

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«Белорусская железная дорога»
Центр научно-технической информации**



**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ ГРУЗОВ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Сводный библиографический перечень
по материалам национальных и иностранных транспортных изданий
стран-членов ОСЖД (Республика Беларусь, Республика Молдова,
Республика Польша, Российская Федерация, Украина)

2017–2019 гг.

**МИНСК
2020**



ОГЛАВЛЕНИЕ

Республика Беларусь.....	3
Республика Молдова.....	9
Республика Польша.....	10
Российская Федерация.....	16
Украина.....	19

Библиографический перечень подготовлен согласно Протоколу совещания экспертов по теме «Взаимодействие в области научно-технической и экономической информации (НТЭИ) на основе современных информационных технологий» (10-12 сентября 2019 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава) и Плана работы Комиссии ОСЖД по транспортной политике и стратегии развития на 2020 год.

Республика Беларусь

- 1. Аброскин, А.** Электронные навигационные пломбы: на вооружении таможни и во благо перевозчиков / А. Аброскин // Таможенный вестник. — 2019. — № 11. — С. 24-26.

Рассмотрена система отслеживания (мониторинга) транзитных перевозок с использованием электронных пломбировочных устройств (навигационных пломб), которая представляет собой программное обеспечение для удаленного наблюдения за навигационными пломбами, установленными на транспортные средства и контейнеры, в целях обеспечения безопасной транспортировки транзитных товаров.
- 2. АО «KTZ Express» и китайская Jumore договорились развивать smart-логистику** // Транспорт. — 2017. — № 3/2. — С. 27.

О заключении между казахстанским АО «KTZ Express» и китайской компанией Jumore Соглашения о сотрудничестве в рамках электронной торговой площадки B2B, предоставляющей производителям, поставщикам услуг, логистическим компаниям и покупателям полный спектр услуг по всей цепочке производства продукции — от сырья до изготовления готового изделия с обеспечением безопасности денежных средств, грузов и качества товаров.
- 3. Глевицкий, Г.** На интеллектуальных рельсах / Г. Глевицкий // Транспорт & Транзит. — 2019. — № 4. — С. 27-30.

Рассмотрены технологии цифровой трансформации и их использование на железнодорожном транспорте, в частности на Белорусской железной дороге. Описаны особенности применения технологии интернета вещей в области контроля состояния и целостности грузов. Обоснована необходимость внедрения безбумажного электронного документооборота на железнодорожном транспорте. Показана работа Латвийских железных дорог по обеспечению полного цикла

оформления документов в электронном виде при организации грузовых перевозок.

- 4. Луцевич, А.** Пломба в помощь / А. Луцевич // Транспортный вестник. — 2018. — № 23. — С. 12.

О новом порядке транзитных международных перевозок грузов автомобильным и железнодорожным транспортом по территории России предусматривающий использование электронных идентификаторов (навигационных пломб).

- 5. Федоренко, Ю.** Контроль играет роль / Ю. Федоренко // Железнодорожник Белоруссии. — 2018. — № 59. — С. 4.

В парках крупных станций Брестского железнодорожного узла продолжается внедрение систем видеонаблюдения. Комплекс записывающих устройств позволяет обеспечивать безопасность движения поездов, охрану перевозимых грузов, а также выявлять посторонних лиц на железнодорожных путях.

- 6. Чаганова, О. С.** Анализ влияния способа крепления груза в вагоне на прочность упаковки / О. С. Чаганова // Актуальные вопросы и перспективы развития транспортного и строительного комплексов. — 2018. — Ч. 2. — С. 192-194.

Выполнен анализ прочности упаковки груза, закрепленного в вагоне с помощью стандартных средств крепления, при соударении вагонов. Экспериментальным путем доказано, что способ крепления с помощью стандартных средств не обеспечивает в полной мере сохранность перевозимого груза. Предложена методика крепления грузов в вагоне с помощью пневмооболочек, учитывающая влияние их расстановки на продольные и поперечные силы, которые действуют на крепления, при различных параметрах движения вагона.

Иностранные журналы

- 1. Czech Raildays 2017** // Railvolution. — 2017. — № 4. — С. 44-48.

Каждый год в июне в Остраве проходит Международная выставка железнодорожной техники.

Ostravske opravny a strojirny ((OOS) — компания, базирующаяся в Остраве, которая занимается ремонтом, реконструкцией, модернизацией и производством грузовых вагонов) представила усовершенствованный крытый полувагон, механизм которого минимизирует возможные повреждения в пути и ущербы при погрузке и выгрузке груза. Рассмотрены технические характеристики вагона.

- 2. Czech Raildays 2019** // Railvolution. — 2019. — № 4. — С. 36-37.

На Международной выставке железнодорожной техники в Острове было представлено много различных экспонентов, но среди грузовых вагонов преобладало внимание к Innofreight, т.к много техники этого производителя используется на Чешских железных дорогах. Грузовая компания ČD Cargo приобрела первую серию новых вагонов Smart GigaWood (новые инновационные грузовые 90-футовые вагоны, используемые для транспортировки древесины). Они оснащены стойками для дерева длиной от 2,4 м и выше. Существенным преимуществом является отсутствие натяжных ремней — стойки высотой 3 м, торцевые стенки и отсутствие нагрузки на седло гарантируют максимальную безопасность при работе, погрузку и разгрузку можно выполнять проще и быстрее.

Tatravagonka (крупнейший производитель железнодорожных грузовых вагонов на европейском рынке) представил грузовой вагон Tamns — 4-осный вагон с открывающейся крышей, который предназначен для перевозки REA-гипса с удельной плотностью 0,8 т/м³. Рассмотрены технические характеристики данного вагона.

3. EvroKhim Buys New Hopper Wagons // Railvolution. — 2018. — № 5. — С. 71.

Минерально-химическая компания «ЕвроХим» подписала контракт на закупку 700 вагонов-хопперов нового поколения с Научно-производственной корпорацией «Объединённая Вагонная Компания». Согласно контракту, весь объём поставок минераловозов модели 19-9835-01 будет выполнен до конца первого полугодия 2019 года.

Рассмотрены технические характеристики новой конструкции вагона и его достоинства: использование специального внутреннего двухкомпонентного покрытия кузова на основе винилового сополимера обеспечивает надёжную защиту от агрессивного воздействия перевозимого едкого груза; увеличенный объём бункеров снижает центр тяжести вагона, что способствует росту его устойчивости против опрокидывания; штампов-сварные люки бункеров обладают повышенной жёсткостью и долговечностью, препятствуют отжиму углов крышки от горловин; в качестве уплотнения применен резиновый профиль сплошного сечения, что значительно увеличивает его износостойкость и герметичность сопряжения между разгрузочной крышкой и горловиной; два запорно-пломбировочных устройства, вместо восьми, используемых в аналогах, обеспечивают существенное снижение затрат и экономию времени.

