

## ***Дайджест статей в области ВСМ***

выпуск за 06.02– 10.02

[1. Великобритания готовится к модернизации своих железных дорог с помощью технологий будущего](#)

[2. В Чехии планируется строительство высокоскоростных жел. дорог](#)

[3. Таиланд и Малайзия начнут переговоры о создании ВСМ Бангкок — Куала-Лумпур длиной 1500 км](#)

[4. Завершается строительство тоннеля Хумалин на железной дороге Ланьчжоу – Чунцин](#)

[5. Зачем Китаю новая железная дорога минуя Казахстан и Россию?](#)

[6. Проект ВСМ «Москва-Казань»: с Китаем ухо нужно держать востро](#)

[7. Проект моста через Амур между Россией и КНР получил \\$110 млн](#)

[8. На скоростную магистраль потратят 165 миллиардов, Она свяжет Челябинск и Екатеринбург](#)

[9.«РВМ Капитал» создал компанию для участия в проекте ВСМ Екатеринбург-Челябинск](#)

---

Пятница | 10.02.2017 | 07:56

[Источник railways.by](http://railways.by)

## **Великобритания готовится к модернизации своих железных дорог с помощью технологий будущего**

Британская железнодорожная индустрия собирается перестроить систему, используя новые технологии, такие как Интернет вещей, сканеры радужной оболочки глаза и инновационные удобства для пассажиров.

Железнодорожную отрасль Великобритании ждут большие перемены, которые сделают поездки более комфортными и быстрыми. Свой план по обновлению системы представила ассоциация железнодорожных компаний Rail Delivery Group. Стратегия представляет собой соединение всех поездов по беспроводным сетям в общую систему, что позволит им обмениваться данными о местоположении ежесекундно, в результате чего планируется избежать возможных заторов на железных дорогах. Кроме того, представлены планы по модернизации самих поездов и использованию смартфонов для биометрической идентификации личности пассажиров.

В итоге были обозначены три основных направления развития. Одним из них является разработка новых типов сидений для поездов, которые, с одной стороны, позволят увеличить количество сидячих мест в вагонах на 20–30 процентов, а с другой, – освободить от 15 до 20 процентов площади в вагонах, что особенно важно в часы пик.

Вторым направлением является развитие технологий «умных» поездов, которые смогут связываться между собой и автономно решать конфликты на перекрестках. Последним основным направлением развития станет замена физических билетов на цифровые, которые будут храниться на смартфонах пользователей. Кроме того, как отмечают создатели плана, в будущем в систему можно будет внедрить биометрические технологии, которые позволят идентифицировать пассажиров и персонал по отпечаткам пальцев или радужной оболочке глаза.

## **Начат поиск поставщика поездов для HS2**

Министерство транспорта Великобритании приступило к выбору компании, которая разработает и построит подвижной состав для будущей сети высокоскоростных линий HS2. Официально тендер планируется объявить в 2018 г. О своем намерении принять участие в нем уже заявили представители компании Hitachi Rail Europe, которая строит подвижной состав для Великобритании на своем предприятии в Ньютон-Эйклиффе.

Контракт, стоимость которого оценивается в 2,75 млрд ф. ст., предполагается заключить в 2019 г. Победитель тендера поставит до 60 новых поездов, вмещающих не менее 1000 пассажиров каждый, для линии Бирмингем — Лондон, которую намечено построить на первом этапе реализации проекта. Работы по ее сооружению должны быть начаты в 2017 г. и завершены в 2026 г. С открытием линии из Бирмингема в Лондон можно будет доехать поездом всего за 32 мин. В дальнейшем от Бирмингема предполагается проложить две ветви магистрали HS2 — в направлении Манчестера и Лидса.

Предполагается, что поезда сети высокоскоростных линий HS2 будут перевозить более 300 тыс. пассажиров в день. Ее ввод в эксплуатацию существенно улучшит сообщение между крупнейшими городами страны. Постройка HS2 позволит создать 25 тыс. рабочих мест, еще примерно 2000 чел. пройдут профессиональное обучение.

Новые поезда будут рассчитаны на скорость 350 км/ч. Изготовитель обеспечит их обслуживание в депо Уошвуд-Хит, которое планируется построить в Бирмингеме.

