

ПРОТОКОЛ № 15
Заседания Президиума Экспертного совета
по технической политике в области проектирования, строительства и
эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей в
Российской Федерации (далее - Совета)

г. Москва, ул. Маши Порываевой,
д. 34, 11 этаж, каб.4

01 февраля 2018 года

На заседании присутствуют пять членов Президиума Совета из семи:
Андреев В.Е., Бушуев С.В., Левин Б.А., Покусаев О.Н., Талашкин Г.Н.
Отсутствуют двое: Климов А.А., Титова Т.С., Кворум имеется.
Председатель заседания: Левин Б.А.;
Секретарь заседания: Покусаев О.Н.

На заседании также присутствовали члены Совета: Ашпиз Е.С., Поляков В.Ю.
и члены Рабочих групп Совета:
Аккерман Г.Л., Глюзберг Б.Э., Замуховский А.В., Колос А.Ф., Савин А.В. (РГ
«Железнодорожный путь»), Дорот Е.В., Степаненко А.В. (РГ
«Строительство»)
Полный список участников заседания указан в Приложении 1.

Тема заседания: Основные проектные и конструктивные решения по
безбалластному верхнему строению пути для ВСМ Москва – Казань

На заседании выступали: Левин, Мишарин, Линь Сяолун, Пан Линь, Колос,
Савин, Ашпиз, Дорот, Аккерман, Поляков, Киселев.

Открытие заседания: **Левин Б.А.** Огласил присутствующих членов
Президиума Совета, сообщил о наличии кворума. Далее сообщил о теме и
вопросах заседания.

Принятые в проектной документации проектные и конструктивные
решения по конструкции безбалластного верхнего строения пути в
значительной степени влияют на стоимость проекта в целом, а также являются
определяющими для проектирования устройств энергоснабжения,
железнодорожной автоматики и телемеханики, связи, всех напольных систем
обеспечения управлением движения и безопасности. Конструкции
безбалластного верхнего строения пути преобладают в мировой практике
строительства ВСМ для скоростей движения до 350 км/ч. В рамках проекта
строительства ВСМ Москва – Казань планируется реализовать на отдельных
участках скорости до 400 км /ч.

Поэтому тема очень важна, прошу быть принципиальным при
высказывании мнений и придерживаться регламента.

Мишарин А.С. Работа по проектированию участка Москва – Казань
высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань –

Екатеринбург находится в завершающей стадии. В ходе проектирования обоснованы основные проектные, технические и конструктивные решения по всем элементам инфраструктуры ВСМ Москва – Казань.

Тема сегодняшнего заседания – безбалластная конструкция верхнего строения пути CRTS III RUS, разработанная ООО «Эр Юань». В ходе проектирования проектные решения неоднократно рассматривались, обсуждались и были одобрены – Консультантами SYSTRA SA и SNCF (Франция) при научно-техническом сопровождении.

В ходе проведения публичного Технологического и Ценового Аудита, выполненного ООО «Эрнст энд Янг» – оценка и консультационные услуги» совместно с «Обермайер», «ИПЭМ», ООО «ПрайсвогтерхаусКуперс Консультирование» и др., подтверждено, что инженерные изыскания проведены в необходимом и достаточном объеме и в полном соответствии с заданием и программой их проведения. Основные технические решения, принятые при разработке Проектной документации, соответствуют требованиям законодательства РФ и в целом являются обоснованными.

На основные проектные решения получено положительное заключение Ведомственной экспертизы ОАО «РЖД».

Получено положительное заключение Государственной экспертизы (по 3 и 4 этапам) по основным предлагаемым проектным решениям ВСМ.

Кроме этого, по отдельным вопросам, связанным с конструкцией БВСП (в рамках принятых проектных решений) получены положительные заключения: НП «НАУКА–МГУПС», АО «ВНИИЖТ», Юго-Западного транспортного университета в г. Чэнду (КНР) и т.д.

В ходе проведения Методологического сопровождения проектирования ВСМ Москва – Казань, осуществляемого специалистами Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I, определен перечень вопросов, требующий отдельного рассмотрения и решения, в т.ч. и на сегодняшнем заседании.

БВСП CRTS III RUS – инновационное проектное решение для планируемых условий эксплуатации ВСМ и будет эксплуатироваться впервые в Российской Федерации. Поэтому, возник такой резонанс обсуждения данной конструкции, технических и технологических аспектов ее проектирования и строительства.

