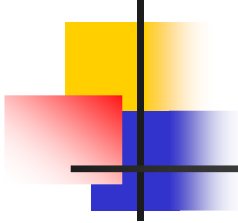


Интегрированная информационная система организации и управления перевозками пассажиров по регулярным автобусным маршрутам

А.И. Фадеев, Сибирский федеральный университет

fai@ak1967.ru

М.Т. Ильянков, ОАО «Автоколонна 1967», г. Красноярск

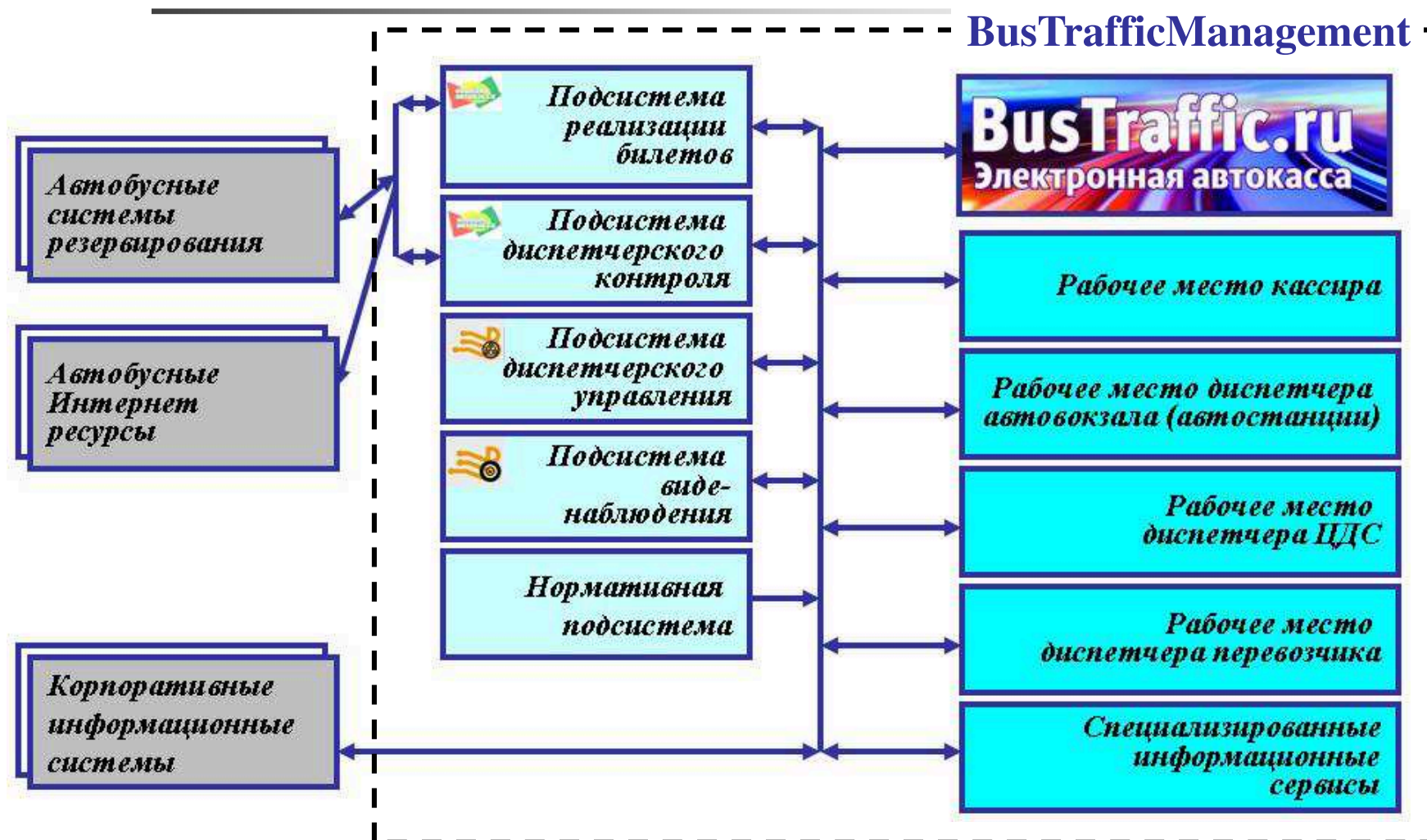


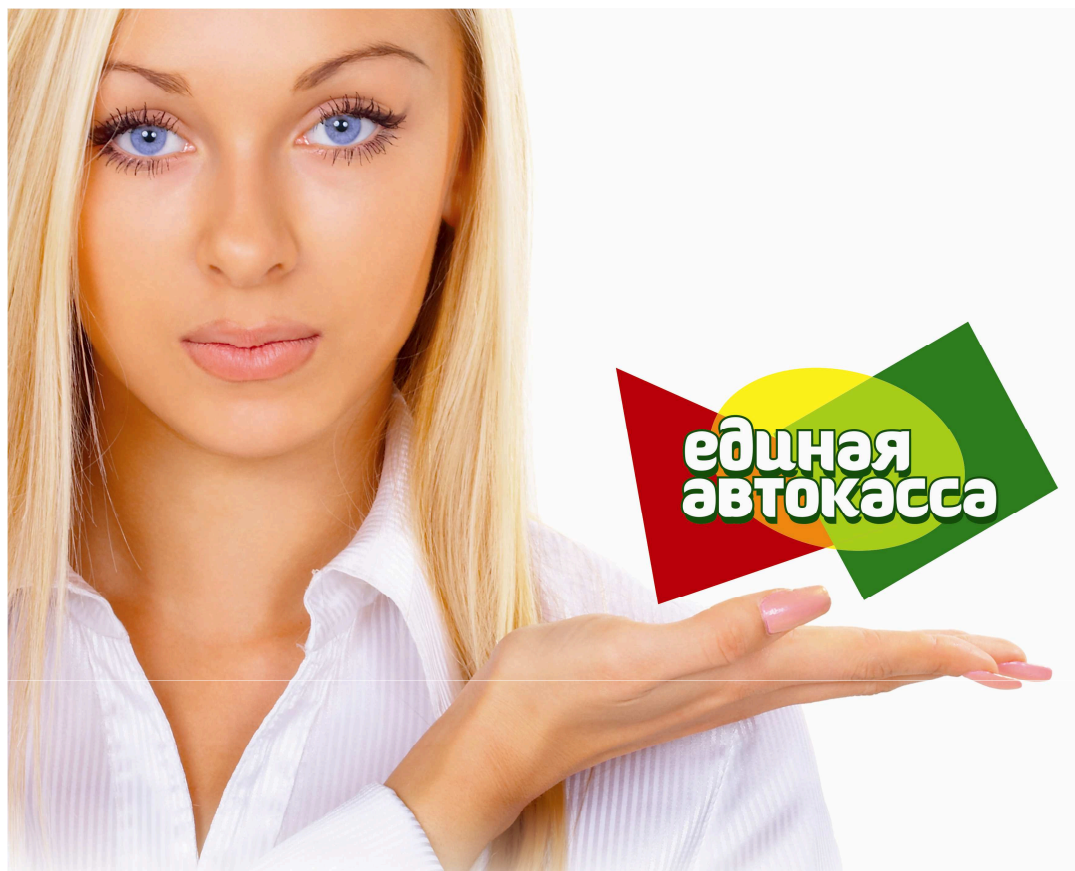
Сибирский Федеральный университет

Лаборатория транспортного моделирования

- сравнительная интегральная и дифференциальная оценка и прогнозирование параметров функционирования транспортной системы;
- совершенствование трафика и улично-дорожной сети в городах региона;
