

УДК 656.075

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕТА ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

А.А. Конев, ассистент, С.Н. Глаголев, профессор, д.э.н., БГТУ им. В.Г. Шухова

***Аннотация.** Показаны функциональные возможности системы электронного документооборота. Предложена база данных для учета сервисных воздействий на автотранспортных средствах.*

***Ключевые слова:** база данных, электронный документооборот, электронный паспорт, транспортные средства*

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ОБЛІКУ ТЕХНІЧНИХ ВПЛИВІВ НА АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ

А.А. Конєв, ассистент, С.Н. Глаголев, профессор, д.е.н., БДТУ ім. В.Г. Шухова

***Анотація.** Показані функціональні можливості системи електронного документообігу. Запропоновано базу даних для обліку сервісних впливів на автотранспортних засобах.*

***Ключові слова:** база даних, електронний документообіг, електронний паспорт, транспортні засоби*

ELECTRONIC REGISTRATION SYSTEM TECHNICAL EFFECTS ON MOTOR VEHICLES

**A. Konev, assistant, S. Glagolev, professor, dr. econ. sc.,
Belgorod State Technological University. V. Shukhov**

***Abstract.** Showing the functionality of the electronic document management system. We propose a database to accommodate the impact of the service on motor vehicles.*

***Keywords:** database, electronic document management, electronic passports, vehicles*

Введение

Деятельность предприятий, связанная с перевозками автомобильным транспортом находится на особом контроле со стороны государства. Регулярно повышается ответственность владельцев и руководителей подобных организаций, направленная на обеспечение исправного технического состояния эксплуатируемого парка транспортных средств.

От своевременности и полноты выполнения операций по техническому обслуживанию и ремонту АТС зависит и транспортная безо-

пасность на дорогах страны. В связи с чем, необходим дополнительный, автоматизированный контроль сервисных воздействий на транспортных средствах, который возможно осуществить в виде электронного учета, являющегося частью системы электронного документооборота на предприятии.

Цель и постановка задачи

Цель – повысить качество технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, за счет обеспечения их полноценного информационного сопровождения.

Задачи: Разработать систему электронного учета сервисных воздействий на автотранспортные средства.

Электронный паспорт автомобиля

Необходимость проведения автоматизации документооборота определена тем, что обрабатывать информацию нужно как можно быстрее и качественнее, а её утеря может обойтись предприятию очень дорого.

Основным преимуществом электронного документооборота является способ хранения документов - единое электронное хранилище, что позволяет осуществлять быстрый поиск информации в базе. Исчезает зависимость от конкретного человека, знающего точное месторасположение того или иного документа, уменьшается риск потери документов, сокращается бумажный документооборот, особенно в части многократного копирования одного документа при проведении совместной работы над ним.

Одним из наиболее ценных достоинств электронного хранения документов является оперативность доступа к информации. Так, поиск по базе данных (БД) с последующим выводом на печать или отправкой по электронной почте копии того или иного документа выполняется значительно быстрее, чем поиск в бумажном архиве, снятие и отправка бумажной копии.

Таким образом, электронный учет сервисных воздействий на АТС призван:

- повысить производительность труда сотрудников сервисного сопровождения транспортных средств за счет сокращения времени создания, обработки и поиска документов;
- обеспечить оперативность доступа к информации;
- упростить работу с документами, повысить их эффективность;
- усилить контроль правильности оформления и хранения документов;
- исключить нерациональное расходование запасных частей, эксплуатационных жидкостей и расходных материалов.

В рамках проведения научно-исследовательской работы на тему «Научно-техническое обоснование транспортно-логистической системы ресурсного обеспечения формируемых

кластеров и зон опережающего развития Белгородского региона» по гранту № А-21/12 в рамках реализации Программы стратегического развития БГТУ им. В.Г. Шухова на 2012-2016 годы, была разработана база данных «Электронный паспорт автомобиля» (БД «ЭПА») (рис. 1) [1].

