

Деятельность Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу в 2023 году

С 7 по 9 ноября 2023 года в Комитете ОСЖД (г. Варшава) вновь собрались эксперты и представители железных дорог стран – членов ОСЖД, присоединённых предприятий ОСЖД и международных организаций на итоговое совещание Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу для рассмотрения результатов деятельности за прошедший год и определения дальнейших задач на следующий период. Председатель Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу Радован ВОПАЛЕЦКИЙ в своей статье рассказывает о том, какие результаты работы были отмечены в ходе годового совещания по итогам прошедшего года в этой области, и какие задачи были определены для выполнения на следующий период.

Комиссия ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу (V Комиссия) представляет собой одну из признанных международных площадок сотрудничества в области эксплуатации железных дорог, обмена технической информацией, опытом высококвалифицированных экспертов, а также наилучшими практиками железнодорожных компаний стран – членов ОСЖД. Активное участие в деятельности V Комиссии крупнейших в мире перевозчиков и управляющих железнодорожной инфраструктурой представляет собой яркие примеры последовательного технического сотрудничества в ОСЖД и обеспечивает на протяжении многих лет наличие ведущих исполнителей работ практически по всем темам, находящимся в компетенции Комиссии.

Именно поэтому рассмотрение результатов работы Комиссии за прошедший год в ходе итогового совещания, прошедшего с 7 по 9 ноября в Комитете ОСЖД в гибридном формате, привлекло внимание широкого круга экспертов и представителей железных дорог стран – членов ОСЖД от: ЗАО «Азербайджанские железные дороги» (ЗАО «АЖД»), Белорусской железной дороги (БЧ), ГП «Национальная компания “Железнодорожная инфраструктура”» (НК «ЖИ», Республика Болгария), ЗАО «Венгерские государственные железные дороги» (ЗАО «МAB» и ЗАО «МAB-Штарт»), АО «Национальная компания “Казакстан темір

жолы”» (АО «НК «КТЖ»/КЗХ), Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики (ЗЧ), ГП «Железная дорога Молдовы» (ЧФМ), АО «Улан-Баторская железная дорога» (АО «УБЖД»), ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), Железные дороги Словацкой Республики (ЖСР), АО «Українська залізниця» (АО «Укрзалізниця»), АО «Чешские железные дороги» (АО ЧД); присоединённых предприятий ОСЖД – Института железнодорожного транспорта (Польша), Российского университета транспорта (РУТ (МИИТ)), а также ОТИФ и Комитета ОСЖД.

Открывая итоговое совещание, секретарь Комитета ОСЖД Атила Кишш проинформировал участников совещания о решениях, принятых на XXXVII заседании КГД, а также подчеркнул важность рассматриваемых вопросов для обеспе-



Президиум итогового совещания Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу (07-09.11.2023, Комитет ОСЖД)



В зале проведения итогового совещания Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу (07-09.11.2023, Комитет ОСЖД)

чения технической интероперабельности железных дорог при организации и осуществлении трансграничных перевозок в сообщении между странами ОСЖД.

В рамках повестки дня итоговым совещанием были рассмотрены результаты работы Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу за прошедший год по темам, входящим в компетенцию Комиссии, а также согласованы проекты Отчёта о результатах работы Комиссии, Плана работы на 2024 год и Программы работы на 2025-й и последующие годы, включая проект решения КГД по работе V Комиссии, для дальнейшего предоставления их на утверждение руководящим органам ОСЖД.

Также обсуждались вопросы и предложения по совершенствованию работы V Комиссии, в том числе об организации работ по разработке инновационной системы железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G на площадке ОСЖД.

Тема «Габариты подвижного состава в международном сообщении с учётом требований интероперабельности» рассматривалась на совещании экспертов 4-6 апреля 2023 г. (Комитет ОСЖД).

В рамках темы итоговое совещание Комиссии согласовало продолжение работы над проектом новой методики оценки существующего (эксплуатируемого) подвижного состава (ПС) с целью определения его пригодности для курсирования и рекомендуемых параметров для проектируемого

нового ПС (переставленных вагонов колеи 1520/1435 мм), в интероперабельном международном сообщении, курсирующих по участкам железных дорог ОСЖД с шириной колеи 1435 мм, с учётом предложений ЗАО «МАН» и ЖСР.

