

UIC Code

9 1 5

1-ое издание, октябрь 1999
Оригинал

Памятка ОСЖД

O 915

I издание

Утверждено Итоговым совещанием V Комиссии ОСЖД в 1999 г.

Дата вступления в силу: 01.02.2000 г.

Representation structurees des donnees relatives au trafic voyageurs
Strukturierte Darstellung (Datermodel) der Personenverkehrsdaten

Структурное представление данных (модели данных)
пассажирских перевозок

Рекламный листок содержит Разделы:

IX - Информационная технология - Разное

Приложение:

Действует с 1 июля 1999

Все члены Международного Союза Железных дорог

Ответственный за этот рекламный листок назван в Code UIC

Предупреждение

Ни одна из частей этой публикации не может быть скопирована, воспроизведена или распространена никакими средствами, включая электронные, кроме случаев частного и индивидуального использования, без специального разрешения Международного Объединения Железных дорог (UIC). То же самое касается перевода, адаптации или преобразования, воспроизведения любым методом или способом. Единственным исключением - обязательно с указанием имени автора и источника - являются " анализ и краткое цитирование, оправданные критическим, аргументационным, образовательным, научным или информативным характером публикации, в которую они включены "

(Статьи L 122-4 и L122-5 Французского Кодекса Интеллектуальной собственности).

Международный Союз Железных дорог (UIC) - Париж, октябрь 1999

Издано Международным Союзом Железных дорог (UIC)

16, rue Jean Rey 75015 Париж - Франция, октябрь 1999

Depot Legal October 1999

ISBN 2-7461-0124-6 (Французская версия, готовится к изданию)

ISBN 2-7461-0125-4 (Немецкая версия, готовится к изданию)

ISBN 2-7461-0126-2 (Английская версия)

Содержание

РЕЗЮМЕ	1
1 - Введение	2
1.1 - Цель.....	2
1.2 - Методология.....	2
1.3 - Предварительные замечания.....	2
1.3.1- Коды.....	2
1.3.2 - Описание объектов, их взаимодействий и атрибутов	3
2 - Обмен объемами данных о расписании (ТИТАН)	4
2.1 – Общие положения.....	4
2.1.1 - Обзорная информация	4
2.1.2 - Основные данные и дополнительные данные.....	4
2.2 – Диаграмма взаимодействия объектов	6
2.3 - Описание объектов, их взаимодействий и атрибутов.....	7
Таблица 1: Категории сообщения.....	7
Таблица 2: Типы сообщения.....	8
Таблица 3: Страна	9
Таблица 4: Доставка	10
Таблица 5: Дополнительные услуги.....	12
Таблица 6: Средство	13
Таблица 7: Средство + Средство	15
Таблица 8: Частота	16
Таблица 9: Линия (сообщения).....	17
Таблица 10: Привязка линий.....	18
Таблица 11: Связь.....	19
Таблица 12: Станция	20
Таблица 13: Сервис на станциях.....	24
Таблица 14: Станция + Тип сообщения.....	25
Таблица 15: Станция + Сервис на станциях	26
Таблица 16: Сторона.....	27
Таблица 17: ПЕРИОД действия.....	29
Таблица 18: Период + День.....	31
Таблица 19: Характеристика сегмента.....	32
Таблица 20: Объект Обслуживания.....	33
Таблица 21: Сервисная категория	35
Таблица 22: Пересадка с Объектов Обслуживания	36
Таблица 23: Объект Обслуживания + Период	37

Таблица 24: Объект Обслуживания - Период + Дополнительные услуги...	38
Таблица 25: Объект Обслуживания - Период + Средство	39
Таблица 26: Объект Обслуживания - Период –Средство + Дополнительные услуги.....	40
Таблица 27: Объект Обслуживания - Период + Частота.....	41
Таблица 28: Объект Обслуживания - Период + Станция.....	42
Таблица 29: Объект Обслуживания - Период - Станция + Дополнительные услуги.....	44
Таблица 30: Объект Обслуживания - Период - Станция + Средство.....	45
Таблица 31: Объект Обслуживания - Период - Станция - Средство + Дополнительные услуги.....	46
Таблица 32: Специальный День.....	47
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	48

Резюме

Этот рекламный листок дает общий и структурный обзор данных о пассажирских перевозках, включаемых в стандартные сообщения UIC, для обмена данными между UIC железными дорогами, или между UIC железными дорогами и третьими сторонами.

1 – Введение

1.1 – Цель

Цель этого документа состоит в том, чтобы представить общий и структурный обзор данных о пассажирских перевозках, включаемых в стандартные сообщения UIC, для обмена данными между UIC железными дорогами, или между UIC железными дорогами и третьими сторонами.

1.2 - Методология

Модель данных проектировалась в соответствии с методологией Объект / Взаимодействие, разработанной Питером Ченгом. Она содержит:

- Графическое представление или диаграмму объектов данных и их взаимодействий;
- Каталог (с комментариями и примерами) объектов, атрибутов и взаимодействий. В диаграммах используются следующие символы:

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ = объект

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + СТАНЦИЯ = связующий объект (например, между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ и СТАНЦИЯ)

= взаимодействие один с одним

= взаимодействие один с несколькими

= взаимодействие несколько с несколькими

= должен иметь (минимум = 1)

= может иметь (минимум = 0)

1.3 - Предварительные замечания

1.3.1 – Коды

Чтобы избежать языковых проблем и уменьшить объем передаваемых данных, вместо текстов должны использоваться кодированные атрибуты, насколько это возможно.

Рекомендуется использовать все кодированные атрибуты. Если невозможно использовать одиночную (простую) систему кодирования, то каждый закодированный другим способом атрибут должен сопровождаться спецификатором, указывающим список кодов, использованных в каждом таком особом случае.

Для связи с партнерами не-железнодорожниками, в сообщениях должны использоваться Международные коды (ISO, EDIFACT) (см. "Список сокращений", на странице 48).

Описание объекта должно содержать только те атрибуты, которые будут вставлены в сообщение.

1.3.2 - Описание объектов, их взаимодействия и атрибутов

Описания объектов и атрибутов должны содержать как можно больше примеров. В большинстве случаев, коды, приведенные в качестве примеров, - фиктивные.

Отметка *ident* после заголовка атрибута означает, что атрибут является идентификатором, то есть атрибутом, который уникально идентифицирует индивидуальное местонахождение объекта.

Отметка *relat xxx* после заголовка атрибута означает, что атрибут указывает на другой объект (xxx заменяется названием этого объекта).

2 - Обмен объемами данных о расписании (ТИТАН)

2.1 – Общие положения

2.1.1 - Обзорная информация

Данные, описанные в этой части рекламного листка имеют отношение исключительно к коммерческим расписаниям, и предназначены для обеспечения информацией заказчиков. Инфраструктуры данных, относящиеся к управлению и контролю за движением транспорта, не включены.

2.1.2 - Основные данные и дополнительные данные

Различают два типа данных:

Основные данные

Основные данные – это специфические данные, которые должны присутствовать в сообщении. Сюда входят:

- данные об объекте обслуживания (поезд, группа вагонов, и т.д.);
- периоды действия (операции);
- отправление, прибытие и время остановок в различных пунктах (станциях);
- данные о дополнительном местонахождении объекта обслуживания (платформа), куда он прибывает и отбывает;
- схема организации служб (средств), которые не имеют четко определенного состава;
- специальные/ дополнительные услуги, предоставляемые на объекте обслуживания (питание, погрузка (разгрузка) транспортных средств);
- данные о специальном сообщении.

Дополнительные данные

Дополнительные данные связаны с расписаниями, но необязательно должны присутствовать в сообщении. Они не подвержены изменениям, как основные

данные, и могут игнорироваться, собраны отдельно (что дает каждой железной дороге возможность адаптировать данные к ее собственной структуре и требованиям языка), могут относиться к одному или двум отдельным сообщениям или входить в сообщение по обмену данными о расписании.

- наличие предприятий сферы услуг (например ресторан на станции);
- связь с местными линиями сообщения, для которых никакие расписания не даются (например на вокзале Париж – Nord имеется станция метро);
- схема организации служб (средств), которые имеют четко определенный состав (Eurostar, вагоны);
- пространственные подробности (название станции, координаты, платформа и путь, часовой пояс);
- особенности страны (язык, переход на зимнее / летнее время)
- и т.д.