- разработка и распространение информационных систем для транспортных организаций;
- оптимизации маршрутной сети городского пассажирского транспорта;
- совершенствования логистики пассажиров и грузов;
- оценки эффективности мероприятий по улучшению экологических и энергетических показателей транспортной системы региона;
- прочие исследования и разработки в транспортно-дорожном комплексе.

Интегрированная информационная система





КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ресурсов регулярных автобусных маршрутов (Computer Reservation System)

Схема обслуживаемых маршрутов

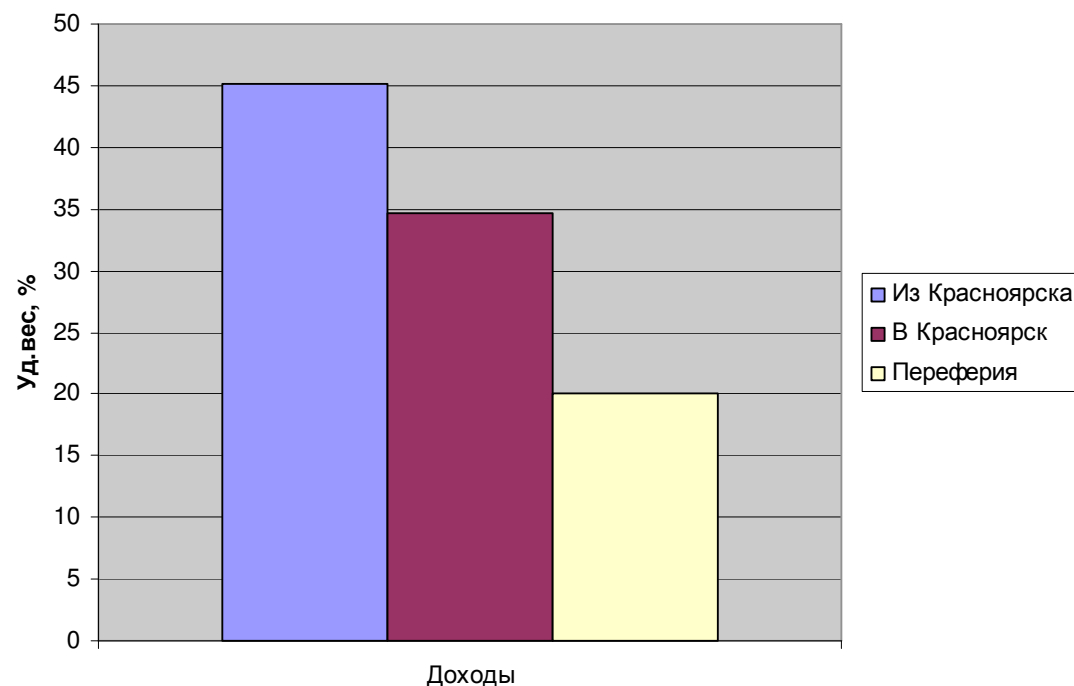
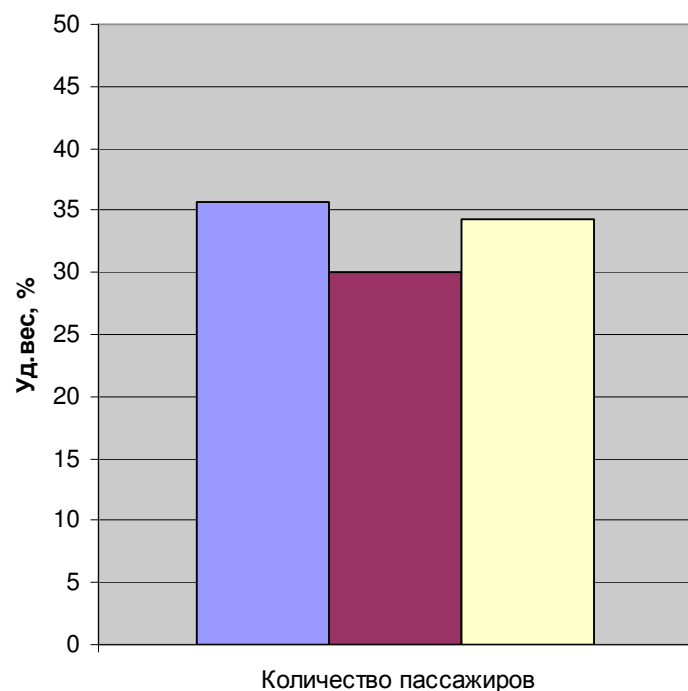


Статистика:

