

**П. К. Лапко**  
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)  
**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЛОГИСТИКИ**  
**С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСОВ GOOGLE MAPS**

Задача управления логистикой на практике сводится к управлению несколькими компонентами, которые составляют так называемый «logistics mix», одним из элементов которого является возможность получения как конечной, так и промежуточной информации в процессе товародвижения, определение маршрута транспортировки, планирование затрат на доставку и мониторинг. Для решения этой задачи, с точки зрения реализации программного продукта, кроме создания API для общения клиентов и сервера, необходимо заполнить обширную базу знаний геокодирования. Создание такой базы невозможно без существенных затрат, как при самом сборе данных, так и при их хранении.

В докладе я представляю приложение для решения транспортной задачи логистики посредством использования запросов к сервисам Google Maps. Данные сервисы позволяют получать данные геокодирования, а также прокладывать оптимальные маршруты движения при заданных начальных и конечных координатах. Google Maps API могут возвращать сообщения с помощью JSON и XML. При реализации используется JSON-формат как менее громоздкий и требующий меньших вычислений при обработке. С помощью бизнес-логики пользователь может добавлять различные параметры в запрос, тем самым улучшая результирующий маршрут для той или иной задачи.

С помощью данного приложения пользователь сможет не только рассчитать оптимальный маршрут, но и определить приблизительные затраты по времени, с учётом необходимости отдыха водителям. Пользователю также доступна информация о пересечении государственных границ и пролегании маршрута через платные дороги. Для решения сопутствующих задач, таких как расчёт расхода топлива и планируемые погодные условия, пользователю будут доступны дополнительные гаджеты использующие актуальную информацию.

В результате изучения особенностей работы данных сервисов были выявлены ограничения на их использование в странах СНГ, связанные с неполнотой данных об адресах. Вследствие этого, было принято решение использовать Yandex Maps для автозаполнения адресов и получения координат по адресам. Принятое решение частично решает ограничение по запросам с одного IP-адреса в сутки, которое налагается на бесплатное использование сервисов Google Maps.