

- сохранение необходимой информации для последующего использования (время публикации, текст, тональность, количество подписчиков автора и цена в момент публикации);
- получение исторических данных;
- обработка исторических данных, получение экспоненциальной скользящей средней (ЕМА);
- построение модели регрессии;
- предсказание будущего тренда с учетом полученных из твиттера данных.

Также в проекте реализована возможность предоставления пользователю информации об исторических данных, ЕМА и результатах предсказания, статистики настроений загруженных и проанализированных твиттов. Разработчику доступно добавление аккаунтов для подписки, изменение настроек периода ЕМА и их количества.

Проект написан на языке Kotlin с использованием фреймворка Spring Boot. При разработке были использованы API Twitter, библиотека распознавания естественного языка с возможностью определения тональности текста CoreNLP и API сайта с ценами криптовалют Coindesk.

**Р. В. Походов, В. В. Комраков**  
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

## **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ ГАРАЖНОГО КООПЕРАТИВА**

Автоматизация контрольно-пропускного пункта часто применяется в гаражных кооперативах, парковках жилых и коммерческих зонах, а также для подземных паркингов. Владельцы парковок могут собирать данные о клиентах, чтобы препятствовать созданию мест хранения автохлама, позволяют контролировать количество свободных парковочных мест. Для работы данной системы владельцу автомобиля, не нужно предъявлять документы или использовать чипы, которые в процессе эксплуатации могут прийти в негодность или быть утраченными, а также нет необходимости в использовании квитанций на оплату, которые увеличивают время работы пропускного пункта и существенном риске их утери при длительном хранении автомобиля.

Автоматизированный пропускной пункт основан на работе с индивидуальным регистрационным знаком транспортного средства. Ап-

паратная часть состоит из антивандальной IP-камеры и автоматически работающего шлагбаума с беспроводным интерфейсом.

Серверная часть представляет собой хранилище данных о номерных знаках, обработчик видеoinформации с камеры, который определяет регистрационный номер.

Клиентская часть служит для получения статистики о работе пропускного-пункта и для настройки. Для разработки программного обеспечения будет использоваться язык программирования Python и библиотека OpenCV. Для поиска номерного знака на изображении и последующего его распознавания будет использоваться свёрточная нейронная сеть.

Одним из недостатков программного обеспечения являются грязные номера, которые не всегда возможно распознать, однако данная проблема является нарушением правил дорожного движения согласно пункту 18.12 КоАП РБ.

### **Литература**

1 Системы распознавания автомобильных номеров [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.videomax-server.ru/support/articles/raspoznavanie-avtomobilnykh-nomerov-proektirovanie-nastroyka/>. – Дата доступа: 15.01.2021.

**И. С. Прищеп**  
(БНТУ, Минск)

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПЛАНОМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

На сегодняшний день, в связи с активным развитием информационных технологий, автоматизация бизнес-процессов проникает во многие области человеческой деятельности, в том числе и в сферу образования. Образовательная отрасль включает в себя многие процессы, нуждающиеся в автоматизации, в частности, планирование, учет и анализ всех видов деятельности преподавателя, отражаемых в индивидуальном плане.

Индивидуальный план представляет собой документ в твердой копии, заполняемый вручную. Это и обуславливает его главный недо-