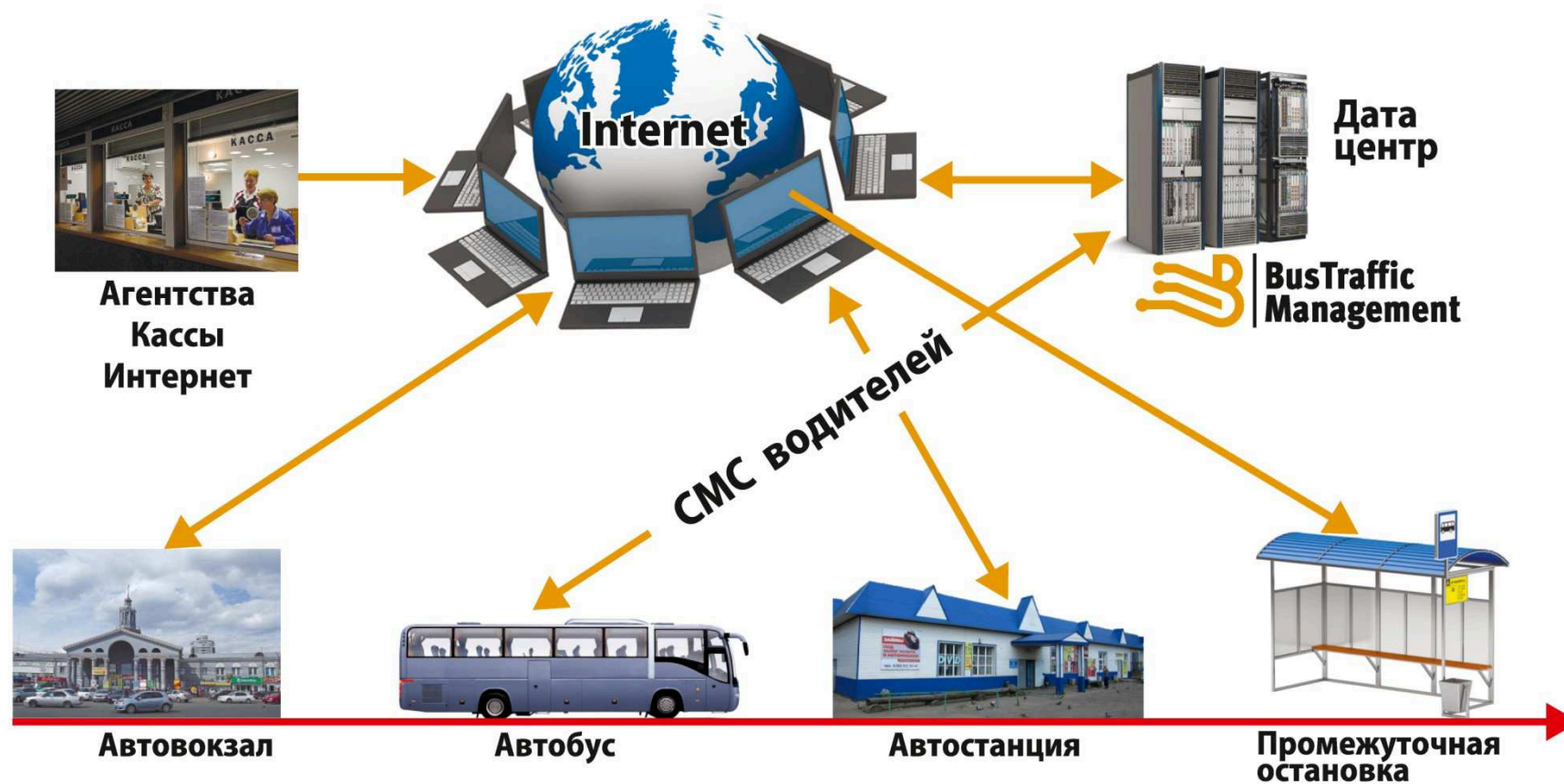
- 600 рейсов в сутки;
- 70 тыс. км в сутки;
- 2,0 млн пассажиров в год

Структура пассажиров в системе «Единая автокасса»

(маршруты через Красноярский автовокзал)



Распределенная система реализации билетов





BusTraffic.ru

Электронная автокасса



Информационная карта пассажира

В этом разделе Вы можете изменить свою персональную информацию и пароль доступа в личный кабинет.



Билеты

В этом разделе Вы можете распечатать, обменять или вернуть билеты.



Заказы

В этом разделе Вы можете распечатать и отменить заказы.



Электронный кошелек

В этом разделе Вы можете получить информацию об операциях с вашим «кошельком».



Накопленные километры

В этом разделе Вы можете получить информацию о накопленных километрах.



Обратная связь

В этом разделе Вы можете задать нам вопрос и получить ответ.

Интернет-ресурс bustraffic.ru

Билеты на автобус и услуги без комиссионных сборов
Начисляются бесплатные километры

Войти
Регистрация

Билеты	Личный кабинет	Новости	Расписание	Билетные кассы	Справочная служба	Вопрос ответ	О нас
--------	----------------	---------	------------	----------------	-------------------	--------------	-------

Отправление автобусов : Прибытие автобусов : Туда: Обратно:

Откуда: Куда: Дата: Дата: [Список рейсов](#)

Популярные направления

«Сибирский Федеральный Округ»

Енисейск - Лесосибирск - Красноярск	Красноярск - Абакан - Кызыл	Красноярск - Кемерово - Новокузнецк	Красноярск - Томск	Красноярск - Барнаул - Усть-Каменогорск
860.00 руб.	1 901.00 руб.	1 625.00 руб.	1 463.00 руб.	3 160.00 руб.

Обратная связь

23.06.2016 13:06 Благодарность

Заказала билет на сайте, очень удобно и доступно. Автобус пришел вовремя, доброжелательный водитель.

Ответ:

Благодарим Вас за положительный отзыв.

