(19) **RU** (11) 35 451 (13) **U1**

(51) МПК
*G06F 17/60* (2000.01)
*G07B 15/00* (2000.01)



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

# (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003124886/20, 15.08.2003**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
**15.08.2003**

(46) Опубликовано: **10.01.2004**

Адрес для переписки:
**167000, г.Сыктывкар, ул. Интернациональная, 157, оф.83, Д.А. Алдушину**

(72) Автор(ы):
**Алдушин Д.А.,**
**Бусыгина Л.В.**

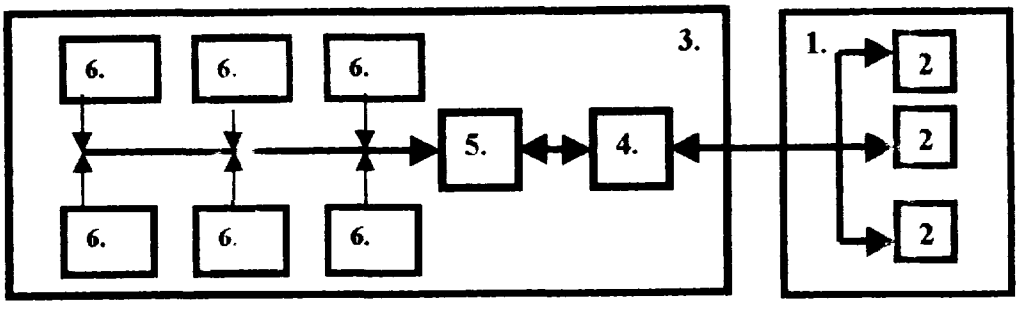
(73) Патентообладатель(и):
**Алдушин Дмитрий Анатольевич,**
**Бусыгина Людмила Вячеславовна**

RU 35451 U1

(54) **Автоматизированная комплексная система предоставления услуг на пассажирском транспорте общего пользования**

(57) Формула полезной модели

Автоматизированная комплексная система предоставления услуг на пассажирском транспорте общего пользования, содержащая центральную диспетчерскую, автотранспортное средство, оборудованное устройством связи с диспетчерской, средство учета и контроля пассажиров, отличающаяся тем, что центральная диспетчерская оборудована рабочим местом оператора, которое укомплектовано персональным компьютером с программным обеспечением позиционирования автотранспорта, мониторинга автотранспорта и пассажиропотока, имеющего банк данных о льготных и бесплатных категориях пассажиров, устройство взаимосвязи с диспетчерской выполнено в виде мобильного комбинированного устройства ввода, хранения, передачи информации, позиционирования автотранспорта, с голосовой и радиочастотной связью, средство контроля и учета категорий пассажиров выполнено в виде малогабаритного модуля с порталом для считывания информации с пластиковых карт, обеспеченным степенями защиты и детектором для выявления поддельных карт, при этом модуль связан с мобильным устройством ввода, хранения и передачи информации автотранспортного средства.




RU 35451 U1

2003124886

# Автоматизированная комплексная система предоставления услуг на пассажирском транспорте общего пользования.

МКИ G07B 15/00

Полезная модель относится к предоставлению услуг на пассажирском транспорте, а именно системам автоматизации процессов оплаты, учёта и контроля проездных документов, мониторинга наземного подвижного состава транспорта общего пользования.

Общеизвестна система предоставления услуг пассажирским транспортом общего пользования, включающая центральную диспетчерскую, автотранспортные средства, оборудованные переговорным устройством для связи с диспетчерской на конечных пунктах маршрута, рабочим местом кондуктора, обеспечивающим продажу проездных и льготных документов, обеспечивающим продажу разовых контрольных билетов пассажирам и проверку проездных и льготных документов.

Недостатком известной системы является отсутствие учета продажи и распространения разовых контрольных билетов, возможная подделка проездных и льготных документов, отсутствие централизованного контроля и регулирования системы перевозок городским пассажирским транспортом, что приводит к неравномерному распределению автотранспорта на городских маршрутах.