4. Hopper Wagons for Guinea // Railvolution. — 2018. — № 1. — С. 20.

ПАО «Научно-производственная корпорация „Объединённая вагонная компания“» (ОВК) выиграла международный тендер производителя алюминия Объединённой компании «Русал» на поставку грузовых

вагонов в Гвинейскую Республику. Общий объем партии — 114 вагонов-хопперов.

Комплектация вагона выполнена в соответствии с требованиями стандарта американских железных дорог AAR, в том числе по габаритным размерам, тележке, автосцепному и тормозному оборудованию. Вагон рассчитан на эксплуатацию в условиях повышенного абразивного и коррозионного износа с учетом тропического климата африканской страны. Производство вагонов-хопперов освоено на заводе «ТихвинСпецМаш» (входит в НПК «ОВК»). Рассмотрены конструктивные характеристики данного вагона.

5. Innofreight Hands Over First ScrapTainers // Railvolution. —2019. — № 4. — С. 60.

Innofreight (австрийское предприятие, которое создает инновационные вагоны, контейнеры и разгрузочные системы для грузов любого рода) разработала еще один новый тип контейнера - 40-футовый ScrapTainer. DB Cargo AG арендует у Innofreight Germany целый состав ScrapTainer для перевозки сыпучих материалов (сырья для металлургической промышленности) между Германией и Австрией. Сам поезд имеет длину 534 м и может быть загружен грузоподъемностью до 2730 т.

Недавно разработанный ScrapTainer 40ft представляет собой открытый контейнер для транспортировки лома черных, цветных металлов и смешанных отходов, а также тяжелых сыпучих материалов. Вместе с 80-футовым InnoWaggon и контейнера вес тары составляет 43,5 т и имеет максимальную грузоподъемность 136,5 т. При регулярном использовании контейнер не вынимается и не предназначен для разгрузки, груз выгружается краном/экскаватором. Однако вывоз контейнера возможен для целей технического обслуживания или хранения, поэтому вагон может также использоваться универсально для всех других контейнеров.

6. Load Monitoring For Railfreight Payloads // Railvolution. — 2019. — № 2. — С. 28-29.

WaggonTracker — система контроля нагрузки, включающая в себя множество функций и имеющая широкий спектр преимуществ (автоматическая идентификация груза немедленно определяет изменение веса груза, включает и выключает сигнальные лампы, установленные на вагоне, и активирует цифровую систему мониторинга; автоматическая передача данных на веб-портал, постоянное информирование машиниста о ситуации погрузки; имеется тензометрическая система, которая не требует технического обслуживания и учитывает условия как летнего, так и зимнего сезона, предоставляет достоверную информацию состояния ходовой части,

положения, направления движения и температуры окружающей среды — все определяется и регистрируется; автоматически определяется максимально допустимый вес груза на различных участках маршрута в соответствии с классификацией железнодорожной инфраструктуры).

7. New Wagons For Lokotrans // Railvolution. — 2017. — № 3. — С. 62.

В 2016 г. Локотранс (Ярославль) приобрели двести пятьдесят платформ для перевозки лесоматериалов производства «ТихвинСпецМаш» с повышенной грузоподъемностью (боковые стойки значительно увеличивают полезный объем при перевозке пакетированного груза и предотвращают его повреждение), и в марте 2017 подписали контракт на поставку 40 крытых вагонов модели 11-6874 (конструкция вагона обеспечивает целостность груза при перевозке и защиту от атмосферных осадков, а увязочные петли на стенах кузова надежно фиксируют груз). В статье представлены технические характеристики подвижных единиц.

8. Sberbank Leasing Orders Hopper Wagons // Railvolution. — 2017. — № 3. — С. 62.

В июне 2017 «Сбербанк Лизинг» подписал договор с ПАО «Научно-производственная корпорация «Объединенная Вагонная Компания») на 100 новых вагонов-хопперов модели 19-9549 (для перевозки легковесных зерновых грузов). В статье рассмотрены технические характеристики и преимущества вагона нового поколения при перевозке груза.

9. Smart sensors on wagons // Railway Gazette International. — 2017. — April. — С. 19.

Лизинговая компания VTG (одна из ведущих европейских компаний по лизингу железнодорожных вагонов и железнодорожных грузовых перевозок) оснащает свой вагонный парк интеллектуальными датчиками Nexiot, не требующими технического обслуживания, которые могут отправлять данные в центр управления каждые 5 минут. Интеллектуальные датчики Nexiot устанавливаются на вагон менее чем за 5 минут. Данными сенсорными технологиями напрямую смогут пользоваться клиенты компании. Датчики Nexiot дают возможность постоянно отслеживать вагоны, что, в свою очередь, позволит рассчитать расчетное время прибытия, есть ли повреждения на вагоне, полный или пустой вагон, а также значения температуры и влажности в вагоне. Рассмотрен пример лизинговой компании Transwaggon ScandFibre Logistics, которые подписали контракт на 5 лет с SAVVY® Telematic Systems AG (компания, которая является поставщиком услуг M2M-технологий, специализирующимся на

телематической бизнес-аналитике, Швейцария) на оснащении 3000 грузовых вагонов системой отслеживания через GPS/GNSS.

10. Transport Logistic, Part 1 // Railvolution. — 2019. — № 3. — С. 54-60.

В июне 2019 года в Мюнхене состоялась международная выставка систем логистики, мобильности и ИТ, где были представлены новинки в сфере телематики, электронного бизнеса, телекоммуникации, интралогистики, системы управления складом, автоматической идентификации, упаковки, грузовых перевозок.

ACTS представила на выставке свои новые контейнеры, в том числе ACTS Kiprco. Модифицированные контейнеры перевозятся либо на специальных железнодорожных вагонах или на грузовиках. Контейнеры производятся в соответствии со строгими техническими стандартами. В статье рассмотрены технические характеристики новых экспонентов.

«ABROLL-Container-Transport-System» — это транспортная система для совмещения автомобильного и железнодорожного способа транспортировки. Система создана в Нидерландах с использованием горизонтально вращающейся рамы и используется в Франции, Австрии, Чехии и Швейцарии.

Forstlogistik CH (компания, сферой которой является торговля древесным сырьем и логистика, Швейцария) представила систему Torex 20 и Torex20-Multi, которая позволяет оснащать вагоны устройствами для транспортировки бревен. Рассмотрены их конструктивные особенности и преимущества их использования.

On Rail Gesellschaft für Eisenbahnausrüstung und Zubehör mbH (компания с упором на лизинг железнодорожных транспортных средств и торговлю грузовых вагонов, Метман, Германия) представила вагоны Sgmmns 33804505006 и Eamnos 37 845840046, предназначенные для перевозки строительных материалов. Представлены механизмы действия этих вагонов и их конструктивные особенности.

