



Общество с ограниченной ответственностью
«Мегаполис информационные технологии»
ИНН 7734441107 КПП 773401001
ОГРН 1217700108526
123060, г. Москва, 1-ый Волоколамский проезд,
д. 10, стр.1, этаж 5, помещение I,
комнаты 15, 72-75, часть комнаты 80
Тел./факс: + 7 (495) 902 75 01
info@megapolis-it.ru, <http://megapolis-it.ru>

**Программно-аппаратный комплекс
подсчета пассажиров на общественном транспорте
(ПАК «Пассажиропоток»)**

**Документация, содержащая информацию, необходимую для
эксплуатации программного обеспечения**

На 5 листах

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1. Область применения.....	3
1.2. Краткое описание возможностей	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2.1. Виды деятельности и функции, для автоматизации которых предназначено ПО	4
2.2. Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение ПО.....	4
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	5
3.1. Запуск программы и авторизация пользователя.....	5
4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ	5
4.1. Просмотр результатов подсчета пассажиров в направлениях «вход» и «выход» для каждой двери	5
4.2. Просмотр изображения с IP-камеры в режиме онлайн.....	5
4.3. Просмотр результатов подсчета пассажиропотока транспортного средства в привязке к остановочным пунктам	5

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ представляет собой руководство пользователя программно-аппаратного комплекса подсчета пассажиров на общественном транспорте (далее – ПАК «Пассажиροпоток», ПАК, Система) и содержит информацию, необходимую для эксплуатации программного обеспечения.

Настоящий документ является собственностью ООО «Мегаполис информационные технологии» и представлен в качестве первичного демонстрационного ознакомления. Для получения расширенной документации следует обратиться с запросом на адрес электронной почты passenger_flow@megapolis-it.ru.

1.1. Область применения

ПАК «Пассажиροпоток» предназначен для:

- сбора, обработки и анализа данных о параметрах пассажиропотока;
- расчета количества пассажиров (находящихся в салоне транспортного средства, входящих / выходящих на каждой остановке) в режиме реального времени;
- выявления безбилетных пассажиров;
- отображения информации о загруженности транспортного средства;
- определения маршрутов с наибольшим количеством нарушений оплаты проезда с последующим формированием наряд-заданий надзорному подразделению;
- определения оптимальной вместимости подвижного состава при планировании работы маршрута;
- формирования отчетов и расширенной аналитики по количеству перевезенных пассажиров;
- взаимодействия с внешними информационными системами в части передачи результатов работы Системы.

1.2. Краткое описание возможностей

Оборудование ПАК «Пассажиροпоток» устанавливается на транспортных средствах малой, большой и очень большой вместимости (до 4 дверей).

ПАК «Пассажиροпоток» осуществляет мониторинг работы бортового оборудования, информирует диспетчера об отклонениях в работоспособности оборудования и отсутствии изображения на IP-камере. Передача данных в диспетчерский центр осуществляется по каналу GSM.

Программно-аппаратный комплекс подсчета пассажиров на общественном транспорте

Документация, содержащая информацию, необходимую для эксплуатации ПО

ПАК принимает видеоданные с подключенных IP-камер, записывает видеопотоки с IP-камер на локальное хранилище бортового компьютера транспортного средства, передает видеопоток с подключенных IP-камер по запросу пользователя онлайн и обеспечивает скачивание видеофайлов по запросу пользователя. Запись и хранение видео с камер подсчета составляет не менее 7 суток.

ПАК обрабатывает получаемые данные локально, без передачи видеопотока на сервер.

В составе ПАК реализованы аналитические алгоритмы нейронной сети, решающие задачи: подсчет пассажиров в направлениях «вход» и «выход» для каждой двери, подсчет заполненности транспортного средства, учет пассажиропотока в привязке к GPS, времени, остановочным пунктам. При этом из подсчета исключаются велосипеды, коляски, чемоданы и другие посторонние предметы. Погрешность подсчета пассажиропотока составляет не более 5%.

ПАК имеет возможность взаимодействия с внешними информационными системами посредством интерфейса API, автоматически передает данные о пассажиропотоке на сервер в режиме реального времени.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Виды деятельности и функции, для автоматизации которых предназначено ПО

Объектом автоматизации являются процессы сбора, обработки, анализа больших массивов данных о параметрах пассажиропотока на общественном транспорте.

2.2. Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение ПО

На транспортном средстве должно быть установлено и настроено бортовое оборудование ПАК «Пассажиропоток», должен быть настроен доступ для скачивания видеофайлов.

Результаты работы ПАК передаются во внешнюю информационную систему, в которой пользователю доступны данные о пассажиропотоке в наглядном виде, в режиме онлайн.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1. Запуск программы и авторизация пользователя

Для просмотра результатов работы ПАК «Пассажирипоток» пользователю необходим настроенный доступ во внешнюю информационную систему, интегрированную с ПАК.

4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

4.1. Просмотр результатов подсчета пассажиров в направлениях «вход» и «выход» для каждой двери

Чтобы просмотреть результаты подсчета пассажиров в направлениях «вход» и «выход» для каждой двери на транспортном средстве, необходимо выбрать маршрут в списке маршрутов, далее выбрать транспортное средство, на котором установлен ПАК, и выбрать просмотр транспортной работы. Отобразится результат подсчета для каждой двери, а также данные о заполненности транспортного средства.

4.2. Просмотр изображения с IP-камеры в режиме онлайн

Для просмотра изображения с IP-камеры, подключенной к ПАК «Пассажирипоток», в режиме онлайн, пользователю необходимо нажать на пиктограмму камеры, во всплывающем окне будет транслироваться видеопоток с выбранной камеры.

В случае отсутствия изображения на подключенной к ПАК IP-камере в области изображения появится соответствующее сообщение.

4.3. Просмотр результатов подсчета пассажиропотока транспортного средства в привязке к остановочным пунктам

Для просмотра результатов подсчета пассажиропотока транспортного средства в привязке к остановочным пунктам, времени остановки – необходимо выбрать транспортное средство и войти в режим детального просмотра транспортной работы. Отобразится подробная информация о работе выбранного транспортного средства, в разрезе остановочных пунктов и времени остановки, с указанием для каждого остановочного пункта количества вошедших, вышедших пассажиров и количестве пассажиров, находящихся в салоне транспортного средства.