



УТВЕРЖДАЮ
Президент НП «ОПЖТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора
ОАО «РЖД» - начальник
Центральной дирекции
инфраструктуры


В.А.Гапанович
«03» октября 2018 г.


Г.В.Верховых
«13» октября 2018 г.



**ПРОТОКОЛ
ВЫЕЗДНОГО СОВМЕСТНОГО ЗАСЕДАНИЯ КОМИТЕТА НП «ОПЖТ»
ПО КООРДИНАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОМПОНЕНТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ
И ПУТЕВОЙ ТЕХНИКИ И КОМИТЕТА НП «ОПЖТ» ПО ЭКСПОРТУ И ИННОВАЦИЯМ**

г. Калуга

13-14 сентября 2018 г. № 1

Присутствовали:

Губернатор Калужской области	– Артамонов А.Д.
Заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Президент НП «ОПЖТ»	– Бочкарёв О.И. – Гапанович В.А.
Заместитель генерального директора ОАО «РЖД» - начальник Центральной дирекции инфраструктуры	– Верховых Г.В.
Заместитель директора Департамента автомобильной промышленности и железнодорожного машиностроения Минпромторга России	– Бабушкин В.П.
Вице-президент Группы Синара	– Осинцев Ю.В.

Участники заседания (приложение к протоколу)

О развитии производства путевой техники для строительства и ремонта железнодорожной инфраструктуры в рамках диверсификации, импортозамещения и повышения уровня локализации

(Антонец, Артамонов, Афанасьев, Бабушкин, Бочкарёв, Верховых, Гайдуков, Гапанович, Гришаев, Данилов, Каничев, Конышев, Савченков, Фендриков)

Отметить, что в работе заседания приняли участие представители машиностроительных предприятий и компаний, занятых в производстве путевой техники для строительства и ремонта железнодорожной инфраструктуры, а также представители научного сообщества и эксперты.

1. Заседание, со вступительным словом, открыл президент НП «ОПЖТ» Гапанович В.А.

Гапанович В.А. поблагодарил за участие в мероприятии Артамонова А.Д., Бочкарёва О.И., Бабушкина В.П., Верховых Г.В., представителей Московской железной дороги, предприятий – изготовителей путевой техники и комплектующих к ней.

Гапанович В.А. в качестве достижения последних пяти лет отметил, что на сети ОАО РЖД оцифровано 19,9 тыс. км главных путей (снабжено высокоточной координатной сетью). Ремонты железнодорожного пути по цифровой технологии с высокоточной постановкой в проектное положение выполнены на 1,5 тыс. км.

При этом количество путевых машин, используемых для строительства и ремонта железнодорожной инфраструктуры по цифровым технологиям, не обеспечивает возрастающие объемы работ. Для решения данной проблемы имеется поддержка метрологических институтов Росстандарта. Также необходимо определить, какую точность позиционирования путевых машин необходимо получить к 2020 году для реализации цифровых технологий, дальнейшего использования их автоведения, учитывая поднятие группировки спутников ГЛОНАСС.

За последние годы проводилась большая работа по импортозамещению, но вместе с тем генераторы и значительное количество комплектующих, используемых на путевой технике, произведены не в России.

Необходимо разработать перечень зарубежных электронных и электротехнических изделий с указанием технических характеристик, применяемых в закупаемой железнодорожной технике, и потребности в данных изделиях (пункт 7 протокола совещания под председательством Министра промышленности и торговли Российской Федерации Мантурова Д.В. от 30 августа 2018 г. № 56-МД/20). Для этого необходимо учесть системы железнодорожной автоматики, железнодорожного

электроснабжения, потребности для производства путевых машин, пассажирских вагонов, локомотивов и проч.

Выявленные потребности позволят обеспечить если не рентабельность, то стабильные заказы на предприятиях, ориентированных на выпуск компонентов электронной базы.

В рамках исполнения долгосрочной программы развития железных дорог до 2025 года необходимо выявить, – какие путевые машины потребуются к 2035-му году.

2. Губернатор Калужской области Артамонов А.Д. отметил, что железнодорожная отрасль машиностроения – важный кластер экономики области.

Локализация производства комплектующих изделий – насущная задача, которая стоит перед областью, исполнительная власть которой настроена на конструктивное взаимодействие с производителями.