Основными вопросами такого обсуждения стали:

- обоснование выбора основной конструкции БВСП;
- обоснование принятых геометрических размеров плиты фундамента и слоя самоуплотняющегося бетона, необходимость их армирования и принятой марки бетона;
- обоснование проектных решений по отводу воды из пространства между путями;
- обоснование конструкции и количества силовых передающих стержней, предусмотренных для соединения между собой плит фундаментов;
- обоснование проектных решений по напыляемому гидроизоляционному слою на плиты конструкции.

В ходе сегодняшнего заседания, предлагается рассмотреть данную проблематику, оценить риски, и выработать единую согласованную позицию

по дальнейшему порядку разработки и реализации проектных решений на последующих этапах.

Линь Сяолун. В Китае на ВСМ применяется в основном безбалластное БВСП. При этом существует 5 типов БВСП: CRTS I (Японский тип), CRTS II (Немецкий тип Мах-Bögl), Китайская CRTS III, а также конструкции монолитными несущими плитами, изготавливаемыми на площадке строительства RHEDA2000 и Züblin. Имеется достаточный опыт эксплуатации каждого типа.

В соответствии с опытом эксплуатации около 10 000 км различных конструкций БВСП, для новых проектов используются только БВСП RHEDA2000 и CRTS III. Конструкция RHEDA2000 применяется в южных, тропических климатических зонах Китая, CRTS III имеет значительно меньше дефектов при эксплуатации и строительстве, лучше подходит для холодных климатических условий, широко применяется в холодном климатическом поясе Китая. Остальные 3 конструкции БВСП практически не используются для новых проектов и строящихся линий.

Учитывая, особенности проектируемой ВСМ Москва-Казань: скорости движения до 400 км/ч, район с холодными климатическими условиями и большой амплитудой колебаний температур, достаточно равнинная местность, с преобладаем прохождения трассы по земляному полотну, частые циклы замораживания и оттаивания, длительный зимний период, а также с затрудненное обслуживание и содержание пути, на основе CRTS III Эр Юань разработал конструкцию CRTS IIIRUS, которая учитывает все вышеперечисленные особенности ВСМ Москва-Казань, способна обеспечить требуемые по проекту долговечность и надёжность эксплуатации, а также удовлетворять требованиям простоты обслуживания и текущего содержания при эксплуатации. В связи с этим считаем, что данная конструкция соответствует всем заявленным требованиям и является наиболее подходящим проектным решением для применения на ВСМ «Москва-Казань».

Пан Линь Климатические условия на ВСМ «Москва-Казань» очень схожи с условиями северо-восточных регионов Китая, где применяются плитные БВСП с разрезным основанием. Выбор конструкции БВСП осуществлялся исходя из данных на стадии обоснования инвестиций – конструкция RHEDA2000 и проектного решения, предложенного на стадии Проект – конструкция CRTS III RUS.

RHEDA2000: монолитно-блочная, неразрезная преднапряженная конструкция БВСП.

CRTS IIIRUS: плитная сегментированная конструкция БВСП, объединившая в себе положительные качества конструкций RHEDA2000 и Bögl, с преднапряженными несущими плитами, изготавливаемыми в заводских условиях.

Далее выступающий провел сравнительный анализ двух конструкций из которого сделал вывод, о том, что с учетом климатических условий, условий

строительства и эксплуатации, равнинного рельефа местности, расчетного срока эксплуатации 50 лет выбор в пользу конструкции БВСП CRTS III RUS является более рациональным чем RHEDA 2000.

В проекте использовано решение по отводу воды из междупутья между фундаментными плитами, хорошо зарекомендовавшее себя на северных ВСМ в КНР. Так как такая схема водоотвода находится на поверхности и не имеет подземных или закрытых элементов, то вся замерзшая вода из междупутья и в водоотводном желобе оттаивает одновременно, не препятствуя отводу воды. При этом водоотвод устраивается именно каждые 28 м шириной 0,1 м. Такой выбор параметров водоотвода удовлетворяет требованиям по водотoku в соответствии с выполненным гидравлическим расчётом «Определение расчетного расхода и скорости течения воды из междупутья».

Засорение водоотвода мусором не происходит в силу особенностей ВСМ. Поэтому в соответствии с нормативными документами и опытом эксплуатации ВСМ в Китае не требуется очистка водоотводов от мусора. Такой же подход реализован в проекте ВСМ Москва-Казань.

