

1 ОПИС ПРЕДМЕТНОГО СЕРЕДОВИЩА

Автомобілі компанії потребують своєчасного ремонту та технічного огляду. Огляд проводиться періодично і фіксує технічний стан деталей та систем автомобіля. Ремонт проводиться, коли водій звертається із скаргою на несправність. Ремонт може включати в себе різні процедури наприклад, заміна мастила, шиномонтаж, кузовні роботи та інше. Також в процесі ремонту можуть бути використані деталі, які потрібно встановити. Ремонт потребує використання певного обладнання, таких як підйомники, оглядові ями, шиномонтажні станки, тестові стенди тощо. А оскільки навантаженість на підрозділ, може бути великою, то з'являється потреба в ефективному використанні обладнання. Для вирішення цієї проблеми створюються розклади роботи обладнання, які допомагають планувати їх використання. Аналогічна проблема виникає із використанням людських ресурсів, тому для працівників теж складають плани проведення робіт. Ці плани несуть інформацію про те, хто та в який час має займатися ремонтом певного автомобіля.

Основні компоненти системи:

1. Автомобіль
2. Технічний огляд
3. Ремонт
4. Послуга
5. Деталь
6. Обладнання
7. Працівник підрозділу
8. Розклад роботи обладнання
9. Розклад роботи працівників

1.1 Бізнес процеси.

Основний бізнес процес ремонту автомобіля можна описати наступним чином:

1. **Прийом водія та аналіз проблеми.** Водій приїжджає до сервісного центру та докладно описує виниклу проблему з автомобілем. Спеціалісти приймають цю інформацію та проводять первинний аналіз несправності.

2. **Виявлення проблеми.** У випадку, якщо причина поломки неочевидна, автомобіль оглядають та визначають кореневу причину несправності.
3. **Планування та розподіл робіт.** На основі виявлених проблем складається план ремонту, визначається необхідний персонал та розклад робіт. Інформація про ремонт автомобіля, перелік послуг та графік роботи працівників реєструється.
4. **Бронювання обладнання.** Якщо для виконання робіт потрібне спеціалізоване обладнання, робітник бронює його на певний час. Інформація про бронювання обладнання вноситься в розклад.
5. **Заміна деталей.** У випадку необхідності заміни деталей робітник вносить інформацію про деталі в систему.
6. **Завершення ремонту.** Після успішного завершення робіт та тестування автомобіля, інформація про готовність транспортного засобу передається менеджеру автопарку. Менеджер автопарку зв'язується з водієм та надає всю необхідну інформацію щодо готовності автомобіля для використання.

Бізнес процес проведення планового технічного огляду:

1. **Запит на огляд від менеджера підрозділу.** Менеджер підрозділу переглядає перелік автомобілів у його відділі та виявляє транспортні засоби, які потребують технічного огляду або потенційного обслуговування. Після ідентифікації таких автомобілів, менеджер підрозділу надсилає запит менеджерів автопарку щодо необхідності проведення огляду.
2. **Пригін автомобілів до підрозділу обслуговування.** Автомобілі, що виявилися у списку для огляду, направляються до підрозділу обслуговування. Тут їх зустрічає відповідальний персонал, який забезпечує надходження транспортних засобів на обслуговування.
3. **Технічний огляд та реєстрація результатів.** Кваліфікований експерт проводить детальний огляд кожного автомобіля, визначаючи наявність технічних проблем чи потребу в обслуговуванні. Експерт перевіряє стан моторного масла, зчеплення, гальмівної системи, ходової частини, кузова та інших частин. Також він фіксує пробіг автомобіля. Результати огляду вносяться в систему.

4. **Ремонт.** У випадку виявлення несправностей, які потребують ремонту чи обслуговування, запускається бізнес-процес ремонту. Проводиться планування та організація робіт, призначається персонал та виконуються інші необхідні дії для відновлення автомобіля до робочого стану.
5. **Повернення на автостоянку.** У випадку, якщо результати технічного огляду підтверджують, що автомобіль відповідає установленим нормам, менеджер підрозділу повідомляє менеджера автопарку про закінчення огляду, після чого автомобіль забирають на автостоянку.

1.2 Вхідні дані

Вхідними даними для системи є дані про автомобілі, результати технічного огляду, розклади роботи обладнання та розклади роботи працівників. Також сюди входить інформація про несправності автомобілів та деталі, що потрібно замінити.

1.3 Вихідні дані

Вихідними даними для системи є інформація про виконані ремонтні роботи, історія технічних оглядів та обслуговування автомобілів, звіти використаних деталей, звіти завантаженості обладнання та робітників.