



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

TRANS/SC.2/2000/16
25 July 2000

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по железнодорожному транспорту
(Пятьдесят четвертая сессия, 3-5 октября 2000 года,
пункт 13 повестки дня)

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Представлено правительством Армении, Болгарии, Чешской Республики,
Дании, Финляндии, Германии, Венгрии, Латвии, Литвы, Македонии,
Словакии, Словении, Швеции и Соединенного Королевства

На своей пятьдесят третьей сессии Рабочая группа просила правительства и международные организации представить информацию о новых соответствующих изменениях по следующим аспектам (TRANS/SC.2/192, пункт 65):

- a) экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями;
- b) безопасность на железнодорожном транспорте, особенно в следующих областях:
аварийность на железных дорогах, методологии оценки риска и использование железнодорожной инфраструктуры для перевозки опасных грузов;

- c) применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций, в частности для управления железнодорожными грузовыми перевозками;
- d) внедрение новой техники и применение современных методов на железнодорожном транспорте, в частности при облегчении взаимодействия между железнодорожным и другими видами транспорта.

Информация, полученная секретариатом, приводится ниже для рассмотрения Рабочей группой.

* * *

1. АРМЕНИЯ

а) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

На этом направлении никаких работ в системе железнодорожного транспорта не проводилось.

б) Безопасность на железнодорожном транспорте

Безопасность на железнодорожном транспорте обеспечивается путем осуществления профилактических и восстановительных работ в секторе грузовых и пассажирских перевозок, а также за счет строгого соблюдения эксплуатационных предписаний и правил, установленных для системы железнодорожного транспорта.

Для устранения последствий аварий в системе имеются ремонтно-восстановительные бригады, которые располагают необходимой квалификацией и оборудованием и укомплектованы опытными кадрами для осуществления восстановительных работ.

Перевозки опасных грузов по армянским железным дорогам осуществлялись в соответствии с инструкциями, действовавшими на территории СССР. В настоящее время разрабатывается нормативная/директивная документация по перевозкам опасных и токсичных грузов, подготовка которой будет завершена в ближайшем будущем.

с) Применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций, в частности для управления железнодорожными грузовыми перевозками

В системе железнодорожного транспорта функционирует информационно-вычислительная служба. Компьютерный модуль этой службы и компьютерная система, установленная в пограничном пункте Айрум, обеспечивают своевременное получение необходимых данных о грузовых и пассажирских перевозках, на основе которых осуществляется управление транспортными операциями. Разрабатывается глобальная компьютерная система. Информационные и счетные компьютеры имеют соединение с компьютерной сетью железнодорожной системы стран СНГ.

2. БОЛГАРИЯ

а) Вопросы безопасности, перевозка опасных грузов

Проект закона о железнодорожном транспорте предусматривает обязательное соблюдение Правил международной перевозки опасных грузов по железной дороге (МПОГ) и Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ).

3. ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

а) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

Для решения проблем экологической политики предусматривается широкий круг секторальных мер, которые должны постепенно, но в экстренном порядке осуществляться в контексте всей управленческой, организационной, оперативной, технической и коммерческой деятельности отдельных департаментов, исполнительных и оперативных подразделений Чешских железных дорог при использовании общепризнанных преимуществ железнодорожного транспорта с точки зрения воздействия на окружающую среду. Эти аспекты экономического поведения организационной единицы в отношении окружающей среды в целом находят отражение в международно признанном применении системы экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с серией стандартов ИСО 14000.

Планы Чешских железных дорог в области охраны окружающей среды на 2000 год предусматривают двухуровневую систему управления, сокращение негативного влияния на различные элементы окружающей среды в результате осуществления железнодорожных операций, снижение степени экологического риска и ликвидацию источников загрязнения окружающей среды; планами предусматривается также создание организационных и практических условий для подготовительного этапа осуществления мер в рамках СЭМ (первоначальные экологические испытания).

б) Безопасность на железнодорожном транспорте

Чешские железные дороги принимают активное участие в ряде проектов Международного союза железных дорог (МСЖД) в области обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, особенно в проектах, касающихся системы цифровой радиосвязи EIRENE, сети передачи цифровой информации Backbone и европейской системы безопасности железнодорожного движения ETCS. Они активно занимаются

также согласованием функциональных требований в отношении систем безопасности и их взаимной сочетаемости. Для Чешских железных дорог безопасность и надежность на железнодорожном транспорте являются основными условиями обеспечения экономического успеха в эксплуатации железных дорог и осуществлении железнодорожных перевозок. Перевозкам опасных грузов посвящено коммюнике министерства иностранных дел о принятии изменений и дополнений к приложению 1 Правила международной перевозки опасных грузов по железной дороге (МПОГ), добавление В – Единые правила, касающиеся договора международной перевозки грузов железнодорожным транспортом (МГК), - к Конвенции о международных железнодорожных перевозках (КМЖП) от 9 мая 1980 года, которое опубликовано в разделе 25 Сборника нормативных актов Чешской Республики за 1999 год.