Задачей настоящего изобретения является разработка автоматизированной комплексной системы предоставления услуг пассажирским транспортом, которая позволит производить мониторинг автотранспортных средств на маршруте, производить учет потока различных категорий пассажиров, в том числе как льготных, так и бесплатных, ввести автоматизированную систему оплаты и контроля проезда пассажиров, создать банк данных, позволяющий вести единый реестр льготных и бесплатных пассажиров и по фактическому проезду данных категорий транспортом общего пользования, что позволит производить адресные дотации

2003124886

пассажирским предприятиям, осуществляющим перевозку пассажиров транспортом общего пользования.

В этом состоит технический результат.

Технический результат достигается тем, что автоматизированная комплексная система предоставления услуг на пассажирском транспорте, содержащая: центральную диспетчерскую, автотранспортные средства, оборудованные устройством взаимосвязи с диспетчерской, средством учета и контроля пассажиров, согласно, данного изобретения, центральная диспетчерская оборудована рабочим местом оператора, которое укомплектовано персональным компьютером с программным обеспечением: позиционирования автотранспортного средства, мониторинга пассажиропотока, статистики учёта проезда пассажиров включая бесплатные, льготные категорий граждан, дублирующее выявление поддельных проездных пластиковых карт. Устройство взаимосвязи с диспетчерской, выполнено в виде мобильного комбинированного устройства, установленного на автотранспортные средства. Мобильное комбинированное устройство укомплектовано: оборудованием ввода, хранения, передачи информации, позиционирования автотранспорта, голосовой радиочастотной связи: "диспетчер - водитель - служба (МЧС)", по средством радиочастотной связи или других электронных носителей: "персональный компьютер диспетчера - устройство ввода, хранения, передачи информации автотранспортного средства". Средство контроля и учета категорий пассажиров выполнено в виде малогабаритного модуля с порталом для считывания информации с пластиковых карт, обеспеченным степенями защиты и детектором для выявления поддельных пластиковых карт, при этом модуль связан с мобильным устройством ввода, хранения и передачи информации автотранспортного средства по средствам радиочастотной связи или других электронных носителей.

Система включает в центральную диспетчерскую 1, как минимум одно рабочее место диспетчера 2, укомплектованное персональным компьютером, автотранспортное средство 3, оборудованное мобильным устройством ввода,

2003124886



хранения и передачи информации, позиционирования и голосовой связи (водитель - диспетчер) 4, малогабаритный модуль с порталом для считывания информации 5 с пластиковых карт 6 обслуживаемых пассажиров. Модуль 5 с автономным питанием обеспечен степенями защиты и детектором для выявления поддельных пластиковых документов. Устройство ввода, хранения и передачи информации 4 автотранспортного средства 3 взаимосвязано с рабочим местом диспетчера 2. Модуль 5 связан с мобильным устройством 4.

Система работает следующим образом:

Взаимосвязь устройства 4 автотранспортного средства общего пользования или иного пассажирского транспортного средства, с рабочим местом диспетчера 2 с помощью системы позиционирования определяет с требуемой точностью местонахождение средства на маршруте и отображает его на мониторе. Это позволяет контролировать соблюдение графика движения и расписания потока пассажирских транспортных средств по маршруту, кроме того, обеспечивает безопасность движения посредством наблюдения и контроля центральной диспетчерской 1 за скоростью передвижения пассажирского транспорта.

Это обеспечивает формирование необходимого количества транспортных средств на определенном маршруте, с учетом пассажиропотока в утреннее, вечернее время и в часы пик, а также в зависимости от времени года - зима, лето, с учетом формирования расписания и интервала движения: создание системы информационного сопровождения транспортного движения, контроль за передвижением транспортных средств, регулирование плотности транспортных потоков, точно установить местонахождение транспортного средства, рационально распределять транспортные средства на определенных маршрутах, в зависимости от большой, средней и малой вместимости в соотношении суточного наполнения по маршруту, что приведет к уменьшению холостого пробега и сокращению затрат на горюче смазочные материалы.

