

УДК 004.93'14

**СЕРВИС РЕАГИРОВАНИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА ОСНОВЕ
СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ ИЗ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Бурнаев О.Р. (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)

Научный руководитель – к. т. н. Менисов А.Б.

(Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)

В крупных городах, таких как Санкт-Петербург, функционируют системы по выявлению и предотвращению различных чрезвычайных ситуаций: ДТП, пожаров и других видов происшествий. В рамках данной работы разработан сервис, представляющий возможность выявления информации о чрезвычайной ситуации из сообщений населения и открытых источников.

Введение. В Санкт-Петербурге ежедневно происходят происшествия различных типов и уровней негативного влияния на людей. В настоящий момент система, которая занимается обработкой сообщений от жителей города не позволяет выявлять возникновение данных происшествий в режиме реального времени с достаточной точностью и задействует большое число людей-операторов для решения этой задачи. В работе разработан аппарат, позволяющий проводить обработку сообщений о нештатных ситуациях, поступающих от жителей города и из открытых источников, с помощью моделей и алгоритмов обработки естественного языка и машинного обучения.

Основная часть. При проведении кластеризации ретроспективных данных чрезвычайных ситуаций (сообщений) в Санкт-Петербурге было установлено, что существуют районы с ожидаемым уровнем возникновения нештатных ситуаций.

С учетом этой закономерности разработан сервис реагирования на чрезвычайные ситуации на основе сбора и анализа сообщений о городской обстановке с масштабируемой микросервисной архитектурой со следующим функционалом:

- обеспечением децентрализованного контроля за обстановкой в Санкт-Петербурге посредством взаимодействия операторов с интерактивной картой города;
- сбором данных как с отдельных web-страниц, так и из социальных сетей и мессенджеров;
- классификацией типов происшествий на основе нейросетевой модели;
- возможностью формирования отчетных графиков по зарегистрированным происшествиям в заданный период времени.

Выводы. В ходе исследования были предложены новые способы обработки потоковых сообщений от жителей города. А также был разработан программный комплекс, позволяющий снизить нагрузку на систему реагирования на чрезвычайные ситуации и повысить оперативность нейтрализации городских происшествий.