, хор. Под крики «Ура!» первый поезд подошел к дощатому настилу — первой платформе Иркутска.

◀ Железнодорожный вокзал в Иркутске. Начало XX века.



# СКОРО В ВЫПУСКЕ 3:



## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Прежде чем начать сборку первого здания, прочтите несколько советов наших специалистов.

## ЛОКОМОТИВЫ МИРА

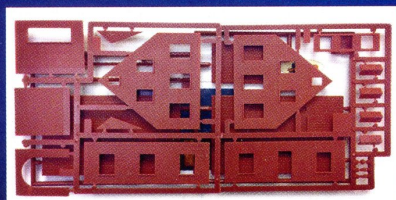
Только локомотив «Касл» мог тянуть знаменитый экспресс «Корниш Ривьера» из Паддингтона в Плимут 363 км без остановок.

## ПОД СТУК КОЛЕС

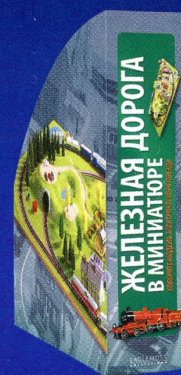
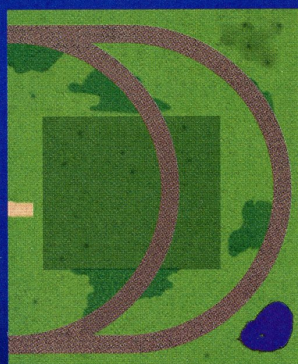
Со смотровой площадки вокзала в Самаре можно увидеть много прекрасных мест города. Да и сам вокзал уже стал достопримечательностью.

## С выпуском 3:

½ КИРПИЧНОГО ДОМИКА



ВТОРАЯ ПОЛОВИНА ПЛАНА МАКЕТА



**ПОДСТАВКА  
ДЛЯ ЖУРНАЛОВ  
В ПОДАРОК!**

# НЕ ПРОПУСТИТЕ НИ ОДНОГО ВЫПУСКА!

2



[www.electrotrain.ru](http://www.electrotrain.ru)