- с) Внедрение новой техники и применение современных методов на железнодорожном транспорте, в частности при облегчении взаимодействия между железнодорожным и другими видами транспорта

Основное внимание в секторе пассажирских перевозок уделяется дальнейшему развитию существующих и созданию новых комплексных систем перевозок в сфере городского транспорта и в пригородном пассажирском сообщении. Расширяется также система регулярного транспортного обслуживания при обеспечении возможностей для функционирования систем, составляющих конкуренцию системам регулярного транспортного обслуживания на отдельных маршрутах. Наряду с этим разрабатывается программа координации железнодорожных и автобусных перевозок.

В секторе грузовых перевозок основное внимание уделяется развитию системы сопровождаемых и несопровождаемых комбинированных перевозок в сотрудничестве с операторами, работающими в этой сфере. Серьезное внимание уделяется также проблемам, связанным с объемом внеочередных грузов, концентрацией подвижного состава на крупных сортировочных станциях и обеспечением беспрепятственного прохождения международных грузов по сети Чешских железных дорог.

Что касается применения современных методов и технологий на железнодорожном транспорте, то главное внимание уделяется установке автоматических систем стрелочного перевода, модернизации станционного оборудования обеспечения безопасности, внедрению систем радиуправления, обеспечению диагностики, модернизации оборудования обеспечения безопасности на переездах и внедрению упрощенных методов управление движением на основе использования оборудования дистанционного обеспечения безопасности.

4. ДАНИЯ

a)-c)

Недавно Датскими государственными железными дорогами (ДГЖД) был опубликован доклад, в котором описаны различные происшествия, имевшие место в 1999 году, и установлены цели и критерии в этой области.

d)

Для обеспечения трансграничного пассажирского сообщения между Данией и Швецией после открытия постоянного соединения между этими двумя странами 1 июля 2000 года Датские государственные железные дороги (ДГЖД) и Государственные железные дороги Швеции (ГЖДШ) пустят в эксплуатацию новый тип моторных вагонов, который разрабатывается для использования на базе датских, а также шведских автоматизированных систем управления движением поездов и систем энергоснабжения.

Для облегчения трансграничных грузовых перевозок ДГЖД в 2000 году будут также принимать на вооружение новые грузовые локомотивы – локомотивы EG, предназначенные для эксплуатации на железнодорожных сетях Германии, Дании и Швеции.

5. ФИНЛЯНДИЯ

a) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

- В мае 1999 года системе экологического менеджмента Отделения грузовых перевозок Государственных железных дорог Финляндии было присвоено свидетельство ИСО 14001.
- В декабре 1999 года свидетельство ИСО 14001 было присвоено системе экологического менеджмента Отделения пассажирских перевозок ГЖДФ.
- Доля перевозок на электрической тяге увеличилась до 70% по сравнению с 69% в предыдущем году. Установлена цель довести этот показатель до 80% в 2012 году.
- В результате модернизации и обновления подвижного состава достигнуто снижение уровня энергопотребления. Новые городские поезда способны возвращать в сеть

энергию, генерируемую в ходе торможения. В прошлом году было закуплено десять городских поездов.

- Было проведено обследование недвижимого имущества ГЖДФ на предмет оценки риска загрязнения почвы.

b) Безопасность

ГЖДФ приняли обширную программу обеспечения безопасности на предстоящие годы. Эта программа предусматривает осуществление различных мер и анализов. Уже завершено проведение анализа степени риска и установление целевых показателей по обеспечению безопасности в сфере международных перевозок. В настоящее время проводится исследование по вопросу о культуре обеспечения безопасности (организационные и поведенческие аспекты обеспечения безопасности на финских железных дорогах).

c) Применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций

Проект RailTrace: В сентябре 1997 года была начата разработка проекта RailTrace. Она осуществляется в рамках более широкой программы внедрения интегрированных средств обработки и передачи данных TEDIM (Телематика в системе материально-технического обеспечения внешней торговли и управления перевозками). RailTrace – это информационная система, которая обеспечивает сбор, обработку и распространение диспетчерской информации, т.е. сведений о назначении вагонов, а также о мультимодальных и контейнерных перевозках, между различными сторонами и операторами на глобальном уровне через Интернет. Система уже проходит испытания и должна быть полностью введена в эксплуатацию в сентябре 2000 года.

d) Внедрение новых технологий на транспорте

TelemArk - Национальная архитектура для средств телематики в сфере пассажирских перевозок: Проект TelemArk был разработан министерством транспорта и связи и осуществляется под эгидой Государственных железных дорог Финляндии. Осуществление проекта TelemArk было начато в 1998 году, и в настоящее время завершён его первый этап. TelemArk предусматривает определение общей структуры комплекса интегрированных средств обработки и передачи данных на следующее десятилетие. Проект TelemArk устанавливает роль различных сторон в функционировании этого комплекса (пассажиры, участники дорожного движения, транспортных операторов, властей, перевозчиков и т.д.) и определяет основные информационные системы и

взаимосвязи между ними. Кроме того, в рамках проекта предпринимается попытка наметить стратегии и общие меры, которые будут способствовать укоренению и эффективному использованию средств телематики. Проект TelemArk охватывает все виды транспорта (автомобильный, железнодорожный, воздушный, водный), но не затрагивает внутренние системы управления в рамках каждого из них и преследует цель создания полных транспортных цепей, особенно в сфере пассажирских перевозок, с использованием различных видов транспорта в рамках одной поездки.