За последнее время в развитие производств, размещенных в Калужской области, вложено 5 млрд руб.

Еще одной важной задачей является вовлечение во взаимодействие смежных производителей, прежде всего, предприятий ОПК.

3. Участников заседания поприветствовал заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Бочкарёв О.И.

В своем выступлении Бочкарёв О.И. отметил, что железнодорожная отрасль промышленности и предприятия ОПК исторически взаимосвязаны: тот же Уралвагонзавод массово производит грузовые вагоны.

Задача, которая поставлена Президентом России перед предприятиями ОПК – до 2030 года диверсифицировать производство таким образом, чтобы 50 % производимой продукции являлось гражданской продукцией.

Подталкивает к этому санкционная политика иностранных государств и то, что из 10 трлн руб., затрачиваемых на закупки компаниями с госучастием лишь 10% тратятся на покупку отечественной продукции.

Необходимо повышать качество производимой продукции и услуг по ее обслуживанию. Важно вкладывать средства в модернизацию производств железнодорожного комплекса. Предприятия ОПК в этом плане высоко модернизированы.

ОАО «РЖД» должно четко сформулировать задачи для предприятий ОПК, которые готовы к взаимодействию в гражданских секторах экономики.

4. Заместитель генерального директора ОАО «РЖД» – начальник Центральной дирекции инфраструктуры Верховых Г.В. отметил, что в настоящее время сеть железных дорог насчитывает 125 тыс. км главных путей, а с учетом станционных 180 тыс. км.

В последние годы ежегодно растет спрос на грузовые (4,2% рост за последний год) и пассажирские (рост 5%) перевозки. По этой причине существующая железнодорожная инфраструктура испытывает трудности и требует своего развития и модернизации, что отражено в долгосрочной программе развития железных дорог.

За последний год отремонтировано 6,5 тыс. км путей, в следующем году запланирован ремонт 7 тыс. км.

Учитывая существующие потребности в ремонте, важно, чтобы разрабатывались и производились путевые машины, способные обеспечивать ремонт 10 км путей в сутки, поскольку при ремонте путей – останавливается движение как грузового, так и пассажирского железнодорожного транспорта. Рельсошлифовальная техника должна обеспечивать шлифование рельсов со скоростью 60-80 км/ч.

Действующий в настоящее время парк путевой техники насчитывает 11 тыс. единиц. Задача, которая стоит перед ОАО «РЖД» - обновить парк техники до 2025 года. При этом потребности в средствах малой механизации – 180 тыс. единиц. Также необходимо обновить парк вагонов для перевозки рабочих, - это 3 тыс. единиц.

Договоры, которые планируется заключать на приобретение путевой техники, будут охватывать весь жизненный цикл закупаемой техники.

5. С докладом о ситуации в отрасли железнодорожного машиностроения выступил заместитель директора Департамента автомобильной промышленности и железнодорожного машиностроения Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Бабушкин В.П.

В своем выступлении он отметил, что прослеживается постоянный рост объема производства в отрасли железнодорожного машиностроения: растет выпуск грузовых вагонов, локомотивов, вагонов электропоездов, вагонов метрополитена, а также трамвайных вагонов

Численность работников отрасли по итогам периода январь-июль 2018 года также возросла по сравнению с показателем прошлого года на 3,5%.

Впервые после кризиса на 15,3% увеличились инвестиции в основной капитал. Для поддержки и развития транспортного машиностроения Минпромторгом России предпринимаются финансовые меры поддержки: выделяются субсидии на обновление парка специализированного железнодорожного подвижного состава, на обновление парка трамвайных вагонов, на обновление парка мотор-вагонного подвижного состава.

30 августа 2018 г. на совещании у Министра промышленности и торговли Российской Федерации Мантурова Д.В. была достигнута договоренность по разработке программы мероприятий, направленных на

расширение модельного ряда путевых машин с повышенной производительностью.

