

**The optimization and automation of a parking
area with the method of the information technology
Volkov V.**

**Оптимизация и автоматизация парковочного пространства
с помощью методов информационных технологий
Волков В. О.**

*Волков Вячеслав Олегович / Volkov Vyacheslav - магистрант,
Высшая школа экономики и менеджмента,*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург*

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема информатизации общества о состоянии загруженности парковочного пространства. Предложен результат анализов существующих навигационных мобильных приложений по количеству пользователей по сравнению с количеством транспортных средств. Предложен вариант решения проблемы путём создания мобильного приложения и его качественного маркетингового продвижения. Приведен разработанный автором кейс использования навигационного мобильного приложения.

Abstract: the article reviews the problem of the informatization society about a condition the occupying of the parking. It is suggested the result of the analysis the navigation mobile app, which are exist. It is suggested variant of solving the problem by creating a mobile app and the qualitative marketing distribution. It is given the use case of the navigation mobile app designing by author.

Ключевые слова: информатизация, кейс использования, навигационное мобильное приложение, парковочное пространство, парковка.

Keywords: informatization, use case, navigation mobile app, parking area, parking.

На данный момент не существуют общей сети парковочных мест и плохо развита информатизация при существующих технологиях.

Одним из средств информатизации общества является навигационное мобильное приложение. Большинство из них предоставляют пользователям возможность проложить путь, получить информацию о степени загруженности дорог, получить информацию о наличии парковочных мест и их стоимости за пребывание. Ведущими приложениями в этом сегменте являются «2GIS» и «Яндекс Навигатор» с количеством пользователей более 10 миллионов человек каждый.

Другая часть приложений осуществляет поиск парковочных мест и их оплату в конкретных городах. Это такие приложения как «Парковки Москвы» с количеством пользователей более 500 тысяч человек, «Парковки Санкт-Петербурга» - более 10 тысяч человек, «Парковки Екатеринбурга» - более 1 тысячи человек. При количестве легковых автомобилей в Москве приблизительно – 4,5 миллионов штук, в Санкт-Петербурге – 1,5 и в Екатеринбурге – 0,7 данные цифры могут показать, что население имеет недостаточную осведомленность и доступность к информации. На рисунке 1 представлена процентная диаграмма отношения количества автомобилей к количеству пользователей городского навигационного приложения.

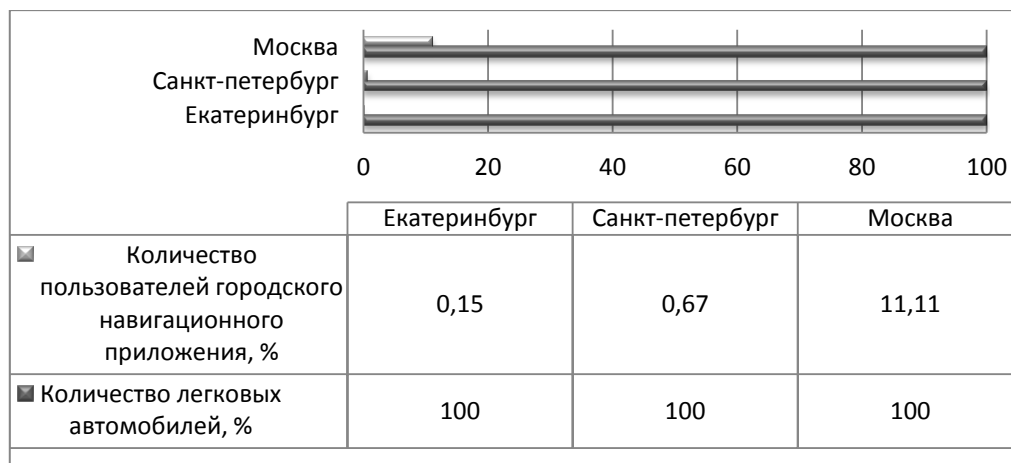


Рис. 1. Процентная диаграмма

Также в начале 2015 года компания «Яндекс» запустила приложение «Яндекс.Парковки», которое действует, пока только на территории Москвы, и имеет количество пользователей более 100 тысяч человек. Данные о загруженности парковок получают с паркоматов и есть возможность оплаты стоянки прямо из приложения. С учётом всего этого можно сделать вывод, что данное навигационное приложение имеет спрос, но пока ограничено информативностью из-за источников информации.

