# МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ – филиал ОАО «РЖД»

## ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ МСЖД

№2/ФЕВРАЛЬ 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ МСЖД ..... 3
2 февраля в Загребе состоялась конференция, посвященная повышению уровня безопасности на железнодорожных переездах ..... 3
Опубликован отчет МСЖД и UIRR за второе полугодие 2022 г. о выполненных объемах комбинированных перевозок ..... 4
10 февраля 2023 г. в Тбилиси состоялось 16-е ежегодное совещание межправительственной комиссии по реализации программы TRACECA, приуроченное к ее тридцатилетию ..... 4
МСЖД сформирована новая Целевая группа по вопросам железнодорожных ограждений и создания их полного каталога ..... 6
МСЖД оказывает поддержку компаниям, внедряющим интегрированную цифровую платформу для продажи и бронирования билетов OSDM ..... 6
ПУБЛИКАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ INTERNATIONAL RAILWAY SOLUTIONS (IRS) ..... 7
МСЖД опубликован международный стандарт IRS 80864-4: стальные рельсовые стыковые накладки ..... 7
Опубликован международный стандарт IRS 70778-4: дефекты и повреждения, встречающиеся в конструкциях железнодорожных мостов, процедуры проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту ..... 8
Опубликован новый международный документ IRS 70713 «Рекомендации по разработке и использованию железобетонных предварительно напряженных шпал ..... 9
КАДРОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ ..... 9
Люси Андертон назначена на должность координатора Североамериканского региона ..... 9
АНОНСИРОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ..... 10
В период с 27 февраля по 2 марта 2023 г. Платформа МСЖД по устойчивому развитию проведет «Неделю устойчивого развития» ..... 10
Южнокорейская компания KNR стала платиновым спонсором 11-го Всемирного конгресса по высокоскоростному железнодорожному движению, который состоится в период с 7 по 10 марта 2023 г. ..... 11
2-я конференция, посвященная развертыванию перспективной системы железнодорожной радиосвязи FRMCS, состоится 7 и 8 июня 2023 г. в головном офисе МСЖД в Париже ..... 12

# МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ МСЖД

## 2 февраля в Загребе состоялась конференция, посвященная повышению уровня безопасности на железнодорожных переездах

2 февраля 2023 г. факультет транспорта и сопутствующих наук Загребского университета (Хорватия) провел конференцию на тему «Образование и инновации для повышения уровня безопасности на железнодорожных переездах» в рамках реализации научно-исследовательского проекта «Многокритериальный анализ причин рискованного поведения на примере пешеходов в студенческом городке, расположенном в районе Боронгай (г. Загреб)».

Мероприятие было организовано при поддержке Министерств морского дела, транспорта и инфраструктуры и внутренних дел Хорватии, в сотрудничестве с компаниями HŽ Infrastruktura, HŽ Putnički prijevoz, а также Агентством по расследованию и учету происшествий на объектах железнодорожной инфраструктуры и Агентством безопасности на железнодорожном транспорте при спонсорской поддержке компаний Altpro и Končar Group.

Основная цель конференции заключалась в том, чтобы создать максимально комфортные условия для того, чтобы все заинтересованные стороны получили возможность обсудить наиболее актуальные вопросы и способы решения проблем сферы безопасности, в частности технологии, внедрение которых будет способствовать изменению устоявшихся моделей поведения пешеходов и водителей автомобилей, а также повышению общего уровня осведомленности о рисках и последствиях игнорирования правил безопасности, действующих на железнодорожных переездах.

В конференции лично приняли участие представители парламента Хорватии, министры, компании-распорядители инфраструктуры, сотрудники транспортных агентств, СМИ, высших учебных заведений и других организаций, являющихся членами МСЖД.

В ходе мероприятия обсуждались причины и последствия рискованного поведения на переездах, одним из основных способов предотвращения происшествий было названо повышение уровня информированности людей, для этого используются новые способы передачи информации, основанные на современных технологиях, что позволяет охватить молодую аудиторию. Было отмечено, что важную роль в этом процессе играют СМИ.

