ISSN 2328-1391 (print)
ISSN 2227-930X (online)

International Journal of Advanced Studies

Founded in 2011

Volume 10, No 3, 2020

Editor-in-Chief – **Andrey V. Ostroukh,** Dr. Sci. (Tech.), Professor
Chief Editor – **Yan A. Maksimov**
Managing Editors – **Dmitry V. Dotsenko, Natalia A. Maksimova**
Language Editor – **Svetlana D. Zlivko**
Support Contact – **Yu.V. Byakov**
Layout Editor – **R.V. Orlov**

Международный журнал перспективных исследований

Журнал основан в 2011 г.

Том 10, № 3, 2020

Главный редактор – **А.В. Остроух,** д-р техн. наук, проф.
Шеф-редактор – **Я.А. Максимов**
Выпускающие редакторы – **Доценко Д.В., Максимова Н.А.**
Корректор – **Зливко С.Д.**
Технический редактор – **Ю.В. Бяков**
Компьютерная верстка, дизайнер – **Р.В. Орлов**

Krasnoyarsk, 2020
Science and Innovation Center Publishing House

12+

Красноярск, 2020
Научно-Инновационный Центр

International Journal of Advanced Studies, Volume 10, No 3, 2020, 182 p.

The edition is registered (certificate of registry EL № FS 77 - 63681) by the Federal Service of Intercommunication and Mass Media Control and by the International center ISSN (ISSN 2328-1391 (print), ISSN 2227-930X (online)).

IJAS is published 4 times per year

All manuscripts submitted are subject to double-blind review.

IJAS was included in the list of leading peer-reviewed scientific journals and editions, approved by the State Commission for Academic Degrees and Titles (the VAK) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

The journal is included in the Russian Scientific Citation Index (RSCI) and is presented in the Scientific Electronic Library. The journal has got a RSCI impact-factor (IF RSCI).

IF RSCI 2018 = 0.355

Address for correspondence:
9 Maya St., 5/192, Krasnoyarsk, 660127, Russian Federation
E-mail: ijas@ijournal-as.com
http://ijournal-as.com
Subscription index in the General catalog «SIB-Press» – 63681

Published by Science and Innovation Center Publishing House

Международный журнал перспективных исследований, Том 10, №3, 2020, 182 с.

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации от 10.11.2015 ЭЛ № ФС 77 - 63681) и Международным центром ISSN (ISSN 2328-1391 (print), ISSN 2227-930X (online)).

Журнал выходит четыре раза в год

На основании заключения Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Журнал представлен в Научной Электронной Библиотеке в целях создания Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). ИФ РИНЦ 2018 = 0,355.

Адрес редакции, издателя и для корреспонденции:
660127, г. Красноярск, ул. 9 Мая, 5 к. 192
E-mail: ijas@ijournal-as.com
http://ijournal-as.com
Подписной индекс в каталоге «СИБ-Пресса» – 63681
Учредитель и издатель:
Издательство ООО «Научно-инновационный центр»

DOI: 10.12731/2227-930X-2020-3-132-136
УДК 65.011

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АВТОСЕРВИСА

Алемасов Е.П., Зарипова Р.С.

В статье рассматривается возможность использования цифровых технологий в управлении автосервисом, созданию и применению программы, которая будет служить наглядным примером работы автосервиса и определять оптимальное соотношение числа рабочих в цехах автосервиса и выявление нехватки мастеров или слишком большого числа рабочих.

Ключевые слова: *управление автосервисом; компьютерное моделирование; автоматизированная информационная система.*

INFORMATION TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF SERVICE STATION EFFICIENCY

Alemasov E.P., Zaripova R.S.

The article considers the possibility of using digital technologies in the management of the car service, the creation and use of a program that will serve as a clear example of the work of the car service center and determine the optimal ratio of the number of workers in the workshops of the service center and identify the lack of masters or too many workers.