Автоматизированная оплата проезда с применением пластиковых карт 6, которая обеспечивается посредством модуля 5, связанного с устройством 4

2003124816



отображает статистику проезда обычных, льготных и бесплатных категорий пассажиров и формирует базу данных о пассажиропотоке. Модуль 5, снабженный степенями защиты позволяет выявлять поддельные карты. Сформированная база данных используется соответствующими социальными структурами для адресного предоставления льгот по оплате транспортных услуг пенсионерам, инвалидам и иным, льготным и бесплатным категориям, также для ведения единого реестра предоставления льгот и информационного обеспечения деятельности социальных органов. База данных каждого транспортного средства 3 по пассажиропотоку льготных и бесплатных категорий, полученная посредством связи модуля 5 и устройства 4 используется для выделения дотаций автотранспортному предприятию.

Это обеспечит: - централизованное распространение и контроль проездных документов, возможность получать реальные статистические данные по перевозу пассажиров, реальное увеличение поступления прибыли в бюджет предприятия, централизует прием платежей населения за транспортные услуги, способствует прекращению неправомерного получения льгот и определению истинных затрат транспортных предприятий по перевозке пассажиров льготных и бесплатных категорий, создание механизма взаиморасчетов за оказание льготным категориям населения транспортных услуг.

Устройство 4, обеспечивает голосовую связь с экстренной службой 01 МЧС (02, 03), как водителя транспортного средства 3, так и диспетчерской службы 2 посредством взаимосвязи и в случаи чрезвычайных ситуаций имеется возможность сообщить о происшествии.

Это обеспечит безопасность и контроль состояния транспортных средств, оперативно информировать об изменениях расписания движения и графика движения автотранспортного средства по маршруту, производить замену подвижного состава, определить с требуемой точностью местонахождение транспортного средства, отобразить местонахождение транспортного средства на мониторах, установленных в единой диспетчерской службе центра мониторинга, отобразить информацию о

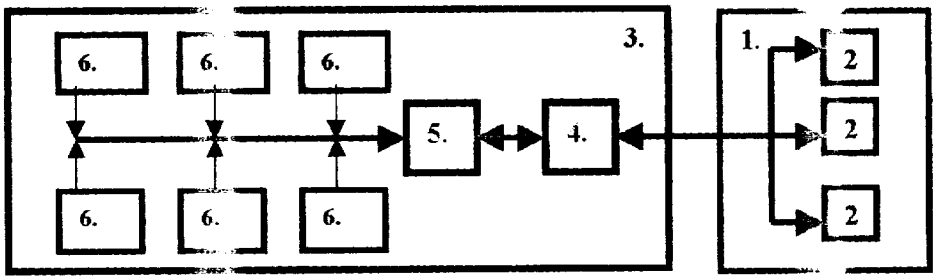
2009124886



соблюдении графика движения транспортного средства на мониторах установленных в единой диспетчерской службе, документирование на бумажном носителе информации о местонахождении транспортного средства и соблюдение им графика движения, технологическую телефонную связь (водитель транспортного средства - диспетчерская), телефонную связь, как водителя транспортного средства, так и оператора диспетчерской службы с экстренной службой 01 МЧС (02, 03), доступ диспетчерской службы к Интернет сети, через каналы ТфОП, а в местах, где каналы ТфОП отсутствуют, доступ в Интернет сеть с использованием спутниковой связи, по средствам программного обеспечения отображать статистику проезда льготных и бесплатных категорий пассажиров и осуществлять экспорт данных в другие системы.

Расчеты показывают, что вводя данную систему автоматизации процессов оплаты, учета и контроля проездных документов, мониторинга наземного подвижного состава транспорта общего пользования, позволит осуществить мониторинг автотранспортных средств соответствующий пассажиропотоку, производить учет потока различных категорий пассажиров, в том числе как льготных, так и бесплатных категорий пассажиров, создать банк данных, позволяющий вести единый реестр льготных и бесплатных категорий пассажиров по фактическому проезду данных категорий транспортом общего пользования, необходимых для адресной дотации пассажирским предприятиям, осуществляющим перевозку пассажиров транспортом общего пользования.

**Чертеж полезной модели** **Автоматизированная комплексная система предоставления услуг на пассажирском транспорте общего пользования.**




**Рисунок**