Было согласовано рассмотреть вопрос по развитию контрейлерных перевозок в международном сообщении с точки зрения габаритов подвижного состава, габарита погрузки и габарита приближения строений.

С этой целью рабочий аппарат Комиссии ожидает

от участников/исполнителей информацию по организации контрейлерных перевозок в своих странах: существующие маршруты, типы моделей вагонов-платформ для контрейлерных перевозок и перспективный парк вагонов, наличие мобильных средств диагностики для проверки контрейлерных маршрутов, действующие габариты погрузки для контрейлерных перевозок.

По теме «Железнодорожный путь и искусственные сооружения» был проведён ряд совещаний экспертов по следующим подтемам (более подробно – в «Бюллетене ОСЖД» № 4-5/2023):

- по подтеме 2.1 «Разработка комплекса вопросов по рельсам, рельсовым скреплениям, бесстыковому пути, механизации путевых работ» (4-6 октября 2023 г., Комитет ОСЖД, с использованием режима ВКС);
- по подтеме 2.2 «Рассмотрение комплекса вопросов по земляному полотну и искусственным сооружениям» (16-18 мая 2023 г., Комитет ОСЖД, и дополнительное совещание экспертов – 19 октября 2023 г., Комитет ОСЖД, с использованием режима ВКС);
- по подтеме 2.3 «Комплексная диагностика железнодорожного пути» (21-22 сентября 2023 г., Комитет ОСЖД, с использованием режима ВКС);
- по подтеме 2.4 «Железобетонные шпалы, брусья, стрелочные переводы и их диагностика» (10-12 октября 2023 г., Комитет ОСЖД, с использованием режима ВКС).

Итоговое совещание Комиссии одобрило работу, выполненную экспертами в 2023 году по четырём подтемам, и рекомендовало продолжить её в 2024 году. Далее были утверждены следующие памятки ОСЖД рекомендательного характера:

- Р 720 «Устройство безбалластного железнодорожного пути», III издание;
- Р 799 «Рекомендации по применению шумозащитных стен, их конструкции, функциональности и эксплуатации», I издание.

При этом были аннулированы следующие памятки:

- Р 720 «Устройство безбалластного железнодорожного пути», II издание от 23.10.2009;
- Р 760 «Каталог дефектов и деформаций земляного полотна», II издание от 27.10.2000.

Совещание V Комиссии решило продолжить в 2024 году работу над актуализацией следующих действующих памяток ОСЖД:

- Р 734 «Ультразвуковой контроль рельсов, сваренных алюминотермитным способом» (I издание от 05.11.2004);
- Р 739 «Рекомендации по организации и технологии ремонта рельсов в пути и на рельсоремонтных предприятиях» (II издание от 27.10.2000);
- Р 744 «Рекомендации по терминологии

«Рельсы» и «Рельсовые скрепления» (I издание от 27.10.2000);

- Р 762/1 «Рекомендации по повышению несущей способности основной площадки земляного полотна» (I издание от 30.10.2003);
- О+Р 764 «Рекомендации по новым конструкциям земляного полотна» (I издание от 27.04.2007);
- О+Р 764/1 «Применение георешёток в конструкции земляного полотна» (I издание от 27.04.2007);
- Р 765 «Рекомендации по применению геосинтетических материалов в конструкции земляного полотна» (I издание от 10.11.2021 года);
- Р 775 «Диагностика искусственных сооружений» (II издание от 22.10.2010);
- Р 779 «Рекомендации по терминологии “Железнодорожные мосты”» (II издание от 12.10.2012);
- Р 786/3 «Требования к геометрическим параметрам рельсов для скоростного и высокоскоростного движения, в т.ч. по прямолинейности и методам контроля» (I издание от 27.10.2000).

