

УДК 504.06

## РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ TRASHMAP ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛЬНЫМ СБОРОМ ОТХОДОВ

© Симовин К.К., Федякин А.Е., Терентьев Е.В.

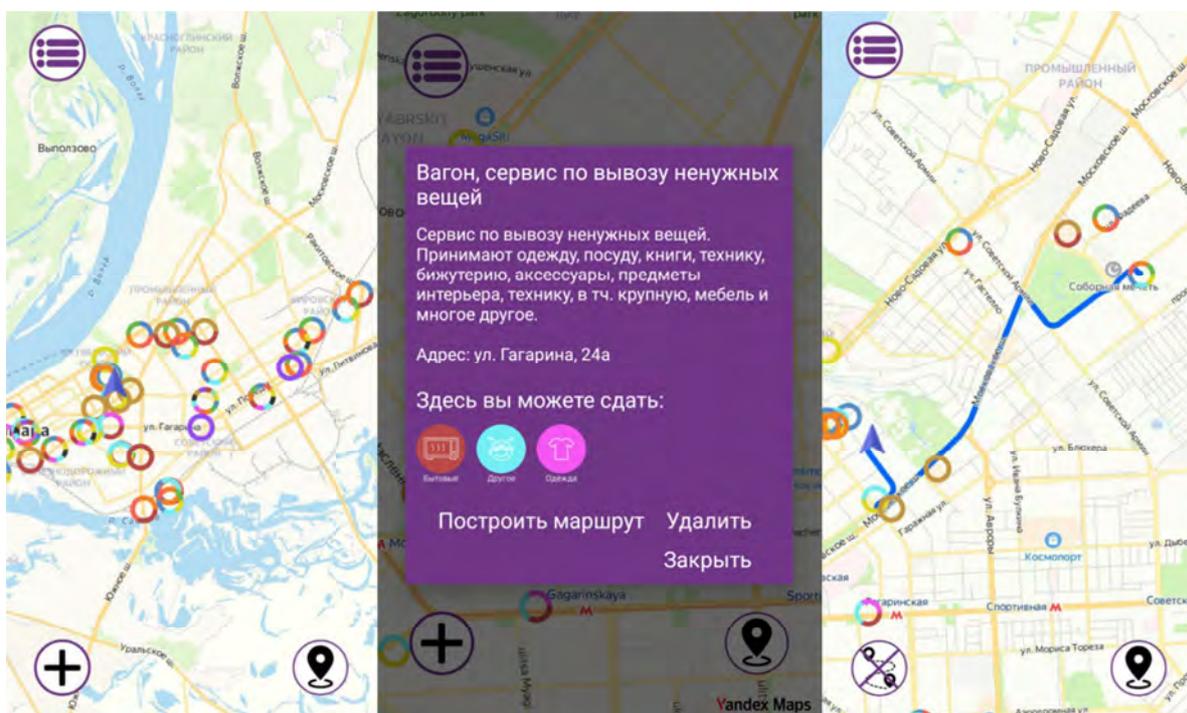
*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: ksimovin@bk.ru

Для того чтобы решить проблему раздельного сбора мусора для улучшения экологии, мы поставили себе цель – разработать мобильное приложение для управления раздельным сбором отходов.

Языком программирования для реализации стал язык Java, а средой разработки Android Studio. Далее требовалось найти API карт, на базе которых будет строиться наше приложение. «Яндекс.Карты» [1] использовались как API карт, на базе которых строилось наше приложение. Мы создали свое решение по созданию обозначений пунктов переработки мусора с помощью таких библиотек как Vitmar и Canvas [2; 3].

Предварительно были рассмотрены существующие российские и зарубежные аналоги. С сайта [resusclemar.ru](http://resusclemar.ru) [4] была позаимствована сортировка пунктов и внешний вид пунктов – «бубликов», сочетающих в себе разные цвета, где каждый цвет отвечает за определенный тип отходов, и было принято решение максимизировать пространство для карты.



а) Вид карты

б) Информация о пункте

в) Построенный маршрут

*Рисунок – Демонстрация некоторых возможностей приложения*

С целью актуализации данных были проведены поиск информации о существующих пунктах в сети Интернет и опросы в социальных сетях и среди

знакомых. Полученная информация уточнялась в волонтерских сообществах и проверялась лично.

Приложение было показано профессиональному тестировщику мобильных приложений, по совместительству вовлеченному в процесс раздельного сбора мусора, обратная связь которого была очень ценна.

Собрав всю информацию и реализовав все задумки, мы сделали приложение TRashMAP (см. рис.), которое предоставляет возможность:

- просмотра информации о каждой точке при нажатии на нее (см. рис., б);
- проложить маршрут от местоположения пользователя или от любой точки на карте (см. рис., в);
- выбора средства передвижения (на машине или пешком);
- сортировки по типам перерабатываемых материалов;
- добавления или удаления своих точек на карте в локальном приложении;
- возврата к исходным настройкам.

Приложение было одобрено руководителем проекта RecycleMap (российское отделение Greenpeace) Вероникой Павловой. В результате RecycleMap совместно с Яндексом реализовали нашу идею в проекте «Яндекс.Карты».

### Библиографический список

1. Технологии Яндекса. MapKit – SDK для размещения интерактивных Яндекс Карт в Android- и IOS-приложениях. URL: <https://yandex.ru/dev/maps/mapkit>.
2. Android Developers . Bitmap. URL: <https://developer.android.com/reference/android/graphics/Bitmap>.
3. Android Developers. Canvas. URL: <https://developer.android.com/reference/android/graphics/Canvas>.
4. Recyclemap. Карта пунктов сбора вторсырья RecycleMap, проект Гринпис в России. URL: <https://recyclemap.ru>.