Автотранспортные услуги

Транспорт Универсиады 2019

Заказ автобусов - любые услуги и расстояние

Доставка отправлений автобусами - срочное

Новости

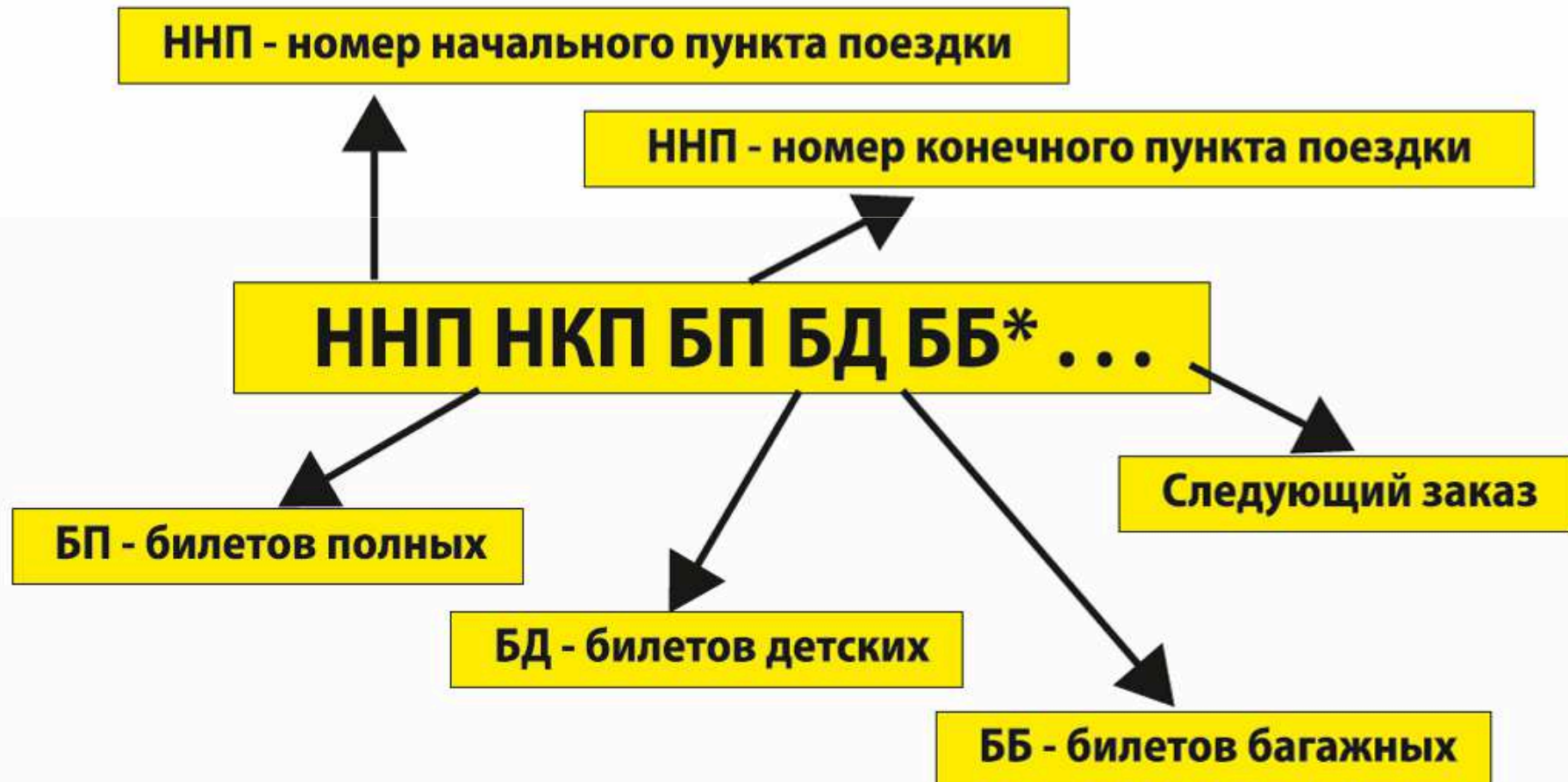
- Для удобства пассажиров открыта продажа в пос. Козулька. [Подробнее](#)

- Открыт дополнительный рейс Красноярск - Кызыл со временем отправления 18:00 из Красноярска и 16:00 из Кызыла. [Подробнее](#)

Многоканальный телефон центральной диспетчерской службы: +7-902-924-52-62

Условия бесплатного проезда

Протокол СМС бронирования билетов водителем



Ключевые преимущества



■ **Полностью автоматизированный процесс, позволяющий продавать билеты при любом состоянии автобусного рейса.**

- 1. Индивидуальное обслуживание:
- реализация билетов на удобную для пассажиров глубину продаж (глубина продаж 45 дней может быть увеличена);
- заказ (бронирование) билетов с последующей оплатой в кассе или у водителя;
- билеты с открытой датой поездки с последующей их регистрацией в кассе, через операторов по телефону или на сайте в Интернет;
- электронная автокасса (www.bustraffic.ru) обслуживания пассажиров;
- удобный сервис: регистрация билетов, отказ от поездки, круглосуточное обслуживание через операторов, автоматизированный контроль посадки пассажиров;
- широкий круг операторов: автовокзалы и автостанции, трансгентства, Интернет-ресурсы.
- 2. Отсутствие комиссионных сборов при использовании любых сервисов реализации билетов.
- 3. Начисление бесплатных километров.
- 4. Специальный регламент обслуживания пассажиров на остановках, не оборудованных автокассами.

