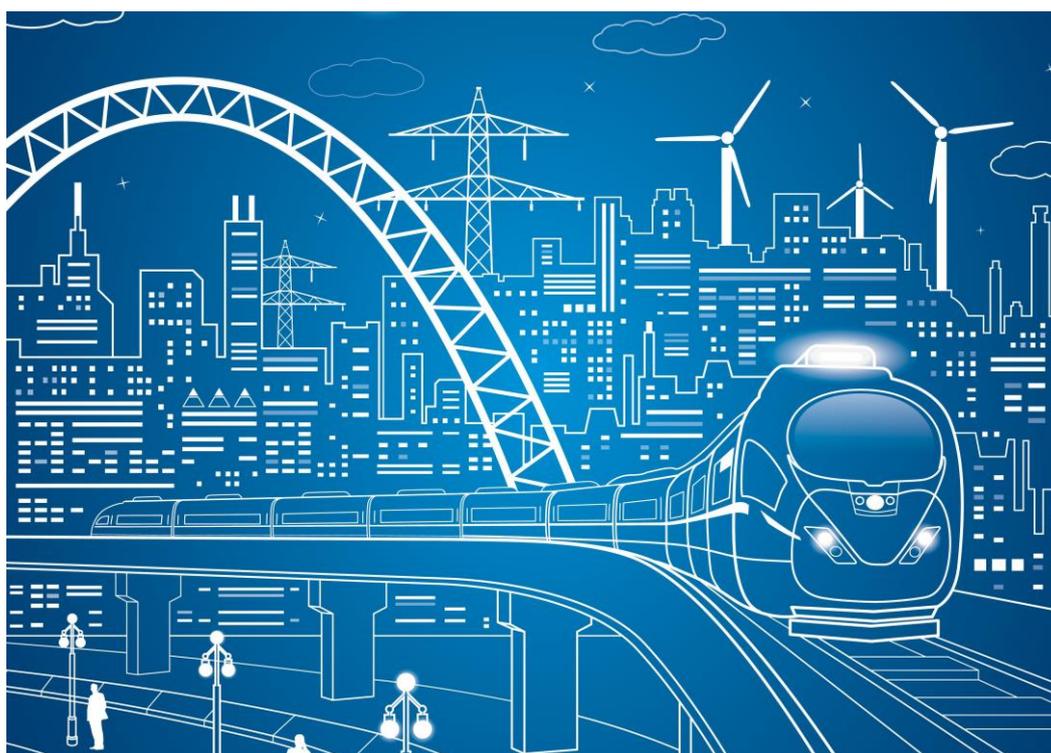


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



***«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» XI ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ***

***СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»***

***PROCEEDINGS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»***

Астана, 2023

УДК 656+620.9
ББК 39+31
А43

Редакционная коллегия:

Председатель – Курмангалиева Ж.Д. Член Правления – Проректор по науке, коммерциализации и интернационализации; Заместитель председателя – Кокаев У.Ш. декан транспортно-энергетического факультета, к.т.н., доцент; Султанов Т.Т. – заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н., профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н., профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н., профессор; Сакипов К.Е.– заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент; Жакишев Б.А.– заведующий кафедрой «Электроэнергетика», к.т.н., доцент.

А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: XI Международная научно – практическая конференция, г. Астана, 16 марта 2023/Подгот. Ж.Д. Курмангалиева, У.Ш. Кокаев, Т.Т. Султанов – Астана, 2023. – 709с.

ISBN 978-601-337-844-2

В сборник включены материалы XI Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Астана 16 марта 2023 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего и ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



МАЗМҰНЫ/СОДЕРЖАНИЕ/CONTENT

СЕКЦИЯ/ SECTION 1

Көлікті пайдалану және жүк қозғалысы мен тасымалдауды ұйымдастыру/ Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта/ Organization of transport, traffic and transport operation

Masharipov M.N., Arpabekov M.I., Suyunbayev Sh.M. STUDIES OF THE BASIC SPECIFIC TRAFFIC RESISTANCE OF DIFFERENT TYPES OF FREIGHT CARS.....	15
Kuzenbayev I. WAYS TO SOLVE THE PROBLEM OF CONGESTION OF THE ASTANA CITY ROAD NETWORK.....	20
Абдиева Д.М., Нураков С.Н. ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.....	23
Абдиева Д.М., Нураков С.Н. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	28
Абдрашева А.А. ВОЗМОЖНОСТИ КАЗАХСТАНСКИХ ГРУЗОВЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК.....	34
Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ АВТОСЕРВИСОМ.....	44
Алибаева Ж. Д., Сулейменов Т.Б. ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДАМИ.....	46
Әлімов С.Ж., Бекенов Т.Н. ВЫБОР ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПО КРИТЕРИЯМ ИХ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	48
Алтай Б.Е., Тлепиева Г.М. КАСПИЙДЕГІ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ПОРТТАРДЫҢ ӘЛЕУЕТІ.....	52
Аманиязова Н.А, Бекенов Т.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПЕРЕВОЗОК В КАЗАХСТАНЕ.....	55
Ағыбаев Н.Ж, Арпабеков М.И. ЖОЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ.....	57
Ағыбаев Н.Ж., Арпабеков М.И. ЖОЛ ҚҰРЫЛЫС КЕШЕНІ КӘСІПОРНЫНЫҢ МИКРОЛОГИСТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІ.....	61
Арпабеков М.И., Билялова А. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЛОГИСТИКА: ҚАЗІРГІ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ.....	65
Арпабеков М.И., Билялова А. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТАСЫМАЛДАРДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАР.....	70
Арпабеков М.И., Кайсаров А.Л., Оразалина А.Б. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	72
Арпабеков М.И., Кайсаров А.Л., Оразалина А.Б. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОРИДОРОВ.....	78
Арпабеков М.И., Молдашева Н. КӨЛІК ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	82

