

**ПРОТОКОЛ**

**совещания у заместителя главного инженера**

**Западно-Сибирской железной дороги**

**Г.Б.Манакова**

г. Новосибирск

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 31мая | 19 |  |  |

Присутствовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| руководители и заместители дирекций, служб, центров | – | Антропов А.И., Лобастов А.Ю., Скребков Ю.П., Шлапакова О.С. |
| начальники отделов, секторов и специалисты дирекций, служб, центров | – | Кузьминых А.А., Левицкий Н.З., Немыкина А.Г., Резанов Д.В., Симочкин И.Ю., Соловьев В.С., Суспицина М.А., Шапошников И.Н. |
| представители СГУПС | – | Абрамов А.Д., Глазков Д.В., Ильиных А.С., Карасёв С.В., Неровных А.А., Соловьев Л.Ю., Усольцев А.М., Чаплин И.В., Щербаков В.В.  |
| представитель АО «Академпарк» | – | Елгаев Е.А. |

О рассмотрении хода работы по мероприятиям протокола

от 29.01.2019 года №83НГ совместно с представителями дороги и СГУПС

(Манаков, Абрамов, участники совещания)

1. Отметить, что рассмотрен ход реализации проектов СГУПС, направленных на сокращение эксплуатационных потерь при производстве ремонта, диагностике элементов верхнего строения пути, организации эксплуатационной работы станций, улучшении экологических показателей на очистных сооружениях, диагностике элементов металлических пролетных строений мостов, производстве электронной карты станции.

 В ходе реализации проекта «Контроль степени уплотнения щебня при проведении работ по подбивке железнодорожного пути путевыми машинами» на первом этапе был создан аппаратно-программный комплекс системы контроля уплотнения балласта АПК (СКУБ) для контроля степени уплотнения балластного слоя для машины ДСП, которая выполняет основную нагрузку по уплотнению балласта. Разработано программное обеспечение, выполнено тестирование и моделирование процессов на опытном полигоне, проведены испытания на перегонах Красный Камень – Черкасов камень и Черкасов Камень – Прокопьевск с 22.04.19 г. по 25.05.19 г. Результаты показали, что прямой зависимости осадки балласта от количества проходов машины ДСП нет, величина осадки изменяется незначительно. Необходимо провести дополнительные испытания для сбора статистических данных.

 По проекту «Разработка системы мониторинга параметров функционирования выправочно-подбивочных машин» в марте 2019 года был установлен опытный образец оборудования на машину Duomatic 09-32 № 19. В связи с проведением непланового ремонта машины в запланированный период (апрель – май) проведение испытаний не представлялось возможным.

 В целях реализации разработки «Системы измерения достигнутой плотности щебеночного балласта» проводились испытания опытного образца на участке пути ст. Красный Камень – ст. Киселевск 27 апреля 2019 года. При сравнении результатов измерений (методом замещения объема по ГОСТ 28514-90 и системой разработанной СГУПС) среднее расхождение составило 8%. Для отладки и настройки опытного образца необходимо проведение дополнительных испытаний с различными характеристиками балласта, на участках пути, при ремонте которых производилась глубокая выемка балласта.

 В ходе реализации проекта «Метод инфракрасной термографии и приборной базы для обнаружения усталостных трещин в элементах металлических пролетных строений мостов в полевых условиях» 30 апреля 2019 года проведена испытательно – демонстрационная работа на пролетном строении металлического моста 3412 км ПК 4 1 путь перегона Мошково –Чебула. Для возможности использования данного проекта в практической работе Мостоиспытательной станцией № 25 необходимо доработать программное обеспечение с целью максимальной автоматизации процесса распознавания трещин. Предусмотреть инструментарий для определения длины трещин, рассмотреть возможность непрерывной съемки пролетного строения в целях сокращения времени осмотра. Рассмотреть варианты диагностики, не связанные с обязательным измерением под нагрузкой; определить необходимые технические характеристики тепловизоров, наиболее подходящие для выполнения работ.

 В ходе реализации разработки «Мобильный комплекс по очистке воды, загрязненной нефтепродуктами» была проведена серия экспериментов на реальных стоках. Достигнут эффект очистки 99%. Для производства промышленного образца необходимо разработать технологическую схему мобильной установки, разработать ТЭО и проектную документацию.

 По разработке «Рациональное распределение ресурсов при развитии железнодорожных линий скоростного и высокоскоростного движения» с учетом адаптации под грузовое движение, сформирована и подана заявка через ПИО СГУПС 20 марта 2019 года для включения в план НТР на 2020 год. Необходимо определить два участка для разработки методики и алгоритма определения ограничений в эксплуатационной работе.