Представляемая модель данных содержит некоторые дополнительные данные, которые выделены серым цветом на Диаграмме взаимодействия объектов (см. - пункт 2.2 - на странице 6) и курсивом в Описании объектов (см. - пункт 2.3 - на странице 7).

2.2 - Диаграмма взаимодействия объектов.

(список объектов)

Category Connection	- Категория Сообщения (транспортного)
Connection Type	- Тип Сообщения (транспортного)
Country	- Страна
Delivery	- Доставка (информации)
Extra	- Дополнительные услуги
Facility	- Средство
Facility+Facility	
Frequency	- Частота (движения транспорта)
Line	- Линия (транспортного сообщения)
Line connection	- Привязка линии (транспортного сообщения)
Link	- Связь (транспортная)
Location	- Станция
Location Service	- Сервис (услуги) на станции
Location+Connection Type	
Location+Location Service	
Party	- Сторона
PERIOD of operation	- Период действия (время обращения транспорта)
Period+Day	
Segment characteristic	- Характеристика сегмента (элемент объекта обслуживания)
Service	- Объект обслуживания (какая-либо транспортная единица)
Service Category	- Сервисная категория (категория объекта обслуживания)
Service Connection	- Пересадка с объектов обслуживания
Service+Period	

Service-Period + Extra
Service-Period + Facility
Service-Period-Facility+Extra
Service-Period+Frequency
Service-Period+Location
Service-Period-Location + Extra
Service-Period-Location+Facility
Service-Period-Location-Facility+Extra
Special Day - Специальный день

2.3 - Описание объектов, отношений и атрибутов.

Таблица 1: Категория Сообщения

Этот объект является связующим между объектами СЕРВИСНАЯ КАТЕГОРИЯ (туда и обратно) и СТАНЦИЯ. Он дает возможность определять время сообщения между двумя данными сервисными категориями.

Атрибуты

Идентификатор Категории Сообщения *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут состоит из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat LOCATION*** (см. "Станция", на странице 20)

2. **ИДЕНТИФИКАТОР Сервисной Категории *relat SERVICE CATEGORY***

(См. "Станция", на странице 20)

Идентификация сервисной категории, от которой начинается сообщение.

3. **ИДЕНТИФИКАТОР Сервисной Категории *relat SERVICE CATEGORY***

(См. " Сервисная Категория ", на странице 35)

Идентификация сервисной категории, с которой связано сообщение.

Время категории сообщения

Время выражается в минутах.

Таблица 2: Тип Сообщения

Тип сообщения это средства транспорта (например метро, автобус, такси, поезд, и т.д.) позволяющие пассажирам продолжить поездку по прибытии на место.

Взаимодействие

ЛИНИЯ:

Тип сообщения может не применяться, или применяться к одной или нескольким линиям.

ПРИВЯЗКА:

Тип сообщения может не использоваться, или использоваться для одной или нескольких привязок.

СТАНЦИЯ через соединение **СТАНЦИЯ+ТИП СООБЩЕНИЯ:**

Тип сообщения может быть доступен на одной или нескольких станциях.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Типа сообщения *ident*

Кодированная идентификация типа сообщения (например поезд, метро, автобус, такси, и т.д.).

Описание Типа сообщения (произвольно)

Краткий текст, описывающий тип сообщения. Этот текст может использоваться для информационных целей.

Язык Типа сообщения, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент данных 3453 и Коды ISO 639-1988)

Таблица 3: Страна

Очевидно

Взаимодействие

СТАНЦИЯ:

Страна имеет одну или несколько станций.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Страна *ident*

Кодированная идентификация страны (см. стандартные Коды ISO 3166)

Начало летнего времени в стране (произвольно)

Дата и время, когда страна переходит на летнее время.

Окончание летнего времени в стране (произвольно)

Дата и время, когда заканчивается летнее время.

Изменение времени в летний период в стране (произвольно)

Изменение времени в летний период относительно нормального времени, выраженное в часах.

Изменение времени в зимний период в стране (произвольно)

Изменение времени в зимний период относительно нормального времени, выраженное в часах.

Валюта страны (произвольно)

Трехзначный буквенный код (UN/EDIFACT Элемент Данных 6345 и Коды ISO 4217) обозначающий валюту, используемую в стране.

Таблица 4: Доставка (информации)

Каждая сторона может присваивать номер своим различным сообщениям по обмену данными. Этот номер дает возможность принимающим сторонам проверить, приняли ли они все сообщения. Если некоторые стороны будут отправлять только изменения (модификации) вместо вторичной посылки полного пакета данных, проверка доставок данных станет чрезвычайно важной, поскольку отсутствие какого-либо сообщения может привести к нарушению целостности данных.

Взаимодействие

СТОРОНА:

1. Доставка запускается одной стороной.
2. Все действия, включенные в доставку или не обеспечиваются никакой стороной, или только одной стороной (этот тип взаимодействия может также указывать "заданного по умолчанию" провайдера, который может быть заменен "специальными" провайдерами, идентифицированными взаимодействием между ОБЪЕКТОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ и СТОРОНОЙ.

Атрибуты**ИДЕНТИФИКАТОР Доставки *ident***

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Сторона *relat PARTY*** (см. "Сторона", на странице 27)
2. **Справочная Ссылка Доставки**
Ссылка, преимущественно порядковый номер, идентифицирующая номер доставки.

Дата Доставки

Дата доставки.

Время Доставки

Время доставки.

Ссылка Предыдущей Доставки (произвольно)

Идентификация предыдущей доставки, посланной стороной. Если используются порядковые номера, этот атрибут неуместен.

Характеристика Доставки (произвольно)

Код, определяющий тип доставки (например полный пакет данных, только модификации).

Наименование Доставки (произвольно)

Наименование, данное доставке.

Дата Создания Доставки (произвольно)

Дата, когда доставка была создана.

Индикатор Режимы Времени Доставки (произвольно)

Обозначение режима времени, используемого в доставке (L = местное время).

Дата начала действия Доставки (произвольно)

Дата начала срока действия данных о расписании, переданных в доставке.

Дата окончания действия Доставки (произвольно)

Дата окончания срока действия данных о расписании, переданных в доставке.

Индикатор Сезона Доставки (произвольно)

Код, указывающий сезон (зима, лето) к которому передаваемые данные имеют отношение.

Информационный Текст Доставки (произвольно)

Текстовая информация доставки.

Ссылка Доставки в Свободном Формате (произвольно)

Текстовое описание доставки.

Язык Доставки, кодированный

Язык, на котором дается текст (UN/EDIFACT Элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988).

Провайдер Доставки *relat PARTY * (см. "Сторона", на странице 27)

Или провайдер всех услуг, обеспечивающих доставку, или " заданный по умолчанию" провайдер, который может быть заменен "специальными" провайдерами, идентифицированными взаимодействием между ОБЪЕКТОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ и СТОРОНОЙ.

Статус Доставки (произвольно)

Код, определяющий статус доставки (например постоянная, временная, неполная, и т.д.).

Таблица 5: Дополнительные услуги

"Extra"(дополнительные услуги) – согласованный по времени специальный вид услуг или деятельности, предоставляемый в течение, до или после выполнения основного вида обслуживания. Примеры: завтрак, второй завтрак, обед, погрузка или разгрузка транспортных средств на поезда или суда, и т.д. Некоторые виды дополнительных услуг предоставляются на станциях (местах остановок), например погрузка транспортных средств, другие нет (завтрак в поезде).

Взаимодействие

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СТАНЦИЯ через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД - СТАНЦИЯ + ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ:

"Дополнительные услуги " могут предоставляться на одной или нескольких станциях остановок объекта обслуживания.

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ:

"Дополнительные услуги " могут предоставляться на одном или нескольких объектах обслуживания.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Дополнительных услуг *ident*

Кодированная идентификация дополнительных услуг (например завтрак, второй завтрак, обед, погрузка транспортного средства, разгрузка транспортного средства, и т.д.).

Описание Дополнительных услуг

Краткий текст, описывающий средства для оказания дополнительных услуг. Этот текст может использоваться для информационных целей.