6. ГЕРМАНИЯ

а) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

Меры по борьбе с шумом:

Начиная с 1999 года из средств федерального бюджета ежегодно выделяется 100 млн. немецких марок на "меры по борьбе с шумом в районах вдоль существующей инфраструктуры федеральных железных дорог". На предстоящие годы намечено выделение аналогичных средств. В качестве соответствующих мер в этой области на участках с высокими уровнями шума планируется установка шумоизолирующих экранов или барьеров и шумоизолирующих окон, а также осуществление специального контроля.

Наряду с этим Немецкие железные дороги (НЖД) прилагают усилия по снижению уровня шума в самом его источнике посредством переоснащения существующего грузового вагонного парка менее шумными тормозами с композитными тормозными колодками. В настоящее время проводится общеевропейское практическое испытание этих тормозных колодок, которые должны быть одобрены Международным союзом железных дорог в сентябре 2000 года.

Кроме того, осуществляются работы по созданию композитных тормозных колодок, которые могут устанавливаться на существующих вагонах с минимальными затратами в ходе очередной смены тормозных колодок. Ожидается, что на их разработку потребуется порядка двух лет.

Борьба с растительностью:

По заказу НЖД было организовано всеобъемлющее исследование по изучению влияния гербицидов вдоль железнодорожных путей, которое было проведено в консультации с экспертами компетентных органов и промышленности. Метод,

применявшийся в ходе этого исследования, может также использоваться для изучения влияния других гербицидов в ходе процедуры их утверждения.

Наиболее важным результатом этого исследования было то, что в случае контролируемого применения глифосата и диурана (почвенный гербицид) нет никаких признаков проникновения этих гербицидов или их метаболитов в грунтовые воды. В свете этого результата намечается вновь санкционировать применение диурана в зонах железнодорожных путей.

b) Безопасность на железнодорожном транспорте

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилищного хозяйства сформировало Руководящий комитет по повышению безопасности на железнодорожном транспорте, в состав которого вошли представители министерства, Федерального управления железнодорожного транспорта и Немецких железных дорог. Этот комитет занимается расследованием и анализом причин аварий, происходящих в ходе выполнения железнодорожных операций.

После проведения обзора внутренних и государственных правил и инструкций, а также существующих технологий обеспечения безопасности будут изучены возможности дальнейшего сокращения числа и последствий аварий и вопросы их практической реализации.

Проведением таких исследований по различным конкретным аспектам и в координации с Руководящим комитетом занимаются рабочие группы по эксплуатационной безопасности и технологии осушения резервуаров, а также исследовательская группа по организационным мерам реагирования в контексте аварий. В настоящее время осуществляется подготовка заключительного доклада рабочей группы по эксплуатационной безопасности.

Статистические анализы НЖД показывают, что, несмотря на несколько серьезных происшествий, безопасность на железнодорожном транспорте повышается, а число аварий на железных дорогах продолжает сокращаться.

Количество аварий на 1 миллион километров железнодорожных перевозок сократилось с 1,4 в 1989 году до 0,81 в 1999 году.

Отмечается также некоторое сокращение объема железнодорожных перевозок опасных грузов. В 1998 году Отделение грузовых перевозок НЖД перевезло 38,5 млн. т, а в 1999 году - 36,9 млн. т опасных грузов.

В целях определения оптимальных маршрутов с наименьшей степенью риска в программе составления графиков перевозок опасных грузов (NAFAS - экспериментальное опробование) учитываются обычные факторы риска, например при составлении поездов и смене локомотивов, а также возможные факторы риска загрязнения окружающей среды (вод и т.д.) в коридоре по 500 м вправо и влево от железнодорожного пути с проведением соответствующей оценки риска. Другим фактором, учитываемым в рамках этой оценки риска, является плотность населения в таком коридоре. В этом отношении данная программа существенно отличается от программ ROUTIG, которые используются до сегодняшнего дня.

- с) Внедрение новой техники и применение современных методов на железнодорожном транспорте, в частности при облегчении взаимодействия между железнодорожным и другими видами транспорта
1. В ближайшие несколько лет НЖД планируют внедрить технологию цифровой радиосвязи GSM-R (Глобальная система мобильной связи - железные дороги), которая позволяет передавать данные в целях обеспечения эффективного контроля и безопасности железнодорожных перевозок и транспортных операций, а также повышения качества информации для пассажиров и клиентов. Технология GSM-R проходит испытание на экспериментальных участках. Окончательное внедрение GSM-R намечено на 2003 год.
 2. Выборочное использование систем определения местоположения на основе использования технологий GPS и GSM-R в целях информирования клиентов в секторе грузовых перевозок об отдельных этапах транспортных операций.
 3. Радиоуправление (FFB). FFB - это рабочая процедура обеспечения безопасности движения и постоянного контроля за движением поезда. На основе использования современной компьютерной технологии и сотовой системы связи GSM-R предусматривается охват всего спектра услуг в сфере железнодорожных операций на линиях с низкой плотностью движения. С перенесением функций обеспечения безопасности движения на аппаратуру, устанавливаемую на поездах, должно быть достигнуто сокращение объема путевого оборудования. В настоящее время фирмы-подрядчики занимаются

соответствующим оснащением двух линий для экспериментального опробования систем FFB.