Legios Ioco (чешская компания по производству, ремонту и модернизации железнодорожных вагонов) представила первую 80-футовую вагон-платформу Sggns и вагон с высокими стенками для перевозки сыпучих или кусковых материалов Eamnos. Эти вагоны соответствуют последним действующим европейским законодательным нормам TSI WAG, GCU и UIC. В статье приведены технические решения данной компании.

11. Transport Logistic, Part 2 // Railvolution. — 2019. — № 4. — С. 56-63.

В июне 2019 года в Мюнхене состоялась международная выставка систем логистики, мобильности и ИТ, где были представлены новинки в сфере телематики, электронного бизнеса, телекоммуникации,

интралогистики, системы управления складом, автоматической идентификации, упаковки, грузовых перевозок.

На выставке InnoTrans в 2016 году Wascosa представила инновационный бункерный вагон Tappps для калия, соленых продуктов, удобрений и товаров, чувствительных к влаге, который был разработан совместно с немецким производителем вагонов WBN Waggonbau Niesky GmbH и сырьевой компанией K + S. Впервые вагон был представлен в Берлине на выставке-ярмарке «InnoTrans 2016». В статье отображены достоинства нового вагона. Отличительной особенностью вагона является сочетание центрального и бокового разгрузочных портов, что обеспечивает очень гибкие варианты разгрузки. Дополнительный бонус для клиентов — это инновационная тележка DRRS 25L с компактным тормозом, антикоррозионные свойства которой идеально подходят для транспортировки соли.

Rail Cargo Group представила новый грузовой вагон — платформу TransANT, который впечатляет своей энергоэффективностью, инновационным разработкам в сфере экологии и технических особенностей конструкции.

TransANT — это революционная концепция платформы, которая устанавливает новый стандарт на рынке грузовых перевозок. Модульная облегченная конструкция TransANT предлагает преимущество в погрузке до четырех тонн, что также достигается благодаря 20-процентной облегченной раме. В статье рассматриваются конструктивные особенности вагона-платформы.

Республика Молдова

1. **Белоглазова, Д.** Сослались на утечку. Трейдеры попросили УЗ спасти груз / Д. Белоглазова // Гудок-1520. — 2018. — № 17. — С. 11.

Компания "Анвитрейд" (входит в нефтяной холдинг Wexler) направила письмо в Министерство инфраструктуры Украины и ПАТ "Укрзалізниця" (УЗ) с просьбой внести изменения в правила пломбировки цистерн для перевозки топлива. Предполагается, что это позволит грузоотправителям сократить системные потери топлива.

В письме президент компании Петр Белз просит разрешить устанавливать запорно-пломбировочные устройства на нижние сливные люки цистерн и другие места возможного несанкционированного отбора. Пока правила перевозки грузов по железной дороге предусматривают возможность пломбировки только верхних наливных люков. Это ограничение стоит грузоотправителям миллионы долларов ежегодно.

2. **Белоглазова, Д.** Сэкономят на краже. УЗ проследит за грузами с воздуха / Д. Белоглазова // Гудок-1520. — 2019. — № 3. — С. 9.
О проекте «Укрзализныци» Air Guard UZ — системе беспилотного мониторинга железнодорожной инфраструктуры и предотвращения хищений грузов.
3. **Гречуха, В. Н.** Ответственность перевозчика при нарушении обязательств по перевозке груза железнодорожным транспортом / В. Н. Гречуха // Экономика железных дорог. — 2019. — № 6. — С. 29-36.
Для практики перевозок грузов железнодорожным транспортом важное значение имеет детальное регулирование гражданско-правовой ответственности перевозчика при ненадлежащем исполнении обязательств, связанных с организацией и осуществлением перевозок грузов. В статье приводится подробная классификация видов ответственности.
4. **Скачков, А. А.** Перевозка скоропортящихся грузов по технологии «холодный экспресс» / А. А. Скачков, М. И. Мехедов, В. В. Петров // Железнодорожный транспорт. — 2018. — № 9. — С. 51-54.
Указаны причины, сдерживающие рост объёмов перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом. Отмечено, что одним из путей решения проблемы является использование изотермических контейнеров. Рассмотрена технология «холодный экспресс», позволяющая организовать доставку различных партий скоропортящихся грузов в рефрижераторном контейнерном поезде, следующем по «твёрдому» расписанию. Описаны шаги по реализации данной технологии на Забайкальской железной дороге, в том числе при экспортно-импортных перевозках через границу с Китаем.
5. Железнодорожник Молдовы : газета. — 2019. — № 11.

Республика Польша

1. **Lewiński Andrzej, Perzyński Tomasz: Telematyka jako przyszłościowa metoda poprawy bezpieczeństwa transportu towarowego. (Телематика как будущий метод улучшения безопасности железнодорожного транспорта).**
Przegląd Komunikacyjny 2019.- nr 9, s. 2-6, rys. 5; fot.2, bibliogr. poz.15.
Методы анализа безопасности систем управления и заведования железнодорожным движением. Исследования и показатели безопасности системы ERTMS/ETCS. Оценка готовности систем, опирающихся на процессы Маркова.

2. Zielaskiewicz Henryk: Materiały niebezpieczne w przewozach intermodalnych. (Опасные материалы в интермодальных перевозках).

Przegląd Komunikacyjny 2019,- nr 10, s. 25-27, bibliogr. poz.2.

Правовые требования в области безопасности транспорта опасных грузов. Проблемы безопасности перевозок жидких опасных грузов интермодальным транспортом. Обеспечение транспортных средств, грузовых единиц и терминалов в контейнерных перевозках. Инновации в области применения интеллигентных систем в процессе перевозок и хранения опасных материалов.

3. Jaworska K., Nowacki G.: Analiza zabezpieczenia przewozu towarów transportem kolejowym w Polsce. (Анализ обеспечения перевозки грузов железнодорожным транспортом в Польше).

Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe 2018,- nr 4, s. 60-65.

Проблематика связанная с безопасностью перевозок и классификацией опасных грузов в железнодорожном транспорте. Директивы, касающиеся обеспечения грузов в железнодорожном транспорте, а также действия на случай наступления кризисной ситуации.

4. Marciniec T., Chrzan M.: Identyfikacja towarowych grup wagonowych na stacji granicznej. (Идентификация товарных вагонных групп на пограничной станции).

Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe 2018.- nr 12, s. 927-930, [CD].

Проблемы идентификации товарных вагонных групп в центре смены ширины путей в интегрированных транспортных цепях. Модель, описывающая ситуацию в идентификации транспортных единиц, локализованных на железнодорожной инфраструктуре, с перечислением их технических параметров.