Keywords: *car service management; computer modeling; automated information system.*

Введение

Мы живем в то время, когда число автомобилей в городах увеличивается. Согласно данным Международной ассоциации производителей автомобилей ежедневно в мире производится около 165 тысяч транспортных средств. Каждое транспортное средство время от времени нуждается в диагностике и ремонте. На сегодняшний день есть множество автосервисов, предлагающих свои

услуги для того или иного вида автомобилей. И правильная организация рабочего процесса автосервиса позволяет увеличить производительность, тем самым повысив и доход компании.

В настоящее время компьютерные технологии широко применяются во многих сферах деятельности человека [1-3]. Компьютеры, базы данных, информационные сети – это результат деятельности человека, облегчающий его труд [4, 5]. Возникает вопрос: возможно ли с помощью компьютерных технологий и электронно-вычислительных машин облегчить процесс обслуживания автосервиса? Для решения данного вопроса разработана цифровая модель работы автосервиса – программное средство, написанное на языке Delphi.

Актуальность разработки заключается в том, что созданная программа может служить в качестве способа рекламы автосалона и отслеживания работы сервиса. Данная цифровая модель может: увеличить количество клиентов путем демонстрации текущей ситуации в автосалоне; контролировать как весь автосалон в целом, так и каждый цех, и каждого сотрудника в отдельности.

Цель работы: с помощью программной модели определить оптимальное соотношение числа рабочих в цехах рассматриваемого автосервиса и выявить нехватку мастеров или слишком большое число рабочих.

Результаты

Разработанная программа предусматривает авторизацию двумя способами: как администратор и как пользователь. Администратор имеет доступ ко всем функциям программы, пользователь же не может изменять начальные параметры, но лишь может запускать модель для работы и отображения информации о работе автосервиса.

Автосервис предлагает различные виды услуг: технический осмотр транспорта, кузовной ремонт, шиномонтаж и ремонт двигателя.

В цифровую модель заданы входные данные, такие как: время работы автосервиса, число рабочих в каждом цехе, среднее время выполнения услуги, минимальная зарплата рабочих за сутки и шаг моделирования. Модель демонстрирует поступление заявок в

случайном порядке. Каждая поступающая заявка может иметь как одну, так и несколько запросов на услуги автосервиса. Программа распределяет поступающие заявки по необходимым цехам в зависимости от загруженности цеха, наличия свободных сотрудников. Потенциальные клиенты могут заранее видеть среднее время выполнения работы в каждом цеху, примерную стоимость ремонта, число свободных работников [6]. Реальный срок ремонта может отличаться от среднего по причине разной сложности работ на некоторую величину. Если срок выполнения заявки превышает максимальный, то автосервис теряет своих клиентов.

Данная программа может быть актуальной как для руководителя автомобильным сервисом, так и для его посетителей.

Руководитель сервиса имеет права администратора, что позволяет ему с большей эффективностью наблюдать за деятельностью центра: отслеживать занятость рабочих, количество выполняемых задач персонально каждым работником цеха, надежность и качественность выполняемой работы. Также программа представляет отчет об общем количестве обслуженных автомобилей за выбранный промежуток времени с детальной информацией по каждому цеху отдельно, среднее время обслуживания одного автомобиля. Данная информация учитывается при вычислении занятости рабочих и подсчете их заработной платы, что помогает отслеживать общую прибыль автосервиса за период работы модели.

Так как одна из главных задач программы – презентация автосервиса, то в цифровой модели реализована возможность отображения всей необходимой информации для посетителей, такой как: демонстрация текущей очереди в сервисе, примерное время и стоимость выполнения заявки. Данная модель позволяет наглядно продемонстрировать работу автосервиса по заданным начальным параметрам.

Для работника автосервиса программа может быть полезной для наблюдения динамики прогресса и эффективности своей работы.

Заключение

Программа дает возможность увидеть занятость каждого работника по отдельности, отследить работу определенного цеха

или всего автосервиса в целом, подсчитывая число обслуженных и не обслуженных машин, общий доход, расход и прибыль за указанный пользователем период. Таким образом, программа может быть рекомендована менеджерам автосалонов и автосервисов для моделирования реальных ситуаций.