4. Автоматическое управление движением локомотивов. В рамках проекта КОМPAS/intermobil НЖД занимаются вопросами автоматического управления движением локомотива. Цель проекта состоит в том, чтобы выявить основные требования для обеспечения управления движением поездов без машинистов и/или соответствующего персонала, разработать необходимые элементы, а также провести испытания и демонстрацию автоматического управления движением локомотива на 18-километровом скоростном участке в Дрездене.
5. Гибкие технологические процедуры (FlexPro). В рамках проекта, посвященного гибким технологическим процедурам в секторе пассажирских и грузовых перевозок, Исследовательский и технологический центр (ИТЦ) в настоящее время занимается разработкой новых и автоматизированных процедур составления и разъединения поездов. В частности, разрабатывается процедура автоматического сближения и сцепления вагонов со стоящими составами. Эта процедура имеет следующие преимущества:
 - повышение безопасности за счет исключения ошибки оператора;
 - возможность использования этой процедуры для
 - въезда на тупиковые пути и по прибытии к перронам вокзала;
 - точной остановки у платформ или грузовых перронов, что облегчает задачу персонала;
 - повышение удобства и обеспечение большей сохранности груза за счет автоматической регулировки скорости сцепления (<5 км/ч).

Эти работы намечено завершить к концу 2003 года.

7. ВЕНГРИЯ

а)

- В 1999 году Венгерские государственные железные дороги (МАВ) продолжали заниматься осуществлением начатой в 1996 году программы ликвидации

экологически вредных технологических загрязнителей, накопившихся за годы до начала социально-экономических преобразований. Из общего числа 427 объектов работы были начаты на 54 объектах, причем на 34 из них работы уже завершены. Они включают предотвращение загрязнения почвы и грунтовых вод нефтепродуктами, т.е. удаление грунта и грязи, содержащих металлические соединения и негалогенированные масла. Срок осуществления программы был продлен до 2007 года с ежегодным бюджетом 1,5 млрд. форинтов, или 6 млн. долл. США.

- Что касается мер по обеспечению защиты окружающей среды в будущем, то разработана долгосрочная программа развития, предусматривающая совершенствование процедур слива жидкого топлива. Меры, предусматриваемые этой программой, в соответствующих случаях увязываются с мерами в рамках программы восстановительных работ.
- Кроме того, в 1999 году в рамках МАВ вступили в силу инструкции по обеспечению защиты окружающей среды в ходе осуществления железнодорожных операций. Наиболее сложной экологической проблемой для железных дорог является сегодня незаконный сброс бытового мусора вдоль железнодорожных путей и на других железнодорожных объектах.

b)

В 1999 году количество чрезвычайных происшествий на Венгерских государственных железных дорогах (МАВ) сократилось на 17%. Что касается их жертв (смертельный исход и травмы), то по сравнению с 1998 годом их число не снизилось. Объем материального ущерба превысил уровень предшествующих лет на 30% (при темпах инфляции 10%). Однако даже эта цифра является неполной, и МАВ прекратили действие контракта общего страхования своих пассажиров. Существует контракт страхования на основе оценки риска для некоторых категорий железнодорожных служащих.

c)

В 1997 году Венгерские железные дороги (МАВ) пустили в эксплуатацию Транспортную информационную систему управления (ТИСУ), обеспечивающую возможность слежения за движением всех вагонов и грузов по национальной железнодорожной сети, с открытым доступом для клиентов на коммерческой основе.

В 1999 году, используя ТИСУ, МАВ наладили обмен данными на основе системы ГЕРМЕС со словацкими железными дорогами и планируют наладить такой обмен с австрийскими железными дорогами в 2000 году.

d)

В 1994 году в Венгрии была запатентована специальная конструкция вагона для транспортировки полуприцепов старого типа, которые не могут погружаться/выгружаться и перевозиться в обычных вагонах, иначе как при помощи вспомогательной системы Abasket@. В целях использования конструкции по всему региону центральной и восточной Европы Словацкая железнодорожная компания с 1998 года заказала 60 таких вагонов.

