

Студентка СФУ разрабатывает приложение для умного шоппинга

Студентка Политехнического института СФУ предложила разработать приложение для электронных гаджетов на основе нейронной сети для получения информации о составе, происхождении и качестве продуктов питания. При наведении объектива смартфона на штрих-код, QR-код или сам продукт нейросеть считывает комплексную графическую информацию, анализирует её с помощью баз данных и практически моментально предоставит полный отчёт.



По словам разработчика приложения, студентки Политехнического института СФУ Татьяны Израйлевой, эти сведения могут быть принципиальными для людей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, сахарным диабетом, атеросклерозом, пищевой аллергией и другими. Также приложение поможет потребителям, стремящимся к здоровому образу жизни.



«На упаковку многих продуктов, продаваемых в российских магазинах, наносится штрих-код или QR-код, который несёт подробную информацию о товаре: наименование, потребительские свойства, масса, ингредиенты, цвет, изготовитель и т. д. Покупая молоко, например, можно узнать, где и когда осуществлялась дойка коровы, какие лекарства она принимала. Согласно нашей идее, расшифровать информацию таких штрих-кодов сможет любой покупатель при помощи смартфона. Мы предлагаем разработать нейросеть для распознавания штрих-кода или QR-кода, поскольку во время покупки продуктов питания потребители далеко не всё знают о составе продукта, количестве трансжиров и сахара, которые могут в нём содержаться.

Невозможно „на глаз“ определить количество сахара, которое мы употребили в течении дня, так как большинство производителей указывают на внешней стороне упаковке содержание калорий, белков, жиров и углеводов, но не указывают наличие именно сахара или его количество в граммах. Помимо этого, производитель на всегда декларирует наличие и количество гидрогенизированного пальмового масла или маргарина, что вводит потребителя в заблуждение и увеличивает потребление транс-жиров, которые отрицательно влияют на состояние сердечно-сосудистой системы человека», — сообщила Татьяна Израйлева.

Используя другие известные приложения, например Fat Secret, потребитель узнает только о химическом составе и энергетической ценности выбранной еды. А вот в разрабатываемом приложении предоставляется информация о примерном количестве сахара, пальмового масла, маргарина в составе продукта, которые рассчитываются по формулам в алгоритме самого приложения. Также будут доступны сведения о производителе, знаке качества, соответствии стандартам и рейтинге продукта, который составляется на основе отзывов потребителей и данных Роскачества. Для получения информации о соответствии продукции техническим регламентам и стандартам будут использоваться базы данных Роспотребнадзора, Агентства по техническому регулированию и организаций по сертификации продуктов питания.

Разработчик объясняет — первый шаг к использованию нового приложения — регистрация. Для регистрации достаточно будет навести камеру на QR-код или штрих-код любого товарного чека. Это позволит идентифицировать подлинность покупки и отсеять роботов-комментаторов. Затем необходимо будет навести камеру на упаковку продукта или его штрих-код, после чего вся информация о продукте появится на экран смартфона.

«Развитие нейронных сетей может серьёзно изменить качество нашей жизни. Сейчас при контроле качества и сертификации пищевой продукции действует человеческий фактор. Нейросети позволяют его исключить и расширить функциональность контроля, сделать систему сертификации и стандартизации более прозрачной», — отметила научный руководитель проекта кандидат технических наук, доцента кафедры стандартизации и управления качеством Политехнического института СФУ **Ольга Григорьева**.

[Пресс-служба СФУ](#), 30 июля 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/22001>