Интегрированная система диспетчерского управления



Ключевые преимущества

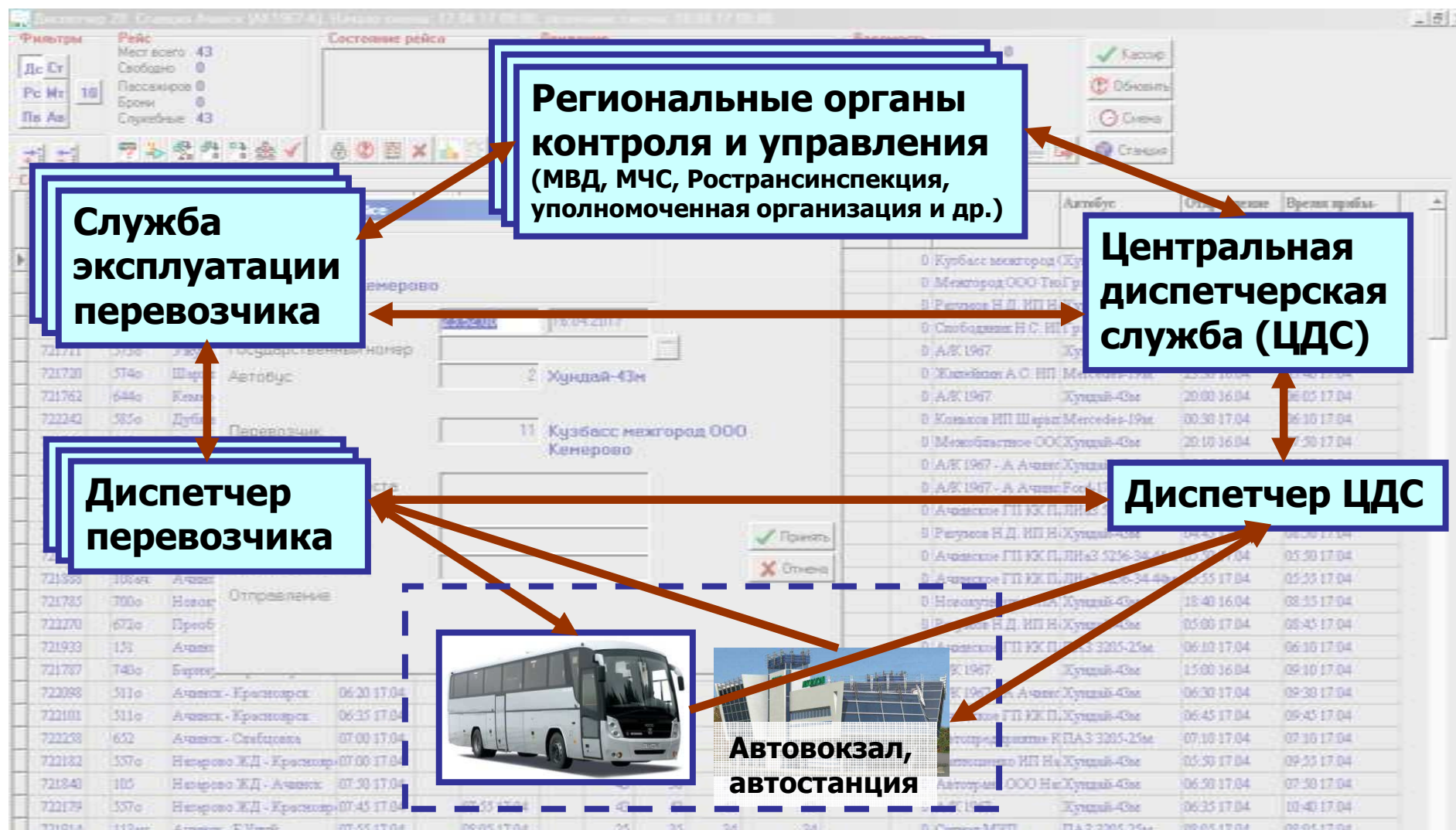


- надежность за счет дублирования операций диспетчерского управления;
- регулярность перевозок за счет жесткого контроля расписания движения;
- оперативный контроль и комплексный анализ состояния автобусных рейсов, автоматическое выявление «проблемных» рейсов для анализа ситуации и принятия решений диспетчерского управления;
- контроль в реальном режиме времени посредством системы видеонаблюдения;
- контроль режимов движения (скоростных, рабочего времени, регламентных остановок);
- анализ исполненного расписания за заданный период времени, позволяющий выявить проблемные участки маршрута;
- оперативный контроль посадки пассажиров на промежуточных пунктах.

Центральная диспетчерская служба ИС BusTrafficControl



Региональная система диспетчерского управления





BusTraffic
Control

Контроль скоростных режимов

Превышения скорости транспортного средства							пункта) 7:17:58		
Гос. номер	Время нарушения	Время UTS	Минут	Макс. скорость	Местоположение		Водитель	Перевозчик	Автобус
ЕЕ 943 24	05:15:58 23.01	22:15:58 22.01	0,1	95,1	Первомайское (8.98 км-)		УХОДОЛОВ П. П., КЛЕВЦ А/к 1967-ГП Красноярск << В 799 ВС 124 Хундай-43м		
ЕЕ 943 24	08:46:43 23.01	01:46:43 23.01	0,1	98,8	Минусинск АВ (11.39 км+)		ЛАСТУХИН А. М., ГРОШ А/к 1967-Север Красноярск В 808 ВС 124 Хундай-43м		
ЕЕ 943 24	09:02:30 23.01	02:02:30 23.01	0,2	95,3	Казанцево (6.85 км-)		БЕЙДАЕВ Ш. П., ЛЕГОСТА А/к 1967-ЗП Красноярск Н 738 НН 124 Хундай-43м		
ЕЕ 943 24	14:14:27 23.01	07:14:27 23.01	0,0	97,1	Сушь (13.52 км+)		МИРНОВ В. А., КОРОЛЕВ А/к 1967-М Красноярск << ЕЕ 939 24 Хундай-43м		
ЕЕ 943 24	14:25:44 23.01	07:25:44 23.01	0,2	95,3	Кызыл АВ (18.17 км-)		ЕПОМНЯЩИХ С. В., ГОРГА А/к 1967-ГП Красноярск << С 677 КО 124 Хундай-43м		
ЕЕ 943 24	14:29:56 23.01	07:29:56 23.01	0,1	95,8	Кызыл АВ (14.56 км-)		СОЛДАТОВ С. А., МЕЛЬНИ А/к 1967-ЗП Красноярск << К 206 ЕТ 124 Хундай-43м		
964516 791о	Кызыл АВ - Красноярск	18:30 22.01	08:57 23.01		Б4	С2о30пЗП	ЦУКАНОВ С. М., АНДРИЕЕ А/к 1967-СП Красноярск << С 670 МТ 124 Хундай-43м		
964506 700о	Новокузнецк АВ - Красноярск	18:40 22.01	08:55 23.01			С2оп2	ЦЕЛУЕВ Ю. Г., АТЯСОВ Е. А/к 1967-ГП Красноярск << Н 739 НН 124 Хундай-43м		
964489 645о	Томск АВ - Красноярск	20:05 22.01	06:45 23.01			С	СКОБЛОВ Ю. В., ИСПЕНТЫ А/к 1967-ЗП Красноярск << В 814 ВС 124 Хундай-43м		
964484 644	Красноярск АВ - Красноярск	21:00 22.01	07:15 23.01		Б1	Сп	ШАТРОВ И. В., РОГОЖИН А/к 1967-Север Красноярск В 509 МУ 124 Хундай-43м		
964518 791о	Кызыл АВ - Красноярск	23:00 22.01	14:28 23.01			С2о20пП	РУДЕНКО Л. П., ПОТЫЛИЦ А/к 1967-МП Красноярск << Н 736 НН 124 Хундай-43м <<		
964324 506о	Ужур Солнечный	23:30 22.01	05:00 23.01		Б4	о2пП	М2	СТЕПАНЧЕНКО В. М. А/К 1967	ЕЕ 048 24 Хундай-43м
964365 519	Красноярск АВ - Красноярск	23:55 22.01	05:40 23.01			Отп.		ЧУПРОВ С. В., АРЕФЬЕВ В. А/к 1967-Север Красноярск	ЕЕ 943 24 Хундай-43м
964920 791	Красноярск АВ - Красноярск	00:30 23.01	14:37 23.01		Х6	Со4п5			
964792 519о	Енисейск АВ - Красноярск	00:30 23.01	07:12 23.01			Отп.		А/К 1967	Хундай-43м
964762 513о	Кедровый - Красноярск	06:00 23.01	07:43 23.01		Б4	п		ШУКШИН И. Г. А/к 1967-М Красноярск << АУ 249 24 Хундай-43м	
964764 513о	Кедровый - Красноярск	06:40 23.01	08:23 23.01		Б5	п		УСТЮЖАНИН Г. Г. А/к 1967-СП Красноярск << ЕА 953 24 Хундай-43м	
964832 574	Красноярск АВ - Красноярск	06:50 23.01	12:35 23.01			Отп.		А/К 1967	Хундай-43м
964766 513о	Кедровый - Красноярск	07:20 23.01	09:03 23.01		Б1К1			ХМАРСКИЙ Г. А. А/к 1967-М Красноярск << Х 581 МВ 124 DAEWOO-43м	
964774 519	Красноярск АВ - Красноярск	07:40 23.01	14:02 23.01		Х111	Отп.		ШЕИН Н. В. А/К 1967	К 737 МТ 124 Хундай-43м
964757 513	Красноярск АВ - Красноярск	07:50 23.01	09:35 23.01			Отп.		ДЕМИН А. А. А/К 1967	АУ 248 24 Хундай-43м
964770 513о	Кедровый - Красноярск	08:05 23.01	09:48 23.01		Б1	Отп.		А/К 1967	Хундай-43м
964802 557	Красноярск АВ - Красноярск	08:10 23.01	12:10 23.01			С2оп		ГРАФИН С. А. А/к 1967-МП Красноярск < С 463 ЕЕ 124 DAEWOO-43м	
964772 513о	Кедровый - Красноярск	08:55 23.01	10:38 23.01			Отп.		А/К 1967	Хундай-43м