Заполнитель деформационных швов, который предложен в проекте отвечает необходимым требованиям. Подобные материалы уже применялись в Китае на ВСМ в северных районах, все механические свойства материала удовлетворяют эксплуатационным требованиям при среднемесячной температуре до -20°C и минимальной температуре 40°C .

Проектные решения в части геометрических размеров несущей плиты и слоя самоуплотняющегося бетона, необходимость армирования и обоснование марки бетона В40 для плиты основания следующие. Ширина плиты основания 3,2 м, толщина 0,3 м; ширина слоя самоуплотняющегося бетона идентична плите основания, толщина 0,1 м; для плиты основания применяется марка В40 с армированием. Обоснованием толщины плиты основания 0,3 м. является опыт применения аналогов в Китае (CRTS I (японский тип), CRTS II (Bögl) и CRTS III).

Ширина плит установлена на 0,1 м. шире чем у CRTS III (применяется на колее 1435 мм), что объясняется более широкой колеёй 1520 мм.

Необходимость армирования определяется особенностями распределения нагрузок в конструкции. Конструкция CRTS III RUS в отличие от Bögl не является неразрезной, поэтому в ней возникают изгибающие моменты, которые требуют армирования, нагрузка от рельса передается несущей плите, а затем в слое самоуплотняющегося бетона и в плите основания, в которых также происходит изгибающий момент, поэтому необходимо армирование.

Проектировщиками выбрана марка бетона В40 в плите основания, в соответствии с распределением нагрузок в конструкции, прочностью бетона, коэффициентом армирования и шириной раскрытия трещин, а также долговечностью и надежностью конструкции.

В соответствии с нормативным документом, применяемым в Китае «Нормы проектирования. Долговечность бетонных конструкций на железнодорожном транспорте» (ТВ10005-2010) марка прочности бетона для конструкций БВСП в нормальных условиях эксплуатации должна быть не

ниже В25. Для мест с холодными климатическими условиями (когда средняя температура самого холодного месяца ниже -8°C или самая низкая температура находится в пределах $-20\sim-40^{\circ}\text{C}$), при постоянном контакте с водой или с большим количеством циклов замораживания и оттаивания, марка бетона железобетонных конструкций должна быть не ниже В35.

Для увеличения продолжительности жизненного цикла конструкции, а также учета уровня ответственности объекта и безопасность, считаем применение высоких марок бетона оправданным. Рациональность данного проектного решения подтверждена расчетами по 1 и 2 группам предельных состояний, а так же мнениями МИИТ и ВНИИЖТ и Юго-Западного университета в г.Чэнду.

Количество силовопередающей арматуры обосновано расчетом армирования, на основе аналогичных конструкций на ВСМ в Китае по аналогии с расчетом жестких дорожных одежд автомобильных дорог. При этом отсутствие силовопередающей арматуры в местах водотока (через каждые 28 метров) не будут влиять на жесткость конструкции. В Китае изначально все конструкции не имели силовопередающей арматуры, затем в период эксплуатации проявились незначительные, нерегулярные, легкие трещины плит основания, которые никак не повлияли на эксплуатацию, при этом в последующих исполнениях на отдельных линиях было принято решение добавить силовопередающую арматуру для исключения подобных явлений. Таким образом, исключение силовопередающих стержней, как показывает опыт КНР, не влияет на безопасность и надежность конструкции БВСП.

Необходимость применения напыляемого защитного слоя гидроизоляции на стыках плиты фундамента и асфальтобетона и плиты фундамента и СУБ обосновано защитой от попадания воды в межслойное пространство, с риском разрушения бетона, особенно при замерзании.

Колос А.Ф. ПГУПС осуществляет методологическое сопровождение разработки проектных решений БВСП для ВСМ Москва – Казань и у нас возник ряд сомнений по соответствию принятых проектных решений специальным техническим условиям и обоснованности ряда решений. Часть из них нам показались избыточными, ведущими к удорожанию проекта.

В ходе дискуссий, часть замечаний мы сняли, в том числе согласились с обоснованностью применения марки бетона В 40 в плите основания.

Вызывает сомнение решение по отсутствию силовопередающих стержней в местах организации водоотвода (через каждые 28 метров), где единственным связующим элементом является рельс.