Одновременно, стоит отметить, что Минпромторг России оказывает поддержку, направленную на проведение научно-исследовательских работ с целью последующей разработки новой техники. В 2017 году в рамках данного мероприятия было одобрено, 4 проекта с объемом бюджетного финансирования 335 млн руб. на компенсацию части затрат на НИОКР. Также после продолжительного спада, по итогам 2017 года стал наблюдаться рост экспорта продукции, который по прогнозам должен продолжаться вплоть до 2024 года. На экспорт идут локомотивы, вагоны метро, путевая техника, грузовые и пассажирские вагоны.

Финансовые меры поддержки, оказываемые Минпромторгом России, с целью поддержания и развития экспорта продукции железнодорожного машиностроения – субсидирование:

- транспортировки продукции;
- сертификации продукции на внешних рынках;
- регистрации объектов интеллектуальной собственности;
- участия в выставках и деловых миссиях;
- компенсации процентных ставок по кредитам, выдаваемых иностранным покупателям российского подвижного состава.

В настоящее время Минпромторгом России разрабатывается проект постановления Правительства Российской Федерации, в соответствии с которым предприятия отрасли смогут получать компенсацию части затрат, связанных с созданием систем послепродажного обслуживания.

6. Начальник Центральной дирекции по ремонту пути – филиала ОАО «РЖД» Антонец В.А. подчеркнул, что ежегодный рост объема как грузовых, так и пассажирских перевозок требует снижения срока ремонта железнодорожных путей на 25%.

Для этого необходима новая путевая техника и выделяемые ОАО «РЖД» средства на выполнение ремонтных работ позволяют ее закупать.

7. Представители предприятий-производителей путевой техники и ее комплектующих выступили с докладами и проинформировали участников заседания о существующих проблемах и перспективах своего развития:

а) генеральный директор АО «Калужский завод «Ремпутьмаш» Данилов К.В. о развитии производства путевой техники для строительства и ремонта железнодорожной инфраструктуры в рамках диверсификации, импортозамещения и повышения уровня локализации;

б) генеральный директор АО «Калугапутьмаш» Савченков В.В. о направлениях развития предприятия для решения задач, поставленных основным заказчиком – ОАО «РЖД»;

в) генеральный директор ОАО «Тихорецкий завод им. В.В.Воровского» Фендриков А.А. о перспективной технике, производимой предприятием (мотовоз МПТГ-2, Самоходный модуль МСМ);

г) директор по развитию ООО «ПТК» Афанасьев С.А. об инновационных технологиях ремонта пути;

д) первый заместитель генерального директора – главный конструктор ФГУП «ПО «Октябрь» Гришаев С.Ю. о роли современных технологий в производстве железнодорожной продукции;

е) директор по диверсификации ПАО «КАМАЗ» – генеральный директор ООО «Промышленные компоненты КАМАЗ» Каничев П.В. о предложениях предприятия по двигателям для техники, закупаемой ОАО «РЖД»;

ж) заместитель генерального директора АО «Транспутьстрой» Гайдуков В.Д. об автоматизации ремонтно-путевых работ по цифровым технологиям КСПД ИЖТ.

8. Отметить, что в рамках заседания состоялось подписание соглашения о сотрудничестве в области отечественного дизелестроения между ОАО «РЖД» и ПАО «КАМАЗ».

Со стороны ОАО «РЖД» соглашение подписал заместитель генерального директора ОАО «РЖД» - начальник Центральной дирекции инфраструктуры Верховых Г.В., со стороны ПАО «КАМАЗ» – директор по диверсификации ПАО «КАМАЗ» - генеральный директор ООО «Промышленные компоненты КАМАЗ» Каничев П.В.

Заседание определило:

1. Отметить, что предприятиями Калужской области – АО «Калугапутьмаш» и АО «Калужский завод «Ремпутьмаш» обеспечивается основной объем выпуска путевой техники по заказу ОАО «РЖД» и на экспортных поставках. Предприятиями реализуются инжиниринговые проекты, направленные на безусловное исполнение Долгосрочной программы развития ОАО «РЖД» на период до 2025 года в части обновления парка путевой техники нового поколения.

2. Отметить, что НП «ОПЖТ» в рамках развития рынка путевой техники поддерживает инициативу Правительства Тульской области и АО «Тулажелдормаш» о создании на территории Тульской области инвестиционного проекта «Создание Научного-производственного комплекса в сфере железнодорожного машиностроения» (в рамках реализации соглашения о сотрудничестве при реализации инвестиционного

проекта на территории Тульской области, подписанного в г. Санкт-Петербург в мае 2018 года).