Язык Дополнительных услуг, кодированный

Язык, на котором даются описания (UN/EDIFACT Элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988)

ИДЕНТИФИКАТОР Характеристика Дополнительных услуг (произвольный повторяющийся атрибут)

Код, указывающий характер дополнительной услуги (например возможное резервирование, обязательное резервирование, с доплатой, и т.д.). Этот атрибут может быть предметом отдельного объекта (CHARACTERISTIC).

Описание Характеристики Дополнительных услуг (произвольный повторяющийся атрибут)

Краткий текст, описывающий характер дополнительной услуги. Этот атрибут может быть предметом отдельного объекта (CHARACTERISTIC). Он может использоваться для информационных целей.

Таблица 6: Средство

Средство - это физический компонент объекта обслуживания (TGV-поезд, вагон с боковым проходом, купе Т4, место, спальное место, полка, телефон, и т.д.).

Взаимодействие

СРЕДСТВО через соединение СРЕДСТВО+СРЕДСТВО:

1. Средство может не содержать или содержать один или более "составной компонент" (например вагон содержит купе, купе содержит места, и т.д.).
2. Средство может быть компонентом одного или более" средства более высокого уровня " (например место - компонент купе, купе находится в вагоне, и т.д.).

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СТАНЦИЯ через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД - СТАНЦИЯ + СРЕДСТВО:

Средство может быть добавлено или отсоединено от одного или нескольких объектов обслуживания на определенных станциях (пунктах остановок).

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД через соединение **ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СРЕДСТВО**:

Средство может присутствовать в одном или нескольких объектах обслуживания

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Средства *ident*

Кодированная идентификация средства (например купе Т4, место, полка, вагон с боковым проходом, и т.д.).

Описание Средства

Краткий текст, описывающий средство. Этот текст может использоваться для информационных целей.

Язык Средств, кодированный

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT Элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988)

Статус Продажи Средства (произвольный повторяющийся атрибут)

Код, указывающий возможности продажи средства. Так, например, невозможно зарезервировать целый железнодорожный вагон обычным способом резервирования, средства на уровне вагонов должны иметь другой код, не RES. Этот атрибут может использоваться для информационных целей.

Например:

- RES = средство, которое может быть зарезервировано
- WISH = средство, которое не может быть зарезервировано, но может быть объектом желаний заказчика (например заказчик желает иметь место в вагоне с боковым коридором)
- NRW = средство, которое не может быть ни зарезервировано, ни быть объектом желаний заказчика
- SUP = доплата, необходимая для получения средства
- FREE = средство бесплатно

Класс Средства Обслуживания (произвольный повторяющийся атрибут)

Доступный класс средства обслуживания (первый или второй класс).

Таблица 7: Средство+ Средство

СРЕДСТВО+СРЕДСТВО

Этот объект является связующим между объектами СРЕДСТВО и СРЕДСТВО. Это дает возможность средствам низшего уровня быть внедренными в средства более высокого уровня.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Средство-Средство *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут состоит из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Средства более высокого Уровня *relat FACILITY*** (см. "Средство", на странице 13)
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Средства более низкого Уровня *relat FACILITY*** (см. "Средство", на странице 13)

Средство-Средство Количество Элементов (произвольно)

Число элементов средства низшего уровня в пределах средства с более высоким уровнем (например: вагон типа xxx имеет 50 мест).

Пример для этого объекта

ИДЕНТИФИКАТОР Особенности Средства Более высокого уровня: SC , T4
ИДЕНТИФИКАТОР Особенности Средства Более низкого уровня: T4 , VD

Количество: 10 , 4

В вагоне с боковым проходом имеется 10 купе T4

В купе T4 имеются 4 полки

Таблица 8: Частота

ЧАСТОТА

Частота описывает частотный интервал для объектов обслуживания, отбывающих с регулярными интервалами времени.

Объекты обслуживания, отправляющиеся регулярно, не должны "накладываться" друг на друга (то есть время следующего обслуживания не должно "наложиться" на время предыдущего). Окончание суток (полночь) должно "пересекаться" только однажды. Для регулярно курсирующих объектов обслуживания, данные о времени даются в относительном режиме, то есть начальное время в пункте отправления отмечено как 00:00. Реальное время отправления и прибытия, определяется при помощи частотных интервалов, с учетом обозначенных временных пределов.

Пример: регулярно курсирующий объект обслуживания, отправляющийся с 06:00 до 07:00 с интервалом в 20 минут включает 4 объекта обслуживания (поезда): 06:00, 06:20, 06:40 и 07:00.

Взаимодействие

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД через соединение ОБЪЕКТ
ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + ЧАСТОТА:

Описание частоты может относиться к одному или нескольким объектам услуг.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Частота *ident*

Кодированная идентификация частоты.

Частотный Интервал

Регулярный интервал между объектами обслуживания, выраженный в минутах.

Частота Первый раз

Регулярное время отправления объекта обслуживания с начального пункта первый раз.

Частота Последний раз

Время последнего отправления объекта обслуживания с начального пункта.

Таблица 9: Линия

ЛИНИЯ

Линия представляет собой маршрут средства транспорта (автобус, поезд, и т.д.) в четко указанном направлении, обозначенном конечным пунктом прибытия. Фактически это - своего рода вид транспортного обслуживания, для которого не известны все подробности.

Взаимодействие

ТИП ТРАНСПОРТНОГО СООБЩЕНИЯ:

Линия точно соответствует одному виду транспортного сообщения (автобус, поезд, и т.д.).

СТАНЦИЯ:

Линия имеет только один конечный пункт.

СТАНЦИЯ через соединение ЛИНИЯ СООБЩЕНИЯ:

Линия может соединять две или более станции.

СТОРОНА:

Линия используется только одной стороной.

Атрибуты**ИДЕНТИФИКАТОР Линия *ident***

Идентификатор Объекта. Этот атрибут состоит из:

1. Номер Линии

Идентификация линии.

2. ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat LOCATION * (см. "Станция", на странице 20)

Идентификация конечной станции линии. Так как в большинстве случаев, тот же самый номер линии используется и для прямого и для обратного направления, эта идентификация необходима, чтобы определить направление движения на линии.

Тип Линии Сообщения *relat CONNECTION TYPE * (см. "Тип сообщения", на странице 8)

Частота движения на Линии (произвольно)

Регулярные интервалы времени между объектами обслуживания на линии, выраженные в минутах, например, автобус ходит каждые полчаса.

Описание Линии (произвольно)

Полное текстовое описание линии.

Язык Линии, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT Элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988)

ИДЕНТИФИКАТОР Стороны Линии *relat PARTY*

Идентификация стороны, которая использует линию.

Срок Действия Билета на Линии (произвольно)

Обозначение срока, в течение которого билет является действительным

Таблица 10: Привязка Линии

ПРИВЯЗКА ЛИНИИ

Этот объект является связующим между объектами ЛИНИЯ и СТАНЦИЯ. Он используется для обозначения станций на линии, на которых обслуживаются обычные объекты обслуживания.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Привязки Линии *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Линии *relat LINE *** (см. "Линия", на странице 17)
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat LOCATION ***
(см. "Станция", на странице 20)

Привязка Линии, первый раз (произвольно)

Время первого отправления на линию на данной станции.

Привязка Линии, последний раз (произвольно)

Время последнего отправления на линию на данной станции.

Таблица 11: Связь

СВЯЗЬ

Этот объект используется, чтобы определить время, необходимое для перемещения от одной станции до другой при использовании данного типа сообщения. Например, связь при перемещении между железнодорожными станциями Lille Flandres (станция отправления) и Lille Europe (станция назначения) включает пеший переход (тип сообщения) 10 минут (время сообщения).

Взаимодействие

ТИП СООБЩЕНИЯ:

Связь предполагает использование только одного типа сообщения (автобус, поезд, пеший переход и т.д.).

СТАНЦИЯ:

1. Связь имеет только одну станцию отправления.
2. Связь имеет только одну станцию назначения.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Связь *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР " Станция Отправления" *relat СТАНЦИЯ "** (см. " Станция ", на странице 20)
Идентификация станции, от которой начинается передвижение.
2. **ИДЕНТИФИКАТОР " Станция Назначения" *relat СТАНЦИЯ *** (см. "Станция", на странице 20).