Список литературы

1. Зарипова Р.С., Пырнова О.А. Управление деятельностью организаций в условиях цифровой экономики/ Ученые записки ИСГЗ. 2018. Т.16. №2. С. 70-75.
2. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Трансформация систем учета и контроля в условиях цифровой экономики/ Наука Красноярья.2019. Т.8. №3-2. С. 112-115.
3. Зарипова Р.С., Галямов Р.Р., Шарифуллина А.Ю. Организация производства в условиях цифровой экономики / Наука Красноярья. 2019. Т.8. № 1-2. С. 20-23.
4. Зарипова Р.С., Залялова Г.Р. Современные тенденции подготовки инженеров / Нефтегазовый комплекс: проблемы и инновации: Тезисы II научно-практич. конф. Самарский гос. технический университет. 2017. С. 42.
5. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Проблема разработки и реализации стратегии в российских компаниях при переходе к цифровой экономике / Инновационное развитие экономики. Будущее России: материалы и доклады VI Всеросс. (национальной) научно-практической конференции. 2019. С. 395-398.
6. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Инновационные подходы к мотивации персонала / Наука Красноярья. 2019. Т. 8. № 4-2. С. 127-130.

References

1. Zaripova R.S., Pyrnova O.A. Upravlenie deyatel’nost’yu organizacij v usloviyah cifrovoj ekonomiki //Uchenye zapiski ISGZ. 2018.T. 16. № 2. S. 70-75.
2. Shakirov A.A., Zaripova R.S. Transformatsiya sistem ucheta i kontrolya v usloviyah tsifrovoy ekonomiki // Nauka Krasnoyarya. 2019. T. 8. №3-2. P. 112-115.

3. Zaripova R.S., Galyamov R.R., Sharifullina A.Yu. Organizatsiya proizvodstva v usloviyah tsifrovoy ekonomiki / Nauka Krasnoyarya. 2019. T.8. № 1-2. S. 20-23.
4. Zaripova R.S., Zalyalova G.R. Sovremennyie tendentsii podgotovki inzhenerov // Neftegazovyiy kompleks: problemyi i innovatsii: Tezisyi II nauchno-praktich. konf. c mezhdunarodnyim uchastiem. Samarskiy gos. tehnicheskiy universitet. 2017. S. 42.
5. Shakirov A.A., Zaripova R.S. Problema razrabotki i realizatsii strategii v rossiyskih kompaniyah pri perehode k tsifrovoy ekonomike / Innovatsionnoe razvitie ekonomiki. Buduschee Rossii: materialyi i dokladyi VI Vserossiyskoy (natsionalnoy) nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2019. S. 395-398.
6. Shakirov A.A., Zaripova R.S. Innovatsionnyie podhodyi k motivatsii personala / Nauka Krasnoyarya. 2019. T. 8. № 4-2. S. 127-130.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Алемасов Евгений Павлович, студент
Казанский государственный энергетический университет
ул. Красносельская, д. 51, г. Казань, 420066, Россия

Зарипова Римма Солтановна, доцент, канд. техн. наук
Казанский государственный энергетический университет
ул. Красносельская, д. 51, г. Казань, 420066, Россия
zarim@rambler.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Alemasov Evgeny Pavlovich, student
Kazan state power engineering University
51, Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia

Zaripova Rimma Soltanovna, associate Professor, candidate of technical Sciences
Kazan state power engineering University
51, Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia
zarim@rambler.ru

Доступ к журналу

Доступ ко всем номерам журнала –
постоянный, свободный и бесплатный.
Каждый номер содержится в едином файле PDF.

Open Access Policy

All issues of the 'International Journal
of Advanced Studies' are always open and free access.
Each entire issue is downloadable as a single PDF file.

http://ijournal-as.com/

Подписано в печать 30.10.2020. Дата выхода в свет 30.10.2020. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 12,96. Тираж 999 экз. Свободная цена. Заказ 103/020. Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии «Издательство «Авторская Мастерская». Адрес типографии: ул. Пресненский Вал, д. 27 стр. 24, г. Москва, 123557 Россия.