

8. Малявкина Л.И. Учет в организациях, применяющих разные режимы налогообложения // Бухгалтерский учет. – 2004. – № 7. – С. 23
9. Малявкина Л.И., Исмаилов Э.М. Системы поддержки принятия решений как составляющая эффективного управления предприятием // Научные записки ОрелГИЭТ. – 2016. – № 5 (17). – С. 56-61.
10. Малявкина Л.И., Зимина Л.В. Информационное обеспечение системы управления экологической деятельностью предприятия // Вестник ОрелГИЭТ. – 2014. – № 3 (29). – С. 115-122.
11. Савина А.Г., Малявкина Л.И., Сергеева И.И. ИТ-стратегия в системе стратегического управления высшим учебным заведением // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 2. – № 2. – С. 109-112
12. Савина А.Г., Малявкина Л.И. Концептуальные подходы к разработке ИТ-стратегии высшего учебного заведения // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 1. – № 3. – С. 120-124
13. Савина А.Г., Мандрик А.А. Основные методы описания, оценки и управления рисками // Научные исследования: от теории к практике. – 2015. – Т.2. – № 2 (3). – С.311-313.
14. Савина А.Г., Татарченко А.А. Отношение потребителя к риску как фактор, определяющий вид функции полезности // Проблемы современных интеграционных процессов и пути их решения: сборник статей Международной научно-практической конференции (23 мая 2016 г., г. Киров). В 2 ч. Ч.1. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – 216с. – С. 139-142.
15. Суворова С.П., Малявкина Л.И. Концептуальные основы стратегического управления инновационной деятельностью организаций // Вестник ОрелГИЭТ. – 2012. – № 2 (20). – С. 140-144.

УДК 65.011.56:061.5

Исмаилов Э.М., Шмаркова Л.И.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПАРКОВОЧНОГО СЕРВИСА

Исмаилов Эльчин Муса оглы, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли»; РФ, 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 12; e-mail: shmarkova_lara@mail.ru

Шмаркова Лариса Ивановна, кандидат физико-математических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли»; РФ, 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 12; e-mail: shmarkova_lara@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы организации парковочного сервиса и деятельности парковок. Обоснована необходимость автоматизации парковочного сервиса. Обозначены задачи, направления и функции автоматизации парковки.

Ключевые слова: автоматизация, система, парковка, бизнес, информационные технологии, безопасность, эффективность.

Использование транспортного средства повышает комфорт в жизни человека, способствует эффективному использованию времени и ускорению процессов его жизнедеятельности. Количество автотранспорта, находящегося в собственности частных лиц, неуклонно растет, в то время как структура дорожно-транспортного хозяйства в крупных городах остается неизменной. Совокупность этих обстоятельств обостряет и актуализирует проблему организации парковочного сервиса и парковок. Весьма трудно эта проблема решается в крупных городах и особенно их центрах, где скапливается большое количество транспортных средств. И хотя г. Орел не относится к разряду мегаполисов, обозначенная проблема является предметом пристального вни-

мания руководства города [4], организуются платные парковки и перехватывающие автостоянки. На территории регионального центра в настоящее время функционирует более 20 платных парковок, организация которых не отвечает современным требованиям, что обуславливает высокую актуальность темы исследования.

Функционирующие парковки, как правило, организованы неэффективно и не используют современные информационно-коммуникационные технологии.

За последние пять лет прирост легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан Российской Федерации, составил порядка десяти тысяч штук [1]. Динамика роста этого показателя по сравнению с показателем 2010 г. представлена на рис. 1.