Идентификация станции, до которой идет передвижение.

3. ИДЕНТИФИКАТОР Типа сообщения *relat CONNECTION TYPE*

(См. "Тип сообщения", на странице 8).

Идентификация типа сообщения, используемого для данной связи.

Время Связи

Время, необходимое для перемещения от одной станции до другой при использовании данного типа сообщения. Время определяется в минутах.

Таблица 12: Станция

СТАНЦИЯ

Железнодорожная станция, автобусная станция (остановка), порт для парома или любая другая подходящая станция.

Особые случаи – операционные остановочные пункты и пограничные пункты, в которых не осуществляется посадка или высадка пассажиров.

Некоторые станции (пограничные пункты стран, транспортных компаний и другие) могут быть включены в маршрут виртуальным способом, но не являются реальными остановочными пунктами.

Взаимодействие

СЕРВИСНАЯ КАТЕГОРИЯ через соединение КАТЕГОРИЯ СООБЩЕНИЯ :

На любой данной станции не имеется, или имеется одна или несколько пар сервисных категорий для которых применяется особый промежуток времени, отличающийся от обычного времени сообщения для них на станции.

ТИП СООБЩЕНИЯ через соединение СТАНЦИЯ+ТИП СООБЩЕНИЯ:

На данной станции не доступен, доступен один или несколько типов сообщения.

СТРАНА:

Станция принадлежит только одной стране.

ЛИНИЯ:

Станция является конечной остановкой ни одной, одной или нескольких линий.

ЛИНИЯ через соединение ПРИВЯЗКА ЛИНИИ :

Станция является пунктом сообщения для ни одной, одной или нескольких линий.

СВЯЗЬ:

1. Станция является станцией отправления для ни одной, одной или нескольких связей.

2. Станция является станцией назначения для ни одной, одной или нескольких связей.

СТАНЦИЯ:

1. Станция не принадлежит ни одной, или принадлежит одной станции " более высокого уровня".

2. Станция не имеет ни одной, или имеет одну или несколько станций " более низкого уровня".

СЕРВИС НА СТАНЦИИ через соединение СТАНЦИЯ+СЕРВИС НА СТАНЦИИ:

На данной станции может быть доступен ни один, один или несколько видов услуг.

СТОРОНА:

Станция используется только одной стороной.

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД через соединение ОБЪЕКТ
ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СТАНЦИЯ:

Станция может быть постоянной станцией, станцией прибытия или отправления,
остановочным пунктом для одного или нескольких объектов обслуживания.

СЕРВИСНОЕ СООБЩЕНИЕ:

На станции, время между двумя объектами обслуживания может отклоняться от
обычного времени сообщения для них на станции. На каждой станции, это может
случаться ни один, один или несколько раз.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Станция *ident*

Кодированная идентификация станции. Этот атрибут составлен из следующих
атрибутов:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Область (обслуживания)

Код, указывающий область обслуживания (например, ж/д, авиа, паром, гостиница,
и т.д.). Поскольку в каждой области могут использоваться свои собственные коды
станций, ИДЕНТИФИКАТОР Область должен быть частью ИДЕНТИФИКАТОРА
Станция.

2. ИДЕНТИФИКАТОР Сторона *relat PARTY * (см. "Сторона", на странице 27).

Идентификация стороны, использующей станцию. Поскольку каждая сторона
может использовать свои собственные коды станций, ИДЕНТИФИКАТОР Сторона
должен быть частью ИДЕНТИФИКАТОРА Станция.

3. Код Станции

Кодированная идентификация станции.

Список Кодов Станций

Обозначение списка кодов, используемого для кодирования станций (например,
UIC 920-2, LOCODE, (см. "Список сокращений", на странице 48) и т.д.).

Название Станции

Очевидно.

Язык Станций, кодированный (произвольно)

Язык, на котором даются названия станций и стран (UN/EDIFACT элемент Данных
3453and Код ISO 639-1988.)

Тип Станции

Код, указывающий тип станции (например, железнодорожная станция, автобусная
станция, аэропорт, и т.д.).

Категория Станции

Код, указывающий категорию станции (например, обычная станция,
комбинированная станция, зона, и т.д.).

ИДЕНТИФИКАТОР Станция принадлежит Станции *relat СТАНЦИЯ* - См.

атрибут ИДЕНТИФИКАТОР Станции.

Код, указывающий станцию "с более высоким уровнем", которому данная станция
принадлежит.

Адрес Станции (Произвольно)

Адрес станции (улица, почтовый код, город, штат, страна).

Номер телефона Станции (Произвольно)

Очевидно

Номер Факса Станции (Произвольно)

Очевидно
Номер Телекса Станции (Произвольно)
Очевидно

Таблица 12: Станция

Номер Электронной почты Станции (Произвольно)
Очевидно

Дата открытия Станции
Дата, с которой станция является открытой.

Дата закрытия Станции
Дата, с которой станция закрывается.

Время открытия Станции
Время суток, с которого станция является открытой.

Время закрытия Станции
Время суток, с которого станция закрывается.

Географическое положение Станции (произвольно)
Местонахождение станции в пределах города, страны.

ИДЕНТИФИКАТОР Страны Станции *relat COUNTRY*
(См. - Таблицу 3 - на странице 9).

Среднее Время Пересадки на Станции (произвольно)
Время, обычно необходимое на станции для пересадки с одного транспорта на другой.

Максимальное Время Пересадки на Станции (произвольно)
Максимальное количество времени, необходимое на станции для пересадки с одного транспорта на другой.

Код Ограничения Передвижения на Станции (произвольно)
Код, который указывает, разрешается или нет посадка и /или высадка пассажиров на станции.
Этот код имеет 4 возможных значения:

- Посадка и высадка разрешены (значение по умолчанию)
- Только посадка разрешена
- Только высадка разрешена
- Ни посадка, ни высадка не разрешены

Таблица 12: Станция

Индикатор Станции как Пограничного Пункта (произвольно)

Код, который указывает, что станция является (или нет) пограничным пунктом.

Долгота Станции (произвольно)

Долгота станция, выраженная как xddmmss.

- X = E для Востока, W для Запада
- dd = градусы
- mm = минуты
- ss = секунды

Пример: E052110 = 5 21' 10" Восточной долготы

Широта Станции (произвольно)

Широта станции, выраженная как xddmmss.

- X = N для Севера, S для Юга
- dd = градусы
- mm = минуты
- ss = секунды

Пример: N052110 = 5 21' 10" Северной широты

Часовой пояс Станции (произвольно)

Разница в часах от UTC (время по Гринвичу). Часовые пояса к востоку от Гринвича принимают значение от +1 до +12, к западу -- от -1 до -12.

Таблица 13: Сервис на Станции

СЕРВИС НА СТАНЦИИ

Сервис на станции – это услуги, не являющиеся видами обслуживания, определенными в разделе ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ, но которые могут быть доступны на некоторых станциях. Примеры услуг на станциях: ресторан, буфет, автостоянка, и т.д.

Взаимодействие

СТАНЦИЯ через соединение СТАНЦИЯ+СЕРВИС НА СТАНЦИИ

Сервис на станции может осуществляться на одной или нескольких станциях.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Сервис на Станции *ident*

Кодированная идентификация видов услуг на станции (например, автостоянка, ресторан, буфет, и т.д.).

Описание Видов Услуг на Станции (произвольно)

Краткий текст, описывающий виды услуг на станции.

Язык Услуг на Станции, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988.)

Таблица 14: Станция + Тип Сообщения

СТАНЦИЯ + ТИП СООБЩЕНИЯ

Этот объект является связующим между объектами СТАНЦИЯ и ТИП СООБЩЕНИЯ. Он используется для перечисления доступных типов сообщения для каждой станции.

Атрибуты

Список атрибутов ниже просто служит, чтобы дать представление о возможностях; сюда могут быть добавлены и другие атрибуты.

ИДЕНТИФИКАТОР Станция - Тип сообщения *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat СТАНЦИЯ*

(См. "Станция", на странице 20).