8. ЛАТВИЯ

a) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

За прошедшие два года модернизировано десять дизельных поездов. Для сокращения объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращения загрязнения почвы разработаны экономичные двигатели и гидравлические системы.

b) Безопасность на железнодорожном транспорте, особенно в следующих областях: аварийность на железных дорогах, методологии оценки риска и использование железнодорожной инфраструктуры для перевозки опасных грузов

1 июня 1999 года для повышения безопасности движения на железных дорогах была создана Железнодорожная техническая инспекция. Она осуществляет контроль за безопасностью перевозок, осуществляемых по частным линиям и частными железнодорожными компаниями. В настоящее время разрабатываются методологии оценки риска.

Перевозки опасных грузов осуществляются в соответствии с требованиями Организации сотрудничества железных дорог (ОСЖД). Режим железнодорожной перевозки грузов регулируется Правилами МПОГ, являющимися приложением к Конвенции о международных железнодорожных перевозках (КМЖП).

- c) Применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций, в частности для управления железнодорожными грузовыми перевозками

В железнодорожном секторе существует эффективная информационная система, позволяющая прослеживать движение подвижного состава по территории стран Балтии и СНГ и обеспечивающая передачу сообщения о прохождении грузовых единиц их получателям по электронной почте, как только они пересекают границу Латвии.

- d) Внедрение новой техники и применение современных методов на железнодорожном транспорте, в частности при облегчении взаимодействия между железнодорожным и другими видами транспорта

Для повышения эффективности управления движением поездов в 2000 году будет проведена централизация микропроцессорных систем на станциях Рига и Торнвалльс.

Информационная система обеспечивает оповещение судовых агентов и стивидорных компаний о прибывающих грузах. Это помогает планировать портовые погрузочные работы.

9. ЛИТВА

- a) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

В соответствии с заключенным в 1999 году соглашением между литовским министерством транспорта и путей сообщения и министерством транспорта Дании в настоящее время осуществляется подготовка транспортных проектов в рамках Программы помощи правительства Дании для стран Центральной и Восточной Европы в сфере защиты окружающей среды. Эти проекты будут осуществляться начиная с 2001 года.

В настоящее время разрабатывается программа составления проектов, и для изучения уже предложено 6 (из 15) проектов в секторе железнодорожного транспорта:

1. Установка системы очистки дождевых и промышленных стоков на железнодорожной станции Клайпеда.
2. Создание зон хранения и очистки загрязненного щебня и грунта.
3. Создание постов технологического и экологического контроля для дизельных локомотивов.

4. Модернизация систем отопления вагонов и установка коллекторов для сбора сточных вод.
5. Создание специально оборудованного пункта для мойки подвижного состава.
6. Система управления эксплуатацией железнодорожной инфраструктуры в Литве.

Процесс отбора транспортных проектов будет завершен до конца июня 2000 года, и его результаты должны быть одобрены литовским министерством транспорта и путей сообщения.

b) Безопасность на железнодорожном транспорте

В целях обеспечения безопасности движения в настоящее время осуществляются работы по капитальному ремонту пути (в 1994-1999 годах реконструировано 256,1 км железных дорог). Модернизируются системы сигнализации, связи и энергоснабжения: в 1998 году на средства беспроцентной ссуды, предоставленной правительством Дании, была модернизирована линия связи на участке Кайшядорис – Радвилишкис; в настоящее время проводятся работы по модернизации линии связи на участке государственная граница – Шумшас – Вильнюс. Предусматривается модернизация оборудования связи по всему коридору IX на основе использования средств ISPA. В интересах обеспечения безопасности проводится также модернизация подвижного состава.

c) Применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций, в частности для управления железнодорожными грузовыми перевозками

Литовские железные дороги (ЛЖД) имеют в целом 460 компьютеров. Для управления движением вагонов и контейнеров используется два миникомпьютера HP-9000 и 40% всех компьютеров ЛЖД.

d) Внедрение новой техники и применение современных методов на железнодорожном транспорте, в частности при облегчении взаимодействия между железнодорожным и другими видами транспорта

Модернизация инфраструктуры осуществляется в соответствии с западными стандартами и с использованием современных материалов и оборудования. Для реконструкции пути используются современные путевые ремонтные машины (закупаемые

у компании "Plasser and Teurer"), рельсы ("British Steel") и железобетонные шпалы ("Abetong Technik").

Модернизация оборудования связи и сигнализации, а также систем энергоснабжения осуществляется на основе использования современных технологий.

В целях повышения эффективности управления движением поездов в коридоре 1 на станции Мокава установлена автоматическая система смены колесных пар.

Эксплуатационные испытания этой системы планируется провести в ближайшем будущем.

10. МАКЕДОНИЯ

b)

На 2000-2003 годы предусматривается установка устройств автоматической остановки поездов и современных систем обеспечения безопасности на железнодорожных переездах на основных линиях.

c)

Освоение средств в рамках займа МБРР на 2000-2001 годы.

СЛОВАКИЯ

a) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

Нижеследующие меры могут привести к снижению негативного воздействия словацких железных дорог на окружающую среду:

- осуществление перевозок опасных отходов в соответствии с действующим законодательством в области утилизации отходов;
- закупка специальных технологий и оборудования для утилизации отходов (объекты для хранения, контейнеры).

b) Безопасность на железнодорожном транспорте

Контроль за соблюдением норм техники безопасности осуществляется инспекционным персоналом железных дорог. Особое внимание инспекторы уделяют соблюдению положений техники безопасности, рабочих технологических процедур и соблюдению трудовой дисциплины железнодорожными служащими, а также персоналом других организационных единиц, функционирующих на территории железнодорожных объектов.