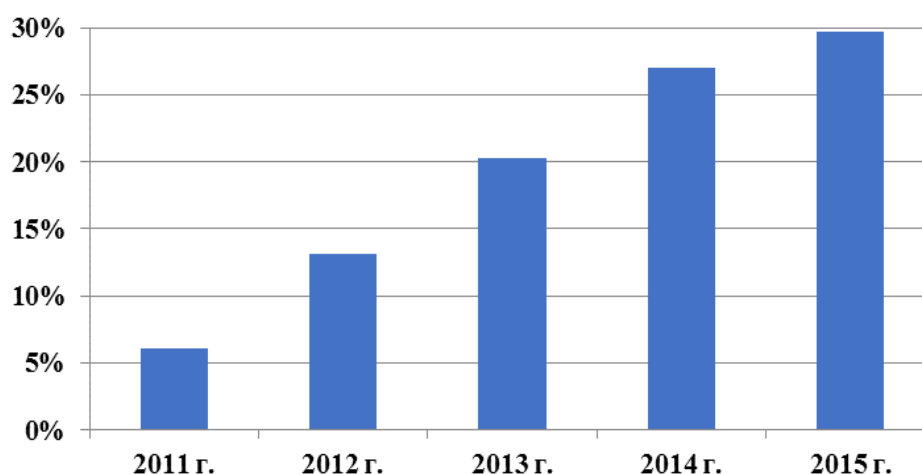


Рисунок 1 – Динамика роста числа легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан Российской Федерации по сравнению с их количеством в 2010 г.

Автолюбители ежедневно вынуждены решать вопрос о парковке автомобилей и зачастую пользуются услугами платных парковок, при этом повысились требования к парковочному сервису. Организация платных парковок является динамично развивающимся и востребованным бизнесом, важным элементом которого является автоматизация [5, 6].

Основными задачами автоматизации парковки являются:

- сокращение обслуживающего персонала;
- повышение качества обслуживания (более быстрое обслуживание посетителей, применение современных технологий оплаты);
- экономия времени посетителей парковки на поиски свободного места для авто;
- повышение безопасности (применение систем видеонаблюдения или распознавания номерного знака автомобиля);
- исключение факта обмана, завышения тарифов;
- автоматизация контроля въезда / выезда транспортных средств на парковку;
- автоматизация системы оплаты на основе бесконтактных карт / билетов доступа;
- удобный контроль и анализ финансовой деятельности парковочного комплекса;
- мониторинг событий системы в режиме реального времени.

Важным результатом автоматизации является возможность самостоятельной оплаты клиентом услуг парковки, что удобно не только для них, но и для владельцев таких систем и является средством предотвращения нарушений персоналом в части учета прибыли предприятия.

Система автоматизации парковки повышает ее конкурентоспособность, позволяет экономить время и увеличить скорость обслуживания клиентов.

Оборудование для автоматизации парковок представляет собой систему программно-аппаратных устройств, использование которой необходимо для грамотной организации дви-

жения транспорта, организации контрольно-пропускного режима, резервирования парковочных мест, обозначения опасных мест, предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения безопасности и контроля, получения и анализа статистической информации.

Автоматизация предприятий парковочного сервиса позволяет организовать контроль за показателями деятельности предприятия и повысить его рентабельность. Разработчики программного обеспечения предлагают множество ее вариаций. Основными направлениями автоматизации являются:

- использование кассовых автоматов «Оплата на выезде»;
- использование автономных паркоматов;
- использование стоек въезда/выезда;
- использование систем распознавания автомобильных номеров.

Кассовый автомат «Оплата на выезде» предназначен для оплаты услуг платной парковки общего пользования в режиме самообслуживания пользователя и для управления модулем выезда в составе автоматизированной парковочной системы. Применение такого автомата позволяет сэкономить средства при компоновке системы и предоставляет водителю возможность оплаты парковки, не выходя из автомобиля. Автомат обеспечивает прием денежных средств и выдачу сдачи купюрами и монетами. Регистрация платежей осуществляется с использованием контрольно-кассовой машины, входящей в состав автомата и обеспечивающей выдачу фискальных чеков, промежуточных и сменных отчетов. Автомат рассчитан на непрерывную и круглосуточную работу без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Основным условием для работы автомата на открытом воздухе является наличие навеса для защиты от прямого попадания воды. Автомат обеспечивает:

