

## **Использование геоинформационных систем общественного участия для развития велосипедной инфраструктуры**

**Научный руководитель – Баранов Дмитрий Александрович**

*Манёров Мартин Робертович*

*Студент (магистр)*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: manerov97@yandex.ru*

Проблемы с загруженностью городских улиц и качеством воздуха ведёт к повышению интереса к использованию велосипеда и иных средств индивидуальной мобильности для поездок по городу [1]. Однако недостаточная развитость велосипедной инфраструктуры - сети велодорожек, велопарковок и т.п. - является главным фактором, ограничивающим пользование велосипедом среди горожан, и эта проблема характерна для многих зарубежных и большинства отечественных городов [2, 3].

Географические информационные системы общественного участия (далее - ГИСОУ) - это соучаствующий подход к использованию географических информационных систем для расширения участия общественности в принятии управленческих решений, а также для продвижения целей неправительственными организациями, городскими сообществами и иными инициативными группами [4]. Т.о. ГИСОУ - это возможность общественности использовать технологии геоинформационных систем для формирования общественного запроса, оказывания влияния на различные изменения в городе.

Настоящая работа посвящена исследованию мирового и отечественного опыта в применении ГИСОУ для оказывания влияния на развитие велосипедной инфраструктуры. Проанализированы как научные статьи, так и примеры практического применения. Оценены характер применения подобных ГИСОУ и итоговая степень их воздействия на решение проблем развития велоинфраструктуры.

Результаты исследования показывают, что применение ГИСОУ для развития велосипедной инфраструктуры городов развито довольно слабо за рубежом, а в России не практикуется и вовсе. Более того, в существующих ГИСОУ предоставлены лишь косвенные возможности внесения предложений по обустройству велоинфраструктуры, такие как прохождения опросов или оценка собственного восприятия пользования велосипедом на тех или иных улицах; возможности для непосредственного нанесения на карту прямых предложений по обустройству велоинфраструктуры в конкретных местах не реализованы [5, 6]. Это говорит о том, что разработчики подобных ГИСОУ не доверяют в полной мере общественности, их компетенциям, и поэтому ограничивают функциональные возможности их участия. Однако результаты также показывают, что данные, предоставленные (хоть и с ограниченными возможностями) общественностью для ГИСОУ, действительно влияют на развитие велоинфраструктуры: профильные комитеты городской власти принимают во внимание результаты подобных проектов при планировании велосипедной инфраструктуры [6]. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на то, как возможности участия общественности могут быть расширены в подобных ГИСОУ - например, предоставление пользователям возможностей непосредственного нанесения предлагаемых объектов велоинфраструктуры на карту. В отечественной науке в целом необходимо развитие исследований ГИСОУ и потенциала их применения.

### **Источники и литература**

- 1) Larsen J., Patterson Z., El-Geneidy A. Build it. But where? The use of geographic information systems in identifying locations for new cycling infrastructure //International Journal of Sustainable Transportation. – 2013. – Т. 7. – №. 4. – С. 299-317.
- 2) Akar G., Clifton K. J. Influence of individual perceptions and bicycle infrastructure on decision to bike //Transportation research record. – 2009. – Т. 2140. – №. 1. – С. 165-172.
- 3) СПб ГКУ "Городской центр управления парковками Санкт-Петербурга". Велодорожки. Результаты исследований. Востребованность велоинфраструктуры в Санкт-Петербурге и оценка населением различных аспектов ее развития, февраль 2019 г. (проведен СПб ГУП "Информационно-аналитический центр") [Электронный ресурс]. – URL: <http://gcup.spb.ru/velodorozhki/rezultaty-issledovanij/>
- 4) Sieber R. Public participation geographic information systems: A literature review and framework //Annals of the association of American Geographers. – 2006. – Т. 96. – №. 3. – С. 491-507.
- 5) Terh S. H., Cao K. GIS-MCDA based cycling paths planning: a case study in Singapore //Applied geography. – 2018. – Т. 94. – С. 107-118.
- 6) Pánek J., Benediktsson K. Emotional mapping and its participatory potential: Opinions about cycling conditions in Reykjavík, Iceland //Cities. – 2017. – Т. 61. – С. 65-73.