Одно из выступлений было посвящено результатам краш-теста, проведение которого имело огромное значение с точки зрения сбора

технических данных об авариях, необходимых для реконструкции обстоятельств и причин происшествия. В исследовании приняли активное участие студенты Загребского университета.

## Опубликован отчет МСЖД и UIRR за второе полугодие 2022 г. о выполненных объемах комбинированных перевозок

Опубликовано восьмое издание отчета МСЖД о выполненных объемах комбинированных перевозок за второе полугодие 2022 г. Данный документ был сформирован совместно с одним из ключевых партнеров МСЖД – Международным союзом комбинированных автомобильных и железнодорожных перевозок (UIRR), являющимся европейской отраслевой ассоциацией сектора комбинированных перевозок. Отмечается, что UIRR активно продвигает комбинированные перевозки, способствует укреплению сектора и поддерживает ежедневное функционирование этого экологически и экономически устойчивого вида грузовых перевозок на большие расстояния.

В отчете представлены различные тенденции и изменения, которые вносятся в секторе комбинированных перевозок на фоне продолжающегося процесса восстановления после пандемии COVID-19 и последовавшего за ней мощного энергетического кризиса. В новом отчете впервые приведено сравнение данных о выполненных объемах комбинированных перевозок по железной дороге с данными об интермодальных перевозках с использованием внутренних водных путей.

## 10 февраля 2023 г. в Тбилиси состоялось 16-е ежегодное совещание межправительственной комиссии по реализации программы TRACECA, приуроченное к ее тридцатилетию

10 февраля 2023 г. состоялось 16-е ежегодное совещание межправительственной комиссии по реализации программы TRACECA. В ходе мероприятия высокого уровня было отмечено ее тридцатилетие, а также 25 лет с момента подписания базового многостороннего соглашения по международному транспорту и развитию коридора, соединяющего Европу, Кавказ и Азию (MLA TRACECA).

В совещании приняли участие официальные представители правительства стран-участников соглашения MLA TRACECA, представители Постоянного Секретариата TRACECA, представители Литвы и Греции в качестве наблюдателей и Туркменистана в качестве участников программы, а также представители международных организаций и партнеров.

В ходе мероприятия состоялась торжественная церемония передачи полномочий председателя TRACECA от Болгарии к Грузии. Помимо этого, была утверждена рабочая группа по вопросам цифровизации коридора TRACECA. Был одобрен ряд основополагающих документов, среди которых были и те, которые упрощают процедуру пересечения границ и способствуют повышению уровня эффективности расчетов количества транспортируемых по данному коридору грузов.

Также в рамках повестки мероприятия обсуждались вопросы, связанные с развитием мультимодальных перевозок и морского транспорта, а также упрощением процедуры пересечения границ. Было подписано соглашение о взаимной поддержке между Постоянным Секретариатом и Канцелярией Высокого представителя ООН по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам, а также соглашение о сотрудничестве между Постоянным Секретариатом и международной ассоциацией «Транскаспийский международный транспортный маршрут» (ТМТМ).

Недавно МСЖД и TRACECA подтвердили свое сотрудничество в рамках работы по совместимому формату электронной транспортной накладной.

Впервые соглашение о совместной работе было подписано между МСЖД и TRACECA в 2003 г., это событие стало ключевым с точки зрения реализации стратегии установления связей между Европейским союзом и Азией. Изначально внимание в большей степени уделялось оценке потенциала маршрута с помощью проведения мониторинга рынка на регулярной основе, определения приоритетных направлений, выявления "узких мест" и последующего внедрения решений различного типа для устранения проблем и дальнейшего развития. Теперь инструменты Raildata, станут основой процесса цифровизации международных железнодорожных перевозок с особым акцентом на данные о вагонах и транспортные накладные. Другие подразделения МСЖД также будут задействованы для обеспечения максимального уровня безопасности и совместимости при транспортировке грузов по коридорам, в частности упрощенные и безопасные процедуры передачи вагонов, рекомендации по загрузке вагонов и эксплуатационные правила осуществления трансграничных перевозок.

