

**ПРОТОКОЛ № 17**  
**совместного заседания рабочих групп**  
**«Организация строительства» и «Строительство»**  
**Экспертного совета по технической политике в области проектирования,**  
**строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных**  
**магистралей в Российской Федерации**  
**(далее - Экспертного совета по ВСМ)**

29 марта 2018 г.

время заседания 10:00 – 12:30

г. Москва, ул. Образцова, дом 9, стр. 9, корпус 1, ауд. 1235

**Председательствующий** на заседании: Г.Н. Талашкин - заместитель председателя Экспертного совета по ВСМ, руководитель Рабочей группы «Строительство».

**Секретарь** заседания: А.В. Степаненко член Рабочей группы «Строительство» Экспертного совета по ВСМ.

На заседании присутствуют: список прилагается (приложение 1).

**Тема заседания:** «Основные технологии строительства и проект организации строительства ВСМ «Москва-Казань».

**Талашкин Г.Н.:** поприветствовал участников, сообщил о теме и вопросах заседания, объявил заседание открытым.

**Покусаев О.Н.:** доложил собравшимся о деятельности Экспертного совета по ВСМ.

**Павленко В.И.** – начальник отдела ПОС и сметы АО «Мосгипротранс», выступил с докладом и презентацией на тему: «Проект организации строительства объектов высокоскоростной ж/д магистрали «Москва-Казань».

**Дюкарев Л.А.** - заместитель менеджера по коммерческим вопросам ООО «Эр Юань», выступил с докладом и презентацией на тему: «Стоимость технических решений и технологий в проекте ВСМ "Москва-Казань"»

Далее участники заседания начали дискуссию по обсуждению докладов.

**Гореликов И.В.** – высказал замечание о необходимости более широкого применения в проекте отечественных материалов.

**Руденко А.Е.** – отметил особенности грунтов на трассе строительства ВСМ «Москва-Казань» и применимость различных технологий по устройству свайного поля.

**Поляков В.Ю.** – задал вопрос о способе доставки унифицированных пролетных строений к месту монтажа

**Дутчак А.М.** – ответил на вопросы как представитель Заказчика.

**Руденко А.Е.** – сообщил о значительном размере инвестиций, которые должны быть сделаны строительными организациями, чтобы выполнить строительство по тем технологиям, которые заложены в проекте. В проекте целесообразно применять более гибкие технологии строительства ИССО, которые выполнимы российскими строительными организациями без закупки дополнительной дорогостоящей техники.

Также выступающий отметил особенности выкупа и использования участков под строительство.

Необходимо привлекать генподрядчика к разработке рабочей документации. Иначе в дальнейшем с большой долей вероятности документацию придется переделывать.

**Поляков В.Ю.** – выразил сомнение по возможности перевозки тяжелых пролетных строений по земполотну, которое может быть повреждено в результате таких перевозок. Предложил использование пролетных строений в тех местах, где их перевозка будет осуществляться по искусственным сооружениям. В остальных случаях необходимо заменить цельные пролетные строения на сборно-монолитные.

**Ашпиз Е.С.** – доложил, что некоторые из поставленных вопросов уже рассматривались экспертным советом на предыдущих заседаниях и действительно нуждаются в дополнительном изучении. По результатам должны быть приняты конкретные решения в рабочей документации.

**Уланов И.С.** – проектировщиками заложен запас по прочности в земляном полотне специально для перевозки пролетных строений и в результате может появиться только колеиность. Сборно-монолитные пролетные строения в данном случае – это устаревшие технологии. В проекте ВСМ «Москва-Казань» аккумулированы лучшие технологии, которые применяются при строительстве аналогичных объектов в Китае, где в свою очередь были применены лучший мировой опыт.

**Гореликов И.В.** – технологии нужно применять учитывая особенности национального ценообразования и издержек строительных организаций. Проект должны осуществлять российские строители, а значит нужно принимать в расчет их возможности и их оснащение на сегодняшний день. В настоящий момент существует разрыв между реальным наличием технологий и тем, что заложено в проекте, который прошел утверждение (частично) в органах экспертизы. Этот разрыв чреват «простоями» на стройке с соответствующими убытками. При детализации проектной документации на стадии РД, с большой долей вероятности нужно будет вносить изменения в проектную документацию и повторно заходить на экспертизу. Поддерживаю подход, что генподрядчик по строительству должен выполнять все работы по подготовке территории строительства и разработке рабочей документации.