Согласовано продолжение работ над проектом Памятки «Техническое обслуживание рельсовых элементов стрелочных переводов» с включением определения допускаемых параметров для



Участники итогового совещания Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу (07-09.11.2023, Комитет ОСЖД)

выполнения работ, технологии и средств технического обслуживания (ведущий исполнитель – ЗАО «Мав»), а также над информационными материалами по темам:

- «Применение БПЛА (дронов) в надзоре за инженерными сооружениями» в формате подготовки рекомендаций по реализации на инфраструктуре железных дорог технологий беспилотных авиационных систем для проведения комплексного диагностирования состояния пути, поездов, земляного полотна, оползневых, селопасных, лавиноопасных и скально-обвальных участков, прилегающей территории (полосы отвода) и искусственных сооружений» (ведущий исполнитель – ЗАО «Мав»);
- «Защитные конструкции для железнодорожных путей (защитные ограждения, защитные сети безопасности)» (ведущий исполнитель – ЖСР);
- «Технические условия пересечения инженерных сетей с железнодорожным путём подземным способом» (ведущий исполнитель – СЖ);
- «Назначение ремонта, межремонтных сроков в течение срока службы инженерных сооружений (мосты и земляное полотно)» (ведущий исполнитель – ОАО «РЖД»);
- «Влияние категории крестовины стрелочного перевода (физико-механические свойства) и наличия упрочнения на эксплуатационные свойства крестовины и её ресурс» (ведущий исполнитель – ОАО «РЖД»);
- «Неразрушающий контроль материалов стрелочных переводов и специальных (по структуре материала и геометрии) элементов стрелочных переводов» (ведущий исполнитель – ЗАО «Мав»);
- «Условия пропуска подвижного состава по железнодорожным мостам и определение скорости движения в зависимости от технического состояния».

Совещание V Комиссии согласовало продолжение работы над актуализацией действующих памяток ОСЖД:



Совещание экспертов по теме «Габариты подвижного состава в международном сообщении с учётом требований интероперабельности» (04-06.04.2023, Комитет ОСЖД)

- О+Р 771 «Рекомендации по применению высокопрочных болтов при строительстве, содержании и усилении металлических мостов» (III издание от 01.05.2008);
- О+Р 772 «Рекомендации по защите от коррозии металлических железнодорожных мостов» (I издание от 27.04.2007);
- Р 773/11 «Полимеркомпозиционный подстилающий слой под плитами безбалластного мостового полотна» (I издание от 25.10.2018).
АО «Укрзалізниця» подтвердило готовность продолжения работы над актуализацией действующих памяток ОСЖД в качестве ведущего исполнителя, а также над материалом «Ремонт металлических пролётных строений железнодорожных мостов с применением сварки с высокочастотной механической проковкой» и проектом Памятки «Рекомендации по конструкциям безбалластного мостового полотна, применяемые на железнодорожных мостах».

По теме «СЦБ и сети связи» в течение 2023 года было проведено 2 совещания экспертов: 10-12 мая и дополнительное 17-18 октября (Комитет ОСЖД, с использованием режима ВКС).

Итоговым совещанием была одобрена работа, выполненная экспертами в 2023 году по данной теме, и рекомендовано продолжить в 2024 году разработку новых и актуализацию действующих памяток с учётом внедряемых современных средств железнодорожной автоматики и телемеханики, а также начать работу по разработке инновационной системы железнодорожной связи

на основе технологии 4G/5G.

Были утверждены следующие памятки ОСЖД рекомендательного характера:

- Р 852 «Требования к устройствам электропитания микропроцессорных комплексов железнодорожной автоматики и телемеханики», II издание;
- Р 853 «Рекомендации по подготовке устройств СЦБ и связи к работе в зимних условиях», II издание;
- Р 863 «Рекомендации по размещению, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматического контроля технического состояния подвижного состава во время движения», II издание.

При этом аннулированы следующие памятки:

- Р 852 «Требования к устройствам электропитания микропроцессорных комплексов железнодорожной автоматики и телемеханики», I издание от 23.10.2009;
- Р 853 «Рекомендации по подготовке устройств СЦБ и связи к работе в зимних условиях», I издание от 06.11.2008;
- Р 863 «Рекомендации по размещению, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматического контроля технического состояния подвижного состава во время движения», I издание от 26.10.2007.

