

УДК 004.932.75:663.05:613.2

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ-АНАЛИЗАТОРА СОСТАВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Чивелева М.А.¹, Бочарова И.О.¹, Теплов В.А.¹

Консультант – магистр Бойцова Ю.С.¹

Научный руководитель – к.т.н., доцент Орлова О.Ю.¹

¹Университет ИТМО

Аннотация: в современном мире все больше людей интересуются составами продуктов питания и исключают определенные компоненты по ряду причин, в связи с чем появилась потребность в приложениях для анализа состава. В исследовании реализован проект «Uknow», который направлен на разработку мобильного приложения-анализатора состава продуктов по фотографии этикетки с использованием технологии компьютерного зрения. В рамках данной работы проведено исследование рынка, оценка рисков, конкурентный анализ, построена бизнес-модель, разработан финансовый и маркетинговый план. Благодаря повышению популярности подобных приложений, потребители будут точно знать, что содержится в составе их рациона, а компании будут заинтересованы в запуске новых продуктов с чистым составом.

Ключевые слова: мобильное приложение, анализ состава, компьютерное зрение, оптическое распознавание символов, продукты питания, базы данных.

Введение

В последние годы потребительские интересы и желания, связанные с продуктами питания, изменились. Сегодня люди все чаще обращают внимание на качество потребляемых продуктов и хотят точно знать, что содержится в составе продуктов, которые они едят. Стало необходимо более внимательно изучать состав, что оказалось сложным и долгим процессом из-за обилия ингредиентов с неизвестными названиями, которые к тому же напечатаны мелким шрифтом.

Согласно Глобальному исследованию “Nielsen” 2018 г. в России 40% респондентов «всегда» читают информацию на этикетке перед покупкой (этот показатель выше, чем в среднем в Европе — 32%), а 49% читают состав «иногда». В связи с этим, появилось множество приложений для помощи в поддержании здорового питания, в том числе для удобной и быстрой интерпретации сложных компонентов в составе. На мобильных платформах App Store и Google Play уже есть множество таких приложений. Наиболее популярные из них, такие как Yuka (Франция), FoodSwitch (Австралия), CodeCheck (Германия), охватывают сотни тысяч пользователей в год. В России же подобные приложения зачастую не обладают достаточно широким функционалом, при этом доля россиян, следящих за своим питанием в 2019 г. составила 59% (согласно исследованию ВОЗ), поэтому данная работа актуальна.

Проект «Uknow» — это мобильное приложение для быстрого анализа состава продуктов в секторе приложений для питания и диеты.

Задачей исследовательской работы является определение возможности реализации мобильного приложения-анализатора составов продуктов по фотографии этикетки с использованием технологии компьютерного зрения. Проект направлен как на предоставление легко понятной информации о питании, так и на поддержку потребителей в их усилиях по выбору более здоровой пищи.

Миссия данной работы – добиться улучшения качества жизни человека за счет повышения осведомленности о потребляемых продуктах питания.

Цель исследования – проанализировать возможность реализации проекта «Uknow», чтобы упростить и ускорить процесс выбора продуктов питания путём предоставления каждому человеку возможности быстрого анализа состава продуктов прямо в магазине.

Результаты

Чтобы получить развёрнутую актуальную информацию о компонентах состава с оценкой, необходимо будет зайти в приложение и отсканировать этикетку продукта. Сервис градуирует ингредиенты на полезные и неполезные, подходящие и неподходящие в соответствии с индивидуальными запросами и обладает умной системой рекомендаций. Предварительно заданные персональные установки по поиску компонентов позволят алгоритму безошибочно подобрать подходящие товары под конкретного человека. А благодаря аналитике и статистике отзывов, принять решение о покупке будет еще проще.

Принцип действия приложения:

1. Пользователь скачивает мобильное приложение «Uknow» на мобильной платформе App Store или Google Play;
2. Пользователь регистрируются в личном кабинете;
3. В личном кабинете задаются персональные установки по поиску компонентов (выбираются из списка компоненты, которые необходимо выделить или исключить);
4. Делается фотография на камеру смартфона в приложении или выбирается из фотогалереи;
5. Фотография отправляется на сервер приложения «Uknow», а затем на сервер программы оптического распознавания символов;
6. Сервис возвращает найденный текст на отправленной фотографии;
7. Текст приходит на сервер приложения «Uknow» и обрабатывается: сопоставляется состав и описание компонентов;
8. Анализ состава приходит в приложение и отображается;
9. Через несколько секунд пользователь получает анализ состава продуктов с оценкой качества и выводами.

В основе работы сервиса – огромная база ингредиентов с оценками и кратким описанием. Оценки сформированы на основе всемирно-известных стандартов, энциклопедий и других открытых источников в Интернете, а также с помощью консультаций специалистов. Целевая аудитория проекта — это платежеспособные люди возраста от 18 до 45 лет, больше девушки и женщины, которые следят за своим питанием, проверяя составы потребляемых продуктов. Такой сервис доступен для среднестатистического покупателя, но также рассчитывается и на покупателей среднего достатка или выше, так как продукты с чистым составом дороже обычных в 2–3 раза. Команда проекта включает экономистов, аналитиков, маркетологов и разработчиков с соответствующим опытом.

Заключение

Интерпретация сложных компонентов в составе является одним из самых больших препятствий для людей, следящих за своим рационом. А мобильные приложения-анализаторы составов на платформах App Store и Google Play могут упростить процесс выбора подходящих продуктов. Это означает, что можно принимать еще более здоровые решения прямо в супермаркете, используя подобные приложения.

Однако, все, что расширяет возможности клиента с одной стороны, с другой стороны повлияет на бренды. Такое пристальное внимание к ингредиентам уже привело к тому, что многие мировые бренды внимательно изучили свою политику в отношении маркировки.

Таким образом, благодаря повышению популярности подобных приложений, компании будут заинтересованы в улучшении существующих продуктов и запуске новых продуктов с чистым составом. Оценка в приложении является важным фактором при принятии решения о покупке, поэтому анализаторы составов играют важную роль в усилиях отрасли по сокращению содержания соли, сахара и добавок в пищевых продуктах. Эти приложения повлияют на уровень продаж и имидж бренда компаний, которые, по всей видимости, будут вынуждены двигаться в направлении прозрачности и безопасности, чтобы более эффективно конкурировать на рынке.

Чивелева М.А. (автор) _____

Бочарова И.О. (автор) _____

Теплов В.А. (автор) _____

Бойцова Ю.С. (консультант) _____

Орлова О.Ю. (научный руководитель) _____