

**Д. А. Порохов**  
Науч. рук. **Л. Н. Марченко**,  
канд. техн. наук, доцент

## ИНЖЕНЕРИЯ ДАННЫХ С WEB-СЕРВИСАМИ AMAZON

Развитие информационных технологий привело к возникновению больших данных, которые требуют специальных методов их исследования. Анализ данных, разработка различных типов отчётов необходимы для мониторинга деятельности компаний, бизнеса, сбора статистик. Процессы ETL (Extract, Transform, Load), которые реализуются с помощью огромного числа инструментов, позволяют эффективно анализировать реальные данные.

В работе разработан инструмент для анализа данных с помощью web-сервисов Amazon. Реализованы следующие процедуры:

- экстракция данных с помощью API «investpy», которое в свою очередь является библиотекой языка программирования Python;
- трансформация с использованием библиотек Python для приведения данных к требуемому виду;
- загрузка биржевых данных в базу данных;
- загрузка биржевых данных в «S3»;
- построение базы данных с помощью СУБД PostgreSQL [1].

Разработанный инструмент позволит анализировать ежедневные биржевые данные. Проект представляет собой конвейер, который принимает и доставляет данные конечным пользователям, поддерживая отказоустойчивость, резервное копирование данных и уведомления о заданиях приема и доставки. Приложение может быть использовано при соответствующей настройке как в качестве обучающего инструмента, так и профессионального приложения, для анализа биржевых данных.

### Литература

1 PostgreSQL: The world's most advanced open source database [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.postgresql.org/>. – Дата доступа : 15.04.2022.

**И. О. Потеряев**  
Науч. рук. **Е. И. Сукач**,  
канд. техн. наук, доцент

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ САЙТОВ С БАЗАМИ ДАННЫХ

На протяжении уже долгого времени различные компании, магазины и рестораны используют не просто оболочку веб-приложения или же сайта, а полноценную систему взаимодействия веб-сервера и контента, называемую «бэкенд». В современном мире практически ни один сайт не обходится без сервера, на котором хранится множество различной информации в базах данных. Одной из важных задач профессиональной разработки сайтов является оптимизация взаимодействия сайтов с базами данных. Эта задача решалась при разработке сайта ресторана «La Fleur De Sel».

При оптимизации самым распространенным способом является оптимизация самой базы данных (БД). В этом случае известны три способа по оптимизации базы