5. Moczarski J.: Identyfikacja taboru w zarządzaniu transportem kolejowym. (Идентификация подвижного состава в управлении железнодорожным транспортом).

Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe 2018.- nr 6, s. 176-179, [CD].

Технологии автоматического распознавания движущегося подвижного состава и грузов как фактор улучшающий безопасность железнодорожного транспортного процесса. Современные техники сбора и анализа измерительных данных, которые используются для идентификации движущихся объектов через оценку их вида и

размеров. Компьютерное приложение для создания цифровых моделей исследованных объектов, а также их последующей идентификации, функционирующее в программной среде Matlab.

- 6. Olpiński Witold: Zapewnienie bezpieczeństwa przy przekraczaniu linii kolejowych podczas prowadzenia jazd pojazdów nienormatywnych. (Обеспечение безопасности при переступании железнодорожных линий во время ведения ненормативных средств передвижения).**
Technika Transportu Szynowego 2018.- nr 1-2, s. 49-54, fot. 3, bibliogr. poz. 14.

Принципы безопасности перевозок сверхгабаритных грузов во время переступания железнодорожных линий. Безопасность движения на железнодорожных переездах, на которых сеть дорог пересекается на одном уровне с железнодорожной линией. Обстоятельства примерного случая ненормативного средства на железнодорожном переезде.

- 7. Wieliczko Marta Magda: Transport produktów spożywczych w temperaturze kontrolowanej z Unii Europejskiej do Polski. (Транспорт продовольственных продуктов в контролируемой температуре из Европейского союза в Польшу).**
Logistyka 2018.- nr 2, s. 53-59, fot. 1, tabl. 4, bibliogr. poz. 11.

Правовые положения в области перевозок продовольственных продуктов в контролируемой температуре из ЕС в Польшу. Требования касающиеся изотермических транспортных средств, применяемых в транспорте скоропортящихся продовольственных продуктов. Задачи и объём использования системы НАССР как инструмента контроля безопасности в транспорте продовольствия. Международный стандарт для логистических услуг в области продовольствия и непродовольственных продуктов – IFS Logistic Standard.

- 8. Łukasik Z., Nowakowski W., Ushakov A.: Bezpieczeństwo przewozu ładunków niebezpiecznych w transporcie kolejowym. (Безопасность перевозки опасных грузов в железнодорожном транспорте).**

Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe 2017.- nr 6, s. 316-320.

Угрозы, связанные с перевозками железными дорогами опасных грузов. Классификация и обозначение опасных товаров. Методы улучшения безопасности перевозок опасных материалов железными дорогами.

Иностранные журналы

- 1. Borghini Carlo: Can space technology be used to transform the future of rail? (Можно ли пользоваться изменениями будущей железной дороги?).**

Global Railway Review 2019.- nr 5, s. 10-14, fot. 3.

Генезис и задачи глобальной системы навигации GNSS и системы спутниковой поддержки EGNOS в железнодорожном транспорте. Объём и возможности применения систем спутникового позиционирования на железных дорогах ЕС; оценка влияния систем на эффективность и безопасность железнодорожных перевозок.

- 2. Broad Danny: Freight innovation in Australia. (Товарные инновации в Австралии).**

Global Railway Review 2019. - nr 3, s. 22-25, fot. 3.

Обзор трёх инновационных проектов, реализованных австралийскими железнодорожными предприятиями в товарном транспорте. Задачи и функции прогнозной оптимизации езды товарных поездов (Predictive Train Optimiser – PTO), обеспечивающей в действительном времени мониторинг состояния поезда и операционной деятельности в транспортном процессе. Услуги Driver App, компьютерного приложения применяемого перевозчиком Pacific National в планировании и управлении транспортом, а также связи с персоналом. Развитие технологии полностью автономного товарного транспорта поездами Auto Haul концерна Rio Tinto.

- 3. Lochman Libor, Wiebe Enno: Establishing a new safety culture for European railway. (Установление новой культуры безопасности европейских железных дорог).**

Global Railway Review 2019.—nr 6, s. 20-21.

Влияние положений Четвёртого Железнодорожного Пакета и реализации Единого Железнодорожного Пространства (Single European Railway Area) на безопасности в железнодорожном транспорте в ЕС. Дефиниция и модель культуры безопасности. Приоритетные цели и стратегия развития безопасности железных дорог Европейской декларации культуры безопасности Европейского железнодорожного агентства (ERA).

- 4. Broad Danny: i-TRACE: Creating a standardised approach to tracking materials by rail across Australia. (i-TRACE: создание унифицированных основ мониторинга грузов перевезенных железной дорогой в Австралии).**

Global Railway Review 2018.- nr 5, s. 92-94, fot.3, bibliogr. poz.1.

Положения инициативы i-TRACE, касающиеся унифицированных принципов безопасности, надёжности и качества управления железнодорожным транспортом в Австралии. Ход реализации и этапы внедрения проекта. Директивы идентификации и обозначения грузов согласны с глобальным стандартом GS1, разработанные Австралийским союзом железных дорог и GS1 Австралия. Цели и задачи проекта. Улучшения и оптимизации процесса управления цепями поставок.

5. Dinca Aleksandru: DB and VTG's innovative freight project. (Инновационный проект товарного вагона DB и VTG).

Railvolution 2018.- nr 4, s. 74-77, rys. 1; fot. 7.

Инновационный проект более тихих и экономических товарных вагонов, реализованный DB Cargo и VTG. Технические решения и системы, улучшающие эксплуатационную работу и безопасность поездов. Предлагаемый состав поезда, параметры и оснащение разных типов вагонов (платформ, цистерн, контейнеров, средств перевозящих автомашины).

6. Vaghi Carlo, Berg Mats: Long freight trains in Europe: assessing the requirements and safety issues. (Длинные товарные поезда в Европе: оценка Требований и аспекты безопасности).

Global Railway Review 2018.- nr 1, s. 49-53, rys. 4; fot. 2, bibliogr. 5.

Правовые и технические положения, касающиеся длины товарных поездов в перевозках между европейскими странами. Испытания в области формирования длинных составов товарных поездов (до 1500 метров), реализованные ЕС в рамках программы инноваций Shift2Rail. Выводы с тестов езды поездов длиной свыше 1 км проведённых в 2016 г. на железнодорожной сети избранных стран ЕС. Предложения решений относительно конструкции и технических требований длинных поездов, разработанные в проектах Dynafreight и FF4LE (Future Freight Locomotive for Europe); строение механических составов и систем связи поездов, а также модель угольного поезда. Схема локализации коридора для длинных поездов в Испании в Атлантическом коридоре TEN-T.

7. West Allen: Big data and rail in North America: Today's achievements and tomorrow's opportunities. (Big data и железная дорога в северной Америке: сегодняшние достижения и завтрашние возможности).

