

**ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Щаникова К.Е. (Университет ИТМО), **Осипик В.С.** (Университет ИТМО)
Научный руководитель – к.э.н., доцент Силакова Л.В.
(Университет ИТМО)

В работе описана проблема отсутствия оптимального планирования маршрутов у индивидуальных путешественников, последствиями которой являются сниженный культурный опыт и нарушенный режим питания. Авторами описан принцип действия инновационного решения WanderWisely для построения туристических маршрутов с применением алгоритмов машинного обучения, которое учитывает интересы и потребности туриста, время, которое турист готов провести за приемами пищи и каждой категорией достопримечательностей, а также определяет оптимальные рекомендации с помощью анализа социальных сетей. В работе оценен объем целевого рынка, а также проведен сравнительный анализ предложенного решения с существующими конкурентами.

Введение. Согласно исследованиям, индивидуальные путешественники ищут маршрут с минимальной обобщенной стоимостью (кратчайшие маршруты на графе). Хаотично спланированный маршрут приводит к меньшей посещаемости достопримечательностей, что влияет на культурный опыт туриста и снижает потенциальный доход города. Другая часть проблемы заключается в том, что большинство путешественников пропускают или откладывают прием пищи из-за неоптимально спланированного маршрута.

Целью проекта WanderWisely является построение оптимизированного маршрута с учетом персональных рекомендаций на основе анализа социальных сетей туриста, а также включение в маршрут остановок для еды по пути к следующему месту и подробный ежедневный план путешествия с учетом количества времени, которое путешественник хочет провести в каждой категории достопримечательностей.

Основная часть. Предлагаемое в работе решение – мобильное приложение, которое дает пользователю возможность выбирать: места и/или типы мест; среднее время, желаемое быть проведенным в каждой категории достопримечательности; гастрономические предпочтения; время и частота приема пищи; бюджет. Помимо этого, приложение анализирует социальные сети, на основе чего пользователь получает персонализированный и оптимизированный маршрут путешествия. Основная технология, предложенная в работе – алгоритмы машинного обучения, с помощью которых производится анализ профиля пользователя в социальной сети с целью получения более персонализированных рекомендаций по маршрутам. Мобильное приложение также дает пользователю возможность настраивать свои предпочтения вручную. Помимо этого, в работе проведена оценка общего, доступного и достижимого рынков и рассмотрены ближайшие конкуренты данного продукта на рынке мобильных приложений. В ходе анализа конкурентов были выявлено, что к основным недостаткам относятся отсутствие возможности планирования приемов пищи при планировании маршрута, а также применения алгоритмов машинного обучения при его построении.

Выводы. В качестве решения поставленной в работе проблемы выступает приложение WanderWisely. Оно является первой разработкой на рынке, в которой используется машинное обучение для построения персонализированного туристического маршрута.

Приложение учитывает предпочтения по времяпровождению, еде, бюджет, а также является быстро и легко настраиваемым.

Щаникова К.Е. (автор)

Осипик В.С. (автор)

Силакова Л.В. (научный руководитель)