За исключением города Москвы, где темпы информатизации относительно высокие, другие города России только начали постигать решения этого вопроса. Но, чтобы оптимизировать и автоматизировать парковочное пространство, необходимо не просто создать навигационное приложение, отслеживающее состояние парковочных мест, а организовать этот рынок за счёт дополнительных услуг и возможностей, которые может предоставлять данное приложение. Например, возможность водителю самому в приложении отмечать своё ориентировочное время пребывания на парковке, бронировать и оплачивать пребывание на парковочном месте.

Рост автомобилизации в городе Екатеринбурге примерно 5-10 % в год. Потребность в местах для парковки в центральной части Екатеринбурга – примерно 50 тыс. мест. А максимальная плотность парковок в центре города составляет около 45 автомобилей на 100 м городских улиц [1].

Из ситуации, которая складывается в больших городах, можно сделать вывод, что автомобилизация общества растёт большими темпами, чем создание новых парковочных мест, что приведёт к повсеместной платной парковке. А, следовательно, такое приложение становится более актуальным с каждым днём. Также растёт количество людей, которые имеют смартфоны. Но возникает другой вопрос в доступности и простоте такого приложения. Одно из решений этого вопроса является правильное маркетинговое продвижение, направленное на широкие слои общества, которое включала бы в себя образовательную часть для начинающих пользователей смартфонов и необходимые возможности для продвинутых пользователей.

Другим решением вопроса – простой и удобный кейс использования. Ниже приведён такой кейс.

Приложение представляет собой сервис с картой города и отмеченными на ней в виде точек парковочными местами. В зависимости от занятости парковочных мест, точки будут окрашиваться в различные цвета: красный – занятое, зелёный – свободное, жёлтый – забронированное, либо арендованное. При нажатии на свободное парковочное место пользователю будет предлагаться проложить маршрут к нему, а при возможности можно будет его забронировать. Если пользователь зарегистрирован в приложении и занял свободное парковочное место, то, нажав на него, можно будет указать приблизительное время его освобождения.

Небольшие компании, не имеющие в своем распоряжении свободные парковочные места, с помощью данного сервиса, могут быстро и удобно организовать парковку транспортных средств для своих сотрудников, бронируя или арендуя места у больших компаний, торгово-развлекательных центров и бизнес - центров, расположенных неподалеку. Аренда компаний происходит посредством нажатия на любое парковочное место и указания времени и срока использования, а также количества необходимых мест.

В качестве источников информации для данного мобильного приложения служат данные поступающие от самих пользователей, от компаний предоставляющих парковочные места, от паркоматов, от установленных датчиков парковок. Ещё одним источником информации является видеорежим с функцией видео-захвата объектов, способные отслеживать крупные объекты на парковочном месте. Объединив все источники информации можно показать полную сложившуюся ситуацию на парковочном пространстве.

Данный вариант кейса может быть дополнен возможностью голосового управления и звукового оповещения, поскольку во время управления транспортным средством нет возможности ручного использования смартфона.

Как известно, одной из причин многочисленных пробок и заторов на дорогах является неправильная парковка транспортного средства. Данное навигационное мобильное приложение помогло бы отслеживать такие правонарушения, связанные с неправильной парковкой, а так же устранить консультированием пользователей и оповещением органов исполнительной власти в случае не устранения.

Литература

1. *Косицына Э. С.* Вопросы паркингов автомобилей в центральной части города / Э. С. Косицына, А. П. Калинина; Федер. агентство по образованию // Развитие жилищной сферы городов: седьмая Междунар. науч. - практ. конф., 1-4 апр. 2009 г. – М.: [МИКХиС], 2009. - С. 125–129.