Global Railway Review 2018.- nr 1, s. 29-31, fot. 2, bibliogr. Poz.2.

Нынешние и будущие применения технологии big data в железнодорожном товарном транспорте. Примеры и эффективность использования решений, опирающихся на big data в отдельных

секторах, связанных с деятельностью железных дорог: безопасность, мониторинг и контроль состояния грузов, управление движением. Перспективы роста инновационности в железнодорожных перевозках, связанные с развитием новых технологий.

8. Bak Mátè, Reinsinger Harald: Path Coordination System (PCS): a booking tool for the international railway timetable. (Система координации трасс (PCS): инструмент для резервирования в международном железнодорожном расписаний движения).

Global Railway Review 2017.- nr 6, s. 53-55, rys. 3 s. 127-128.

Задачи и функции системы PCS (Path Coordination System), служащей заказыванию, согласованию и координации трасс международных поездов в Европе. Генезис и эволюция системы Pathfinder – PCS, опирающейся на ИТ-технологии. Деятельность европейского союза управляющих железнодорожной инфраструктурой RNE (Rail Net Europe) в области развития и технической гармонизации PCS новой генерации (PCS NG). Функциональный объём системы касающейся движения поездов в европейских товарных коридорах. Проблемы стандартизации и интероперационности приложений TCS, которыми пользуются перевозчики и управляющие инфраструктурой в Европейском железнодорожном пространстве.

9. Davids Niko: Digital solutions for rail freight of the future. (Цифровые решения для товарных железных дорог в будущем).

European Railway Review 2017.- nr 2, s. 53-55, fot. 4.

Оферта цифровых услуг для железных дорог, которую реализует предприятие VTG AG – ведущий в Европе владелец вагонов и логистический оператор. Функциональность системы VTG Connector, создающей возможность наблюдения и локализации вагонов, измерение параметров среды и беспроводную передачу данных.

10. Kadeřávek Petr: First completely driverless freight run on Rio Tinto network. (Первый вполне автоматический поезд на сети).

Railvolution 2017.- nr 6, s. 63, fot.1.

Цели и развитие проекта системы AutoHaul, который основан на автоматизации всех товарных поездов, эксплуатируемых горным предприятием Rio Tinto в Австралии.

Российская Федерация

1. **Афанасьев, Ю.** Современные технологии охраны грузов / Ю. Афанасьев // Транспортная безопасность и технологии. — 2018. — № 2. — С. 180-182 : цв. ил.

Ведомственная охрана железнодорожного транспорта внедрила инновационную систему электронных запирающих устройств, которая круглосуточно передает данные о состоянии замка грузового вагона или контейнера.

2. **Бороненко, Ю. П.** Выбор конструктивных решений устройств крепления контейнеров и съемных кузовов на железнодорожных платформах / Ю. П. Бороненко, А. С. Даукша // Транспорт Российской Федерации. — 2017. — № 3. — С. 29-32 : цв. ил. — Библиогр. в конце ст.

Для безопасности перевозок контейнеров и съемных кузовов на специализированных железнодорожных платформах при действии сильного бокового ветра предлагаются устройства крепления, обеспечивающие высокую надежность при воздействии продольных, поперечных сил и опрокидывающего момента. Преимущества предлагаемых конструкций, обеспечивающих безопасность перевозок - надежность фиксации, простота конструкции, исключение применения ручного труда при закреплении, возможность осмотра и контроля устройства крепления и упорок фитингов без подъема контейнера или съемного кузова.

3. **Зайцев, А.** Роль умной пломбы в цифровой экономике России / А. Зайцев ; беседовал А. Солнцев // РЖД-Партнер. — 2019. — № 7. — С. 46-47: фот. цв.

О том, как будет развиваться система электронного пломбирования грузов рассказывает руководитель Научно-образовательного центра инновационного развития пассажирских железнодорожных перевозок Петербургского государственного университета путей сообщения (НОЦ ПП ПГУПС), д. э. н., профессор Анатолий Зайцев.

4. **Зайцев, А. А.** Электротехнический комплекс интеллектуального управления сохранности перевозимых грузов на железнодорожном транспорте / А. А. Зайцев // Электроника и электрооборудование транспорта: научно-технический журнал. — 2019. — № 5. — С. 17-20 : рис. — Библиогр.: с. 20 (5 назв.).

Транспортные системы должны обеспечивать безопасность для пассажиров и грузов, энергоэффективность, экономичность. При непрерывном росте скорости подвижного состава, удлинении маршрутов следования грузов, повышении стоимости их перевозки

возрастают требования к системам контроля за состоянием груза и подвижного состава. На сегодняшний день в эксплуатации отсутствуют электротехнические комплексы, позволяющие осуществлять непрерывный мониторинг базовых параметров перевозочного процесса, включая сохранность перевозимых грузов. Создание такого комплекса позволит повысить безопасность и эффективность перевозок за счет минимизации влияния человеческого фактора на проводимые операции, оперативной передачи информации о местоположении и состоянии подвижного состава и перевозимого груза.

- 5. Об утверждении Общих требований к применяемым на железнодорожном транспорте для опломбирования вагонов, контейнеров запорно-пломбировочным устройствам и Перечня грузов, перевозки которых допускаются в вагонах, контейнерах без запорно-пломбировочных устройств, но с обязательной установкой закруток :** приказ Минтранса России № 155 от 29 мая 2019 года // РЖД-Партнер. Документы. — 2019. — № 18. — С. 35-38.
- 6. Об утверждении Технологии проведения служебного расследования случаев несохранных перевозок грузов на инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования и определения ответственности за такие перевозки :** распоряжение ОАО «РЖД» № 692/р от 5 апреля 2018 года // РЖД-Партнер. Документы. — 2019. — № 5/6. — С. 44.
- 7. Озун, С.** Надежный «Страж»: апробированная в разных проектах система «БигЛок» доказала свою перспективность / С. Озун // Транспорт России. — 2018. — № 52 (24-31 декабря). — С. 7 : ил.
В настоящее время «Страж» обеспечивает практически половину всего рынка механических запорно-пломбировочных устройств, которые используются для защиты грузов, перевозимых железнодорожным, автомобильным и другими видами транспорта. Масштабы этой работы огромны: для контроля сохранности грузов ежедневно применяются более 55 тыс. механических ЗПУ различных конструкций.
- 8. Солнцев, А.** Ключ к ЗПУ - в новой цифре / А. Солнцев // РЖД-Партнер. — 2017. — № 24. — С. 78.
Электронные средства контроля, совмещенные с ЗПУ, открывают новые перспективы для обеспечения безопасности перевозок и совершенствования логистики.
- 9. Солнцев, А.** Перевозки под контролем / А. Солнцев // РЖД-Партнер. — 2018. — № 10. — С. 41 : цв. ил.