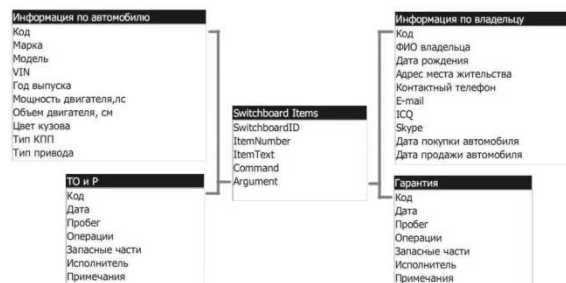


Рис. 1. Структурная схема базы данных «Электронный паспорт автомобиля»

БД «ЭПА» предназначена для повышения информативности эксплуатационной документации автомобиля. Область ее применения – учёт электронной системой сервисных воздействий на автомобили. Для работы в базе данных необходимо приложение Microsoft Access 2003 или более поздняя версия, операционная система Windows XP/Vista/7.

База данных позволяет обобщить и систематизировать такую информацию об автомобиле как:

- общая техническая информация по автомобилю (марка, модель, год выпуска, VIN, объём и мощность двигателя, цвет кузова, тип КПП, тип привода ведущих колёс);
- информация по владельцам за весь период эксплуатации автомобиля с фиксацией их контактов и периода владения;
- информацию по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. Фиксируется дата, пробег автомобиля, технические воздействия на автомобиль, запасные части, которые были заменены, исполнитель сервисных услуг.
- информация по гарантийным ремонтам. Фиксируется дата, пробег автомобиля, технические воздействия на автомобиль, запасные части, которые были заменены, исполнитель сервисных услуг.

Среди основных возможностей БД «ЭПА» особо стоит выделить возможность выведения обобщённого отчёта по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. При

регулярном и своевременном заполнении БД, за минимальное время возможно получить полную информацию по всем видам технических воздействий на тот или иной автомобиль, что позволяет сократить время на поиск необходимой информации и сформировать полную картину технического состояния автомобиля, что повышает качество и содержание необходимых ремонтных операций.

Ведение БД «Электронный паспорт автомобиля» на автотранспортных и сервисных предприятиях позволяет оптимизировать рабочий процесс лица, ведущего учет технических воздействий АТС и контроль расхода запасных частей.

Данные по техническим воздействиям должны заноситься в БД «ЭПА» на каждый автомобиль. В БД «ЭПА» заносят сведения о состоянии автомобиля, о ремонтах воздействиях и данные о замене сборочных единиц. Постоянное заполнение БД «ЭПА» позволяет прогнозировать остаточный ресурс и проводить анализ характера изменения технического состояния автомобиля в различных условиях эксплуатации, по результатам которого принимается решение о корректировке периодичности и объемов технических воздействий.

Имея полноценную информацию по обслуживанию автотранспортных средств, возможно принятие оперативных мер по устранению и предупреждению вынужденных ремонтов.

БД «ЭПА» рассчитана на использование не только в автотранспортных предприятиях, но и для учета сервисных воздействий транспортных средств, принадлежащих гражданам. При ведении БД «ЭПА» автовладелец получает возможность полноценного контроля над техническим состоянием своего автомобиля. В случае проведения технического обслуживания или ремонта на специализированном автосервисном предприятии, автовладелец оперативно сможет предоставить информацию обо всех предыдущих сервисных воздействиях, даже не имея определенных технических знаний об устройстве авто-

мобиля. Обладая полной информацией о предыдущем обслуживании и ремонтах транспортного средства, сотрудники автосервиса смогут провести ретроспективный анализ технического состояния автомобиля, выявить текущие неисправности, а также спрогнозировать с определенной долей вероятности возможность наступления отказа того или иного узла или агрегата.

Выводы

Внедрение системы электронного документооборота на предприятиях, эксплуатирующих транспортные средства, призвано повысить их экономическую и техническую эффективность.

Использование БД «ЭПА» как части системы электронного документооборота на предприятиях, направлено на повышение уровня технического состояния, эксплуатируемых автотранспортных средств.

В случае продажи автотранспортного средства, по которому ведется БД «ЭПА», новый автовладелец получает возможность узнать всю историю автомобиля. Данные меры будут способствовать формированию честного рынка продажи подержанных автомобилей. Приобретая транспортное средство, новый владелец будет уверен не только в юридической чистоте сделки, но и в его исправном техническом состоянии, а, следовательно, и в своей безопасности на дороге.

Литература

1. Свидетельство о государственной регистрации базы данных 2013620626. Электронный паспорт автомобиля / ФГБОУ-ВПО «БГТУ им. В.Г. Шухова»; Конев А.А.- N 2013620311; Заяв. 02.04.2013; Заг. 20.05.2013.

Рецензент: О.Я. Никонов, профессор, д.т.н., ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 15 сентября 2013 г.