---

Вторник | 07.02.2017 | 18:45

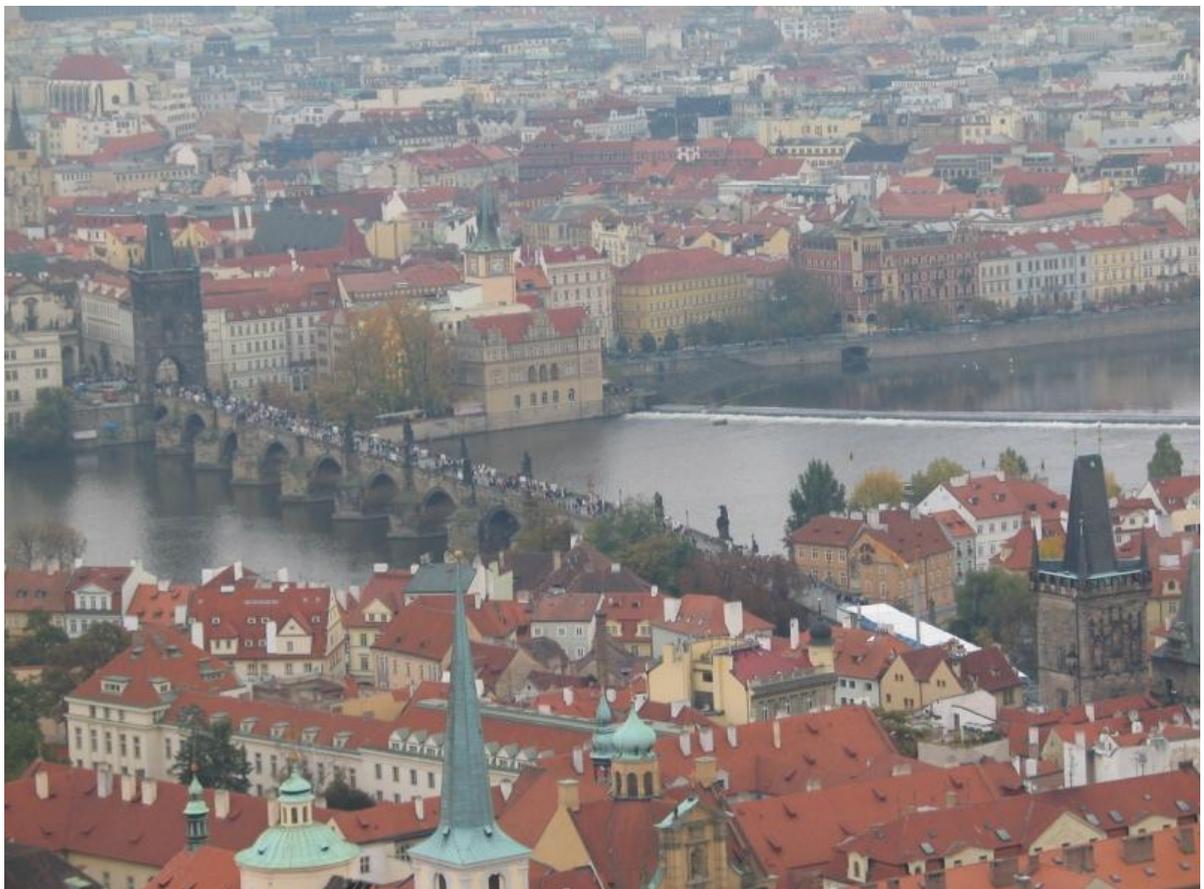
[Источник railways.by](http://railways.by)

## ***В Чехии планируется строительство высокоскоростных железных дорог (40 млн. долл.)***

Премьер-министр Чехии, Богуслав Сobotка, хочет создать рабочую группу для подготовки высокоскоростных железных дорог. Они должны сотрудничать с министерствами транспорта, регионального развития и окружающей среды. Сейчас первые высокоскоростные железнодорожные проекты еще находятся на стадии изучения.

Первое на очереди строительство высокоскоростной железной дороги будет из Праги в Германию через Дрезден и из Праги в Брно и Брецлави. Эти первые проекты могут быть начаты к 2030 году. Однако, рабочая группа может ускорить подготовку и предотвратить какие-либо проблемы, которые могут продлить сроки.