Проектное решение о применении асфальтобетонного слоя на поверхности земляного полотна, на наш взгляд должно быть пересмотрено. Проектировщики объясняют это решение необходимостью предотвращения пучения, однако устройство верхнего защитного слоя из ЩПГС исключает пучение.

Выбор типа БВСП в пользу плитного считаем обоснованным, так как в наших климатических условиях лучше минимизировать монтажные работы в полевых условиях. В конструкции CRTS IIRUS плиты изготавливаются на заводе и это является более надежным. Однако, не следует отрицать наличие

положительного опыта эксплуатации конструкции RHEDA 2000 на действующем участке скоростного движения Саблино-Тосно (уложена в 2010 году). Трещины в этой конструкции появлялись только в первые несколько лет эксплуатации, затем процесс трещинообразования остановился. Размер трещин не является критичным, трещины санируемы. Конструкция поддерживает геометрию. Следует рассмотреть конструкцию RHEDA 2000 в проекте ВСМ Москва-Казань как дополнительную.

По поводу засорения лотков водотока мусором развеять сомнения сможет только опыт эксплуатации.

Савин А.В. В ОАО «РЖД» имеется опыт строительства и содержания безбалластного верхнего строения типа Rheda 2000 (участок Саблино –Тосно Октябрьской железной дороги, дата укладки – 2010 г.), конструкция LVT (тоннели № 6,7 г. Сочи), а также TINES – конструкция EBS, ALSTOM – конструкция NBT, Мах Bögl – конструкция FF-Bögl, АО «РЖДстрой» – конструкция LVT на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» (ст. Щербинка).

Конструкция CRTS PURUS, заложенная в проект, должна пройти аналогичные испытания на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» (ст. Щербинка) и процедуру добровольной сертификации. При этом узел рельсового скрепления должен пройти обязательную сертификацию.

Необходимо отметить, что для успешности испытаний необходимо сначала разработать нормативный документ, на основании которого будут проходить испытания. Затем, после завершения испытаний нужна инструкция по текущей эксплуатации. Должна быть также организована система мониторинга текущего состояния.

Необходимо также заложить отдельным этапом испытания стрелочного перевода на безбалластном основании.

Конструкция RHEDA 2000 проходила ресурсные испытания на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» в период с 2010 г. по 2014 г. Пропущенный тоннаж составил 950 млн. тонн брутто. Длина плиты – 25 метров плюс переходные участки по 20 метров. Осадка бетонной плиты на конец эксплуатации составила 30 мм, что мы считаем аномальным. Неравномерность осадки плиты привела к тому, что на стыке верхней плиты и нижележащего слоя тощего бетона образовалась пустота, при попадании воды в которую из междупутья стал образовываться выплеск. Ликвидация такого выплеска сопоставима со стоимостью новой конструкции. Кроме того, наблюдалось отслоение бетонных полушпалков на переходных участках (первые 5 шпал).

Испытания конструкции RHEDA 2000 на участке Саблино –Тосно показало, что по несущей способности плиты (первое предельное состояние) результаты испытаний можно считать положительными. По деформативности (осадке) нижележащих слоев есть серьезные проблемы, которые приводят к образованию трещин, в местах где плита начинает под воздействием поездов работать на изгиб в местах образования пустоты.

Из конструкций, проходящих испытания на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» наилучшие результаты отмечены у конструкции LVT,

уложенной АО «РЖДстрой», пропущенный тоннаж по которой составил уже более 1 500 млн.т. брутто.

АО «ВНИИЖТ» разработал первую редакцию ГОСТ Р «Безбалластный путь высокоскоростных железнодорожных линий». Разработка приостановлена на этапе экспертизы, необходимо продолжить.

Аккерман Г.Л. Необходимо сделать конкретные гидродинамические расчеты по системе водоотвода на максимальных уклонах продольного профиля, чтобы сделать вывод о достаточности ширины водоотвода 0,1 м через каждые 28 метров, а также сделать исследование при испытаниях по равномерности оттаивания снега (льда) в междупутье и в водоотводе.

Ашпиз Е.С. Проектная документация на всех участках с БВСП экспертами Рабочей группы Совета «Железнодорожный путь рассмотрена.

С выбранным типом БВСП согласны, т.к. заводской способ изготовления основных конструкций в наших климатических условиях представляется более надежным.

