

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ УЧЁТА ТЕХОСМОТРОВ В ТАКСОПАРКЕ

Д.В. Сологуб, М.И. Василевич, 1 курс

Научный руководитель – Л.П. Володько, к.э.н., доцент

Полесский государственный университет

Введение. Автоматизация учёта технических осмотров в таксопарках является актуальной задачей, поскольку своевременное прохождение ТО напрямую влияет на безопасность перевозок и соблюдение законодательства. В соответствии с правилами дорожного движения и нормативными актами, регулирующими деятельность такси, каждый автомобиль, используемый для перевозки пассажиров, обязан проходить технический осмотр не реже одного раза в шесть месяцев. Пропуск установленного срока влечёт за собой не только административную ответственность, но и создаёт прямую угрозу жизни и здоровью пассажиров.

Существует множество подходов к разработке систем учёта – от простейших скриптов, хранящих данные в оперативной памяти, до многофункциональных приложений с файловым или даже облачным хранением данных. Однако на сегодняшний день отсутствует единая методика сравнения таких систем, что затрудняет выбор оптимального решения для конкретного таксопарка [1]. Особенно остро эта проблема стоит для небольших и средних таксопарков, где бюджет на автоматизацию ограничен, а потребность в надёжном учёте высока.

Настоящее исследование направлено на восполнение этого пробела. В работе предлагается система критериев для сравнения программных приложений учёта техосмотров, проводится анализ трёх конкретных реализаций и даются практические рекомендации по их применению в зависимости от масштаба деятельности таксопарка.

Гипотеза. Комплексное сравнение программных приложений учёта техосмотров по таким критериям, как сохранение данных, история осмотров, аналитика и удобство интерфейса, позволяет выявить наиболее эффективное решение для таксопарков разного масштаба.

Основная цель работы: провести сравнительный анализ трёх программных приложений учёта техосмотров и определить их сильные и слабые стороны.

Объект исследования: программные приложения учёта техосмотров.

Предмет исследования: функциональные и эксплуатационные характеристики программных приложений.

Основная часть. В ходе исследования были проанализированы три программных модуля, реализованных на языке C# (таблица).

Таблица – Сравнительный анализ программных приложений учёта техосмотров

Наименование критерия	ТехНадзор Такси	ТехноКонтроль	ОсмотрКонтроль
1. Сохранение данных между сеансами	+	-	-
2. Добавление автомобиля	+	+	-
3. Редактирование информации об авто	+	-	-
4. Удаление автомобиля	+	-	-
5. История техосмотров	полная	только последний	только дата
6. Фиксация пробега при осмотре	+	+	-
7. Учёт стоимости техосмотра	+	-	-
8. Учёт дополнительных затрат	+	-	-
9. Автоматический расчёт следующего осмотра	+	+	+
10. Предупреждение о просроченных осмотрах	главное меню + отчёт	только в списке	только по запросу
11. Аналитика и статистика	затраты, рейтинг, классификация	-	-
12. Поиск автомобилей	по 3 критериям	-	-

Первое приложение – «ТехНадзор Такси» – обладает максимальной функциональностью: сохранение данных в текстовые файлы, полная история осмотров, учёт дополнительных затрат, аналитика по маркам и классам автомобилей, поиск по трём критериям. Второе приложение – «ТехноКонтроль» – имеет базовый набор функций: добавление авто, прохождение осмотра с фиксацией даты и пробега, отображение списка с индикацией статуса. Третье приложение – «ОсмотрКонтроль» – является минималистичным решением для быстрой проверки статуса осмотра по госномеру.

Как следует из сравнительной таблицы, приложение «ТехНадзор Такси» реализует все 12 рассмотренных критериев: обеспечивает сохранение данных между сеансами, позволяет добавлять, редактировать и удалять автомобили, ведёт полную историю осмотров с фиксацией пробега, учитывает стоимость осмотра и дополнительные затраты, автоматически рассчитывает дату следующего ТО, предупреждает о просрочках (как в главном меню, так и в отчётах), предоставляет аналитику по затратам, рейтингу и классификации автомобилей, а также поддерживает поиск по трём критериям. «ТехноКонтроль» имеет урезанный функционал: данные между сеансами не сохраняются, редактирование и удаление автомобилей отсутствуют, история осмотров ограничена только последней записью, нет учёта затрат, аналитики и поиска, а предупреждение о просроченных осмотрах выводится лишь в общем списке. «ОсмотрКонтроль» представляет собой минималистичное решение, фиксирующее лишь дату текущего осмотра и автоматически рассчитывающее следующий, но без сохранения данных, без истории, пробега и каких-либо средств аналитики; проверка статуса возможна только по запросу [2].

Заключение. По результатам проведённого анализа можно сделать следующие выводы:

- Разработана система критериев для сравнения программных приложений учёта техосмотров;
- Проведён сравнительный анализ трёх программных приложений различной сложности;
- Выявлено, что наиболее сбалансированным по функциональности и надёжности является приложение «ТехНадзор Такси»;

Список использованных источников

1. Горев А.Э. Информационные технологии на транспорте: учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 314 с.
2. Федотов Д.В., Гавриленко Т.В. Анализ проблемы эффективности контроля технического состояния автотранспорта на предприятиях в условиях ограниченного времени // Успехи кибернетики. – 2025. – Т. 6, № 1. – С. 116–127.