**Дутчак А.М.** – заказчиком строительства является ОАО «РЖД» в лице АО «Скоростные магистрали». Мы понимаем риск изменений в проекте и повторного прохождения экспертизы. В то же время надо понимать, что при проектировании использовался опыт китайских коллег и другой опыт, который является на сегодняшний день проверенным и обоснованным. При этом были учтены российские особенности и условия и сделан запас по всем параметрам для обеспечения безопасности. В большинстве случаев отсутствие опыта и национальной нормативной базы, проектировщики должны были этот запас создать, так как они несут ответственность за проект. На этапе РД есть возможности для оптимизации.

**Бубнов П.М.** – в разделе ПОС на участке 0 – 23 км (вход в Москву, где работы будут выполняться на действующих путях МЖД) следует обратить внимание на то, что объекты передаются во временную эксплуатацию. С учетом опыта подобных работ по радиальным направлениям, можем рекомендовать доработать раздел ПОС на данном участке в части детализации этапов переключения.

**Покусаев О.Н.** – ВСМ очень тесно интегрируется в проект радиальных направлений Московского железнодорожного узла и проект Московских центральных диаметров. Необходимо это учитывать при анализе проектной документации.

**Степаненко А.В.** – в Экспертный совет по ВСМ поступили предложения к протоколу заседания от ИПСС РУТ (МИИТ) и Ассоциации производителей полимерных и композитных материалов.

Возражений по данным предложениям не поступило. Предложения приложены к протоколу (Приложение 2).

Также после заседания поступили письменно сформулированные предложения ПАО «Мостотрест». Предложения приложены к протоколу (Приложение 2).

**Пономарев С.Г.** – ответы на некоторые вопросы, которые задавали представители строительных организаций еще год назад, не нашлись и не отображены в актуальной проектной документации. Это вопросы осадки земляного полотна, особенно в зоне предмостовых ям. Поскольку мы будем развивать скорость на объекте до 400 км/ч, будет наблюдаться повышенная динамическая нагрузка на земляное полотно и основание насыпи. Параметры осадки, заложенные в проекте труднодостижимы с учетом опыта жд строительства в российских условиях. Также хотелось бы отметить, что технические решения по отводу воды из междупутья, нам кажутся не оптимальными.

В завершении заседания итоги подвел председательствующий на заседании **Г.Н. Талашкин.**

По итогам поступивших предложений и результатов обсуждения собравшиеся **постановили:**

1. Признать разработанные решения по организации строительства ВСМ «Москва – Казань» в целом соответствующими заданию на проектирование, СТУ и другим нормативам в области железнодорожного строительства.
2. Обратить внимание заказчика на следующие вопросы для более подробной проработки на стадии рабочего проектирования:
  - 2.1. К разработке рабочей документации необходимо привлекать генподрядчика работ по строительству;
  - 2.2. Предусмотреть включение в состав типовых пролетных строений (34,2 м.) сборно-монолитного варианта;
  - 2.3. Необходимо более широко применять в проекте отечественные материалы;
  - 2.4. Предусмотреть способы доставки тяжелых (около 1000 тонн) унифицированных пролетных строений к месту монтажа исключая провоз по сооруженному земляному полотну;
  - 2.5. Своевременность выкупа земельных участков под строительство;
  - 2.6. В проекте целесообразно применять более гибкие технологии строительства ИССО, которые выполнимы российскими строительными организациями без закупки дополнительной дорогостоящей техники;
  - 2.7. Доработать временные регламенты эксплуатации в разделе ПОС на участке 0 – 23 км (вход в Москву, где работы будут выполняться на действующих путях МЖД).
3. Согласиться с необходимостью научного сопровождения стадии рабочего проектирования и строительства ВСМ «Москва – Казань».
4. Согласиться с предложениями к протоколу, поступившими от ИПСС РУТ (МИИТ), Ассоциации производителей полимерных и композитных материалов и ПАО «Мостотрест» (Приложение 2).

Председатель заседания



Г.Н. Талашкин

Секретарь заседания



А.В. Степаненко

### СПИСОК УЧАСТНИКОВ

**совместного заседания рабочих групп «Организация строительства» и  
«Строительство» Экспертного совета по ВСМ на тему:  
«Основные технологии строительства и проект организации строительства  
ВСМ «Москва-Казань».**

29 марта 2018 г.