Кроме высокоскоростных железных дорог, которые должны преодолевать 350 километров в час, также будет решаться вопрос реконструкции крупных станций, в этот проект Сobotка хочет инвестировать один миллиард крон.



Понедельник | 06.02.2017 | 18:46

[Источник railways.by](http://railways.by)

## ***Таиланд и Малайзия начнут переговоры о создании ВСМ Бангкок — Куала-Лумпур длиной 1500 км***

Таиланд и Малайзия начнут переговоры о создании высокоскоростной железной дороги Бангкок — Куала-Лумпур длиной 1500 км, сообщает Nikkei. По словам министра транспорта Таиланда Аркхома Термпиттайяпайсита, он намерен вскоре встретиться со своим коллегой из Малайзии.

«Мы обсудим то, как можно привлечь другие страны к проекту — Китай или Японию, или же Китай и Японию вместе, — сообщил Nikkei министр. — Но Малайзия, по-видимому, отдает предпочтение Китаю».

К 2026 году планируется также модернизировать железную дорогу Куала-Лумпур — Сингапур.

Японские поезда shinkansen уже используются на Тайване, японцы также подписали контракты с Индией и Таиландом. В 2015 году Япония проиграла Китаю контракт на строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали в Индонезии.

Таиланд реализует в настоящее время два проекта ВСМ — японский и китайский. Стоимость первого — 500 млрд батов (\$14,2 млрд) при длине 670 км, второго — 379 млрд батов при длине 873 км.

Вторник | 07.02.2017 | 07:31

[Источник railways.by](http://railways.by)

## ***Завершается строительство тоннеля Хумалин на железной дороге Ланьчжоу – Чунцин***

После 8 с лишним лет упорного и тяжелого труда строители железной дороги Ланьчжоу -- Чунцин завершают сооружение одного из ее ключевых участков -- тоннеля Хумалин. Осталось пройти последние 46 м, и тоннель протяженностью 13,61 км, расположенный в центральной части провинции Ганьсу /Северо-Западный Китай/, будет полностью проложен.



## ***Зачем Китаю новая железная дорога минуя Казахстан и Россию?***

Китай стремится проложить маршрут железной дороги в Европу, минуя Казахстан и Россию. Эти страны, выступавшие в роли основных транзитных держав, неожиданно остаются за пределами транспортного строительного коридора. Пекин думает о выходе в Европу через Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан. До сих пор остается открытым вопрос: Зачем Пекину строить новую дорогу при наличии давно построенной успешно работающей дороги?

Выехавший 18 января этого года из китайской провинции Чжэцзян железнодорожный состав доехал до Лондона. За 18 суток проехал через Казахстан, Россию, а далее проехал в Европу. Это не единственная дорога, связывающая Европу с Пекином. В феврале 2015 года Китай вышел к Каспию Казахстана, а далее дошел через Грузию, Турцию в Европу. По сравнению с Россией эта дорога короче. Состав из Китая в Грузию доезжает до Черного моря менее чем за 10 дней. Еще через 3-4 дня он уже в Европе.

Наряду с этой дорогой Китай нацелен построить еще одну дорогу. Теперь она объедет стороной не только Россию, но и Казахстан. Для имеющего кое-какое понятие в географии человека это кажется неблагоразумным. Граница между Казахстаном и Китаем считается самой длинной среди западных соседей. По логике, эта дорога представляется самой удобной в направлении Запада, к тому же она еще раньше работала бесперебойно. Но КНР планирует построить альтернативную дорогу через соседний Кыргызстан, Узбекистан и Туркменистан. Да еще планирует с 2003 года. Переговоры, в общем-то, шли ни шатко ни валко. У сторон есть множество спорных вопросов. Но этот план никто с повестки дня не снимал.

Один из спорных вопросов – ширина колеи дороги. В бывших советских странах она составляет 1520 мм. Также этот стандарт работает преимущественно в Словакии, Финляндии, Иране. Но Пекин строит дорогу по европейскому образцу – 1435 мм. Если в переговорах с Казахстаном КНР будет вынужден отказаться от своего стандарта, то Кыргызстану, похоже, придется поддаться уговорам Китая. У Бишкека нет средств на строительство дороги. Раз все финансирование проекта берет на себя китайская сторона, придется согласиться с ними. Вследствие этого можно назвать дорогу в Кыргызстане вообще «китайской». Ею будет невозможно воспользоваться в других инфраструктурных целях.

