

Администратор может просматривать, редактировать, удалять и загружать переписки и файлы всех сотрудников, использующих корпоративный мессенджер.

Стоит отметить, что корпоративный мессенджер предназначен только для сотрудников одной организации, вести переписку с сотрудниками иных организаций не представляется возможным.

Обычный пользователь же, просто создаёт учётную запись и может переписываться и отправлять файлы всем сотрудникам, зарегистрированным в системе.

Для разработки приложения использовались IDE Microsoft Visual Studio 2022, язык C# и .NET Framework 9.0. Поскольку приложение не является браузерным, для соединения клиента и сервера использовался класс Socket и его методы.

Благодаря использованию новой платформы Microsoft для разработки приложений .NET MAUI приложение является кроссплатформенным.

Ядром баз данных является Microsoft SQL Server. Для удобной и простой работы с базами данных использовался Entity Framework.

**Wang Hao, V. V. Komrakov**  
(*Sukhoi State Technical University of Gomel, Gomel*)

## **ONLINE LUBRICATING OIL CONDITION MONITORING SYSTEM**

Приводится краткое описание простейшей системы мониторинга состояния смазочного масла двигателя внутреннего сгорания. Данные получены при помощи оптических датчиков в зависимости от пробега или времени работы двигателя автомобиля.

Sooner or later, all technical fluids in a car need to be changed, and engine oil most often.

In addition to its main function - lubrication, the tasks of engine oil include protecting surfaces from corrosion, removing heat, cleaning parts from deposits that arise due to incomplete combustion of fuel and high temperatures. Do not forget that oil also serves as a storage medium for various wear products. Yes, some of them are retained by the oil filter, but there are also tiny particles that freely pass through the filter paper.

And if engine oil can lubricate or cool metal for a long time, then its other properties inevitably decrease over time, so it needs to be replaced.

Various manufacturers set their official oil change intervals, unofficially recommend changing even more often. Much depends on the type of unit, its operating time and other factors.

For a more reasonable oil change interval, it is necessary to determine the change in its properties over time, based on the use of various sensors. In this work, a prototype of an oil condition monitoring system based on LED & LDR (photoresistors) sensors was used. These sensors are used in EOM systems to determine the condition of the engine oil in real time, including checking the visibility of the lubricant, measuring the depth of the lubricant in the vehicle tank and determining changes in the condition of the oil over time.

The designed EOM model was developed by measuring the oil condition to the distance traveled by gasoline engine vehicles.

To more accurately determine the change in the condition of the lubricating oil, it is also necessary to use sensors for determining wear particle monitoring and viscosity monitoring sensors thereby increasing the reliability of the entire mechanical system.

**Zhang Nan, V. V. Komrakov**

*(Sukhoi State Technical University of Gomel, Gomel)*

## **AN EXPERIMENTAL STUDY OF PARTS WEAR MONITORING AND ITS APPLICATION TO PREDICTIVE MAINTENANCE**

Приводится краткое описание построения модели многоуровневого разреженного автоэнкодера с регрессией обратного распространения для прогнозирования износа образцов на основе необработанных температурных сигналов. Погрешность прогнозирования составила менее 10 %.

Manufacturing has become the backbone of the country's economic development. Digitalization, automation, and intelligent systems are of great significance to the development of the entire manufacturing industry.

Predicting wear can help enterprises and businesses reduce losses and safety risks caused by equipment wear. Wear is one of the most effective methods for mechanical equipment failure.