3. Важность и актуальность проводимой НП «ОПЖТ» совместно с Военно-промышленной комиссией Российской Федерации работы по дальнейшей диверсификации производств ОПК для нужд железнодорожного транспорта, в том числе наращивание использования потенциала предприятий ОПК для выпуска высокотехнологичной продукции железнодорожного назначения.

4. Основными направлениями развития инфраструктурного комплекса в рамках реализации Стратегии развития ОАО «РЖД» до 2030 года являются:

модернизация инфраструктуры для обеспечения увеличенного объема перевозок грузов и пассажиров;

развитие инфраструктуры с целью перехода на тяжеловесное движение с весовыми нормами поездов 9 тысяч тонн и более;

создание инфраструктуры для организации высокоскоростного движения;

оптимизация издержек за счет роста энергоэффективности и производительности труда, рациональной организации ремонтных и эксплуатационных работ;

сокращение негативного воздействия инфраструктуры на окружающую среду, снижение вредных выбросов;

эксплуатация объектов инфраструктуры в проектном положении;

внедрение инновационных технологий в области эксплуатации и ремонта объектов железнодорожного транспорта;

повышение коэффициента эксплуатационной готовности инфраструктуры и подвижного состава до технически обоснованного уровня;

снижение отказов технических средств и улучшение их уровня надежности.

5. Одной из главных задач как диверсификации, так и развития новых технологий строительства железнодорожных путей является наращивание экспорта высокотехнологичной продукции российскими предприятиями, в том числе и ОПК.

6. Развитие заводов и применяемых технологий происходит низкими темпами, в основном за счет ОАО «РЖД», с низким уровнем привлечения внешних инвестиций.

Недостаточные инвестиции в разработку новых технологий и низкий уровень кооперации с научными институтами, конструкторскими бюро и специализированными отечественными производителями в области

разработки путевой техники и оборудования. Невысокий уровень конкуренции на отечественном рынке железнодорожной техники.

Сложности с маркетингом и прогнозированием, неспособствующими удовлетворению потребностей потребителей.

Недостаточный уровень организации гарантийного и сервисного сопровождения техники.

Заседание решило:

I. В области экспортного потенциала и господдержки.

1. ОАО «РЖД» (по согласованию) и НП «ОПЖТ» совместно с заинтересованными производителями путевой техники направить в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации предложения по актуализации Стратегии транспортного машиностроения до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 августа 2017 г. № 1756-р) и дополнению ее подпрограммой по мероприятиям поддержки и развития отечественной путевой техники.

2. Министерству промышленности и торговли Российской Федерации (по согласованию), АО «Российский экспортный центр» (по согласованию) совместно с заинтересованными предприятиями-производителями железнодорожной техники рассмотреть возможность по расширению мер господдержки экспорта продукции железнодорожного машиностроения, в частности путевой техники.

3. Заинтересованным организациям путевого железнодорожного машиностроения дать предложения с учетом экспортного потенциала по необходимым мероприятиям и мерам господдержки для разработки новых видов высокопроизводительных путевых машин.

4. Заинтересованным предприятиям-производителям путевой железнодорожной техники проработать перечень технологических направлений для включения в проекты НИОКР, на основе федерального бюджетного финансирования разработки и выпуска головных образцов, новых высокопроизводительных, обеспечивающих ресурсосбережение путевых машин для применения на путях общего пользования, подъездных, а также путях Промжелдортранса.

5. НП «ОПЖТ» направить запрос в адрес Белорусской железной дороги и АО «НК «Казахстан темир жолы» на предоставление информации о потребности в путевой технике.

II. В области производства путевых машин и механизмов.

6. Заместителю начальника Центральной дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД» Коньшеву С.С. до 20 ноября 2018 г. сформировать технические требования:

а) на новую высокопроизводительную путевую технику;

- б) на средства малой механизации;
- в) на машины для ремонта и обслуживания объектов инфраструктуры, в т.ч. по цифровым технологиям в высокоточном координатном пространстве.

Предусмотреть в требованиях следующие показатели:

почасовая выработка при капитальном ремонте пути не менее 1,5 км в час;

коэффициент технической готовности в диапазоне 0,93 – 0,95;

процентная наработка на отказ (γ) путевых машин в пределах 0,95.