Анализ движения

ИС диспетчера - Диспетчер (Диспетчеры ОАО АК 1967)

08.05.2017 ☒ Абакан ЖД (Отправление из начального пункта) Автообновление ☒ 17:19:23

Рейсы **Движение** **Контрольные пункты** **Станции** **Водители** **Автобусы**

Рейс

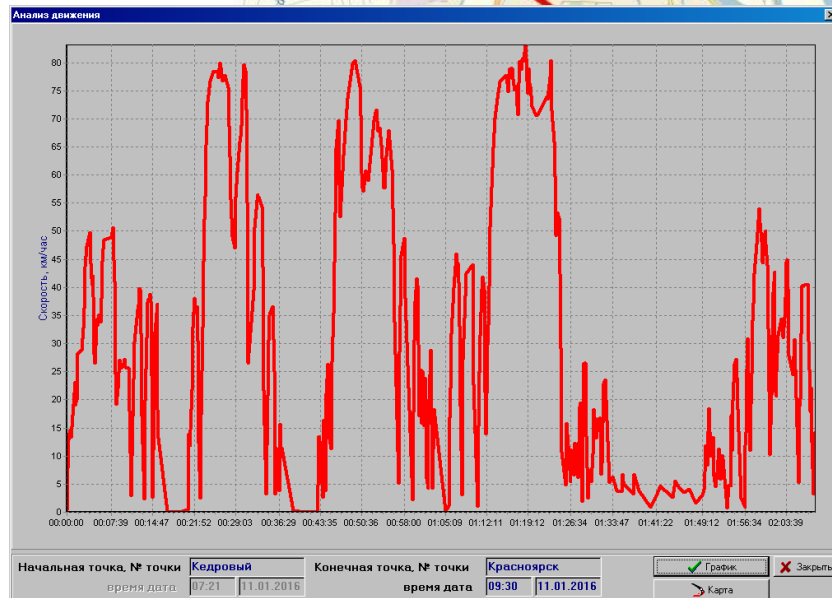
Маршрут 791
 Начальная станция Красноярск
 Отправление 00:30 08.05
 Конечная станция Кызыл
 Прибытие 14:37 08.05
 Автобус: модель Хундай-43м
 гос. номер ЕЕ 939 24 п/л №17347

Информация

+7(391)220-00-93 диспетчер 274-78-99

Оператор Горлова Н.А. (458)
 Водители Королев С. Г., Смирнов В. А.
 Перевозчик А/К 1967
 А/к 1967-М Красноярск

Станция	При- бытие план	ГЛО- НАСС	При- бытие факт	Откло- нение факт	Начало посадки	Отправ- ление план	ГЛО- НАСС	Отправ- ление факт	Откло- нение факт	Биле- тов	Бил. вод.	Пояс- ные	Пасс. в авто- бусе
Красноярск	00:15	23:43	00:14	00:01	00:30	00:30	00:34	00:34	00:04	27	0	0	27
А/л Емельяново	01:10	01:11	01:10	00:00	01:12	01:15	01:15	01:15	00:00	1	0	0	17
Абакан ЖД	07:15	07:08	07:07	00:08	07:17	07:20	07:22	07:21	00:01	7	0	0	20
Минусинск(Тимирязева	07:45	07:47	07:45	00:00	07:47	07:50	07:51	07:50	00:00	1	0	0	21





BusTraffic
Control

СМС информирование водителей

ИС диспетчера - Диспетчер (Диспетчеры ОАО АК 1967)

Список пассажиров для информации водителей

Группы пассажиров

	Станция от- правления	Время от- правления	Станция на- значения	Пасса- жиров	Билеты	Id СМС во- дителя
Билеты	Жигмассив	07:51 23.01	Алпи-Сити	1 П		300545
Заказ	Жигмассив	07:51 23.01	Емельяново	1 П		300546

Водители

Информация о пассажирах.
Станция Жигмассив. Прибытие 07:51
Билет Полный место 3

Фамилия	Телефон	Имя	Отчество
Хмарский	79082151899	Геннадий	Анатольевич
Хмарский	79833646816	Геннадий	Анатольевич