Считаем обоснованными геометрические параметры БВСП и маркой бетона плиты основания В 40.

Основной вывод состоит в том, что необходимо провести ресурсные испытания конструкции CRTS III RUS, заложенной в проект на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» (ст. Щербинка) и процедуру добровольной сертификации, по результатам которой доработать соответствующие параметры в ходе разработки рабочей документации.

При испытаниях важны нормативны, на основании которых они будут производиться.

Отдельное внимание следует уделить исследованию системы водоотвода из междупутья, т.к. на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» предполагается однопутная система.

Отдельно необходимо испытывать систему стрелочного перевода на БВСП.

Необходимо произвести гидродинамические расчеты по отводу воды в нулевых и максимальных уклонах продольного профиля в прямых участках пути и в кривых.

Также в процессе испытаний необходимо исследовать вопрос о безопасности отказа от силопередающих стержней в районе водоотвода (через каждые 28 метров).

Необходимо также исследовать систему гидроизоляции стыков плит на предмет оптимальных решений.

Дорот Е.В. Доложил работе, ведущейся АО «РЖДстрой» во исполнение договоренностей, достигнутых в рамках восьмого заседания Российско-Китайской Рабочей группы предприятий по сотрудничеству в области высокоскоростного движения, а также в соответствии с Меморандумом о сотрудничестве между АО «РЖДстрой» и Китайской инженерной железнодорожной Корпорацией «Эр Юань».

АО «РЖДстрой» ведется подготовка к испытаниям конструкции CRTS III RUS на базе Испытательного центра железнодорожной техники АО «ВНИИЖТ». В настоящее время осуществляется локализация изготовления плиты БВСП CRTS III RUS на производственной базе

АО «РЖДстрой», проводятся её стендовые испытания. Изготовление промышленного образца плиты запланировано на конец марта. Сейчас разрабатывается план испытаний, готовы приступить к проектированию испытательного участка на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ», а также осуществить все дальнейшие действия по сертификации за счет АО «РЖДстрой», при условии одобрения данного инвестиционного проекта Советом директоров компании. По выбору типа рельсового скрепления на согласование имеется 2 варианта.

Поляков В.Ю. Конструкция БВСП будет использоваться не только на земляном полотне, но и на ИССО. Поэтому у Рабочей группы Совета «Искусственные сооружения» есть ряд вопросов по совместимости. Это в частности касается критических для скоростей, вызывающих резонанс БВСП на земляном полотне, огибающих моментов на плите (расположенной на ИССО) а также поперечной силы в плите. Мы сформулируем их в виде запроса в адрес проектной организации и после получения ответов, прошу организовать отдельное заседание Совета по наиболее дискуссионным вопросам БВСП на ИССО.

Дискуссия и подведение итогов: Левин Б.А., Киселев С.А., Пан Линь, Уланов И.С., Глюзберг Б.Э., Мишарин А.С.

Ответы на прозвучавшие вопросы, обсуждение соотношения протяженности ИССО и земляного полотна, выбора типа рельсовых скреплений, вопросы нормативного регулирования отдельных элементов.

Вопросы, связанные с выбором типа рельсового скрепления, его сертификации и дальнейшей локализации производства на территории РФ, а также аналогичные вопросы стрелочных переводов следует обсудить дополнительно.

Приняты решения:

1. В соответствии с пунктом 2.1 СТУ-2 «...для скоростей движения поездов более 200 км/ч следует предусматривать безбалластную конструкцию верхнего строения пути».

2. Утвердить предложенную конструкцию CRTS III RUS как наиболее подходящую для условий эксплуатации ВСМ Москва – Казань.

3. Отметить необходимость проведения испытаний и сертификации элементов и составных частей конструкции БВСП CRTS III RUS.

3.1. Поддержать работу АО «РЖДстрой» по локализации производства плиты CRTS III RUS, проектированию участка и проведению испытаний конструкции на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ».

3.2. Отдельно отметить необходимость включения в программу испытаний стрелочного перевода на БВСП с разработкой всей необходимой документации.

4. Согласиться с представленной системой отвода воды из междупутного пространства. При разработке рабочей документации детально проработать конструктивные решения отвода воды с учетом климатических условий эксплуатации ВСМ «Москва – Казань».

5. Применение железобетона марки В40 в плите фундамента при расчетном сроке эксплуатации более 50 лет считать обоснованным, имеющим

СПИСОК участников
Заседания Президиума Экспертного совета
по технической политике в области проектирования, строительства и
эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей в
Российской Федерации

01 февраля 2018 г.