Что касается долгосрочных тенденций в сфере аварийности, то сравнительная таблица за последние пять лет выглядит следующим образом:

Аварии за период 1995-1999 годов					
В целом по Словацким железным дорогам					
Категория	1995	1996	1997	1998	1999
A	28/18	23/6	24/10	20/4	14/2
B	12/2	9/1	12/3	13/5	15/7
C	115/53	106/38	102/36	100/36	92/37
D	1097/869	1060/818	949/736	836/625	915/685
Итого	1252/942	1198/863	1085/785	969/670	1038/729

Из этой выше таблицы явствует, что динамика количества аварий является неровной, несмотря на сокращение объема операций на Словацких железных дорогах. В 37% случаев аварии обусловлены в основном ошибкой оператора.

Ниже приводятся обобщенные данные по количеству несчастных случаев на рабочих местах и проводится сопоставление со средним уровнем за последние пять лет:

Год	Общее число несчастных случаев	Со смертельным исходом	С серьезными травмами	С большим количеством пострадавших	Число несчастных случаев на 100 служащих
1994	272	4	5	1	1,02
1995	417	5	1	0	0,79
1996	431	5	2	0	0,82
1997	342	4	8	1	0,69
1998	343	5	2	0	0,69
Итого	2 105	23	18	2	-
В среднем	421	4,60	3,60	0,4	0,802
1999	282	2	1	0	0,58
Динамика	-139	-2,60	-2,60	-0,60	-0,22

Анализ количества несчастных случаев на рабочих местах за 1999 год показывает, что их общее число существенно сократилось - на 139 происшествий, т.е. на 33,05% по сравнению со средним уровнем за предшествующие пять лет. Этот факт находит отражение в наиболее объективном показателе - количестве несчастных случаев в расчете на 100 служащих. Результаты такой оценки говорят о сокращении числа происшествий на 0,22, что соответствует снижению числа несчастных случаев на 27,50%.

- с) Применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций, в частности для управления железнодорожными грузовыми перевозками

Приоритетными задачами в области развития и внедрения информационных технологий в 1997 году было расширение сферы охвата системы SAP R/3, внедрение системы SAP R/3 OTŽ и создание условий для замены системы SIS BEVOZ. Кроме того, в этом году была начата работа над проектами ZBIS (повышение надежности информационных систем Словацких железных дорог) и CAIS (центральные административные информационные системы Словацких железных дорог). В сфере управления финансовыми ресурсами Словацких железных дорог продолжались отдельные работы над инфраструктурной информационной системой, а также работы по решению некоторых других задач.

В 1997 году Словацкие железные дороги имели две центральные информационные системы - SIS BEVOZ (Сетевая информационная система для учета вагонов) и KVC (Система комплексного обслуживания пассажиров). Кроме того, в сфере грузовых перевозок имелось несколько местных информационных систем, которые функционировали в тесном взаимодействии с SIS BEVOZ (MIS, INF VSP).

Информационная система IRIS-N (информационная система управления для сектора грузовых перевозок) имеет целью существенно повысить качество обмена данными с клиентами и соседними железнодорожными администрациями. Она представляет собой более качественную замену для системы SIS BEVOZ, которая функционирует на базе устаревшего технического оборудования.

В настоящее время система объединяет 171 железнодорожную станцию. Из 153 железнодорожных станций, которые не имеют линий связи, 65 станций после завершения процесса расширения сети Terminal IRIS-N и соединения отдельных железнодорожных станций через государственные линии связи будут соединены с системой IRIS-N. Что касается участия в проектах МСЖД, то в порядке альтернативы в течение года пока осуществлялся сбор данных по международным и национальным железнодорожным накладным.

Информационная система IS VSP (информационная система Восточнословацкой области) обеспечивает решение конкретных задач в сфере грузовых перевозок в Чьерне-над-Тисой (INF, ŠR, MIS, ČnT), в Матовце (MIS, NR Mat'ovce, перегрузка вагонов) и на ширококолейных участках (OIS ŠRT). Осуществляется внедрение подсистем MIS NR (стандартная ширина колеи) для перегрузки вагонов в Матовце и Codex - для осуществления контроля за импортом и экспортом грузов в Восточнословацкой области с перегрузкой с платформ SMEP на эквивалентные платформы SW и HW.

12. СЛОВЕНИЯ

Республика Словения выделяет надлежащие средства из государственного бюджета на осуществление исследований и разработок в целях повышения эффективности и модернизации различных видов транспорта в полном соответствии с нормативными основами Европейского союза (директива Совета 1107/70/ЕЕС).

