

### **Литература**

1 Блог «Тренды РБК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5f9996799a7947f1773301a7>. – Дата доступа: 15.10.2024.

2 Документация «NestJS» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.nestjs.com/>. – Дата доступа: 15.10.2024.

**Е. И. Маслак, В. В. Комраков**  
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И УЧЕТА ДАННЫХ АВТОТРАНСПОРТА В РУП «ГОМЕЛЬЭНЕРГО»**

Современные предприятия, такие как РУП «Гомельэнерго», активно используют автотранспорт для выполнения производственных задач. Эффективное управление и учет данных автотранспорта требуют применения современных информационных технологий, что позволяет автоматизировать процессы, минимизировать ошибки и повысить качество принимаемых решений.

Целью данной работы является разработка информационно-аналитического веб-приложения для управления и учета данных автотранспорта в РУП «Гомельэнерго». Веб-приложение будет создано с использованием современных технологий, таких как ASP.NET Core, Entity Framework Core и Bootstrap, что обеспечит удобный интерфейс и высокую производительность. Информационное веб-приложение будет использовать реляционную базу данных MySQL для хранения данных, что гарантирует масштабируемость, высокую скорость обработки и гибкость структуры данных. Интерфейс приложения адаптирован под различные размеры экранов, что позволит использовать его как на стационарных компьютерах, так и на мобильных устройствах.

Основные задачи системы включают учет автотранспортных средств предприятия, планирование и контроль технического обслуживания и ремонтов, управление данными о пробеге, расходе топлива и эксплуатации транспорта, а также ведение аналитических отчетов и графиков. Веб-приложение также предусматривает возможность интеграции с существующими системами учета.

Внедрение данного приложения позволит оптимизировать и ускорить процессы управления автотранспортом, повысить точность и актуальность данных, снизить эксплуатационные расходы, увеличить прозрачность процессов и улучшить аналитические возможности. Благодаря своевременному планированию технического обслуживания повысится безопасность эксплуатации автотранспорта.

Разработка и внедрение данной информационной системы будут способствовать повышению эффективности работы предприятия, улучшению контроля над использованием автотранспорта и достижению стратегических целей РУП «Гомельэнерго».

**И. И. Митин**  
*(ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно)*

## **РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ АТАК НА АЛГОРИТМЫ РАБИНА, ВАИЖЕНЕРА И ДИФФИ-ХЕЛЛМАНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА**

Программный обучающий комплекс является эффективным решением, позволяющим структурировать материал как по теоретическим, так и по практическим блокам. Данный инструмент разработан с помощью веб-фреймворка Flask, что упрощает освоение сложных алгоритмов, предоставляя удобный интерфейс.

Алгоритм Рабина основан на сложности факторизации больших чисел. Стоит заметить, что его главная уязвимость связана с дешифрованием, из чего получается четыре возможных варианта открытого текста, но без дополнительной информации выбрать правильный сложно. Атака происходит с использованием методов факторизации, таких как метод квадратичного решета или алгоритм Полларда. После разложения модуля  $n = p * q$  на множители, происходит вычисление закрытого ключа и расшифровка сообщения.

Шифр Виженера – это метод шифрования с использованием нескольких алфавитов, при котором одна и та же буква может кодироваться различными способами в зависимости от применяемого ключа. Слабым его местом является повторяемость ключевой последовательности. Атака с помощью индекса совпадений (IC, Index of Coincidence) нужна для определения длины ключа,