Итоговое совещание V Комиссии согласовало продолжение в 2024 году работы по актуализации следующих памяток ОСЖД:

- Р 808 «Условные обозначения на устройствах отображения информации для компьютерных систем СЦБ», II издание от 23.10.2009;
- Р 816 «Эксплуатационно-технические требования к рельсовым цепям, применяемым в устройствах управления и обеспечения безопасности движения поездов», I издание от 30.10.2015.

В рамках темы «*Устройства энергоснабжения и электрической тяги*» было проведено совещание экспертов (7-8 сентября, Комитет ОСЖД) и рекомендовано продолжить в 2024 году разработку новых и актуализацию действующих памяток с учётом современных технологий

и изменившихся условий эксплуатации устройств электроснабжения.

Утверждена памятка ОСЖД рекомендательного характера Р 680 «Рекомендации по оптимальным параметрам выключателей переменного тока на напряжение от 6 до 35 кВ для железнодорожных тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового железнодорожного электроснабжения» (I издание). Принято решение о продолжении работ в 2024 году по актуализации Памятки ОСЖД Р 600 «Терминология устройств электроснабжения на железной дороге» Часть. I «Электроснабжение», I издание от 31.10.2013.

Вопросы по теме «*Подвижной состав для железных дорог. Технические требования к его элементам*» рассматривались на совещаниях экспертов по подтемам: 5.1 «Локомотивы» (25-27 апреля и 2-3 октября в Комитете ОСЖД с использованием режима ВКС) и по подтеме 5.2 «Вагоны» (26-28 сентября).

Итоговое совещание Комиссии одобрило результаты работы экспертов по данной теме и рекомендовало продолжить её в 2024 году. Были утверждены памятки рекомендательного характера:

- Р 528 «Рекомендации по разработке технических требований к новому пассажирскому подвижному составу (электропоездам) без вредных выбросов в атмосферу» (редакция для железных дорог с шириной колеи 1435 мм и 1520 мм), I издание;
- Р 688 «Рекомендации по рациональной организации использования диагностики локомотивов в системе их технического содержания», III издание.

При этом аннулирована памятка:

- Р 688 «Рекомендации по рациональной организации использования диагностики локомотивов в системе их технического содержания», II издание от 06.11.2008.

В 2024 году будут продолжены работы по актуализации памятки ОСЖД Р 604 «Терминология электрической, дизельной и альтернативных видов тяги. II часть. Тяговый подвижной состав», II издание от 24.10.2014.

Экспертами совещания по подтеме 5.2 «Вагоны» принято решение о продолжении

в 2024 году работы над актуализацией следующих памятков:

- О 514 «Унификация корпусов букс», III издание от 28.04.2006;
- Р 514/1 «Унификация букс и подшипников качения грузовых вагонов для колеи 1520 мм», I издание от 06.11.2008;
- О 514/2 «Решение по унификации типов и основных размеров подшипников качения в вагонах, курсирующих в международном сообщении», II издание от 29.04.2005;
- О+Р 515 «Грузовые вагоны для ходовой части с заменой колёсных пар одной колеи колёсными парами колеи 1435 мм/1520 мм», I издание от 01.01.1999.

В области «Переработки совместных памятков ОСЖД/МСЖД в проекты международных технических решений в области железнодорожного транспорта» (МЖР/IRS) было констатировано выполнение поручения XXXVII заседания КГД – направление в МСЖД утверждённого в ОСЖД Регламента Совместной группы ОСЖД/МСЖД по переработке совместных памятков ОСЖД/МСЖД в проекты международных железнодорожных решений (МЖР).

Продолжение работы по внесению дополнений и изменений в проект Памятки О 517 «Габариты подвижного состава» возможно по результатам работ ЖСР и ЗАО «Мав» в рамках темы № 1 «*Габариты подвижного состава в международном сообщении с учётом требований интероперабельности*»:

- разработки новой методики оценки существующего (эксплуатируемого) подвижного состава (ПС) с целью определения его пригодности для курсирования, а также рекомендуемых параметров для проектируемого нового ПС (переставленных вагонов колеи 1520/1435 мм), в интероперабельном международном сообщении, курсирующего по участкам железных дорог ОСЖД колеи 1435 мм;
 - разработки новых габаритов подвижного состава с присвоением им обозначений 1-ВМ (1435) и 0-ВМ (1435) на основании габаритов 1-ВМ и 0-ВМ соответственно и внесения дополнений и изменений в проект Памятки О 517.
- Согласована подготовка к проведению сове-