Направить их производителям путевой техники, предусмотрев в них поэтапное повышение производительности путевых машин, их надежности, экономичности и т.д.

7. ОАО «РЖД» (по согласованию) определить потребность в инновационных путевых машинах на перспективу до 2025 года и направить производителям базовые технические требования на разработку новых видов путевой техники повышенной производительности.

8. ОАО «РЖД» (по согласованию) совместно с производителями путевой техники и систем управления проработать перечень параметров и методов съема информации, требуемой для проведения диагностики (самодиагностики) систем машин, автоматизированной оценки выполненных работ, формирования протокола параметров работы и оценки качества. Предложить проект решений по стандартизации и унификации сбора информации диагностирования.

9. ОАО «РЖД» (по согласованию) предусмотреть проведение в обязательном порядке аудита предприятий-поставщиков техники и оборудования для оценки наличия минимально необходимого перечня технологических операций, выполнение которых требуется для обеспечения заявленных характеристик техники.

10. Проектно-конструкторскому бюро локомотивного хозяйства ОАО «РЖД» (по согласованию) не позднее 1 ноября 2018 г. подготовить аванпроекты по перспективным видам техники.

11. Производителям путевой техники (по согласованию), АО «ВНИИЖТ» (по согласованию), АО «ВНИКТИ» (по согласованию), АО «НИИАС» (по согласованию), Проектно-конструкторскому бюро по инфраструктуре ОАО «РЖД» (по согласованию) в срок до 1 декабря 2018 г. направить в Центральную дирекцию инфраструктуры ОАО «РЖД» и Центральную дирекцию по ремонту пути ОАО «РЖД» предложения по изменению технологий обслуживания и ремонта объектов инфраструктуры, а также формирования комплексов путевых машин из новых высокопроизводительных машин.

12. АО «ВНИКТИ» (по согласованию), Проектно-конструкторскому бюро по инфраструктуре ОАО «РЖД» (по согласованию) в IV квартале 2018 года обеспечить расчет требуемых показателей надежности, готовности, ремонтпригодности и безопасности для всех основных типов путевой техники и направить их в Центральные дирекции инфраструктуры и по ремонту пути ОАО «РЖД».

13. АО «ВНИИЖТ» (по согласованию), АО «НИИАС» (по согласованию), АО ВНИКТИ» (по согласованию), Проектно-конструкторскому бюро по инфраструктуре ОАО «РЖД» (по согласованию), производителям путевой техники (по согласованию), главным инженерам Дирекции по эксплуатации путевых машин ОАО «РЖД» Пронину Д.В. (по согласованию), Центральной дирекции по ремонту пути ОАО «РЖД» Шамраеву В.В. (по согласованию) сформировать программу развития систем диагностики элементов путевых машин, управления, безопасности.

14. НП «ОПЖТ» совместно с заинтересованными предприятиями проработать вопросы оснащения путевого хозяйства средствами производства (малой механизации).

III. В области импортозамещения и диверсификации.

15. Производителям путевой техники (по согласованию) до 1 ноября 2018 г. направить в НП «ОПЖТ» и ОАО «РЖД» перечень зарубежных электронных и электротехнических компонентов с указанием технических характеристик, применяемых в закупаемой железнодорожной технике, и потребности в них.

16. НП «ОПЖТ» и ОАО «РЖД» совместно с заинтересованными предприятиями-производителями железнодорожной техники проработать представленный перечень в целях обеспечения процесса импортозамещения электронных и электротехнических изделий для производства отечественных высокотехнологичных путевых машин повышенной производительности.

17. Главным инженерам Дирекции по эксплуатации путевых машин ОАО «РЖД» Пронину Д.В. (по согласованию), Центральной дирекции по ремонту пути ОАО «РЖД» Шамраеву В.В. (по согласованию) в течении месяца после получения перечня иностранных компонентов применяемых в путевой технике сформировать программу импортозамещения на период до 2022 года.

18. Производителям железнодорожной техники (по согласованию) обеспечить взаимодействие с отечественными производителями комплектующих по разработке отечественных аналогов. в т.ч. с заводами работающими в сфере военного производства.