## МСЖД сформирована новая Целевая группа по вопросам железнодорожных ограждений и создания их полного каталога

13 февраля 2023 г. состоялось стартовое совещание недавно созданной МСЖД Целевой группы, которая будет заниматься формированием полного каталога железнодорожных ограждений. Отмечается, что на протяжении 2022 г. было достигнуто соглашение относительно утверждения единого определения понятия «железнодорожное ограждение». Формирование полного структурированного каталога является следующим шагом в этой работе.

Данный проект был создан в рамках реализации стратегии цифровой трансформации систем управления безопасностью, основная цель которой заключается в применении максимального объема интеллектуальных технологий для оценки рисков.

Следующее совещание запланировано на 7 марта 2023 г. Его программа, помимо прочего, предусматривает обмен планами и перспективами применения защитных ограждающих устройств, и, в зависимости от достигнутых результатов, следующая встреча уже может быть посвящена непосредственно выбору оптимальной методологии формирования архитектуры каталога ограждающих устройств.

Параллельно с этим, Целевая группа будет работать над увязкой нового каталога и с принципами систематической классификации, сформулированными в проекте закона ЕС (EU-CSM ALSO).

Другая приоритетная задача заключается в изучении способов обеспечения возможности проведения оценки и измерения эффективности ограждающих устройств в контексте эффективности системы управления безопасностью.

## МСЖД оказывает поддержку компаниям, внедряющим интегрированную цифровую платформу для продажи и бронирования билетов OSDM

Открытая платформа для продажи и бронирования билетов OSDM (Open Sales and Distribution Model) – инициатива МСЖД, цель которой заключается в упрощении и оптимизации процесса бронирования и приобретения билетов на общественный транспорт. Ее внедрение дает очевидные преимущества не только пассажирам, но также перевозчикам и сторонним дистрибьюторам.

На данный момент технические спецификации прошли необходимую доработку, идет процесс внедрения платформы OSDM – МСЖД со своей стороны оказывает активную поддержку компаниям, вовлеченным в эту

работу. Также свои идеи по оптимизации работы инструментов вносят компании IT-сферы.

В частности, компания Sqills предложила всем железнодорожным операторам, внедрившим открытую модель бронирования и продажи билетов OSDM (Open Sales and Distribution Model), новый инструмент, позволяющий проверить соответствие конечных точек в системе связи API совместно согласованным сценариям внедрения. Отмечается, что благодаря новому продукту компании Sqills во второй половине 2023 г. каждому перевозчику и поставщику услуг, использующему модель OSDM, будет доступно это программное обеспечение для проведения в автоматическом режиме проверки соответствия конечных точек согласованным стандартам.

Компания Sqills присоединилась к инициативе по внедрению открытой модели OSDM в 2020 г.: она вложила в новый стандарт значительные средства, рассматривая его как наиболее оптимальное из всех доступных на настоящий момент технических решений для достижения поставленных в сфере интермодальных перевозок целей и существенного повышения уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта. В 2021 г. была внедрена система S3 Passenger компании Sqills, которая стала первым программным инструментом для работы с OSDM.

Новое программное обеспечение предусматривает наличие открытого исходного кода: это означает, что оно может быть использовано не только в облачной среде, управляемой компанией Sqills. Сценарии проверки, используемые новым инструментом для подтверждения соответствия стандартам OSDM, являются результатом совместной работы специалистов рабочей группы по вопросам функционирования открытой модели OSDM, в которую помимо Sqills входят, к примеру, такие компании, как Turnit, Bileto, ИТ-отделы нескольких крупных европейских компаний-операторов.

## ПУБЛИКАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ INTERNATIONAL RAILWAY SOLUTIONS (IRS)

### МСЖД опубликован международный стандарт IRS 80864-4: стальные рельсовые стыковые накладки

В январе 2023 г. опубликовано первое издание четвертой части Международного технического решения IRS 80864 «Технические требования – верхнее строение железнодорожного пути – поставка стальных рельсовых стыковых накладок». Оно входит во второй комплект пересмотренных памяток серии 864, посвященных материалам верхнего строения пути, т.к. другого комплекта нормативных технических документов на данный момент

не существует. IRS 80864-4 был разработан экспертной группой Track Expert Group в рамках преобразования и обновления памяток МСЖД 864-4, 6, 7 и 8 в международные документы IRS.

В этой работе приняли участие специалисты из рабочих групп МСЖД, а также отдельные члены союза, в частности огромный вклад внесли Стефано Росси (Stefano Rossi) из компании-оператора инфраструктуры железных дорог Италии RFI и Бернард Кнолль (Bernhard Knoll) из Федеральных железных дорог Австрии (ÖBB).

В 2023 г. будет продолжена работа по преобразования памяток МСЖД 864-5, 864-6 и 864-7.

## Опубликован международный стандарт IRS 70778-4: дефекты и повреждения, встречающиеся в конструкциях железнодорожных мостов, процедуры проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту

Рабочая группа МСЖД – Группа строительных экспертов (PoSE) сообщила о публикации документа IRS 70778-4, в котором содержатся основные принципы и рекомендации, касающиеся процедур проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту и укреплению железнодорожных мостов.

Новый стандарт охватывает следующие вопросы:

- распространенные технологии осмотра конструкций железнодорожных мостов; управление в ходе осмотра и проведение оценки полученных данных; выбор типа осмотра в зависимости от требуемой частоты его проведения и ожидаемой степени точности данных;
- дефекты мостовых конструкций: выявление и оценка дефектов каменной кладки, стальных и бетонных конструкций, включая опоры и фундамент;
- методы проведения испытаний и обработки полученных данных, а также виды датчиков, используемых для мониторинга состояния железнодорожных мостов;
- методы оценки нагрузки и сопротивления;
- порядок проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту, укреплению и замене элементов конструкции.

В обновленном стандарте IRS теперь учтено использование новых инструментов для проведения осмотра, к примеру, таких как БПЛА. Основная цель их применения – сократить затраты на проведение работ по техническому обслуживанию объектов инфраструктуры, а также минимизировать влияние таких работ на уровень эксплуатационной безопасности. В связи с этим, особое участие в работе над преобразованием памяток МСЖД в новый международный документ IRS 70778-4 приняли

эксперты рабочей группы МСЖД Drone4Rail, а также члены PoSE и специалисты компании RFI (Оператор инфраструктуры железных дорог Италии).

### Опубликован новый международный документ IRS 70713 «Рекомендации по разработке и использованию железобетонных предварительно напряженных шпал

Опубликованный документ IRS 70713 требования к конструкции моноблочных железобетонных предварительно напряженных шпал. Основная сфера применения – магистральные железнодорожные линии с узкой (1000 мм), стандартной (1435 мм) или более широкой, чем стандартная (к примеру, 1668 мм), шириной колеи и скоростью движения поездов до 350 км/ч или нагрузкой на ось до 300 кН. Отмечается, что эти же принципы будут действовать и в других условиях эксплуатации. Новый документ должен поддержать, но не заменить действующие в этой области европейские стандарты, в частности EN 13230 (часть 1 – 5 «Железобетонные шпалы и подшипники»), EN 13230 (часть 6 – 2019 г.), EN 13146 – «Системы рельсовых скреплений» (2012 г.).

Основная работа по формированию нового международного стандарта IRS 70713 была проведена рабочей группой в рамках реализации проекта Demosleeper.

## КАДРОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

### Люси Андертон назначена на должность координатора Североамериканского региона

Люси Андертон (Lucie Anderton), с сентября 2020 г. возглавлявшая подразделение МСЖД, занимающееся вопросами устойчивого развития, назначена на должность координатора Североамериканского региона МСЖД. Люси Андертон имеет огромный опыт работы: она прошла стажировку в британской компании-операторе железнодорожной инфраструктуры Network Rail, и на протяжении 17 лет ее профессиональная деятельность была связана с устойчивым развитием железнодорожной сети. На начальном этапе своей карьеры она занималась решением задач, связанных со снижением негативного воздействия на окружающую среду, на этапах проектирования и строительства крупных инфраструктурных проектов, затем перешла в техническое управление Network Rail, где возглавила направление, ответственное за формирование социальной политики компании как инструмента устойчивого развития.

Отмечается, что именно устойчивое развитие, и в частности декарбонизация, станет одним из приоритетных направлений для Североамериканского региона. В марте 2023 г. Люси Андертон планирует посетить мероприятие «Трансформация транспорта», которое состоится в головном офисе Всемирного Банка в Вашингтоне. Помимо этого, на май 2023 г. запланирован семинар Федеральной администрацией железных дорог (Federal Railroad Administration) «Железнодорожный транспорт: на пути к декарбонизации», который будет проведен в Денвере – на нем Люси Андертон также представит Североамериканский регион МСЖД.

## АНОНСИРОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

### В период с 27 февраля по 2 марта 2023 г. Платформа МСЖД по устойчивому развитию проведет «Неделю устойчивого развития»

С 27 февраля по 2 марта 2023 г. Платформа МСЖД по устойчивому развитию проведет в Париже в формате офлайн «Неделю устойчивого развития», в рамках которой запланированы мероприятия, посвященные следующим основным темам:

- железнодорожная отрасль и управление земельными ресурсами: технологии сохранения и приумножения биоразнообразия (BISON Wilding Railways);
- управление уровнем шума на железнодорожном транспорте;
- способы достижения нулевого уровня выбросов;
- наиболее успешные технологии энергосбережения;
- устойчивое финансирование.

Программа «Недели устойчивого развития» включает в себя широкий спектр сессий интерактивного формата, которые будут интересны тем, кто занимается внедрением технологий для достижения целей устойчивого развития. Участники получат возможность в комфортной обстановке обсудить с заинтересованными сторонами актуальные проблемы, поделиться успешным опытом и перспективными идеями.

Отмечается, что в ходе мероприятий будут освещены все проекты, реализуемые Платформой МСЖД по устойчивому развитию. 2 марта 2023 г, в завершении «Недели устойчивого развития», планируется торжественно отметить публикацию первых результатов подсчета индексов железных дорог в области устойчивого развития.

## Южнокорейская компания KNR стала платиновым спонсором 11-го Всемирного конгресса по высокоскоростному железнодорожному движению, который состоится в период с 7 по 10 марта 2023 г.

По официальной информации организаторов Всемирного конгресса по высокоскоростному железнодорожному движению, который состоится в период с 7 по 10 марта 2023 г., первым платиновым спонсором мероприятия стала южнокорейская компания Korea National Railway (KNR) – государственное агентство, осуществляющее управление национальной железнодорожной инфраструктурой. Отмечается, что KNR произвела в стране полноценную транспортную революцию, открыв в 2004 г. высокоскоростную железнодорожную линию Кёнбу.

Всемирный конгресс по высокоскоростному железнодорожному движению – масштабное мероприятие, которое МСЖД организует с периодичностью раз в 2-3 года. Впервые он был проведен в 1992 г. и с этого времени успешно прошло уже 10 конгрессов. На настоящий момент этот конгресс является наиболее масштабным и ярким событием, посвященным теме эксплуатации высокоскоростных магистралей и связанным с ней техническим аспектам.

Среди участников конгресса – представители международных организаций, представители правительства, руководители высшего звена ведущих компаний железнодорожной сферы, технические эксперты сферы высокоскоростных железнодорожных линий, научные сотрудники и исследователи. В ходе конгресса будут рассмотрены вопросы, связанные с текущим состоянием высокоскоростной железнодорожной сети, ключевые принципы организации высокоскоростного движения в мире, представлен обор наиболее ярких технических новинок, а также сформировано видение развития ВСМ в будущем.