- оплату пользователем услуг автостоянки по действующим тарифам наличными;
- оплату пользователем штрафа за утерю или порчу парковочной карты с помощью вновь выданной карты взамен утерянной;
- чтение и запись информации на парковочную карту;
- расчет стоимости услуг парковки;
- прием денежных средств купюрами и монетами;
- подсчет и выдачу сдачи банкнотами трёх номиналов и монетами двух номиналов;
- оплату парковки банковской картой;
- регистрацию выполненных платежей и формирование отчетных документов;
- информационно-справочное обслуживание пользователя в процессе оплаты и оператора на модуле индикации в процессе эксплуатации;
- управление выездом с помощью модуля указателя проезда, установленного в автомате, и шлагбаумом;
- непрерывный контроль состояния исполнительных устройств и блокировку работы автомата при выявлении отклонения в их работе;
- функционирование в локальной сети передачи данных АПС;
- вызов оператора и голосовую связь с ним.

Уличный автономный паркомат представляет собой высокотехнологичное устройство для оборудования современных паркингов. Благодаря широкому распространению автостоянок различного назначения подобное оборудование является сегодня чрезвычайно востребованным. Оно позволяет сделать парковку максимально удобной, практичной и экономичной за счет снижения трудозатрат персонала и исключения возможности финансовых махинаций сотрудников. Использование в парковочном сервисе паркоматов позволяет получить возможность осуществления максимально точного учета въезда и выезда транспортных средств, а также денежных потоков. Подобные устройства обладают множеством неоспоримых достоинств, таких как:

- бесперебойная круглосуточная работа (использование на парковочной площадке человеческого фактора сводится к минимуму);

- удобство контроля (обеспечивается постоянный эффективный контроль парковки в виде статистики, отображающей дату оплаты, продолжительность и место стоянки, а также оплаченную владельцем транспорта сумму);
- получение актуальной информации о занятости парковочных мест для оптимального управления паркингом;
- современное программное обеспечение (предусматривается возможность полного мониторинга состояния устройства в любое время).

Парковочный модуль является одним из основных элементов автоматизированных парковочных систем, который обеспечивает не только рост прибыли, но и значительную экономию расходов.

Стойки парковки для «въезда и выезда» автомобилей являются одним из обязательных элементов основного комплекта оборудования автоматизированной парковочной системы. Данные устройства выполняют функцию автоматического пропуска транспортных средств на закрытую территорию. Оборудование устанавливается на въезде, выезде или границе зон обслуживания паркинга. Базовой функцией является координация устройства индикации (светофора), индуктивных и оптических датчиков и контроля зоны проезда (шлагбаума). Стойка предусматривает применение разовых или постоянных парковочных карт. Стойка выезда на стоянку благодаря универсальности оборудования и гибкости программного обеспечения предусматривает возможность организации парковочной системы различной конфигурации. Автомат выдачи карт на въезде в парковку максимально эффективно решает множество важных задач, таких как:

- улучшение уровня сервиса (повышение лояльности постоянных и привлечение новых клиентов благодаря удобству парковки);
- предотвращение случаев злоупотребления сотрудниками паркинга своими полномочиями;
- повышение уровня безопасности движения;
- разделение потоков транспортных средств посетителей, VIP-клиентов, служебного транспорта и грузовых автомашин;
- контроль выполнения правил парковки;
- получение подробной отчетной информации обо всех происходящих на парковке событиях и денежных потоках.