11:00

г. Москва, ул. Маши Порываевой, д. 34, 11 этаж, каб. 4

от РУТ (МИИТ)

№	ФИО	Должность
1.	ЛЕВИН Борис Алексеевич	Председатель Совета, ректор РУТ (МИИТ), д.т.н.
2.	ПОКУСАЕВ Олег Николаевич	Секретарь Совета, Директор Центра цифровых высокоскоростных транспортных систем РУТ (МИИТ), к.э.н.
3.	АШПИЗ Евгений Самуилович	Руководитель рабочей группы Совета «Железнодорожный путь», заведующий кафедрой «Путь и путевое хозяйство», д. т. н.
4.	ЗАМУХОВСКИЙ Александр Владимирович	Член рабочей группы Совета «Железнодорожный путь», доцент кафедры «Путь и путевое хозяйство» РУТ (МИИТ), к.т.н.
5.	ПОЛЯКОВ Владимир Юрьевич	Руководитель рабочей группы Совета «Искусственные сооружения», профессор кафедры «Мосты и тоннели», д. т. н.
6.	ЛАЗУТКИНА Варвара Сергеевна	Помощник директора Центра цифровых высокоскоростных транспортных систем

от АО «ВНИИЖТ»

7.	САВИН Александр Владимирович	Член рабочей группы Совета «Железнодорожный путь», заместитель генерального директора, к.т.н.
8.	ГЛЮЗБЕРГ Борис Эйнихович	Член рабочей группы Совета «Железнодорожный путь», заведующий лабораторией Научного центра «Путевая инфраструктура и вопросы взаимодействия колесо-рельс», д.т.н.

от ОАО «РЖД» и АО «Скоростные магистрали»

9.	КИСЕЛЕВ Сергей Александрович	Заместитель генерального директора АО «Скоростные магистрали»
10.	АНДРЕЕВ Владимир Евгеньевич	Зам. Председателя Совета, Главный инженер АО «Скоростные магистрали»

- | | |
|--|---|
| 11. БАЛАБАНОВ
Геннадий Николаевич | Начальник Технического управления
АО «Скоростные магистрали» |
| 12. КОРОТКЕВИЧ
Владимир Аркадьевич | Эксперт ЦВСМ |

от Союза строителей железных дорог

- | | |
|---|--|
| 13. ТАЛАШКИН
Геннадий Николаевич | Зам. Председателя Совета, руководитель
рабочей группы «Строительство», президент
Союза строителей железных дорог, к.э.н. |
| 14. СТЕПАНЕНКО
Алексей Витальевич | Член рабочей группы Совета
«Строительство», вице-президент Союза
строителей железных дорог |
| 15. МИТРИНСКАЯ
Лариса Михайловна | Вице-президент Союза строителей железных
дорог |

**от Уральского государственного университета путей сообщения
(в режиме видеоконференции)**

- | | |
|---|--|
| 16. БУШУЕВ
Сергей Валентинович | Зам. Председателя Совета, проректор по
научной работе и международным связям
УрГУПС, к.т.н. |
| 17. АККЕРМАН
Геннадий Львович | Член рабочей группы «Железнодорожный
путь», профессор кафедры «Путь и
железнодорожное строительство» УрГУПС,
д.т.н. |
| 18. ШУМАКОВ
Константин
Геннадьевич | Директор научно-исследовательской части
УрГУПС, к.т.н. |

от ООО «Эр Юань»

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 19. ЛИНЬ СЯОЛУН | Главный инженер |
| 20. ПАН ЛИН | Эксперт по верхнему строению пути |
| 21. УЛАНОВ
Иван Сергеевич | ГИП |
| 22. КОЗЛОВСКИЙ
Антон Игоревич | переводчик |

от АО «Мосгипротранс»

- | | |
|---|----------------------------|
| 23. ЛЕВШУНОВ
Виталий Петрович | Главный инженер |
| 24. ЗАХАРОВ
Алексей Геннадьевич | Начальник отдела ИССО |
| 25. СКВОЗНЯКОВ
Павел Евгеньевич | Зам.начальника отдела ИССО |

от АО «РЖДстрой»

- | | |
|--|---|
| 28. ДОРОТ
Евгений Вячеславович | Член рабочей группы Совета
«Строительство», Заместитель генерального |
|--|---|

директора
от НП «Наука – МГУПС»

29. **ГРИШОВ** Исполнительный директор
Сергей Александрович

от ПГУПС

(в режиме видеоконференции)

30. **КОЛОС** Член рабочей группы Совета
Алексей Федорович «Железнодорожный путь», Заведующий
кафедрой «Строительство дорог
транспортного комплекса», к.т.н.
31. **РОМАНОВ** Доцент кафедры «Железнодорожный путь»,
Андрей Валерьевич к.т.н.