Пассажиры, заказы

Станция от- правления	Станция на- значения	Время от- правления	Номер места	Билет	Номер билета	Телефон	Фа	Станция от- правления	Станция на- значения	Время от- правления	Номер места	Имя заказчика	Телефон
Жигмассив	Алпи-Сити	07:51 23.01	3	Полный	54876		*	Жигмассив	Емельяново	07:51 23.01	5	ХАЙДАРОВА	89059749492

Автобус

Красноярск В 808 ВС 124 Хундай-43м
Красноярск Н 738 НН 124 Хундай-43м
Красноярск << ЕЕ 939 24 Хундай-43м
Красноярск << С 677 КО 124 Хундай-43м
Красноярск << К 206 ЕТ 124 Хундай-43м
Красноярск << С 670 МТ 124 Хундай-43м
Красноярск << Н 739 НН 124 Хундай-43м
Красноярск << В 814 ВС 124 Хундай-43м
Красноярск В 509 МУ 124 Хундай-43м
Красноярск < Н 736 НН 124 Хундай-43м <<
ЕЕ 048 24 Хундай-43м
Красноярск ЕЕ 943 24 Хундай-43м
Хундай-43м
Красноярск << АУ 249 24 Хундай-43м
Красноярск << ЕА 953 24 Хундай-43м
Хундай-43м
Красноярск << Х 581 МВ 124 DAEWOO-43м
К 737 МТ 124 Хундай-43м
АУ 248 24 Хундай-43м
Хундай-43м
Красноярск < С 463 ЕЕ 124 DAEWOO-43м
Хундай-43м
Красноярск АУ 244 24 Хундай-43м
Красноярск << Н 612 НН 124 Хундай-43м

Контроль посадки пассажиров



06-19-2018 Вт 16:29:49



c483ee124

06-19-2018 Вт 16:29:49



c483ee124

Красноярск АВ (КрасАвтовокзал)

Марш	Прибытие	Отправление план	Отправление факт	Автобус	Местонахождение	Водитель
5190	05:25	05:57	05:57	В 652 НВ 124		Назаров В. В.
574	16:13	16:30	16:30	С 483 ЕЕ 124	Красноярск АВ	Мучкин В. Н.
791	16:13	16:30	16:30	ЕЕ 939 24	Красноярск АВ	Смирнов В. А.; Станиславский А.
513	16:35	16:50	16:50	К 412 КК 124	Красноярск АВ (0.11 км-Максимчук В. Н.	

Выбор автовокзала

Видео автобуса

Гос номер С 483 ЕЕ 124
Местонахождение Красноярск АВ

Модель Хундай-43м

Выбор автобуса
Автовокзал

Интегрированная система видеонаблюдения



Ключевые преимущества



- контроль работы с пассажирами экипажей и персонала автовокзалов и автостанций;
- контроль количества пассажиров в автобусе;
- оперативный контроль соблюдения водителями правил дорожного движения, скоростного режима, регламентов работы экипажей и др.);
- рейтинг водителя обеспечивает объективную оценку его профессиональных качеств и уровня подготовки;
- формируемый рейтинг работы автостанций позволяет осуществлять целенаправленную работу по совершенствованию качества обслуживания пассажиров;
- подготовка видеороликов с анализом ситуаций для обучения водителей и персонала автостанций.

Протокол обработки данных видеонаблюдения

АРМ Видеонаблюдение - Рабочая станция "Тест"