Для Кыргызстана это не самый главный вопрос. Для участия в финансировании проекта на определенном уровне кыргызская сторона готова отдать КНР ряд месторождений на своей территории. Беря в этом контексте, для Кыргызстана от самого

строительства была бы кое-какая польза. Как говорится, рабочие места, стимул для производства. Однако Китай обычно привозит своих рабочих и свои материалы. Поэтому странам-транзитерам нецелесообразно ждать какого-то мультипликативного эффекта.

Говоря языком мировой политики, в китайской дипломатии в последние годы появились понятия «бетонный» и «железнодорожный». Для достижения месторождений или других ресурсов Пекин обещает той стране что-нибудь построить. Эта стратегия широко применяется в странах Африки. В той стороне каждая третья компания считается китайской. Далее, чем нам возразить, что китайские инвестиции вырвались вперед всех в странах с большими природными богатствами.

Такие торги в экономически развитых странах не приносят успеха. Поэтому кажется, что Китай хочет новым маршрутом обойти стороной Казахстан и Россию. О Кыргызстане так не сможешь сказать. Каждый третий гражданин страны живет на грани нищеты. Такую информацию приводит Национальный статистический комитет. Поэтому Китай очень интересуется этой стороной. В соседнем Узбекистане по официальной статистике положение несколько лучше. Но там есть стимул для строительства дороги, Ташкент может в объезд Таджикистана выйти в Ферганскую долину. Но в будущем это может привести двух соседей к скандальному конфликту.

Самое главное парадоксальное явление – строительство дороги по такому маршруту может подвести сам Китай к ряду рисков. С начала тех переговоров Кыргызстан пережил две революции. Каждому новому приходящему руководству приходилось каждый раз заново начинать переговоры.

Еще один момент. Время от времени возникающим предметом споров между Бишкеком и Ташкентом в будущем может стать строительство общей железной дороги. В самом конце элементарная математика – Маршрут Кыргызстан-Узбекистан экономически невыгоден. Дорога Казахстана ровная, Кыргызстан горный. Это требует совершенно других расходов. На дороге Казахстана мало таможенных постов. Альтернативной дороге придется проходить через 4 страны. Среди них есть Узбекистан, который так легко не пропускает туда-сюда.

В завершение, от точки А до точки Б имеются освоенные маршруты. Все равно планируется строительство железной дороги, невыгодной для всех участников в точке А. Это напоминает известную рекламу «если нет никакой разницы, зачем платить больше?». Разница в одном лишь дополнении. При сравнении действующего маршрута с новым задуманным маршрутом выйдет разница как между небом и землей, что вызывает подозрения в соответствии этой работы целям.

Темир МЫКТЫБЕКОВ

---

Суббота | 04.02.2017 | 07:33

[Источник railways.by](http://railways.by)

## **Проект ВСМ «Москва-Казань»:**

### **с Китаем ухо нужно держать востро**

Введение в проект строительства высокоскоростной магистрали (ВСМ) «Москва-Казань» линии грузовых перевозок — решение предсказуемое. В проекте это — «самая основная задача», так как на первый план выходит экономика, а не социальный вопрос, в отличие от пассажирских перевозок, которые нередко убыточны. С другой стороны, участие в проекте китайских партнеров и инвестиций может обернуться для РФ сначала социально-экономическими проблемами, а затем — и политическими.

Китайцы могут составить конкуренцию местным трудовым ресурсам и бизнесу, а оседая на территории страны — осуществлять «мирный захват территорий». Такое мнение высказал в беседе с корреспондентом ИА REGNUM лидер чувашского отделения партии «ПАТРИОТЫ РОССИИ» Владислав Солдатов.

Политик отметил, что изменение основного назначения проекта выглядит «понятным и предсказуемым». По его мнению, первоначальная заявка о том, что ВСМ подразумевает пассажирские перевозки и акценты на социальном аспекте нужны были для того, чтобы проект приняло общество, а власть не получила на старте негативную реакцию. Грузоперевозки, в отличие от пассажирских, уже чисто экономический расчет, и совсем другой трафик.