Одним из наиболее важных успехов в области защиты окружающей среды в последние годы было увеличение доли комбинированных перевозок. Это должно способствовать сокращению объема автомобильных перевозок и соответственно снижению уровня загрязнения окружающей среды.

Кроме того, на протяжении многих лет используется прикладная система BRAVOZ, которая представляет собой модификацию австрийской информационной системы RUF, а также информационная система (обеспечивающая осуществление контроля за всеми грузами, включая опасные и воспламеняющиеся).

Словенский институт транспорта разработал также две компьютерные программы:

- прикладную программу VAGON для учета технических условий и расходов по обслуживанию локомотивного парка;
- прикладную программу RAGIS, которая должна обеспечивать хранение и обработку данных о железнодорожной инфраструктуре (геометрия железнодорожных путей, нижнее и верхнее строение пути и все путевое оборудование).

13. ШВЕЦИЯ

В настоящее время проводятся широкомасштабные работы в области охраны окружающей среды, повышения безопасности перевозок, компьютеризации и

координации интермодальных транспортных систем. Дополнительная информация будет представлена в ближайшем будущем.

14. СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

а) Экологические вопросы, связанные с железнодорожными операциями

В соответствии с Законом об охране окружающей среды 1990 года изданы министерские распоряжения, обязывающие операторов железных дорог обеспечивать удаление мусора и отходов с подведомственных им территорий. Эта обязанность распространяется на компании, ведающие эксплуатацией железных дорог, и на государственную акционерную компанию "Рейлтрек", которые должны поддерживать чистоту на эксплуатируемых ими общественных территориях, причем за невыполнение этого требования они могут быть привлечены к суду центральной или местной администрацией. Эта обязанность была также распространена на некоторые территории, закрытые для публичного доступа. В целом ответственность за поддержание чистоты на станциях лежит на операторах железнодорожных перевозок, а компания "Рейлтрек" несет ответственность за путевое хозяйство и другие железнодорожные объекты, включая мосты.

В соответствии с Законом об охране окружающей среды 1990 года издан пересмотренный кодекс правил уборки мусора и отходов, служащий практическим ориентиром для местных властей и других органов, на которых распространяются такие обязанности. Компания "Рейлтрек" и железнодорожные операторы обязаны сегодня руководствоваться этим кодексом, в котором оговорена периодичность очистки различных железнодорожных объектов от мусора и отходов до установленного уровня чистоты.

б) Безопасность на железнодорожном транспорте

Аварийность на железных дорогах

В своем ежегодном докладе за 1998-1999 годы КЖДИ сообщил, что общий уровень безопасности на железных дорогах продолжает постепенно понижаться. Число жертв (не считая случаев нарушения правил перехода путей и самоубийств) сократилось на 11 и составило 31 человек, причем в 1998-1999 годах в ходе аварий ни один пассажир не получил смертельных ранений. Вместе с тем ситуация в сфере безопасности на железнодорожном транспорте была омрачена трагическим происшествием в Ледброук-Гроув, имевшим место 5 октября 1999 года, в результате которого погибли 21 человек и

245 получили ранения. Официальное расследование для выяснения непосредственных причин аварии и более общей оценки ситуации в сфере контроля, поддержания и нормативного обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте было поручено лорду Каллену. Расследование было начато 10 мая 2000 года.

Заместитель премьер-министра поручил Председателю Королевской академии технических наук сэру Дэвиду Дейвису провести оценку систем защиты поездов. В его докладе, который был опубликован в феврале 2000 года, было рекомендовано как можно скорее обеспечить установку систем оповещения и защиты (TPWS) и установить на всех высокоскоростных линиях – по мере их модернизации – ее усовершенствованную модификацию (TPWS4), позволяющую повысить уровень защиты со 120 до 160 км/час, а также систему автоматической защиты поездов (АТР).

В феврале 2000 года был опубликован доклад по результатам официального расследования причин происшествия в Саутхолле в 1997 году, проведенного проф. Уффом, в котором было сформулировано 93 рекомендации по повышению безопасности, причем все они были приняты Комиссией по здравоохранению и безопасности.

После аварии в Ледброук-Гроуве заместитель премьер-министра провел два совещания высокого уровня по проблемам обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, на которых присутствовали представители всех секторов отрасли. Был согласован практический план действий, охватывающий такие аспекты, как подготовка машинистов, подача сигналов в случае опасности, обеспечение защиты поездов и национальная система конфиденциальных докладов по проблемам безопасности.

Методологии оценки риска

Конкретным ориентиром для принятия мер в целях обеспечения безопасности в рамках инфраструктуры, подведомственной компании "Рейлтрек", является принятый этой компанией Стандарт безопасности на железных дорогах, который был утвержден Королевским железнодорожным инспектором (КЖДИ). В целом, когда риски не превышают "минимального практически достижимого уровня", решения о принятии мер по дальнейшему повышению безопасности принимаются на основе принципа сопоставления выгод в плане повышения безопасности (т.е. сокращение степени риска) с объемом затрат на принятие рассматриваемых мер.