РЕГЛАМЕНТ
Заседания Президиума Экспертного совета
по технической политике в области проектирования, строительства и
эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей в
Российской Федерации (Экспертного совета ВСМ)
и Рабочей группы «Железнодорожный путь»
Экспертного совета ВСМ по вопросам БВСП

01 февраля 2018 г.

11:00

г. Москва, ул. Маши Порываевой, д. 34, 11 этаж, каб. 4

Начало заседания	11:00
Вступительное слово Первого заместителя генерального директора ОАО «РЖД», генерального директора АО «Скоростные магистрали» Мишарина Александра Сергеевича	11:00 – 11:10
Вступительное слово Ректор РУТ (МИИТ), председатель Экспертного совета ВСМ Левин Борис Алексеевич	11:10 – 11:20
<u>Повестка:</u> Основные проектные и конструктивные решения по безбалластному верхнему строению пути (БВСП) для участка ВСМ «Москва – Казань»	
<u>Докладчики:</u> Линь Сяолун – главный инженер проекта ООО «Эр Юань» <i>Об опыте проектирования, строительства и эксплуатации безбалластных конструкций верхнего строения пути в Китае при непосредственном участии ООО «Эр Юань»</i> Пан Линь – старший инженер, начальник отдела проектирования безбалластного верхнего строения пути ООО «Эр Юань» <i>О разработанной для ВСМ «Москва – Казань» конструкции БВСП типа CRTS III RUS, о сравнении принятой в проектной документации конструкции БВСП с конструкцией RHEDA 2000, рекомендованной на стадии обоснования инвестиций, о конструктивных особенностях разработанной конструкции и ее отличия от прототипа CRTS III (система междупутного водоотвода, наличие силовых передающих стержней, геометрические размеры)</i>	11:20 – 11:50

<u>Выступающие от Экспертного совета ВСМ:</u> Колос Алексей Федорович – заведующий кафедрой ФГБОУ ВО ПГУПС Романов Андрей Валерьевич – доцент - ФГБОУ ВО ПГУПС <i>Методологическое сопровождение разработки проектных решений БВСП для ВСМ Москва-Казань</i>	11:50 – 12:00
Савин Александр Владимирович – член Рабочей группы «Железнодорожный путь» Экспертного совета ВСМ, заместитель генерального директора - начальник Испытательного центра железнодорожной техники АО «ВНИИЖТ» <i>О результатах испытаний различных конструкций БВСП на экспериментальном кольце ст.Щербинка</i>	12:00 – 12:15
Ашпиз Евгений Самуилович – руководитель Рабочей группы «Железнодорожный путь» Экспертного совета ВСМ, заведующий кафедрой «Путь и путевое хозяйство» РУТ (МИИТ) <i>Экспертиза проектных решений БВСП для ВСМ Москва-Казань</i>	12:15 – 12:30
Дорот Евгений Вячеславович – член Рабочей группы «Железнодорожный путь» Экспертного совета ВСМ, заместитель генерального директора по инновационному развитию АО «РЖДстрой» <i>О подготовке к испытаниям конструкции CRTS III RUS на базе Испытательного центра железнодорожной техники АО «ВНИИЖТ»</i>	12:30 – 12:35
Обсуждение	12:35 – 12:50
Левин Борис Алексеевич – ректор РУТ (МИИТ), председатель Экспертного совета ВСМ <i>Подведение итогов, принятие решений</i>	12:50 – 12:55
Заключительное слово первого заместителя генерального директора ОАО «РЖД», генерального директора АО «Скоростные магистрали» Мишарина Александра Сергеевича	12:55 – 13:00

Примечание: Настоящий Регламент разрабатывался до заседания и не включает в себя изменения очередности выступлений и дополнительных докладчиков. Такие сведения содержатся в Протоколе заседания.