«Было понятно, что не обойдут тему перевозки грузов в рамках ВСМ. Соединение железнодорожной линией азиатских стран с Европой — совершенно другая экономика и другой подход к проекту. Потом максимальную долю в проекте могут занять именно грузовые перевозки. Плохо, что Россия не может сама решить проблему и своими силами построить магистраль: текущее экономическое положение вынуждает привлекать в качестве инвестора Китай, для которого главная задача — участие в грузоперевозках», — сказал Владислав Солдатов, подчеркнув, что с ними «нужно держать ухо востро».

Лидер чувашского отделения партии «ПАТРИОТЫ РОССИИ» полагает, что китайские инвесторы первым делом подтянут в Россию свои трудовые ресурсы, технологии и материалы, то есть будут вкладываться в свою же экономику, составляя конкуренцию российским рабочим и бизнесу. И обеспечивая своему народу занятость, бизнесу — заказы, стране в целом — промышленный рост. Что в конечном счете может «отразиться на социально-экономической ситуации в России».

«Судя по всему, сейчас от России им нужна только земля. Скорее всего, китайцы, войдя в проект, даже будут оседать в России, создавать целые поселки. Китайцы живут обособленно, анклавом, и ассимиляции, как правило, не происходит — чаще всего это похоже на мирный захват территории. Что мы можем отчасти наблюдать на Дальнем

Востоке», — прогнозирует Владислав Солдатов, говоря о возможном негативном сценарии.

Политик также отметил, что подобная конкуренция способна вызвать «большое недовольство» населения РФ, последствия которой могут быть непредсказуемыми. «В этом контексте не следует забывать историю строительства Китайской-Восточной железной дороги, которая принадлежала России и проходила, в том числе, по территории Китая. Во время строительства некоторые рабочие поплатились жизнью при восстании в Китае, кого-то даже казнили. Дорогу в итоге отдали Китаю», — сказал Владислав Солдатов.

Как ранее сообщало ИА REGNUM, высокоскоростная магистраль Москва — Казань должна стать первой в России магистралью со скоростью движения от 200 до 400 км в час. ВСМ, протяженностью 770 км, соединит Москву, Владимир, Нижний Новгород, Чебоксары и Казань. В будущем магистраль смогут продлить до Екатеринбурга, а в более отдаленной перспективе — до Пекина. Стоимость строительства магистрали составит около 1 трлн. рублей.

РЖД планирует завершить проектирование проекта ВСМ Москва — Казань в мае-июне 2017 года. «Изначально мы смотрели на этот проект, как на проект по перевозке пассажиров. Сейчас с нашими китайскими коллегами мы проработали прообраз грузового скоростного поезда, который может двигаться со скоростью 350 км/ч. Это абсолютно другая экономика, это транзит через нашу территорию Китай — Европа, практически доставка за три дня», — заявил ранее президент РЖД Олег Белозеров.



Вторник | 07.02.2017 | 09:48

[Источник gudok.ru](http://gudok.ru)

## **Проект моста через Амур между Россией и КНР получил \$110 млн финансирования**

**Последний платеж поступил от совместного российско-китайского предприятия**

Проект по строительству железнодорожного мостового перехода через Амур в районе села Нижнеленинское (Еврейская автономная область) и города Тунцзян (КНР) получил еще \$110 млн финансирования. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на китайское издание China Daily.

По данным газеты, последний платеж поступил от совместного российско-китайского предприятия. По словам представителя управления коммерции провинции Хэйлунцзян Чжан Жохуэя, платеж означает, что проблема с финансированием на российской стороне в конечном итоге была разрешена.

Договоренность о строительстве моста между Россией и Китаем была достигнута в июне 2013 года на Санкт-Петербургском экономическом форуме между первым вице-премьером РФ Игорем Шуваловым и первым вице-премьером Госсовета КНР Чжан Гаоли. Финансовым оператором проекта до 2014 года был Фонд развития Дальнего Востока и Байкальского региона (ФРДВ), а с 2014 года стал Российско-китайский инвестиционный фонд, созданный Российским фондом прямых инвестиций (РФПИ) и China Investment Corporation (CIC). Оператором проекта строительства российской части моста является ООО "Рубикон", который принадлежит РФПИ, ФРДВ и CIC.