2. ИДЕНТИФИКАТОР Тип сообщения *relat CONNECTION TYPE*

(См. "Тип сообщения", на странице 8).

Станция - Срок Действия Билета Типа сообщения (произвольно)

Обозначение срока действия билета.

Станция- Расположение местных Типов сообщения (произвольно)

Описание того, где в пределах станции расположены местные виды сообщения (стоянка такси, автобусная остановка, станция метро, и т.д.).

Другие возможные атрибуты, связанные с типами сообщения: период и время действия, частота, цена, и т.д. Эти атрибуты необходимы, они должны быть включены в связки с объектом ПЕРИОД. Чтобы не вызывать затруднений, этот связующий объект не включен в фактическую модель данных.

Таблица 15: Станция+Сервис на Станции

СТАНЦИЯ+СЕРВИС НА СТАНЦИИ

Этот объект является связующим между объектами СТАНЦИЯ и СЕРВИС НА СТАНЦИИ. Это дает возможность пользоваться услугами, доступными на каждой станции.

Атрибуты

Список атрибутов ниже просто служит, чтобы дать представление о возможностях; сюда могут быть добавлены и другие атрибуты.

ИДЕНТИФИКАТОР Станция - Сервис на Станции *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat LOCATION*

(См. "Станция", на странице 20).

2. ИДЕНТИФИКАТОР Сервис на Станции *relat LOCATION SERVICE*

(См. " Сервис на Станции ", на странице 24).

Станция- Название службы сервиса на Станции (произвольно)

Название службы сервиса на станции (например, ресторан может иметь собственное имя).

Станция- Номер телефона службы сервиса на Станции (произвольно)

Очевидно

Станция- Номер факса службы сервиса на Станции (произвольно)

Очевидно

Станция- Местонахождение службы сервиса на Станции (произвольно)

Описание точного местонахождения службы сервиса в пределах станции.

Другие возможные атрибуты, связанные с услугами на станции: период и время работы, количество единиц (например, число велосипедов) и цены и т.д. Если нет необходимости в дополнительных атрибутах, указывающих время, они могут быть включены в связку с объектом ПЕРИОД. Чтобы не вызывать затруднений, этот связующий объект не включен в фактическую модель данных.

Таблица 16: Сторона

СТОРОНА

Сторона – это организация, которая обеспечивает объект обслуживания или дает информацию о нем. Она может использовать станции, а также обеспечивает данными для расписания. Стороны могут быть организованы в иерархически взаимозависимые группы.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

СТАНЦИЯ:

Сторона не использует, использует одну или несколько станций.

СТОРОНА:

1. Сторона принадлежит или управляется ни одной, или одной стороной " более высокого уровня "
2. Сторона управляет или представляет ни одну, одну или несколько сторон "низшего уровня".

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ:

1. Сторона обеспечивает ни один, один или несколько объектов обслуживания.
2. Сторона обеспечивает информацией о ни одном, одном или нескольких объектах обслуживания.

ДОСТАВКА

1. Сторона производит ни одну, одну или несколько доставок данных расписания.
2. Сторона не является, или является одним полным или заданным по умолчанию провайдером услуг, включенных в доставку.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Сторона *ident*

Идентификация стороны, состоит из:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Область (обслуживания)

Код, указывающий область обслуживания (например, ж/д, авиа, паром, гостиница, и т.д.). Поскольку в каждой области могут использоваться свои собственные коды для идентификации связанных с ней сторон, ИДЕНТИФИКАТОР Область должен быть частью ИДЕНТИФИКАТОРА Сторона.

2. ИДЕНТИФИКАТОР Сторона

Кодированная идентификация стороны в пределах области обслуживания.

Название Стороны (Произвольно)

Очевидно

Тип Стороны

Тип стороны (например: железная дорога, турфирма, автобусная компания, и т.д.).

Адрес Стороны (Произвольно)

Адрес стороны (улица, дом, почтовый код, город, штат, страна).

Номер телефона Стороны (Произвольно)

Очевидно

Номер Факса Стороны (Произвольно)

Очевидно

Номер Телекса Стороны (Произвольно)

Очевидно

Номер Электронной почты Стороны (Произвольно)

Очевидно

Валюта Стороны, кодированный (произвольно)

Трехзначный буквенный код (UN/EDIFACT Элемент Данных 6345 и Коды ISO 4217) обозначающий валюту, в которой сторона желает платить или получать оплату.

ИДЕНТИФИКАТОР Отношений Сторон (произвольно) *relat PARTY*

Смотрите ИДЕНТИФИКАТОР Сторона. Идентификация другой стороны, с которой связана данная фактическая сторона.

Спецификатор отношений Сторон (произвольно)

Тип отношений, существующих между данной фактической и связанной с ней сторонами, рассматриваемый с точки зрения данной фактической стороны.

Пример: данная фактическая сторона - корпоративный член связанной с ней стороны.

Таблица 17: ПЕРИОД действия

ПЕРИОД действия

Период действия – это время (дни, часы, сезон, и т.д.) в течение которого используется (курсирует) объект обслуживания.

Периоды наиболее важны для целей резервирования и определения стоимости.

Кроме того, периоды могут оказывать влияние на комбинацию объектов обслуживания и станций, которые для него задействованы.

Взаимодействие

- ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ +ПЕРИОД:

В данный период используется один или несколько объектов обслуживания.

- СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДЕНЬ через соединение ПЕРИОД+ДЕНЬ:

Данный период может включать (или исключать) ни один, один или несколько специальных дней.

Атрибуты

Атрибуты, перечисленные далее, отражают ограниченную часть возможных определений периодов. Если потребуются более сложные периоды, то возникнет необходимость создания новых объектов.

ИДЕНТИФИКАТОР Период *ident*

Кодированная идентификация периода.

Обозначение Периода

Кодированная общая обозначение периода (например зима, лето, всегда, и т.д.).

Дата Начала Действия Периода

Первый день операции в течение данного периода.

Дата Окончания Действия Периода

Последний день операции в течение данного периода.

Время открытия Периода

Первое (например, утром) или единственное время начала обслуживания.

Время закрытия Периода

Последнее (например, утром) или единственное время окончания обслуживания.

Второе Время открытия Периода

Второе (например, днем) время начала обслуживания.

Второе Время закрытия Периода

Второе (например, днем) время окончания обслуживания.

Дни Недели Периода

Кодированное обозначение дней недели, в которые используется объект обслуживания. Здесь возможно максимум 7 символов со следующими значениями: 1 для понедельника, 2 для вторника, и т.д., 7 для воскресенья и 9 для праздничных дней. Если необходимо обозначить дни недели, не включенные в период, могут использоваться "отрицательные" значения, например. А для понедельника, В для вторника, и т.д., G для воскресенья и I для праздничных дней. Необходимо отметить, что каждая страна имеет свой собственный календарь праздничных дней. Значение "9" (и "I") должно использоваться только для общепринятых праздничных дней. Остальные праздники должны быть указаны в объекте СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДЕНЬ.

Например: 123 = действительно в понедельник, вторник и среду
67 = действительно в субботу и воскресенье
AVI = не по понедельникам, вторникам и праздничным дням

Текст Периода (произвольно)

Текст, относящийся к периоду.

Язык Периода, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988).

Таблица 18: Период+День

ПЕРИОД+ДЕНЬ

Этот объект является связующим между объектами ПЕРИОД и СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДЕНЬ. Он используется для обозначения дополнительных или исключенных дней в пределах периода действия (операции).

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Период-День *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Период *relat PERIOD*

Смотрите объект ПЕРИОД.

2. ИДЕНТИФИКАТОР Специальный День *ident*

(см. "Специальный День", на странице 47).

Спецификатор Период-День

Тип взаимодействия (добавить к, исключить из) существующий между периодом и специальным днем, рассматриваемый с точки зрения периода. Примеры: специальный день должен быть добавлен к периоду.

