ИЭТР "Onnoзитный двигатель"



Autodesk Forge - это единая облачная платформа для разработчиков, состоящая из веб-сервисов, технических ресурсов и активного сообщества. Forge предлагает эффективные SaaS (ПО как услуга), интегрируя компоненты платформы с существующими программными системами. Программисты могут создавать новые сервисы, которые помогут построить совместную работу в строительной и инженерной отраслях и позволят улучшить процессы проектирования и строительства объектов.

Интерактивное Электронное Техническое Руководство (ИЭТР) представляет собой структурированный комплекс взаимосвязанных технических данных, требуемых на этапах эксплуатации и ремонта изделия.

Цель проекта:

Разработка Интерактивного Электронного Технического Руководства "Оппозитный двигатель" на базе облачной платформы Autodesk Forge.

Этапы разработки:

- 1. Поиск информации о работе двигателя и его обслуживании;
- 2. Создание нового макета сайта и его верстка;
- 3. Поиск информации о базах данных и выбор СУБД;
- 4. Освоение СУБД MongoDB и его интеграция в проект;
- 5. Создание коллекций БД для древа навигации и хранения аннотаций;
- 6. Создание анимаций во Fusion 360, реализация интерфейса управления, и интеграция их во Viewer.

Используемые технологии:











ИЭТР Оппозитный двигатель



Общие сведения

Оппозитный двигатель построен на принципе двойного сжатия. Неоспоримыми преимуществами оппозитного двигателя являются низкий центр тяжести, минимальные вибрации при работе и высокий уровень безопасности при лобовом столкновении. Оппозитный двигатель практически полностью лишен вибраций. Взаимно согласованное движение соседних поршней обеспечивает плавную работу двигателя. Баланс масс в оппозитном двигателе позволяет произвести установку коленчатого вала на трех коренных подшипниках, что значительно сокращает длину двигателя и его вес. Оппозитный двигатель в большей степени отвечает требованиям пассивной безопасности. При лобовом столкновении мотор уходит вниз под автомобиль и, тем самым, сохраняет жизнь пассажиров в салоне. К сожалению, оппозитный двигатель не лишен и недостатков. Самым серьезным является высокая трудоемкость ремонтных работ, связанная с особенностью конструкции двигателя. Так, для выполнения отдельных ремонтов требуется снятие двигателя с автомобиля.

Разбор моде



В результате команда доработала ИЭТР

ознакомительную информацию по каждой

обслуживанию и разборке двигателя.

детали, а также наглядные инструкции по

Autodesk Forge. ИЭТР содержит

"Оппозитный двигатель" на базе платформы

<u>Участники</u> 181-326 САПР:

- Журавлев М.С.
- Xamugex H.X.
- Хрусталев Г.Н.
- Шик И.А.