10:00

г. Москва, ул. Образцова, дом 9, стр. 9, корпус 1, ауд. 1235

| п/п                                                                           | ФИО                                      | Занимаемая должность, место работы                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>От Экспертного совета (члены Совета, члены рабочих групп, секретариат)</b> |                                          |                                                                                                                                                  |
|                                                                               | Ашпиз<br>Евгений Самуилович              | Руководитель Рабочей группы<br>«Железнодорожный путь» Экспертного совета<br>по ВСМ, заведующий кафедрой «Путь и путевое<br>хозяйство» РУТ (МИИТ) |
|                                                                               | Бубнов<br>Петр Михайлович                | Главный инженер ОАО «Строительное<br>Управление № 308»                                                                                           |
|                                                                               | Гавриленков<br>Анатолий<br>Александрович | Доцент кафедры "Экономика строительного<br>бизнеса и управление собственностью" РУТ<br>(МИИТ),                                                   |
|                                                                               | Голов<br>Алексей<br>Владимирович         | Генеральный директор<br>ООО «Виктория Эстэйт»                                                                                                    |
|                                                                               | Гореликов<br>Игорь Владимирович          | Заместитель генерального директора по<br>развитию АО «СТРОЙ-ТРЕСТ»                                                                               |
|                                                                               | Долгов<br>Денис Владимирович             | Заместитель директора по науке и<br>инновационной деятельности Института пути,<br>строительства и сооружений РУТ (МИИТ)                          |
|                                                                               | Дорот<br>Евгений Вячеславович            | Заместитель генерального директора по<br>инновационному развитию АО «РЖДстрой»                                                                   |
|                                                                               | Ивлиев<br>Дмитрий Вениаминович           | Директор по коммуникациям «Группы<br>компаний 1520»                                                                                              |
|                                                                               | Ким<br>Антон Евгеньевич                  | Начальник отдела АО «РЖДстрой»                                                                                                                   |
|                                                                               | Кирюшин<br>Дмитрий Евгеньевич            | Заведующий лабораторией «Электропоезда» АО<br>«ВНИИЖТ»                                                                                           |
|                                                                               | Лазаренко<br>Юрий Михайлович             | Инженер АО «ВНИИЖТ»                                                                                                                              |
|                                                                               | Лазуткина<br>Варвара Сергеевна           | Менеджер Центра цифровых высокоскоростных<br>транспортных систем РУТ (МИИТ)                                                                      |
|                                                                               | Лопаткин<br>Сергей Валерьевич            | Представитель<br>ООО «Спецтрансстрой»                                                                                                            |

|                                     |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Макаров<br>Евгений<br>Александрович | Руководитель проекта Немецкая инициатива по развитию высокоскоростных ж/д магистралей в России                                             |
| Михайлин<br>Андрей Викторович       | Начальник технического отдела<br>ООО «Объединенная Строительная Компания 1520»                                                             |
| Митринская<br>Лариса Михайловна     | Вице-президент Союза строителей железных дорог                                                                                             |
| Покусаев<br>Олег Николаевич         | Секретарь Экспертного совета по ВСМ, директор Центра цифровых высокоскоростных транспортных систем РУТ (МИИТ)                              |
| Поляков<br>Владимир Юрьевич         | Руководитель рабочей группы «Искусственные сооружения» Экспертного совета по ВСМ, профессор кафедры «Мосты и тоннели» РУТ «МИИТ»           |
| Пономарев<br>Сергей Григорьевич     | Начальник управления комплексных объектов<br>ООО «Спецтрансстрой»                                                                          |
| Руденко<br>Александр Егорович       | Заместитель генерального директора<br>ООО «ИЦ «МиТ» (Структура ПАО «Мостотрест»)                                                           |
| Скрябин<br>Алексей Викторович       | Заместитель генерального директора<br>ООО "Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)"                                                               |
| Соломин<br>Сергей Павлович          | Заместитель главного инженера<br>ПАО «Мостотрест»                                                                                          |
| Слепак<br>Марина Семеновна          | Председатель Совета Ассоциации СРО «Лига проектировщиков»                                                                                  |
| Степаненко<br>Алексей Витальевич    | Вице-президент Союза строителей железных дорог                                                                                             |
| Талашкин Геннадий<br>Николаевич     | Заместитель председателя Экспертного совета по ВСМ, Руководитель Рабочей группы «Строительство», Президент Союза строителей железных дорог |
| Фатеев<br>Владимир<br>Владимирович  | Помощник Председателя правления АО «Центр методологии, нормирования и стандартизации в строительстве»                                      |
| Щукин<br>Сергей Николаевич          | Представитель<br>ООО «Восток Гео»                                                                                                          |
| Янсон<br>Евгений Евгеньевич         | Эксперт Союза «Центр развития транспортной инфраструктуры и подземного пространства»                                                       |
| <b>от АО «Мосгипротранс»</b>        |                                                                                                                                            |
| Павленко<br>Василий Иванович        | Начальник отдела ПОС и сметы<br>АО «Мосгипротранс»                                                                                         |