Таблица 19: Характеристика Сегмента

ХАРАКТЕРИСТИКА СЕГМЕНТА

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД + СТАНЦИЯ и ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД + СТАНЦИЯ. Он используется для определения особых (исключительных) условий, применяемых к некоторым сегментам объекта обслуживания. Например, сегмент (вагон) Лондон - Эшфорд не может использоваться с Eurostar номер xxxx, то есть пассажиры севшие в Лондоне, не смогут выйти в Эшфорде.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Сегмент *ident*

Идентификатор сегмента объекта обслуживания. Этот атрибут составлен из:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Объект обслуживания - Станция "От" *relat SERVICE-PERIOD+СТАНЦИЯ *, (см. " Объект обслуживания -Период + Станция ", на странице 42).

Станция, **от** которой отправляется сегмент объекта обслуживания.

2. ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания - Станция "До" *relat SERVICE-PERIOD+СТАНЦИЯ *, (см. " Объект обслуживания - Период + Станция ", на странице 42).

Станция, **до** которой следует сегмент объекта обслуживания.

Примечание: Если объект обслуживания " до " тот же самый, что и объект обслуживания " от ", должен быть указан только ИДЕНТИФИКАТОР Станция; ИДЕНТИФИКАТОР Объект обслуживания - Период может быть опущен.

Характеристика Сегмента

Кодированная характеристика сегмента (например, не разрешено, и т.д.).

Индикатор Доплаты Сегмента (произвольно)

Указывает, что за сегмент должна быть произведена доплата, также определяет вид доплаты.

Таблица 20: Объект Обслуживания

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Объект обслуживания – это основа для информации о расписании. Для железных дорог это - поезд, для авиалиний - это рейс (самолет), и т.д. Специальный тип обслуживания – пешее сообщение (или собственными средствами транспорта). В этом случае, обслуживание рассматривается как всегда доступное (объект ПЕРИОД) с частотным интервалом в одну минуту (объект ЧАСТОТА). Объектом обслуживания может также являться группа вагонов. Группа вагонов состоит из одного или нескольких железнодорожных вагонов и ведет себя подобно поезду, составленному из вагонов, имеет один или несколько периодов действия (операции) и содержит средства обслуживания, но это не поезд и не может функционировать независимо. На период поездки, она присоединяется к одному или нескольким поездам.

В прежних версиях этой модели данных, группы вагонов была предметом отдельного объекта. С целью упрощения, и так как объект группа вагонов имеет

очень похожие атрибуты и взаимодействие, как и у объекта обслуживания, группы вагонов были объединены с объектами обслуживания.

Взаимодействие

СЕРВИСНАЯ КАТЕГОРИЯ

Объект обслуживание не принадлежит, или принадлежит к одной сервисной категории.

СТОРОНА

1. Обслуживание обеспечивается одной или ни одной из сторон.
2. Информация об объекте обслуживания обеспечивается только одной стороной. Эта может быть провайдер услуг или другая сторона.

ПЕРИОД операции через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ+ПЕРИОД

Объект обслуживание используется в одном или нескольких периодах.

СООБЩЕНИЕ ОБЪЕКТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Обслуживание может не происходить, происходить один или несколько раз как обслуживание прибытия объекта обслуживания.
2. Обслуживание может не происходить, происходить один или несколько раз как обслуживание отправления объекта обслуживания.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объекта обслуживания *ident*

Уникальная идентификация объекта обслуживания , атрибут состоит из следующих атрибутов:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Стороны *relat PARTY*

Идентификация провайдера услуг.

2. Справочный Номер Объекта обслуживания

Уникальная идентификация объекта обслуживания в пределах диапазона услуг провайдера.

Номер Объекта обслуживания

Номер объекта обслуживания как отмечено в расписаниях (номер поезда, номер рейса, и т.д ..).

Вид Объекта обслуживания

Вид транспорта объекта обслуживания (поезд, группа вагонов, самолет, теплоход, автобус, и т.д ..).

Описание Вида Объекта обслуживания

Описание вида объекта обслуживания.

Провайдер Служебной информации *relat PARTY*

Идентификация провайдера связанной с объектом обслуживания информации.

Описание Объекта обслуживания (произвольно)

Краткий текст, описывающий объект обслуживания.

Язык Объекта обслуживания, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988).

Название Объекта обслуживания (произвольно)

Очевидно

Сервисная Категория (произвольно) *relat SERVICE CATEGORY*

Обозначение сервисной категории (TGV, EC, IC, ICE, ICN и т.д.).

ИДЕНТИФИКАТОР Характеристики Объекта обслуживания (произвольно - повторяющийся атрибут)

Идентификация характеристики объекта обслуживания (например возможное резервирование, обязательное резервирование, с доплатой, и т.д.). Этот атрибут может быть предметом отдельного объекта (ХАРАКТЕРИСТИКА).

Описание Характеристики Объекта обслуживания (произвольно - повторяющийся атрибут)

Краткий текст, дающий характеристику объекта обслуживания. Этот атрибут может быть предметом отдельного объекта (ХАРАКТЕРИСТИКА).

Таблица 21: Сервисная Категория

СЕРВИСНАЯ КАТЕГОРИЯ

Сервисная категория указывает одну или несколько следующих характеристик: скорость, комфортабельность, услуги на объекте обслуживания (питание, и т.д.), и т.д. Примеры для ж/д: TGV, EC, IC, Eurostar, и т.д.

Взаимодействие

СТАНЦИЯ через соединение КАТЕГОРИЯ СООБЩЕНИЯ:

1. Сервисная категория может быть предметом ни одного, одного или больше определений "отправлений" для зависящего от сервисной категории вида сообщения на данной станции.
2. Сервисная категория может быть предметом ни одного, одного или больше определений "прибытий" для зависящего от сервисной категории вида сообщения на данной станции.

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ:

Сервисная категория может не применяться, применяться к одному или нескольким объектам обслуживания.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Сервисной Категории *ident*

Кодированная идентификация сервисной категории. Например. TGV, EC, IC, и т.д.

Название Сервисной Категории (произвольно)

Название сервисной категории. Например. Tres Grande Vitesse, Euro City, Intercity, и т.д.

Описание Сервисной Категории (произвольно)

Краткий текст, описывающий сервисную категорию.

Язык Сервисной Категории, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988).

Таблица 22: Пересадка с Объекта Обслуживания

ПЕРЕСАДКА С ОБЪЕКТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Этот объект является связующим между объектами СТАНЦИЯ, ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ (посадка и высадка) и ПЕРИОД. Он указывает время,

необходимое пассажиру для пересадки с одного транспорта (= высадка) на другой (= посадка) на данной станции. Используется этот объект довольно редко: он используется только тогда, когда промежуток времени для пересадки на данной станции отличается от обычного.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Пересадки с Объекта Обслуживания *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat LOCATION*

(См. "Станция", на странице 20).

2. ИДЕНТИФИКАТОР Объекта Обслуживания *relat SERVICE *, (см. "Объект Обслуживания", на странице 33).

Идентификация объекта обслуживания из которого пассажир высаживается.

3. ИДЕНТИФИКАТОР Объекта Обслуживания *relat SERVICE *, (см. "Объект Обслуживания", на странице 33).

Идентификация объекта обслуживания на который пассажир должен совершить посадку.

4. ИДЕНТИФИКАТОР Период *relat PERIOD *, см. объект ПЕРИОД.

Идентификация периода, к которому применяется пересадка с объекта обслуживания.

Время Пересадки с Объекта Обслуживания (произвольно)

Время сообщения, выраженное в минутах.

Характеристика Пересадки с Объекта Обслуживания

Кодированная характеристика пересадки. Учитываются следующие возможности:

- Пересадка гарантируется при любых обстоятельствах;
- Пересадка обычно гарантируется, хотя время на пересадку меньше, чем время пересадки на самой станции (см. "Станция", на странице 20);
- Пересадка обычно **не** гарантируется, хотя время на пересадку больше, чем время пересадки на самой станции (см. "Станция", на странице 20);
- Пересадка **никогда** не гарантируется, хотя время на пересадку больше, чем время пересадки на самой станции (см. "Станция", на странице 20);

Описание Характеристики Пересадки с Объекта Обслуживания(произвольно)

Краткий текст, дающий характеристику пересадки. Он может использоваться для информационных целей.

Язык Пересадки с Объекта Обслуживания, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988).