Объем выгод в плане повышения безопасности определяется по количеству предотвращенных смертельных исходов и травм, которое переводится в эквивалент смертельных исходов при помощи соответствующих коэффициентов (10 серьезных травм или 200 легких травм эквивалентны 1 смертельному исходу). Эквивалент смертельных исходов оценивается на основе использования соответствующего коэффициента ценности предотвращения смертельного исхода. В 2000/01 годах эти коэффициенты, рассчитывавшиеся при помощи формулы определения затрат в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, которая была составлена министерством охраны окружающей среды, транспорта и регионов, составляли 1,15 млн. фунтов стерлингов на эквивалент предотвращенного смертельного исхода для одиночных смертельных исходов и 3,22 млн. фунтов стерлингов для множественных смертельных исходов и тех случаев, когда степень риска близка к неприемлемой.

В мае 1999 года Исполнительный орган по здравоохранению и безопасности (ИОЗБ) опубликовал дискуссионный документ под названием "Reducing Risks, Protecting People" ("Сократить риски, защитить людей"), который может служить дополнительным ориентиром для принятия решений в области обеспечения безопасности.

c) Применение компьютеров для железнодорожных транспортных операций

Продолжается дальнейшая разработка системы комплексного производственного контроля (TOPS) компании "Рейлтрек": произведенные недавно улучшения позволяют хранить в системе данные о контейнерах, и данные TOPS используются для составления международных транспортных накладных CIM. Связи с континентальными железными дорогами позволяют производить обмен сообщениями по контролю за движением поездов.

d) Внедрение новой техники и применение современных методов на железнодорожном транспорте

Установлена новая современная система сигнализации, обеспечивающая повышенную степень надежности на прибрежном участке линии Ватерлоо – Веймут в графстве Дорсет, стоимостью 20 млн. фунтов стерлингов.

Современные технологии применяются в ходе осуществления контрактных работ объемом в 1,30 млн. фунтов стерлингов по монтажу воздушной сети для электрификации линии "Вест коуст мейн лайн", что позволит существенно сократить время следования поездов. К числу таких современных технологий относятся следующие:

- Высокопроизводительный монтажный поезд, осуществляющий демонтаж и монтаж проводов по мере движения по линии. При использовании традиционных методов темпы монтажных работ составляют приблизительно один анкерный участок (1 330-1 700 м) за одну ночную смену. Новый метод позволяет повысить производительность до двух анкерных участков за смену. Для воздушной сети будет использована самая современная система Mark II 1.
- Автотрансформаторная технология: Это первый случай использования автотрансформаторной технологии на четырехпутном участке. До сегодняшнего дня автотрансформаторная технология используется (в Соединенных Штатах Америки и на международном уровне) лишь на двухпутных участках.

Применяются новые высокопроизводительные методы обновления пути для повышения удобства пассажирских перевозок, увеличения срока службы путевой инфраструктуры и сокращения объема эксплуатационных работ. Новое оборудование позволяет обновлять 800 м пути за стандартную 8-часовую смену: демонтаж старых шпал и рельсов и замена их новыми осуществляются со скоростью 10-15 шпал в минуту – в 4 раза быстрее, чем при использовании традиционных методов.

В настоящее время большинство транспортных компаний используют Интернет для рекламирования своих услуг, а некоторые из них – и для продажи железнодорожных билетов. Кроме того, транспортные операторы все чаще помещают на своих сайтах оперативную информацию о следовании поездов.

На всех пассажирских поездах сегодня имеется возможность принимать информацию с центрального пункта при помощи средств радиосвязи, мобильного телефона или пейджера, и почти на каждой станции обеспечивается звуковое или визуальное информирование пассажиров о движении поездов. Наиболее современные системы позволяют выводить на экран сообщения о движении поездов на основе сигналов, автоматически передаваемых по мере прохождения различных этапов маршрута.

Новые цифровые системы радиооповещения обеспечивают корректировку громкости сообщения в зависимости от уровня окружающего шума.

Около одной трети станций и привокзальных площадок для стоянки автотранспорта оборудованы собственными телевизионными системами наблюдения, что способствовало сокращению количества угонов транспортных средств – наиболее широко распространенной категории преступлений в районах железнодорожных вокзалов – на

8,5% всего за 12 месяцев. В некоторых случаях системы CCIV на ряде станций подключены к единому центру контроля; в других случаях они подсоединены непосредственно к системам наблюдения, обеспечивающим осуществление контроля в соседних районах.

Компания "Вирджин трейн" заказала два парка поездов на активной маятниковой подвеске: на электрической тяге – для использования на линии "Вест коуст мейн лайн" и на дизельной тяге – для внутренних районов, многие из которых не имеют электрифицированных железных дорог.

В промышленности разработана технология обеспечения более оперативного, более точного и более полного информирования клиентов, которая основана на одновременном задействовании трех очень крупных баз данных. Эта железнодорожная информационная система будет служить источником информации для всех запросов, поступающих по телефонным и компьютерным линиям связи. Ее дальнейшее развитие позволит предоставлять оперативную информацию и осуществлять продажу билетов и бронирование мест.