Система распознавания номеров автомобилей может с успехом применяться на парковках и является особо актуальной для парковок и гаражных комплексов с ограниченным доступом, где требуется исключение несанкционированного проезда. Она предоставляет возможность осуществлять контроль въезжающего и выезжающего с территории автотранспорта с ведением журнала. Ее внедрение позволяет легко определять, сколько времени находится машина на стоянке; получать сведения о каждом отдельном автомобиле и статистике его посещений. Интеграция системы с комплексом автоматизации парковки обеспечивает дополнительный контроль работы персонала и более высокий уровень безопасности для клиентов. Интеграция системы на служебной стоянке позволяет допускать на территорию только автомобили сотрудников, которые были зарегистрированы в базе данных предприятия. Установка оборудования на парковках торговых, развлекательных и спортивных центров гарантирует беспрепятственный въезд для постоянных клиентов. Распознавание автомобильных номеров позволяет осуществлять контроль присутствия на территории транспортных средств. Владелец платной парковки имеет возможность получать полную статистическую информацию о ее загруженности. Администратор парковки может заносить в базу данные все когда-либо находившиеся на территории парковки транспортные средства и при необходимости быстро вычислять нарушителей.

Таким образом, комплексы автоматизации стоянок являются эффективными решениями, позволяющими повысить ее безопасность и перевести парковку в автоматический режим функционирования.

Список литературы:

1. ЕМИСС. Наличие транспортных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/33775>.
2. Зими́на Л.В., Малявкина Л.И. Особенности разработки моделей бизнес-процессов маркетинговой службы в инструментальных средствах ERWIN DATA MODELER и RATIONAL ROSE // Вестник ОрелГИЭТ. – 2015. – № 3 (33). – С. 77-81.
3. Малявкина Л.И., Меньшова М.В. Системы видеоанализа в розничной торговле // Научные записки ОрелГИЭТ. – 2015. – № 1 (11). – С. 25-28.
4. Орел. Твой город в интернете InfoOrel.ru: Городская администрация утвердила места для платных парковок в Орле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infoorel.ru/news/news.php?news_id=36068.
5. Парковочная система АП-ПРО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vps-parking.ru/catalog/aps_ap_pro/.
6. Эртел. Комплексная автоматизация предприятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ertel.ru/solutions/news1216897217.html>.

УДК 004.422.837:65.011.56

Яковлев Р.Н., Новикова К.М.

МАКРОСЫ, ОФИС И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Яковлев Роман Николаевич, старший преподаватель кафедры математики, информатики и информационных технологий, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли»; РФ, 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 12; e-mail: RomanXP@mail.ru

Новикова Кристина Михайловна, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли»; РФ, 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 12; e-mail: novkristinam@gmail.com

Людам, которые большую часть времени на работе проводят за написанием или редактированием текста, необходимо знать о макросах. С их помощью можно сэкономить много времени, а также упростить себе работу. В данной статье будут рассмотрены основные аспекты работы с макросами в MS Office и LibreOffice (OpenOffice).

Ключевые слова: макросы, макросы в MS Office, макросы в LibreOffice, язык программирования, организация макроса, управление макросами, запись макроса, запуск макроса, органайзер.

Что же такое макрос? Макрос – это последовательность команд для программы, написанная или упакованная так, что ее можно быстро выполнить, просто запустив. Несомненным плюсом является то, что, когда вы выбираете запись макроса, выполняемые вами действия автоматически сохраняются в виде скрипта. И в дальнейшем он будет уже исполняться сам, в точности повторяя ваши манипуляции в программе.

Макрос может быть как простым, так и очень сложным – все зависит от того, что вы планируете сделать и от того, для чего вам нужно использовать макрос. Основные критерии, которыми должны отвечать макросы, – это быть мощным и одновременно простым в использовании. Однако вредоносные или плохо написанные макросы могут принести пользователю больше вреда, чем пользы.

Число пользователей, работающих в офисных программах от Microsoft, растет с каждым днем. Но многие даже и не подозревают об огромных возможностях этих программных продуктов. Работая в Word или в Excel, очень часто приходится выполнять одни и те же действия по несколько раз в день. Такие действия наводят на мысль: «Возможно ли автоматизи-