Таблица 23: Объект Обслуживания+Период

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ+ПЕРИОД

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ и ПЕРИОД. Он используется для привязки каждого объекта обслуживания к соответствующему периоду(ам) действия. Так как характеристики (состав, месторасположение, и т.д.) объекта обслуживания могут изменяться в

зависимости от различных периодов действия, этот связующий объект очень важен и, в действительности, является основным объектом, с которым взаимодействует большинство объектов, зависящих от объекта обслуживания.

Взаимодействие

- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ- ПЕРИОД + ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Ни одна, одна или несколько дополнительных услуг может предоставляться на объекте обслуживания.

- СРЕДСТВО через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД + СРЕДСТВО

Объект обслуживания состоит из ни одного, одного или нескольких средств (если состав объекта обслуживания точно определен атрибутом Сервисная Категория, (например Eurostar), то нет необходимости указывать средства).

- ЧАСТОТА через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД+ ЧАСТОТА

Объект обслуживания может быть предметом ни одной, одной или нескольких частот.

- СТАНЦИЯ через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД+ СТАНЦИЯ

Объект обслуживания отправляется, прибывает, останавливается или постоянно находится на одной или нескольких станциях.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Период *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания *relat SERVICE ***, (см. " Объект обслуживания ", на странице 33).
- 2 **ИДЕНТИФИКАТОР Период *relat PERIOD ***, См. объект ПЕРИОД

Таблица 24: Объект Обслуживания- Период + Дополнительные услуги

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД + ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД и ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ. Он используется для привязки объекта обслуживания к дополнительным услугам.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Дополнительные услуги *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Период *relat SERVICE+PERIOD ***, (см. " Объект обслуживания+Период ", на странице 37).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Дополнительные услуги *relat EXTRA *** (см. "Дополнительные услуги", на странице 12)

Объект Обслуживания-Дополнительные услуги Первый Раз (произвольно)

Начало периода, когда дополнительные услуги предоставляются для данного объекта обслуживания (например, начало завтрака, и т.д.).

Объект Обслуживания-Дополнительные услуги Второй Раз (произвольно)

Окончание периода, когда дополнительные услуги предоставляются для данного объекта обслуживания (например, конец завтрака, и т.д.).

Объект Обслуживания-Дополнительные услуги Дополнительно Первый Раз (произвольно)

Начало дополнительного периода, когда дополнительные услуги предоставляются для данного объекта обслуживания (например, начало дополнительного завтрака, и т.д.).

Объект Обслуживания-Дополнительные услуги Дополнительно Второй Раз (произвольно)

Окончание дополнительного периода, когда дополнительные услуги предоставляются для данного объекта обслуживания (например, окончание дополнительного завтрака, и т.д.).

Таблица 25: Объект Обслуживания- Период + Средство

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД + СРЕДСТВО

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД и СРЕДСТВО. Он используется для того, чтобы дать каждому объекту обслуживания средства из которых он составлен.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Средство *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Период *relat SERVICE+PERIOD ***, (см. " Объект обслуживания+Период ", на странице 37).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Средство *relat FACILITY *** (см. "Средство", на странице 13)

Объект Обслуживания- Количество Элементов Средства (произвольно)

Число элементов средства в объекте обслуживании. Например: имеются 4 вагона типа "xxx" в объекте обслуживания "ууу".

Объект Обслуживания-Статус Продажи Средства (произвольный повторяющийся атрибут)

Код, указывающий возможности продажи средства в данном объекте обслуживания.

Например:

- RES = средство, которое может быть зарезервировано

- WISH = средство, которое не может быть зарезервировано, но может быть объектом желания заказчика (например заказчик желает иметь место в вагоне с боковым коридором)
- NRW = средство, которое не может быть ни зарезервировано, ни быть объектом желания заказчика
- SUP = доплата, необходимая для получения средства
- FREE = средство бесплатно

Таблица 26: Объект Обслуживания-Период–Средство+Дополнительные услуги

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД-СРЕДСТВО +ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СРЕДСТВО и ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ. Он используется для того, чтобы обозначить место на объекте обслуживания, где предоставляются дополнительные услуги (например, питание предоставляется в вагоне-ресторане).

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Средство-Дополнительные услуги *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания -Средство* relat SERVICE-PERIOD + FACILITY ***, (см. " Объект обслуживания-Период+ Средство ", на странице 39).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Дополнительные услуги * relat EXTRA *** (см. "Дополнительные услуги", на странице 12)

Объект Обслуживания-Средство- Действие дополнительных услуг (произвольно)

Кодированное обозначение действия, относящегося к дополнительным услугам (например, открыто, закрыто, и т.д.).

Таблица 27: Объект Обслуживания-Период+Частота

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД+ЧАСТОТА

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД и ЧАСТОТА. Он дает возможность задать частоту обращения каждому объекту обслуживания.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Частота *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Период *relat SERVICE+PERIOD ***, (см. " Объект обслуживания+Период ", на странице 37).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Частота *relat FREQUENCY***

(См. "Частота", на странице 16)

Таблица 28: Объект Обслуживания-Период+Станция

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД+СТАНЦИЯ

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ + ПЕРИОД и СТАНЦИЯ. Он используется, чтобы указать уместные станции для каждого объекта обслуживания. Для групп вагонов указываются только станции, где они добавляются к поезду, и их конечная станция, если она отличается от конечной станции поезда, к которому они добавлены.

Взаимодействие

- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ – ПЕРИОД-СТАНЦИЯ + ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ.

На данной станции ни одна, одна или несколько дополнительных услуг могут предоставляться для объекта обслуживания.

- СРЕДСТВО через соединение ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ – ПЕРИОД-СТАНЦИЯ + СРЕДСТВО

На данной станции ни одно, одно или несколько средств могут быть добавлены или исключены из объекта обслуживания.

- СЕРВИСНАЯ КАТЕГОРИЯ

Начиная от данной станции, объект обслуживания не принадлежит ни одной, или принадлежит одной сервисной категории.

- ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ–ПЕРИОД +СТАНЦИЯ (непосредственно)

На данной станции, объект обслуживания может присоединяться к другому объекту обслуживания, не разделяться или разделяться на другой объект обслуживания, или разделяться на два объекта обслуживания.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Объект обслуживания- Станция *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект Обслуживания-Период *relat SERVICE+PERIOD ***, (см. " Объект обслуживания+Период ", на странице 37).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Станция *relat СТАНЦИЯ ***, (см. "Станция", на стр. 20).

Объект обслуживания- Функция Станции

Кодированное обозначение функции станции по отношению к объекту обслуживания (например станция отправления, станция назначения, станция остановки, пограничный пункт и т.д.).

Объект обслуживания-Последовательность станций (произвольно) сервисным

Порядковый номер, указывающий последовательность станций для объекта обслуживания.

Объект обслуживания- Время прибытия на станцию

Время прибытия объекта обслуживания на станцию.

Объект обслуживания- Время отправления со станции

Время отправления объекта обслуживания со станции.

Объект обслуживания-Платформа прибытия на станции

Платформа на станции, на которую прибывает объект обслуживания.

Объект обслуживания-Платформа отправления со станции

Платформа на станции, с которой отправляется объект обслуживания.

Объект обслуживания- Код Ограничения Передвижения на Станции (Произвольно)

Код, который указывает, разрешается или нет посадка и /или высадка пассажиров на станции.

Этот код имеет 4 возможных значения:

- Посадка и высадка разрешены (значение по умолчанию)
- Только посадка разрешена
- Только высадка разрешена
- Ни посадка, ни высадка не разрешены

Объект обслуживания- Расстояние до станции (произвольно)

Расстояние до станции от пункта отправления объекта обслуживания, выраженное в единицах измерения. Этот атрибут дает возможность системам вычислять расстояние между двумя станциями, связанными с объектом обслуживания (например, между станцией отправления и станцией прибытия сегмента объекта обслуживания).

Объект обслуживания-Спецификатор Единицы Измерения Расстояния до станции, кодированный (произвольно)

Обозначение единиц измерения (километры, мили, и т.д.) в которых выражено расстояние.