10. Солнцев, А. Электронная метка для транзита / А. Солнцев // РЖД-Партнер. — 2018. — № 5/6. — С. 62-63.

В правительстве РФ намерены контролировать международный транзит с помощью спутниковых технологий ГЛОНАСС: с 1 июля 2018 года перевозчиков хотят обязать использовать электронные пломбы. Поможет ли новая процедура ускорить транзит, или это принесет дополнительную головную боль клиентам?

11. Солнцев, А. Электронный контролер транзита : [об электронных системах безопасности в транспортной логистике] / А. Солнцев // РЖД-Партнер. — 2018. — № 24. — С. 68.

В России намерены отслеживать транзит и обеспечивать сохранность грузов с помощью электронных пломб. Такой опыт может стать очередным шагом к широкому применению подобных устройств в транспортной логистике.

12. Сохранность грузов на железной дороге. Цифровые технологии // Инновации транспорта. — 2018. — № 2. — С.24-25 : ил.

13. Электронный контролер транзита // Железнодорожные перевозки. — 2019. — № 2. — С. 39-40.

В России намерены отслеживать транзит и обеспечивать сохранность грузов с помощью электронных пломб. Такой опыт может стать очередным шагом к широкому применению подобных устройств в транспортной логистике.

Иностранные журналы

1. Chirls, Stuart. Damage control / S. Chirls // Railway Age. — 2018. — № 10. — P. 32-34, 36 : il. — На англ. яз.

Перевод заглавия: **Обеспечение сохранности железнодорожных грузов.**

Обсуждается важность обеспечения целостности и безопасности грузов, перевозимых по железной дороге. Дается обзорная информация об особенностях технологий обеспечения безопасности для грузовых вагонов от компаний-поставщиков Holland и Amsted Rail.

2. Sezgün, Sedat. Zukunftsfähige Sicherheitstechnik für die Bahn = Future-proof safety technology for the railway industry / S. Sezgün // Signal + Draht. — 2017. — № 9. — S. 14-19 : Abb. — На нем. и англ. яз.

Перевод заглавия: **Безопасность перевозок на железных дорогах в будущем.**

Отмечается тенденция полной цифровизации железнодорожной техники. Это направление развития, определяемое как Rail 4.0, является для железнодорожного транспорта ведущим. При этом основой цифровой технологии становится облачная компьютеризация и сеть Интернет. По мере дальнейшего развития урбанизации, роста мобильности населения и требований по развитию регионального транспорта важно учитывать современные направления развития и управления и сочетать их с требованиями безопасности пассажиров и сохранности грузов при перевозках. Комплекс вопросов по реализации этого требования и создания надежных и безопасных систем, средств и устройств управления в Германии определился как программа COTS (Commercial-Off-The-Shelf). Особое значение в этой программе имеет создание безопасных переездов в местах пересечения железнодорожных путей и автомобильных дорог в одном уровне. Решающую роль в решении этой задачи играют серийные управляющие устройства NIMax и NIMatrix от компании Nima (Реф. из: Железнодорожный транспорт : РЖ / ВИНТИ. 2018. №3. 11 Е.148).

3. **Revue Générale des Chemins de Fer.** — 2017. — № 270 (4). — P. 25 — На фр.яз.

Перевод заглавия: **Дроны на железных дорогах Польши.**

Оператор грузовых перевозок – компания РКР Cargo использует 2 дрона для слежения за своим подвижным составом, что позволило ей в 2016 г. сократить на 50 % по отношению к 2015 г. случаи кражи грузов в пути следования. Принято решение о приобретении дополнительного дрона в целях ограничения правонарушений, повышения надёжности перевозок, а также для осуществления контроля грузовых вагонов на расстоянии. Информация, поступающая с дронов в реальном времени, транслируется в Центр нейтрализации угроз.

Украина

1. **Андреева, Л.** Броня і крила для охорони = Броня и крылья для охраны / Лада Андреева // Магістраль. — 2017. — № 11. — 25-31 березня. — С. 7.

В корпоративной газете Укрзалізничці напечатана стаття о создании групп быстрого реагирования, на «вооружении» которых будут использоваться беспилотные летательные аппараты. Новая техника позволит оперативно реагировать на организованные группы, которые посягают на грузы и разрушают инфраструктуру.

- 2. Борусевич, С.** Під наглядом армії дронів = Под наблюдением армии дронов / Сергій Борусевич; фото Сергія Друченка, інфографіка Олексія Посудієвського // Магістраль регіональна+Південна магістраль. — 2019. — № 3. — 26 січня. — 1 лютого. — С. 1, 4.

Начальник отдела внедрения организационных преобразований Департамента организационного развития АТ «Укрзалізниця» Константин Дода рассказал о проекте UZ Air Guard, который предусматривает охват видеонаблюдением 68 полигонов. Общий стартап Укрзалізниця и представителей украинской IT-сферы позволит инспектировать подвижной состав и инфраструктуру железной дороги с помощью дронов.

- 3. Бутько, Т. В.** Формализация технологии переработки вагонопотоков с опасными грузами на сортировочной станции на основе экспозиции риска / Т. В. Бутько, В. Н. Прохоров, Д. Н. Чехунов // Информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте. — 2018. — № 2. — С. 18-22.

Автоматизированные технологии оперативного планирования работы сортировочных станций должны быть способны адекватно оценивать опасности при оперировании вагонопотоками с опасными грузами и учитывать их при выполнении процедур оперативного планирования. В качестве основы для построения таких технологий сформирована математическую модель, которая базируется на предложенном критерии экспозиции риска, что является новым подходом в области технического риск-менеджмента. Данная модель является перспективной для применения в виде основы при создании технологий управления рисками на сортировочных станциях, при оперировании вагонопотоками с опасными грузами.

- 4. Быстрицкая, О.** Гарантированные перевозки: Что даст новая услуга "Укрзалізниця / О. Быстрицкая [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cfts.org.ua>.

В УЗ задумали организовать продажу гарантированных своевременных поставок грузов через электронные аукционы. Нужна ли такая инициатива?

- 5. Грузовые вагоны для перевозки стали, контейнеров и руды // Вагонный парк.** — 2019. — № 10 (154). — С. 31-32.

В статье представлены вагоны, которые производят немецкая компания DB Cargo и шведская компания Kiruna Wagon.

- 6. Информационные системы взвешивания и контроля состояния подвижного состава и колеи // Українська залізниця.** — 2019. — № 8 (74). — С. 16-18.

Основной задачей железнодорожного транспорта является доставка груза от поставщика к потребителю. Одним из основных параметров груза является его вес, оказывающий непосредственное влияние как на техническое состояние узлов и систем железной дороги, так и на стоимость перемещения груза. Поэтому необходимы прогрессивные технические решения для усовершенствования информационных систем взвешивания и контроля состояния подвижного состава и колееи.