| От ООО «Эр Юань»              |                                   |                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
|                               | Уланов<br>Иван Сергеевич          | Первый заместитель главного инженера                 |
|                               | Дюкарев<br>Леонид Александрович   | Заместитель менеджера по коммерческим вопросам       |
|                               | Филиппов<br>Юрий Игоревич         | Ведущий инженер по земляному полотну                 |
|                               | Ван Тунлэй                        | Начальник отдела Смет и ПОС                          |
|                               | Масленников<br>Андрей Альбертович | Инженер ПОС                                          |
|                               | Молчанов<br>Александр Викторович  | Инженер ПОС                                          |
|                               | Рязанова<br>Ирина Николаевна      | Инженер ПОС                                          |
|                               | Ван Чжэнхуэй                      | Переводчик                                           |
| от АО «Скоростные магистрали» |                                   |                                                      |
|                               | Дутчак<br>Анатолий Михайлович     | Начальник отдела исходно-разрешительной документации |
|                               | Прохоров<br>Владимир Михайлович   | Начальник нормативно-технологического отдела         |

**Предложения Института пути, строительства и сооружений РУТ (МИИТ)  
по организации научного сопровождения  
стадии строительства ВСМ «Москва – Казань»**

Программа экспертной работы Рабочей группы «Организация Строительства»  
Экспертного совета по ВСМ:

- 1) Экспертное заключение по организации строительства ВСМ и пусковых комплексов, включая календарный план, формирование строительных потоков и размещение индустриальной базы на стадии РД.
- 2) Экспертиза обоснований при отборе подрядных организаций в конкурсах на право участия в строительстве.
- 3) Экспертное заключение по технологической реализуемости проекта ВСМ и организации строительного производства.
- 4) Организация опытного (пилотного) участка строительства ВСМ с привлечением специалистов КНР.
- 5) Экспертиза подготовительного периода организации строительства по пусковым комплексам ВСМ.

Программа научно-технического сопровождения стадии строительства ВСМ  
«Москва – Казань»:

- 1) Программа НИР опытного (пилотного) участка строительства ВСМ.
- 2) Разработка свода правил «Организация и мониторинг строительства ВСМ. Производство и контроль качества работ».
- 3) Корректировка ПОС ВСМ по замечаниям относительно:
  - подготовительного периода;
  - сроков и технологий сооружения земляного полотна;
  - транспортной схемы.
- 4) Рекомендации по разработке ПОР и укрупненной сетевой модели организации работ и мониторинга строительства ВСМ.

**Предложения Ассоциации производителей  
полимерных и композитных материалов (АППКМ)**

1. Усиление взаимодействия между производителями, проектировщиками и строительными организациями по вопросу использования геосинтетических и композитных материалов на объектах транспортной инфраструктуры для обеспечения их безопасности и надёжности с учетом природно-климатических условий, грузонапряженности и периодов (зима-лето) строительства.
2. Разработка рекомендаций для проектирования и строительства (организация и технология работ) по использованию новых материалов и технологий.
3. Выполнение анализа состояния объектов, на которых были использованы геосинтетические и композитные материалы с учётом сроков их использования (с привязкой по регионам).
4. Осуществление выборочного контроля качества геосинтетических и композитных материалов.
5. Разработка дополнительных технических рекомендаций, не входящих в действующие нормативно-технические документы для повышения уровня безопасности и долговечности строящихся объектов.
6. Разработка предложений по использованию новых материалов и технологий, направленных на обеспечение безопасности и стабильности объектов.
7. Актуализация ГОСТ, СП (по линии ТК144)
8. Повышение квалификации для потребителей геосинтетических материалов с привлечением профессорско-преподавательского состава РУТ (МИИТ) и специалистов заводов-производителей продукции
9. Организация совместной информационно-технической деятельности с проектировщиками, производителями и потребителями выставок, семинаров, конференций по приоритетным направлениям использования геосинтетических и композитных материалов
10. Подбор выпускников и молодых специалистов для работы на объектах членов АППКМ.

### **Предложения ПАО «МОСТОТРЕСТ»**

1. Включить в состав унифицированных пролетных строений сборно-монолитный вариант балки  $L=34.2\text{м}$  V-образного сечения (типа «итальянских балок»), предложенный ПАО «Мостотрест» с целью упрощения и удешевления изготовления, транспортировки и монтажа пролетных строений, снижения инвестиционной составляющей затрат подрядчика на начальном этапе строительства.

2. Дополнить проект проработкой проектно-сметной документации по титульным временным зданиям и сооружениям полигонов для изготовления балок с целью достижения прозрачности финансирования данных затрат и понимания его достаточности подрядчиком.

3. Рекомендовать дополнительно, детально рассмотреть проекты мостов ч\р Ока, Сура, в том числе ПОС, графики сооружения монолитных пролетных строений русловых пролетов и заменить их на проекты сталежелезобетонных пролетных строений, позволяющие выдержать заданный темп сооружения и графики строительства, гарантировать отсутствие проблем с ползучестью бетона.