Объект обслуживания- Его Категория от станции (произвольно) *relat SERVICE CATEGORY*

Обозначение сервисной категории (TGV, EC, IC, ICE, ICN и т.д.), присваиваемой объекту обслуживания, начиная от данной станции. Если объект обслуживания не изменяет свою категорию в течение поездки, его категория определена в объекте ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Объект обслуживания- Его Название от станции (произвольно)

Название, присваиваемое объекту обслуживания, начиная от данной станции. В большинстве случаев, название присваивается объекту обслуживания для всего маршрута - атрибут Название Объекта обслуживания, (см. "Объект обслуживания", на странице 33), в некоторых случаях, однако, название может изменяться на данной станции.

Объект обслуживания- Связанный с ним Объект обслуживания на станции *relat SERVICE-PERIOD+LOCATION*

ИДЕНТИФИКАТОР "Объект обслуживания –Период" объекта обслуживания, связанного с основным объектом обслуживания на данной отдельной станции (например, объект обслуживания, с которым основной объект обслуживания формирует новый состав (модуль), разделение объекта обслуживания, объект обслуживания, к которому добавляется группа вагонов, и т.д.). Для взаимодействия, ИДЕНТИФИКАТОР Станция должен быть добавлен к ИДЕНТИФИКАТОРУ Объект обслуживания –Период.

Объект обслуживания- Действия Связанного с ним Объекта обслуживания на станции

Кодированное обозначение действия, предпринятого в отношении объекта обслуживания, взаимодействующего с основным (например, соединяется с, разделяется на, добавляется к, и т.д.).

Таблица 29: Объект Обслуживания -Период–Станция +Дополнительные услуги

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД-СТАНЦИЯ +ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СТАНЦИЯ и ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ. Он используется для привязки дополнительных услуг к станциям.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Станция- Дополнительные услуги *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Объект обслуживания- Станция *relat SERVICE-PERIOD+LOCATION ***, (см. "Объект Обслуживания –Период +Станция", на странице 42).

2. **ИДЕНТИФИКАТОР Дополнительные услуги *relat EXTRA ***, (см. "Дополнительные услуги", на странице 12).

Станция- Первое место для дополнительных услуг

Первое или единственное место в пределах станции, где предоставляются дополнительные услуги (например, специальная платформа для погрузки транспортных средств).

Станция- Второе место для дополнительных услуг

Второе место в пределах станции, где предоставляются дополнительные услуги. Используется в зависимости от ситуаций.

Станция- Начальное время дополнительных услуг (произвольно)

Начало периода времени, в течение которого предоставляются дополнительные услуги для данного объекта обслуживания (например, время начала погрузки транспортных средств, и т.д.).

Станция- Конечное время дополнительных услуг (произвольно)

Окончание периода времени, в течение которого предоставляются дополнительные услуги для данного объекта обслуживания (например, время окончания погрузки транспортных средств, и т.д.).

Станция- Дополнительное Начальное время дополнительных услуг (произвольно)

Начало дополнительного периода времени, в течение которого предоставляются дополнительные услуги для данного объекта обслуживания (например, дополнительное время начала погрузки транспортных средств, и т.д.).

Станция- Дополнительное Конечное время дополнительных услуг (произвольно)

Окончание дополнительного периода времени, в течение которого предоставляются дополнительные услуги для данного объекта обслуживания (например, дополнительное время окончания погрузки транспортных средств).

Станция- Действие дополнительных услуг (произвольно)

Кодированное обозначение действия, относящегося к дополнительным услугам (например, открыто, закрыто, и т.д.).

Станция- Частота дополнительных услуг (произвольно)

Частотный интервал предоставления дополнительных услуг, выраженный в минутах (например, питание предоставляется каждые два часа).

Станция- Указатель направления (способа) дополнительных услуг

Кодированное обозначение направления оказания дополнительных услуг. Указывает, погружаются или выгружаются транспортные средства.

Таблица 30: Объект Обслуживания – Период – Станция + Средство

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ – ПЕРИОД- СТАНЦИЯ+СРЕДСТВО

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД + СТАНЦИЯ и СРЕДСТВО. Он используется для указания изменений в составе объекта обслуживания на данной станции.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Станция- Средство *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Станция - Период *relat SERVICE-PERIOD+LOCATION ***, (см. " Объект Обслуживания – Период +Станция", на странице 42).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Средство *relat FACILITY ***, (см. "Средство", на странице 13).

Станция- Действие Средства

Кодированное обозначение действия, применяемого в отношении средств (добавление к объекту обслуживания, отсоединение от объекта обслуживания).

Станция- Количество Элементов Средства (произвольно)

Число элементов средства, добавляемых или отсоединяемых от объекта обслуживания. Например: 4 вагона типа "ххх" добавлено.

Станция- Статус Продажи Средства (произвольный повторяющийся атрибут)

Код, указывающий возможности продажи средства в данном объекте обслуживания.

Например:

- RES = средство, которое может быть зарезервировано
- WISH = средство, которое не может быть зарезервировано, но может быть объектом желания заказчика (например, заказчик желает иметь место в вагоне с боковым коридором)
- NRW = средство, которое не может быть ни зарезервировано, ни быть объектом желания заказчика
- SUP = доплата, необходимая для получения средства
- FREE = средство бесплатно

Станция- Класс Средства Обслуживания (произвольный повторяющийся атрибут)

Класс средства обслуживания, к которому применяется статус продажи.

Таблица 31: Объект Обслуживания - Период–Станция-Средство +
Дополнительные услуги

ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ-ПЕРИОД-СТАНЦИЯ-СРЕДСТВО + ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Этот объект является связующим между объектами ОБЪЕКТ ОБСЛУЖИВАНИЯ - ПЕРИОД - СТАНЦИЯ + СРЕДСТВО и ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ. Он используется для определения места в объекте обслуживания, где предоставляются дополнительные услуги (например, питание предоставляется в вагоне-ресторане).

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Станция- Средство- Дополнительные услуги *ident*

Идентификатор Объекта. Этот атрибут составлен из:

1. **ИДЕНТИФИКАТОР Станция - Средство *relat SERVICE-PERIOD-LOCATION+FACILITY ***, (см. " Объект Обслуживания - Период–Станция + Средство ", на странице 45).
2. **ИДЕНТИФИКАТОР Дополнительные услуги *relat EXTRA ***, (см. "Дополнительные услуги", на странице 12).

Станция – Средство - Действие дополнительных услуг (произвольно)

Кодированное обозначение действия дополнительных услуг в средстве (например, открыто, закрыто, и т.д.).

Таблица 32: Специальный День

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДЕНЬ

Специальный день – это день или период, который будет добавлен или исключен из полного периода действия, определенного в объекте ПЕРИОД. Примеры специальных дней: национальный или церковный праздник.

Взаимодействие

ПЕРИОД через соединение ПЕРИОД + ДЕНЬ

Специальный день добавляется или исключается из ни одного, одного или нескольких периодов действия.

Атрибуты

ИДЕНТИФИКАТОР Специальный День *ident*

Кодированная идентификация специального дня.

Описание Специального Дня (произвольно)

Название специального дня (например, Рождество).

Язык Специальный Дней, кодированный (произвольно)

Язык, на котором дается описание (UN/EDIFACT элемент Данных 3453 и Код ISO 639-1988).

Начальная Дата Специальных Дней

Дата специального дня. Если специальный день - период, в этом атрибуте дается первая дата периода.

Последняя Дата Специальных Дней

Последняя дата периода специальных дней.

Список сокращений

EDI	Безбумажная технология ЭЛЕКТРОННОГО ОБМЕНА ДАННЫМИ
EDIFACT	ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБМЕН ДАННЫМИ для Администрации, Торговли и Транспорта. Синтаксис для составления электронных сообщений.
ISO	Международная Организация по Стандартизации - всемирная федерация национальных эталонов.
LOCODE	
TITAN	Нормализация Расписания. Проект UIC, целью которого является создание набора сообщений для обмена данными о расписании. Проект привел к созданию EDIFACT сообщений SKDUPD, SKDREQ и TSDUPD (см. UIC Рекламный листок 918-3).
UN/EDIFACT	EDIFACT Организации Объединенных Наций. Международный стандарт ЭЛЕКТРОННОГО ОБМЕНА ДАННЫМИ, поддержанный ООН, состоящий из синтаксиса, набора правил составления сообщения и набора директорий(каталогов) для сообщений и их компонентов.