- 7. Кебал, Ю. В.** Научно-технические решения в обеспечении развития контейнерных перевозок в международном сообщении / Ю. В. Кебал, В. А. Пшинько, В. А. Шатов // Вагонный парк. — 2017. — № 11-12 (128-129). — С. 47-51.

Применение инновационных технологий при создании машиностроительных конструкций для увеличения международных грузовых перевозок, совершенствование элементов конструкции универсальной фитинговой платформы и танк контейнеров для перевозки сыпучих грузов и жидкости. Это выгодно отличает данные разработки от существующих тем, что они обеспечат повышение эффективности подвижного состава, доступность, а также улучшение качества железнодорожных транспортных услуг.

- 8. Колесник, А. В.** Формирование структуры и комплекса задач информационно-управляющей системы управления контрейлерными перевозками / А. В. Колесник // Информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте. — 2017. — № 3. — С. 17-21.

Разработана структура модулей информационно-управляющей системы по комбинированному поезду, интегрирование которой к системе АСК ВП УЗ-Е позволит разрабатывать суточный план перевозок с формированием контактной графика на транспортных системах большой размерности. С целью создания автоматизированной системы планирования контрейлерных перевозок были проанализированы топологию существующих железнодорожных подсистем, на которых функционируют контрейлерные поезда, и определены размерности матриц смежности, что им отвечают.

- 9. Кулик, В.** Владимир Паращук: «Основные задачи военизированной охраны остаются прежними, но подходы к решению этих задач нужно менять» / В. Кулик // Українська залізниця. — 2017. — № 5-6. — С. 24-27.

В интервью начальника Главного управления военизированной охраны АО «Укрзалізниця» В. А. Паращука среди других затрагивался и вопрос охраны грузов на станциях и в пути следования поездов.

10.Лаврухін, О. В. Впровадження сучасних систем захисту вантажів на ПАТ «Українська залізниця» = Внедрение современных систем защиты грузов на ПАО «Украинская железная дорога» / О. В. Лаврухін, С. І. Вялков, Д. С. Тройніков // Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті. — ЕКУЗТ 2017: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. — Х.: Харківська друкарня ПЗ, 2017. — 220 с.

В статті говориться об дослідженні, яке розглядає можливість впровадження сучасного техніко-технологічного рішення по забезпеченню безпеки перевезених вантажів. В технологічний процес роботи «Укрзалізничці» при участі Госпредприятия «Вінницяприбор» було успішно впроваджене обладнання, яке дозволяє стежити за станом навантажених вагонів і місцем їх перебування в дорозі.

11.Ланковий, М. Спіймати мало — покарати = Поймать мало — наказать / Микола Ланковий; інфографіка Олексія Посудієвського // Магістраль. — 2019. — № 9. — 6-12 березня. — С. 5.

В статті звертається увагу на недопустимі дії працівників воєнізованої охорони Укрзалізничці щодо вантажів, що перевозяться в супроводі приватних охоронних структур. Про те, чи є рішення про залучення таких фірм в боротьбу з розкрадачами, а також про значення пломбування при відшкодуванні збитків на втрачений вантаж, інших актуальних питаннях при збереженні вантажів автор статті бесідував з заступником начальника Головного управління воєнізованої охорони АО «Укрзалізниця» Вадимом Яременком.

12.Лихущин, Е. В. Особливості роботи з вантажами першого класу небезпечності / Е. В. Лихущин // Локомотив-інформ. — 2017. — № 9-10. — С. 40-43.

Розглянуті особливості роботи з вагонами, навантаженими вибуховими матеріалами.

13.Ломотько, Д. Формування логістичних ланцюгів доставки контейнерних вантажів з використанням когнітивних технологій = Формирование логистических цепей доставки контейнерных грузов с использованием когнитивных технологий / Д. Ломотько, Д. Арсененко, І. Сморкись // Українська залізниця. — 2018. — № 9. — С. 11-14.

Автори статті описують перспективи використання когнітивних технологій і появу «розумних» контейнерів і інтелектуальних контейнерних терміналів, елементи яких уже впроваджуються. Клієнти контейнерних ліній в складі групи Maersk отримали доступ до системи віддаленого управління рефрижераторами RCM.

Система позволяет осуществлять мониторинг текущего местонахождения рефрижераторного контейнера, температуру, влажность в середине контейнера, статус подключения к электропитанию на протяжении всего процесса транспортирования. Данные передаются клиентам и специалистам поддержки RCM через спутник.

- 14. Ломотько, Д. В.** Создание эффективной технологии формирования железнодорожных маршрутов с зерновыми грузами с помощью моделей на сети ПЕТРИ / Д. В. Ломотько, Д. В. Арсененко // Информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте. — 2018. — № 6. — С. 38-45.

Предложен метод формализации технологии формирования железнодорожных ступенчатых маршрутов с зерновыми грузами с помощью моделей на сети Петри. Впервые для моделирования железнодорожных технологических процессов перевозок в модели применены гибридные сети Петри с синтез-дугами с динамическими весами. Использование модели предусматривает обеспечение предоставления качественных услуг железнодорожным перевозчиком в условиях дефицита зерновозов и тягового подвижного состава. Это позволит сократить общее время следования зерновых грузов железными дорогами.

- 15. Миколенко, Т. И.** Методы перемещения транспортных средств / Т. И. Миколенко // Вагонный парк. — 2018. — № 7. — С. 31-32.

R2L (так называемая «дорожная железнодорожная линия») — инновационная система, которую австрийская экспедиторская компания Vega International Car Transport & Logistic — Trading (Vega) разработала для перемещения продукции более эффективным способом, чем Pola, и предлагает возможность неограниченного использования в континентальной Европе.

- 16. Мямлин, С.** Перспективные решения в транспортировке зерновых культур / С. Мямлин, И. Кебал // Украинская железная дорога. — 2018. — № 12. — С. 30-32.

Зерновой сектор Украины является одной из важнейших отраслей экономики страны. Поэтому вопрос о возможности инфраструктуры обеспечить такие масштабные перевозки стоит очень остро.

- 17. Основные правила и особенности железнодорожных перевозок негабаритного груза** [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

<http://www.logistictechnologies.net/razmeshhenie-i-kreplenie-gruzov-v-vagonax/%20https://econom-trans.ru/zd/perevozka-negabaritnyh-gruzov-zheleznodorozhnym-transportom.html>.

Вне зависимости от используемого вида транспорта, при перевозках стандартного по своим габаритам груза никаких особых проблем и сложностей у перевозчика не возникает. Совсем иначе обстоят дела с негабаритными грузами. Это достаточно сложная категория товаров в плане их транспортировки, для которых требуется особый подход и соблюдение строгих правил. Главной задачей является сохранение груза в целостности и сохранности, но при этом обеспечить своевременную доставку к конечному получателю.