Протяжённость моста Нижнеленинское – Тунцзян согласно проекту составляет 2,2 км. С российского берега нужно построить 310 м, не считая подходов к сооружению. Китайская часть объекта длиной более 1,8 км, возведение которой началось ещё в феврале 2014 года, фактически готова. На стороне КНР строители возвели 17 опор, установили 16 пролетов. По данным компании China Railway Major Bridge Engineering Group, строительство обошлось китайской стороне в 2,1 млрд юаней (\$322 млн).

Российской стороне предстоит возвести 4 опоры и смонтировать 3 пролета. Стоимость работ – около 10 млрд рублей. Здесь работы долго не начинались по разным причинам, в первую очередь из-за неопределённости с источниками финансирования.

Мостовой переход рассчитан на пропуск 20 млн тонн грузов ежегодно.

## **На скоростную магистраль потратят 165 миллиардов**

### **Она свяжет Челябинск и Екатеринбург**

В правительстве Свердловской области прошло совещание по подготовке проекта создания высокоскоростной железнодорожной магистрали «Челябинск — Екатеринбург».

Во встрече приняли участие заместитель губернатора Челябинской области Руслан Гаттаров, свердловские вице-губернаторы Александр Высокинский и Сергей Швиндт, а также разработчики проекта. Они обсудили варианты трассировки проекта, его финансирования и возможности вовлечения бизнеса в проект ВСМ.

По итогам встречи представители администрации Свердловской области подтвердили, что регион войдет в складочный капитал хозяйственного партнерства «Уральская скоростная магистраль» до 10 марта, выделив 50 млн руб. на подготовку проекта. «По поводу вхождения в партнерство — решение двумя губернаторами принято, будем делать!», - заявил Александр Высокинский. На совещании была согласована дорожная карта процедур по вхождению области в ХП «УСМ», она будет находиться на контроле у правительств двух регионов.

В ходе совещания участники неоднократно подчеркивали необходимость и востребованность создания Уральской скоростной магистрали для жителей как Челябинской, так и Свердловской областей, а также ожидаемый экономический и агломерационный эффект от реализации проекта.

На совещании рассмотрели несколько вариантов прохождения высокоскоростной магистрали, если маршрут пройдет через Баландино и Кольцово, по мнению экспертов, это увеличит пассажирский трафик железной дороги и усилит оба аэропорта.

По предварительным оценкам, объем капитальных затрат составит порядка 165 млрд руб. Проект реализуется в рамках частной концессионной инициативы, поэтому лишь малая часть финансовых вложений будет производиться за счет государственных средств. И, согласно прогнозируемой оценке эффектов от реализации строительства ВСМ, выгода для бюджетов всех уровней будет значительно превосходить необходимый объем инвестиций.

Александр Высокинский предложил начать вовлекать в работу над проектом частных инвесторов. «Готовимся обсуждать этот проект с бизнесом Челябинска и Екатеринбурга. Железная дорога — это в первую очередь инструмент, она должна обслуживать развитие экономической активности. Проект, безусловно, хороший, нужный и знаковый, его нужно реализовывать. Наши регионы, так или иначе, занимаются им с 1999-2000 года. Сейчас удалось перейти от обсуждения к реализации. Особая благодарность за активизацию этого процесса губернатору Челябинской области Борису

Дубровскому и его команде. Мы совместно прорабатываем технологию, решаем ряд вопросов, необходимых для того, чтобы проект был успешным, рассматриваем все позиции», - подчеркнул вице-губернатор Свердловского области.

«На каждый рубль, вложенный в инфраструктуру, мы ставим задачу привлечь пять рублей, вложенных бизнесом в проекты, базирующиеся на ней. Это новые производства, объекты недвижимости и другие проекты. Кроме того, строительство магистрали укрепит экономические и деловые связи между городами и будет способствовать росту инвестиционной активности в регионах», - говорит заместитель губернатора Челябинской области Руслан Гаттаров.

Одним из важных вопросов является окупаемость проекта, поэтому, помимо организации пассажирских перевозок, прорабатывается возможность перевозки грузов по высокоскоростной магистрали с использованием специальных авиационных контейнеров для обеспечения необходимой скорости и уровня безопасности.

«Данный проект создает принципиально новый тип транспортной инфраструктуры, он позволит осуществлять высокоскоростные перевозки пассажиров и грузов. При условии реализации скоростного железнодорожного коридора Берлин - Москва - Пекин, УСМ станет одним из ключевых элементов этого маршрута, что будет иметь огромное значение для регионов Урала», - подчеркнул вице-президент Центра экономики инфраструктуры Павел Чистяков.