19. Главным инженерам Дирекции по эксплуатации путевых машин ОАО «РЖД» Пронину Д.В. (по согласованию), Центральной дирекции по

ремонту пути ОАО «РЖД» Шамраеву В.В. (по согласованию) совместно с заводами-изготовителями специального подвижного состава:

а) в срок до 31 октября 2018 года определить, основные типы используемых на специальном подвижном составе импортных двигателей и их элементов и подготовить необходимые технические требования для последующей проработки вопроса изготовления двигателей ПАО «КАМАЗ»;

б) в срок до 31 ноября 2018 года сформировать потребность в двигателях, необходимых для установки на вновь изготавливаемый специальный подвижной состав, а также специальный подвижной состав при проведении плановых видов ремонта.

20. ПАО «КАМАЗ» (по согласованию):

а) в срок до 31 ноября 2018 г. в соответствии со сформированными техническими требованиями подготовить технические решения по разработке, изготовлению, проведению типовых испытаний и сертификации опытных образцов двигателей изготовления ПАО «КАМАЗ»;

б) в срок до 31 декабря 2018 г. рассмотреть потребность ОАО «РЖД» и возможности ПАО «КАМАЗ» в изготовлении и поставке двигателей изготовления ПАО «КАМАЗ»;

в) информировать ОАО «РЖД» о предложениях по разработке и производству новых типов двигателей;

г) дополнительно проработать вопрос организации проведения плановых видов ремонта и сервисного обслуживания двигателей, а также узлов и агрегатов двигателей.

IV. В области систем управления, навигации и кибербезопасности.

21. Производителям путевой техники (по согласованию) предусматривать при разработке нового и модернизированного программного обеспечения для микропроцессорных систем безопасности и управления путевыми машинами применение операционной системы с открытым исходным кодом.

22. АО «НИИАС» (по согласованию) организовать работу по проверке систем управления путевой техники в части киберзащищенности.

23. Считать целесообразным предложить ОАО «РЖД» совместно с соответствующими НИИ разработать:

а) новое поколение бортовых навигационно-связных модулей для устройств безопасности железнодорожного подвижного состава, обеспечивающих точность позиционирования на всей сети железных дорог ОАО «РЖД» не хуже 0,5 м (СКО), за счет перехода к использованию сервисов широкозонной системы дифференциальной коррекции и мониторинга (СДКМ и СДКМ-КФД) ГЛОНАСС;

б) аппаратно-программные средства и технологии высокоточного позиционирования объектов железнодорожной инфраструктуры с сантиметровыми и субсантиметровыми точностями (СКО) для целей спутникового геодезического обеспечения задач проектирования, строительства и содержания железнодорожного пути за счет перехода к использованию PPP-сервисов (Precise Point Positioning), обеспечиваемых новыми функциональными дополнениями (СВО ЭВИ) ГЛОНАСС.

24. Производителям путевой техники (по согласованию) обеспечить по техническим заданиям ОАО «РЖД» начиная с 2019 года поставку щебнеочистительных, выправочно-подбивочных машин непрерывного и циклического действия для пути и стрелочных переводов с оборудованием и программным обеспечением, необходимым для реализации цифровых технологий комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ) на основе открытого и единого формата файлов для формирования программ-заданий управления путевыми машинами.

25. С учетом положительного опыта применения автоматизированной системы помощи машинисту (АСПМ) «Штурман» на моторвагонном подвижном составе рекомендовать производителям путевой техники, ОАО «РЖД» и НПП «Системные технологии» проработать вопрос использования АСПИ на путевых машинах.

АСПМ «Штурман» осуществляет непрерывный мониторинг функционального состояния во время выполнения поездной работы, и позволяет с высокой степенью точности заблаговременно определять наступление опасных состояний. Благодаря сопряжению АСПМ «Штурман» с Автоматизированной системой предрейсовых медицинских осмотров и микропроцессорными комплексными устройствами безопасности реализуется полный цикл обеспечения безопасности и контроля работоспособности машиниста.

Председатель Комитета НП «ОПЖТ» по координации производителей компонентов инфраструктуры и путевой техники

С.С.Конышев

Председатель Комитета НП «ОПЖТ» по экспорту и инновациям

А.В.Зубихин