щения высокого уровня («круглого стола») по вопросу инновационной направленности по инфраструктуре и подвижному составу по всем ключевым темам V Комиссии («Габариты подвижного состава в международном сообщении с учётом требований интероперабельности», «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», «СЦБ и сети связи», «Устройства энергоснабжения и электрической тяги», «Подвижной состав для железных дорог. Технические требования в его элементам»);

- по созданию нового стандарта железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G.

Итоговым совещанием отмечена необходимость совершенствования работы Комиссии и рассмотрение вопросов стратегического характера с учётом инновационной направленности по следующим причинам:

- возрастающая конкуренция со стороны альтернативных видов транспорта, ускорение темпов их развития в области передовых технологий настоятельно требуют внесения коррективов в деятельность V Комиссии и обновления многолетнего технического наследия ОСЖД во избежание отставания в странах-членах;
- на сегодняшний день необходимость разработки документа ОСЖД с учётом инновационной направленности продиктована решением задач обеспечения конкурентоспособности и повышения эффективности железнодорожного транспорта, в котором должны быть учтены направления деятельности всех Комиссий ОСЖД;
- сегодня важно придать новый импульс V Комиссии как фундаментальной платформе, являющейся инновационным техническим «ядром» Организации; важно внедрить системный подход к основной деятельности Комиссии – подготовке рекомендаций, норм и требований по инфраструктуре и подвижному составу;
- Комиссия должна рассматривать перспективные и инновационные направления, такие как современная железнодорожная цифровая радиосвязь на основе технологий 4G/LTE и 5G, автоматизация и роботизация процесса технического обслуживания инфраструктуры с применением технологий искусственного интеллекта и инструментов цифрового моделирования/цифровых двойников, цифровая автоматическая сцепка;

- специфика ОСЖД, заключающаяся в большом разнообразии стран и железных дорог евразийского региона с точки зрения различных климатических условий, географического ландшафта, уровня технологического развития и огромной протяжённости железнодорожной инфраструктуры, создаёт высокий потенциал создания новых перспективных конкурентоспособных, универсальных и инклюзивных транспортных продуктов, технологий и сервисов, что позволит получить весомый синергетический эффект за счёт создания новых рабочих мест, роста уровня благосостояния и благополучия населения стран евразийского региона, содействуя таким образом достижению целей устойчивого развития ООН.

Итоговым совещанием рассмотрен актуальный вопрос об организации работ по разработке инновационной системы железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G на площадке ОСЖД.

Сегодня ведущими железными дорогами многих стран мира признана актуальность применения широкополосных систем цифровой радиосвязи. Создание и внедрение новой системы железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G позволит железнодорожным компаниям:

- ускорить перевозку грузов и пассажиров за счёт снижения времени простоя поездов под обработкой на сортировочных станциях и уменьшения межпоездных интервалов, что обеспечит дополнительное ощутимое высвобождение пропускной и провозной способностей железных дорог;
- повысить безопасность движения и снизить эксплуатационные издержки;
- улучшить качество обслуживания пассажиров и клиентов за счёт создания дополнительных цифровых сервисов, позволяющих получать информацию в режиме реального времени;



Рабочий аппарат Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу во время проведения совещания экспертов по подтеме «Комплексная диагностика железнодорожного пути» (21-22.09.2023, Комитет ОСЖД, с использованием режима ВКС)

- придать новый импульс развитию международных грузовых и пассажирских перевозок (включая мультимодальные).

Совещанием были выдвинуты предложения по организации на площадке ОСЖД работ по созданию новой железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G: в целях выстраивания системного подхода к гармонизированному развитию и применению широкополосных систем цифровой железнодорожной радиосвязи на пространстве ОСЖД важно создать отдельную подтему в рамках темы № 3 «СЦБ и сети связи» V Комиссии ОСЖД с участием заинтересованных железных дорог стран – членов ОСЖД (с привлечением при необходимости разработчиков и производителей телекоммуникационного оборудования и научных организаций отрасли связи) с названием «Разработка инновационной системы железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G» со следующей концепцией: «Потенциальные участники новой подтемы: железнодорожные компании из заинтересованных стран (с привлечением при необходимости разработчиков и производителей телекоммуникационного оборудования и научных организаций отрасли связи)».