Напомним, в прошлом году губернатор Челябинской области Борис Дубровский и губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев подписали соглашение о сотрудничестве по вопросам реализации проекта высокоскоростной железнодорожной магистрали Челябинск — Екатеринбург. Проект планируется реализовать в рамках частной концессионной инициативы. Предполагается, что проектирование и строительство будет осуществляться на частные и привлеченные концессионером средства.



Вторник | 07.02.2017 | 09:48

[Источник railways.by](http://railways.by)

## **«РВМ Капитал» создал компанию для участия в проекте ВСМ Екатеринбург-Челябинск**

«Инвестиционная группа (ИГ) «РВМ Капитал» в начале января зарегистрировало 100%-ную «дочку» — ООО «РВМ Высокоскоростные магистрали» («РВМ ВСМ»), следует из материалов базы данных «СПАРК-Интерфакс».

Отраслевая принадлежность «РВМ ВСМ» — предоставление финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению. Первичный уставный капитал составляет 1,25 млн. рублей.

Представитель группы «РВМ Капитал» сообщил «Интерфаксу», что «РВМ Высокоскоростные магистрали» — проектная компания, созданная для возможного вхождения в хозяйственное партнерство «Уральская скоростная магистраль» (УСМ). Как сообщалось ранее, ХП «УСМ» было зарегистрировано правительством Челябинской области и структурой Внешэкономбанка — ОАО «Федеральный центр проектного финансирования» — для реализации проекта по строительству железнодорожной высокоскоростной магистрали (ВСМ) Екатеринбург-Челябинск. Организация должна разработать предварительное технико-экономическое обоснование и определить его стоимость. До конца 2017 года власти региона рассчитывают выйти на концессиональное соглашение с правительством РФ.

**По предварительной оценке, стоимость проекта составляет порядка 165 млрд. рублей.**

По словам вице-губернатора Челябинской области Руслана Гаттарова, ожидаемый уровень участия финансового консорциума, состоящего из банков, финансовых организаций, инфраструктурных фондов, институтов развития и стратегических инвесторов, составит до 75% в стоимости проекта.

«Основным источниками финансирования мы видим банковское кредитование и экспортное финансирование, это не менее 60% от целевой стоимости проекта, конвертируемые займы составят до 30%, акционерный капитал — до 10%», — отмечал вице-губернатор.

Возможность участия в проекте, в частности, прорабатывается с Китайскими железными дорогами, немецкими, итальянскими и южнокорейскими компаниями. «Поезда, мы надеемся, уже пойдут в 2023 году», — говорил Р. Гаттаров. Возврат инвестиций будет обеспечен на этапе эксплуатации магистрали.

Проект ВСМ Екатеринбург-Челябинск включен в первый этап (до 2020 года) программы скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в РФ, разработанный ОАО «РЖД». Он интегрируется с «магистральной» ВСМ Москва—Казань—Екатеринбург—Пекин. Линия протяженностью 238 км. Время в пути скоростного поезда составит 1 час 10 минут, ускоренного регионального поезда — 2 часа 15 минут.

## ***Справочная информация***

Еженедельный дайджест статей в области VSM подготовлен:

---

*Редактор – Николай Кузнецов*

---

Использованы следующие источники статей для дайджеста:

---

*Портал newsland (веб-ресурс: [www.newsland.com](http://www.newsland.com))*

*Портал Новости ЖД (веб-ресурс: [www.railways.by](http://www.railways.by))*

*Сетевое издание Interfax (веб-ресурс: [interfax.ru](http://interfax.ru))*

*Сетевое издание ЭКСПЕРТ (веб-ресурс: [www.expert.ru](http://www.expert.ru))*

*Пресс-служба ОАО "РЖД" (веб-ресурс: [press.rzd.ru](http://press.rzd.ru))*

*Сетевое издание ЖД Мира (веб-ресурс: [www.zdmira.com](http://www.zdmira.com))*

*ООО «Издательский дом «Гудок» (веб-ресурс: [www.gudok.ru](http://www.gudok.ru))*

*Центр Транспортных Стратегий (веб-ресурс: [www.cfts.org.ua](http://www.cfts.org.ua))*

---

---