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ АВТОСЕРВИСОМ

Алемасов Евгений Павлович, Зарипова Римма Солтановна

zarim@rambler.ru

Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия

Аннотация. 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: автосервис, цифровые технологии, программное обеспечение.

Интенсивное внедрение информационно-коммуникационных технологий в сферу услуг свидетельствует об общей тенденции, охватившей многие сферы жизнедеятельности человека. Повышенный интерес к цифровизации продиктован глобальными процессами, охватившими современное общество, а именно: формированием цифрового поколения, цифровой личности и иного, поэтому возникает необходимость внедрения информационно-коммуникационных технологий и в работу автосервисов [1].

Так, по мнению группы авторов, а именно: Е.И. Апольских, В.Н. Подковыровой, Д.П. Тевса, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это «широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (компьютерное оборудование, программное обеспечение, телефонные линии, сотовая связь, электронная почта, сотовые и спутниковые технологии, сети беспроводной и кабельной связи, мультимедийные средства, а также Интернет)» [2]. Базируясь на приведенном выше определении, можно утверждать, что информационно-коммуникационные технологии применимы во всех областях человеческой деятельности, и применение цифровых технологий в управлении автосервисами не является исключением; более того только с использованием современных цифровых технологий можно оптимизировать процесс принятия решений в управлении автосервисами.

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 повысить и доход компании.

В настоящее время компьютерные технологии широко применяются во многих сферах деятельности человека [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.

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

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 качество выполняемой работы [7]. 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.

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.

Подводя итоги проведенного эксперимента, с уверенностью можно подтвердить высокую эффективность использования в качестве инструментария модель управления автосервисом с применением цифровых технологий и рекомендовать ее к использованию. Разработанная модель является, по сути, открытой системой, что позволяет повысить эффективность механизма управления по всем основным сферам деятельности автосервиса. Открытость системы позволяет дополнять модель новыми управленческими, программными и техническими компонентами.

Список использованных источников

1. Яппаров Р.Р., Зарипова Р.С. Внедрение информационных систем управления как инструмента организационной эффективности предприятий / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 4 (22). С. 27-29.
2. Злыгостев Д.Д., Зарипова Р.С. Информационная безопасность как инструмент обеспечения экономической безопасности предприятий / Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2017. С. 23-25.
3. Галиуллина Э.Р., Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Проблема возрастного цифрового разрыва современности / RussianJournalofEducationandPsychology. 2019. Т.10. № 4. С. 25-29.
4. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Цифровизация промышленности как инструмент повышения производства / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 2 (20). С. 107-109.
5. Ригович Д.С., Зарипова Р.С. Бизнес-интеллектуальные технологии как важнейший тренд информационных технологий / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 4 (22). С. 25-27.
6. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Влияние цифровизации на экономику предприятия / Наука Красноярья. 2020. Т. 9. № 2-4. С. 12-16.
7. 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

УДК 653

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДАМИ

Алибаева Жамиля Дулатовна

youngminmsl@mail.ru

Магистрант Транспортно-энергетического факультета

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Сулейменов Т.Б.

Складские операции, как правило, невидимы для клиентов, но они играют жизненно важную закусную роль в обеспечении своевременной доставки. Для достижения этой цели хорошее управление складом обеспечивает максимально эффективную и точную работу всех складских процессов. Например, управление складом включает в себя оптимизацию использования складских площадей для максимального хранения запасов; облегчение поиска инвентаря персоналом; обеспечение надлежащего укомплектования кадрами; оперативное выполнение заказов; и координирование связи с поставщиками и транспортными компаниями для своевременной доставки материалов и доставки заказов. [1]

Преимущества системы управления складом необходимо для компаний, переживающих рост. Растущий бизнес с запасами в наличии получит большую выгоду от использования системы управления складом. Система управления складом повышает операционную эффективность как для рабочей силы, так и для физического пространства за счет мониторинга рабочих процессов на различных уровнях, повышения производительности и увеличения использования активов. Автоматизация системы управления складом помогает контролировать запасы, повышая точность, производительность и скорость. Система управления складом приносит пользу организации