

МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ВЕЛОМАРШРУТНОЙ СЕТИ ГОРОДА.

Клюева А.В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент, кандидат психологических наук, Шмелева И.А.
(Университет ИТМО)

Введение. Актуальность определяется тем, что с ростом автомобилизации помимо доступного и комфортного транспортного средства города обрели регулярные длительные дорожные заторы, загрязнение окружающей среды и проблемы со здоровьем жителей. В связи с чем, решение для предотвращения подобных проблем многие города мира открыли в развитии городского велосипедного движения. Для этого в таких странах, как Нидерланды, Дания и Финляндия, где велосипед уже несколько десятилетий составляет конкуренцию личному автомобилю, была создана соответствующая инфраструктура, основой которой является связная сеть безопасных и эффективных маршрутов.

Однако в попытке перенять успешный опыт наиболее велосипедизированных городов, поселения, впервые пробуящие планирование велосипедных маршрутов, сталкиваются со множеством факторов, которые необходимо принять во внимание. Различный климат, ландшафт, планировка и размер города вынуждают к постоянной адаптации существующих методов планирования под конкретную местность и условия. Чем больше город, тем сложнее создать связную сеть и найти баланс среди множества рекомендаций в конкретной дорожной ситуации. Из-за трудоемкости создание новых веломаршрутных сетей откладывается, а существующие сети могут потерять связность. Универсальный программный продукт, алгоритмы которого опирались бы на основные принципы внедрения велотранспортной инфраструктуры и базу проектных решений для конкретных ситуаций, мог бы упростить и ускорить процесс планирования и утверждения схем, предлагая развитие маршрутной сети.

Основная часть. Основными принципами для предлагаемого программного продукта будут рекомендации от проекта «PRESTO» (Dufour D., «Cycling Policy Guide Infrastructure» 2010), в которых представлены принципы и практики европейских городов по созданию качественной велосипедной инфраструктуры. Эти рекомендации включают в себя:

А. Совмещение движения автомобилей и велосипедов там, где возможно; разделение там, где необходимо. Чем выше скорость автомобильного потока, тем выше необходимость разделения движения велосипедов и автомобилей.

Б. Три требования для веломаршрутной сети: безопасность, прямолинейность и связность. И два дополнительных при рассмотрении отдельного маршрута: комфорт и привлекательность [1].

Департаментом Московского транспорта в 2014 году также был опубликован «Альбом конструктивных элементов обустройства велотранспортной инфраструктуры», ориентированный на проектировщиков. В нем собраны типовые решения для создания безопасного и комфортного велосипедного маршрута в городе, выбор которых происходит согласно алгоритму:

- 1) Выбор пункта отправления и назначения.
- 2) Сбор исходных данных, таких как геометрические параметры улиц и дорог, интенсивность и состав транспортных потоков и пешеходов, существующая организация дорожного движения и т.д.
- 3) Разработка предварительного маршрута и его технико-экономическая оценка.
- 4) Определение параметров велотранспортной инфраструктуры и выбор комплекса элементов обустройства для окончательного маршрута.
- 5) Определение места и параметров размещения сопутствующих элементов велотранспортной инфраструктуры (велопарковки, ремонтные станции и т.д.) [2].

Данный алгоритм будет преобразован и использован для автоматизации выбора и предложения соответствующего типа велосипедного маршрута и необходимых конструктивных элементов.

А именно в создании цифрового продукта, в котором будут возможны загрузка и обработка схем существующей дорожной сети города и связанной с ней базы данных. Данные составят такие характеристики сети, как габариты дорог, скоростной режим, расположение станций метро, функциональные зоны и др. Учитывая принципы создания велосипедной инфраструктуры из руководства проекта PRESTO, согласно алгоритму «Альбома конструктивных элементов» программа предложит схему развития веломаршрутной сети с описанием необходимых решений и элементов велосипедных маршрутов.

Выводы. Применение программного продукта нацелено на ускорение непосредственно самого процесса планирования велосипедной инфраструктуры в городах.

Список использованных источников:

1. Dufour D. Cycling Policy Guide Infrastructure / Dufour D. – Нидерланды : Ligtermoet & Partners, 2010. – 61 с.
2. Альбом конструктивных элементов обустройства велотранспортной инфраструктуры. – Москва: Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы, 2014. – 104 с.