Выборка 03.09.16-03.10.16 Выключить регистратор 1. Все протоколы

Протоколы Журнал

Видеонаблюдение

X	ID
X	1
X	2
X	3



08-09-2016 18:17:14

Регистрация

№ п/п 3

Время начала 18:17 08.09.16

Время окончания 18:17 08.09.16

Местонахождение п. Большая Мурта

Объект 1 В

Водитель 1

Описание

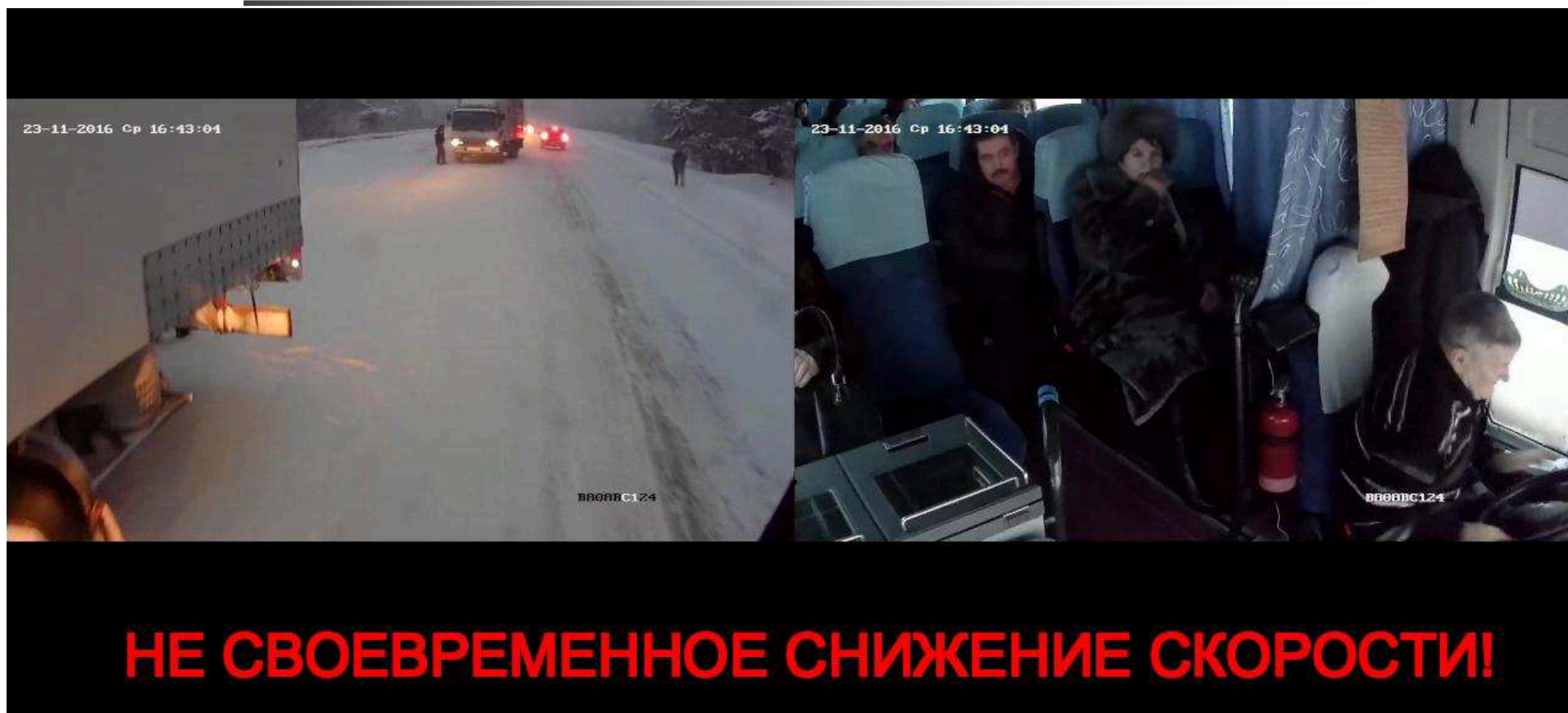
Параметры регистрации

№ п/п	Id	Наименование
2	32	32(-). - Снизили скорость при проезде опасных участков

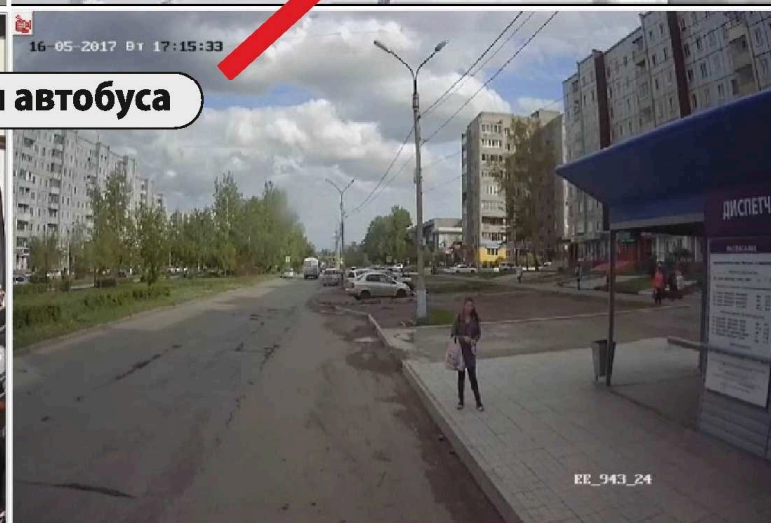
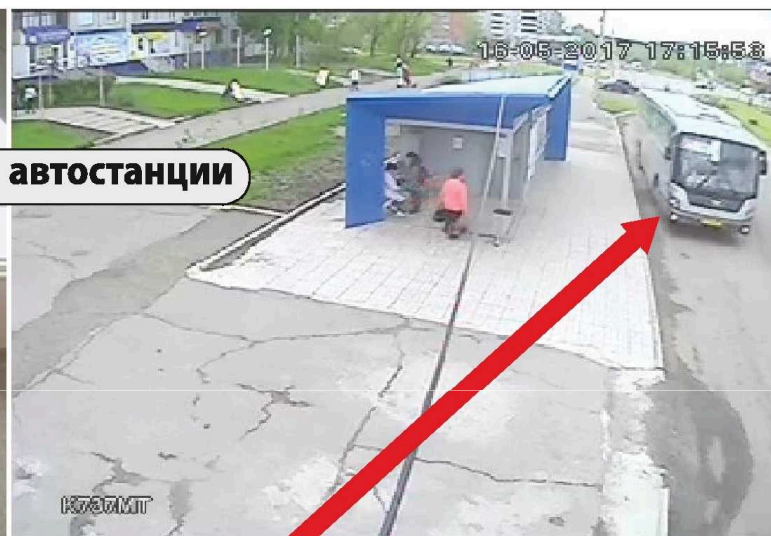
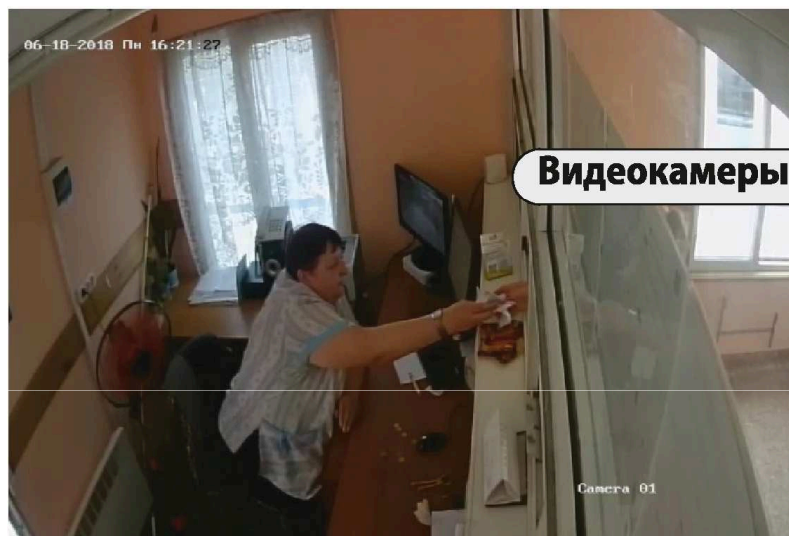
Добавить Удалить

Записать Закрыть Выбрать строку протокола Закрыть строку протокола

Анализ аварийной ситуации



Анализ работы станций



Дорожная обстановка на маршруте





Доставка мелкопартионных грузов BusTrafficCargo





Ключевые направления развития

- **развитие протоколов интеграции с автобусными системами резервирования;**
- **создание информационного центра водителя, электронного документооборота водителя (внедрение электронных посадочных ведомостей);**
- **развитие пассажирских сервисов;**
- **развитие системы доставки мелкопартионных грузов автобусными маршрутами;**
- **расширение области использования системы (обслуживание Универсиады 2019, заказные перевозки, специальные перевозки и др.);**

Спасибо за внимание

fai@ak1967.ru