В рамках новой подтемы предлагается:

- достигнуть понимания ситуации у партнёров в части возможных частотных диапазонов, в т.ч. для технологий 4G/5G с учётом нацио-

- нальных и региональных условий и требований;
- осуществлять обмен результатами НИР и НИОКР;
 - разрабатывать технические и функциональные требования для межсетевого взаимодействия в рамках сквозных транспортных коридоров;
 - осуществлять разработку и стандартизацию интерфейсов и протоколов взаимодействия между бортовым оборудованием, системами СЦБ и связи, информационными и управляющими системами, системами управления движением;
 - с учётом сложности рассматриваемой тематики и высокой стоимости разрабатываемых технических решений, требующих серьёзных инвестиционных вложений и интеллектуальных ресурсов, в условиях разного уровня инновационно-технологического развития железнодорожных компаний, определить ведущих исполнителей по следующим вопросам:
 - разработка оборудования и функциональных приложений беспроводной железнодорожной связи нового поколения;
 - разработка прототипов составных частей инфраструктурного и бортового оборудования;
 - разработка специализированных приложений и сервисов: группы голосовых сервисов железнодорожной радиосвязи и диспетчерской связи (поездная радиосвязь, стационарная радиосвязь, ремонтно-оперативная радиосвязь, оперативно-технологическая радиосвязь, диспетчерская связь, парковая громкоговорящая связь, маневровая радиосвязь), в т.ч. динамических, аварийных и иных типов вызовов, группы сервисов управления движением, группы сервисов мониторинга и управления инфраструктурой, в т.ч. интернета вещей;
 - разработка системы информационной и функциональной безопасности, системы управления беспроводной железнодорожной связью нового поколения;
 - совместимость с действующими сетями связи и системами телекоммуникаций;
 - организовывать и координировать испытания оборудования беспроводной железнодорожной связи нового поколения различных производителей на промышленных полигонах железных дорог заинтересованных стран;

- организовывать и координировать применение на практике (испытания) разработанного нового стандарта железнодорожной связи на основе технологии 4G/5G в части организации и осуществления международных грузовых и пассажирских перевозок (включая мультимодальные).

В рамках сотрудничества с Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам в ходе итогового совещания Комиссии представитель ОТИФ Драган Нешич ознакомил участников совещания с деятельностью Организации в 2023 году и работой в рамках Комитета технических экспертов (КТЭ), а также с первоочередными задачами и полномочиями Департамента технической совместимости на следующий период.

Также был затронут вопрос о возможности создания «Базы данных железнодорожных служебных объектов стран – членов ОСЖД (БД ЖСО)», с презентацией по которому выступил специалист ПРГ КИ Марио Матта. В частности, он отметил, что в настоящее время единой базы данных служебных объектов для всех стран членов – ОСЖД не существует, поскольку в 2019 году МСЖД проинформировал о закрытии базы данных ENEE: с середины 2019 года Центральная справочная база данных RailNet Europe (Central Reference File Database – CRD) выполняет соответствующие функции базы данных железнодорожных служебных объектов, являясь региональной только для стран – членов ЕС.

Целью создания базы данных служебных объектов ОСЖД являлось бы формирование единого информационного пространства в рамках ОСЖД для повышения эффективности работы при осуществлении международных перевозок. В связи с тем, что в рамках ОСЖД действует большое количество документов (соглашения, договоры, памятки), а изменения в эти документы вносятся в разные сроки, то возникают различия и расхождения, которые можно было бы устранить с помощью единой информационной базы, а в договорах, соглашениях, памятках могли бы быть отсылки к данной базе.

В ходе обсуждения данного вопроса большинство участников совещания поддержали возможность создания БД ЖСО, однако окончательное решение о её создании должно быть принято всеми участниками ОСЖД. ■