18. Особенности страхования грузов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.logistictechnologies.net/novosti/osobennosti-straxovaniya-gruzov/>.

Особенности страхования грузов в Украине регламентированы законодательством. Данное мероприятие проводят для того, чтобы минимизировать потенциальные убытки, возникающие в ходе повреждения или утраты материальных ценностей. Страхованию подлежит абсолютно любой груз — транспортируемый в пределах страны и за ее границами.

19. Перевозка скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://prime-lg.com.ua/blog/perevozka-skoroportyashhihsya-gruzov-zheleznodorozhnym-transportom/>.

Скоропортящиеся грузы — это отдельный вид продукции, для перевозки которого требуется постоянно сохранение определенных условий и защита от воздействия внешней среды. К этой категории можно отнести целый ряд грузов, нуждающихся в поддержании постоянных условий хранения и сроков перевозки и назначенных в правилах для каждого отдельного товара.

При транспортировке скоропортящихся грузов важно соблюдать точные сроки доставки и поддерживать заданную для перевозимых продуктов температуру. Вся необходимая для этого информация заранее указывается в договоре, заключенном заказчиком и перевозчиком. Для многих пищевых грузов, таких как рыба, молоко, мясо, а также большого ассортимента овощей и фруктов, существуют специальные правила перевозки, указанные в ГОСТах.

20. Развитие контейнерных перевозок в Украине // Вагонный парк. — 2019. — № 4. — С. 28-29.

Грузоотправители выбирают контейнерные перевозки, ведь такой вид транспортировки является экономически выгодным и обеспечивает лучшую сохранность грузов.

- 21.Размещение и крепление грузов в вагонах** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.logistictechnologies.net/razmeshhenie-i-kreplenie-gruzov-v-vagonax/>.
- Основное при закреплении грузов в вагонах — соответствие этого крепления требованиям технических условий. Для грузов, которые являются массовыми для тех или иных железных дорог, устанавливаются сетевые условия размещения и крепления. Для грузов, которые являются массовыми для одного или нескольких предприятий одной железной дороги устанавливаются местные технические условия размещения и крепления. Эти условия действуют для всех грузоотправителей, пользующихся услугами этой железной дороги. Если для какого-либо груза не установлены сетевые или местные технические условия, схемы размещения и крепления грузов разрабатываются и утверждаются отделением железной дороги и действуют эти схемы для конкретного грузоотправителя. Груз должен размещаться в пределах габарита погрузки (габаритный груз).
- 22.Сілічева, С.** Володимир Паращук: «Укрзалізниця розробляє програму зі створення автоматизованої системи управління охороною об'єктів залізничного транспорту із загальним центром управління» = Владимир Паращук: «Укрзалізниця розробляє програму по створенню автоматизованої системи управління охороною об'єктів залізничного транспорту з загальним центром управління» / С. Сілічева // Українська залізниця. — 2019. — № 8. — С. 8-10.
- Одной из главных задач военизированной охраны АО «Укрзалізниця» является осуществление охраны объектов и грузов в парках станций, а также в пути следования. Начальник Главного управления военизированной охраны АО «Укрзалізниця» Владимир Паращук в интервью рассказал о разработке программы по созданию автоматизированной системы управления охраной объектов железнодорожного транспорта.
- 23.Сілічева, С.** «Понад 20 років філія «ЦТС «Ліски» ПАТ «Укрзалізниця» є безсумнівним лідером у сфері організації залізничних та інтермодальних перевезень транзитних та експертно-імпорتنих вантажів у контейнерах» = «Более 20 лет филиал «ЦТС «Ліски» ПАО «Укрзалізниця» является несомненным лидером в сфере организации железнодорожных и интермодальных перевозок транзитных и экспортно-импортных грузов в контейнерах» / С. Сілічева // Українська залізниця. — 2018. — № 9. — С. 7-10.
- Филиал «Центр транспортного сервиса «Ліски» обеспечивает потребности грузоотправителей в перевозке грузов в контейнерах, объединяя потенциал железнодорожного, автомобильного и морского транспорта. При этом, как отметил в интервью директор ЦТС «Ліски»

Р. О. Гусак, в сферу деятельности филиала входит сохранность грузов в режиме таможенного лицензионного склада и склада временного хранения. Перевозки грузов в составе контейнерных поездов позволяет существенно ускорить их доставку, повышает сохранность товара и упрощает процедуру таможенного контроля. ЦТС «Лиски» также предоставляет услуги транспортной и складской логистики. Одним из проектов является единый комплекс интермодального сервиса украинских железных дорог по принципу отправления/доставки от/до дверей клиента.

24. Совершенствование технологии и условий перевозки багажа и почтовых отправок по железной дороге / С. В. Панченко [и др.] // Вагонный парк. — 2017. — № 9-10. — С. 43-45.

Предложенная технология позволит ускорить доставку как багажа, так и почтовых отправок и уменьшить транспортные расходы.

25. Формирование механизма выбора приоритетов в развитии модели грузовых перевозок / В. Кулешов [и др.] // Вагонный парк. — 2019. — № 7. — С. 17-20.

В статье рекомендовано выбрать наиболее эффективный вариант развития модели перевозок, который отвечает современным техническим и экономическим требованиям. Предложенный алгоритм позволяет автоматизировать процесс построения количественных значений параметров состояния и провести анализ всех возможных вариантов развития.

26. Чехунов, Д. М. Формирование модели оценки рисков на сортировочной станции при оперировании вагонами с опасными грузами с использованием математических аппаратов нечеткой логики и байесовых сетей / Д. М. Чехунов // Информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте. — 2018. — № 1. — С. 35-41.

Разработана модель оценки вероятности возникновения аварий с вагоном с опасным грузом на сортировочной станции с использованием математического аппарата Байесовых сетей и нечеткой логики. Модель при расчете вероятности учитывает факторы, относящиеся ко всем опасностям, и причинно-следственные связи между событиями, влияющие на нее, дает возможность использовать информацию о событиях и текущем состоянии объектов на сортировочной станции. Модель позволяет детально оценить риск возникновения аварий с вагоном с опасным грузом и построить функции ненадежности от времени.

27. Эксперименты Укрзализныци: вагонные отправки и гарантированные перевозки // Украинская железная дорога. — 2019. — № 06 (72). — С. 28-29.

Концепция гарантированных перевозок предусматривает, что Укрзализныця компенсирует заказчику двойную стоимость перевозки в случае невыполнения поставки в срок в соответствии с обязательствами. Услуга по гарантированным перевозкам на первом этапе будет распространяться только на маршрутные отправки: покупатель сможет выбирать станции отправления и доставки из перечня маршрутных станций.