Конгресс представляет собой максимально удобную площадку для проведения деловых переговоров, налаживания взаимоотношений и обмена опытом на международном уровне. Помимо этого мероприятие задает отраслевым специалистам оптимальный курс для дальнейших научных изысканий и проектно-исследовательских разработок, которые будут оказывать влияние на развитие высокоскоростной железнодорожной сети в ближайшем будущем.

В 2023 г. программа Конгресса предусматривает 3 основных блока, которые будут включать в себя совещания в формате круглых столов и параллельных сессий. Выбранный формат проведения мероприятия даст возможность участникам провести дискуссии и обменяться экспертными мнениями о новейших технологиях и достижениях в области планирования

развития ВСМ, включающей в себя строительство, технологическое оснащение, инновационные разработки, методы управления эксплуатационной деятельностью, обеспечение безопасности и др. Один из дней будет полностью посвящен техническим визитам.

Среди высокопоставленных докладчиков, подтвердивших свое участие в конгрессе: глава Польских государственных железных дорог (PKP) Кшиштоф Маминьский (Krzysztof Mamiński), генеральный директор национального железнодорожного оператора Марокко ONCF Мухаммед Раби Хли (Mohamed Rabie Khlie), президент Национальных железных дорог Франции (SNCF) Жан-Пьер Фаранду (Jean-Pierre Farandou), президент компании-оператора инфраструктуры железных дорог Испании Adif Мария Луиза Домингез (María Luisa Domínguez) и др.

Ожидается, что количество участников 11-го Всемирного конгресса по высокоскоростному железнодорожному движению превысит 1500 человек, среди которых будут специалисты из различных сфер.

## 2-я конференция, посвященная развертыванию перспективной системы железнодорожной радиосвязи FRMCS, состоится 7 и 8 июня 2023 г. в головном офисе МСЖД в Париже

7 и 8 июня 2023 г. в головном офисе МСЖД в Париже планируется провести 2-ю по счету конференцию, посвященную развертыванию перспективной системы железнодорожной радиосвязи FRMCS (Future Railway Mobile Communication System).

Это мероприятие предоставляет участникам уникальную возможность получить максимально полную информацию об актуальном статусе процессов стандартизации и составления технических спецификаций системы FRMCS, установленных сроках ее внедрения и влиянии на перевозки ожидаемых сценариев миграции данных. Также на конференции будет представлен общий обзор преимуществ использования новой системы с точки зрения развития и модернизации железнодорожной сети.

Программа МСЖД по развертыванию системы FRMCS вступает в новую ключевую фазу развития: она предусматривает гармонизацию радиочастот на сети железных дорог Европы, завершение разработки технических требований к FRMCS V1 и выпуск первых прототипов системы FRMCS.

В настоящее время становится более очевидным тот факт, что развертывание железнодорожных систем радиосвязи FRMCS станет наиболее существенным достижением в предстоящее десятилетие, т.к. именно они будут играть ключевую роль в процессе цифровизации

железнодорожной отрасли, положат начало модернизации подвижного состава, с использованием таких перспективных технологий, как система автоведения поездов (ATO) и бортовая система управления поездом (TCMS). Системы FRMCS будут способствовать повышению уровня безопасности на сети железных дорог, позволят оптимизировать затраты на железнодорожные активы, а также повысят пропускную способность и улучшат эксплуатационные характеристики.

Среди ключевых тем, которые будут рассмотрены на мероприятии:

- статус и планы дальнейшей работы над техническими спецификациями МСЖД;
- статус стандартизации 3GPP и ETSI;
- законодательное регулирование;
- диапазон действия системы;
- изготовление опытного образца системы FRMCS;
- готовность систем ETCS и ATO для работы в рамках стандарта FRMCS;
- возможность сочетания с системой GSM-R и др.

*Источник: uic.org, 02.2023 (англ. яз.)*