 В ходе реализации проекта «Повышение функциональной надежности грузовых станций» так же сформирована и подана заявка для включения в план НТР на 2019 год. В качестве модели для имитации взаимодействия была выбрана станция Иня – Восточная. Поступило предложение включить в комплекс станцию Новосибирск – Восточный.

 В целях реализации разработки «Технология ремонта трещин методом индукционной пайки» был выбран остро-дефектный объект: металлический мост через реку Лебяжье на 3477 км пк 3 путь 1,2 перегон Болотная – Таскаево. По данным на 01.01.2019г. в 4-х сварных металлических пролетных строениях моста зафиксировано 41 трещина. На мосту введено ограничение скорости 40 км/час. С целью ликвидации дефектности совместно с ПЧ ИССО принято решение о рассмотрении возможности выполнения ремонта и усиления пролетных строений моста с применением индукционной пайки. Для разработки проекта ремонта пролетных строений в 2019 году необходимо финансирование в объеме 2,336 млн. рублей (в том числе НДС). Реализация предварительно намечена на 2021 год.

На 2020 год намечена реализация проектов усиления сварных пролетных строений с трещинами на мостах через реку Чулым 3205 км путь 1,2 линии Карбышево – Новосибирск и через реку Яя на 131 км линии Топки – Анжерская. В настоящий момент проектно-сметная документация проходит экспертизу.

В целях выявления причин резкого роста трещинообразования в сварных пролетных строениях эксплуатируемых на линиях с интенсивным движением инновационных вагонов необходимо выполнить работы по мониторингу напряженно-деформированного состояния, обследованию и анализу причин трещинообразования в пролетных строениях моста через реку Иртыш на 175 км путь 1,2 линии Иртышское – Среднесибирская, с разработкой рекомендаций по ремонту и профилактике образования трещин с применением инновационных технологий (в том числе индукционной пайки). В настоящий момент на мосту зафиксировано 80 трещин (7 из них в 2019 году). Для выполнения этих работ в 2019 г. необходимо финансирование в объеме 6,834 млн. рублей (в том числе НДС).

Проект «Определение преднапряжения в преднапряженных системах по частотным колебаниям» подан в Единое окно инноваций 19 апреля 2019 года № 2527. Для реализации проекта, со стороны Западно-Сибирской железной дороги, предоставлена информация о железобетонном путепроводе на 118 км перегона Карлык – Томусинская.

Для реализации проекта «Технология усиления железобетонных пролетных строений мостов композиционными материалами» необходимо предоставить информацию о путепроводах на 23 км линии Юность – Сеятель и на 435 км линии Малиновка – Осман Западно-Сибирской железной дороги, на которых запланировано испытание технологий.

Работы по проекту «Технология изыскания, проектирования, съемки и выправки железнодорожного пути» выполняются по договору № 3314929 от 19.02.2019 г. Выполнено 20% в соответствии с графиком работ службы пути. Запланирована инструментальная съемка станционных путей ст. Камень-на-Оби с использованием беспилотного летательного аппарата. Срок выдачи результатов октябрь 2019 г. По результатам съемки будет проведен анализ использования данных при ремонте и содержании пути.

В целях реализации разработки «Инструментальная проверка плана и продольного профиля станционных путей АПК «Профиль» с использованием беспилотных летательных аппаратов», для сравнения, были проведены замеры стандартными геодезическими приборами и с помощью съемки беспилотного летательного аппарата, разница в показаниях составила 2-3 см. Выполняется разработка электронной карты ст. Камень-на-Оби.

1. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции по ремонту пути Семенову В.И., главному инженеру Уральской дирекции путевых машин Кириллову А.Н., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию):
	1. по реализации проекта «Контроль степени уплотнения щебня при проведении работ по подбивке железнодорожного пути путевыми машинами»:

до 30 июля подать заявку в план НИОКР для разработки методики определения коэффициента уплотнения балласта;

до 30 августа завершить исследования и испытания на 4-х участках.

* 1. по реализации «Разработки системы мониторинга параметров функционирования выправочно-подбивочных машин» рассмотреть возможность подачи данного проекта в открытое окно инноваций, а так же:

до 17 июня организовать совместное совещание для координации дальнейших работ;

до 21 июня организовать проведение натурных испытаний данной технологии на участке капитального ремонта пути.

1. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции по ремонту пути Семенову В.И., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации «Разработки системы измерения достигнутой плотности щебеночного балласта» рассмотреть возможность подачи данного проекта в открытое окно инноваций, а так же:
	1. до 17 июня провести совместное совещание для координации дальнейших работ;
	2. до 15 августа провести доводку аппаратуры опытного образца;
	3. до 31 августа провести испытания опытного образца с различными характеристиками балласта.
2. Главному инженеру Новосибирского центра диагностики и мониторинга устройств инфраструктуры Лобастову А.Ю., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации «Метода инфракрасной термографии и приборной базы для обнаружения усталостных трещин в элементах металлических пролетных строений мостов в полевых условиях» до 30 августа 2019 года определить необходимые технические характеристики тепловизоров, наиболее подходящие для выполнения работ. Провести дополнительные измерительные работы на мостах сбора материалов для совершенствования и отладки программного обеспечения и технологии измерения.
3. Главному инженеру Новосибирской дирекции материально-технического обеспечения Лакетко А.А., Начальнику центра охраны окружающей среды Трубниковой И.А., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации проекта «Мобильный комплекс по очистке воды, загрязненной нефтепродуктами»:
	1. до 17 июня провести совместное совещание для составления дорожной карты;
	2. до 12 июля разработать технологическую схему комплекса.
4. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции управления движением Мандрику Д.А., главному инженеру службы пути Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Коршунову Е.А., главному инженеру Западно-Сибирской дирекции по энергообеспечению Смолягину И.О., главному инженеру Западно-Сибирской дирекции тяги Новоселову Д.А., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации проекта «Рациональное распределение ресурсов при развитии железнодорожных линий скоростного и высокоскоростного движения» до 17 июня 2019 года провести производственное совещание и определить 2 участка для проведения апробации методики.
5. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции управления движением Мандрику Д.А. по реализации проекта «Повышение функциональной надежности грузовых станций» до 1 июля 2019 года создать рабочую группу и подготовить информацию для СГУПС по станции Иня – Восточная и обсудить возможность включения станции Новосибирск – Восточный в проект.
6. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Шейну П.Э., заместителю начальника службы пути по ИССО Стрекаловскому П.Н., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации разработки «Технология ремонта трещин методом индукционной пайки» до 17 июля 2019 года организовать совместное производственное совещание с обсуждением предложений по данному проекту.
7. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Шейну П.Э., главному инженеру службы пути Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Коршунову Е.А., главному инженеру Западно-Сибирской дирекции управления движением Мандрику Д.А., Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции по ремонту пути Семенову В.И., главному инженеру Западно-Сибирской дирекции по энергообеспечению Смолягину И.О., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации проектов «Инструментальная проверка плана и продольного профиля станционных путей АПК «Профиль» с использованием беспилотных летательных аппаратов» и «Технология изыскания, проектирования, съемки и выправки железнодорожного пути» продолжить совместное сотрудничество и до 30 августа 2019 года провести совместное совещание для координации работы.
8. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Шейну П.Э., главному инженеру службы пути Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Коршунову Е.А. по реализации разработки «Определение преднапряжения в преднапряженных системах по частотным колебаниями» до 17 июня 2019 года предоставить и предложения СГУПС по проекту и продолжить совместное сотрудничество со СГУПС.
9. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Шейну П.Э., главному инженеру службы пути Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Коршунову Е.А., проректору по научной работе СГУПС Абрамову А.Д. (по согласованию) по реализации разработки «Технология усиления железобетонных пролетных строений мостов композитными материалами» продолжить совместное сотрудничество со СГУПС по усилению пролетных строений двух мостов 23 км линии Юность – Сеятель и на 435 км линии Малиновка – Осман.
10. Главному инженеру Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Шейну П.Э., главному инженеру службы пути Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры Коршунову Е.А. до 17 июня 2019 года рассмотреть целесообразность внедрения «Методики контроля температуры закрепления и продольных напряжений в рельсовых плетях железнодорожного безстыкового пути ультразвуковым методом с использованием эффекта акустоупругости» (статья по данным исследованиям опубликована в научно-техническом журнале «Контроль. Диагностика» № 2, 2019 г).
11. Начальнику Западно-Сибирского центра научно-технической информации и библиотек Скребкову Ю.П. предоставить тематические подборки по запросам сотрудников дирекций, служб, центров и СГУПС.
12. Начальнику службы технической политики Ешукову С.В. до 31 июля 2019 года рассмотреть вопрос и дать предложения по хозяйственно - договорной работе со СГУПС.
13. Начальнику отдела инновационного развития дорожного конструкторско-технологического бюро Симочкину И.Ю. организовать ежеквартальные совещания для рассмотрения процесса исполнения решений данного протокола.
14. Контроль за исполнением протокола возлагаю на начальника отдела инновационного развития дорожного конструкторско-технологического бюро Симочкина И.Ю.

Заместитель главного инженера

железной дороги Г.Б.Манаков

исп. Симочкин И.Ю.,ДКТБ,

т. 2-31-02