## ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ГОРОДА ЗЕЛЕНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ: ПРОБЛЕМА ОТСУТСТВИЯ СОВРЕМЕННОГО ФРЕЙМВОРКА

Александров Ф. Т. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук Митягин С. А. (ИТМО)

**Введение.** Темпы урбанизации и изменения климата приводят исследователей к необходимости обратить внимание на проблему недостаточного уровня озеленения городов, которая приводит к ухудшению качества воздуха, воды и уровню шума, оказывая отрицательное влияние на поддержание биоразнообразия в городе [1]. Отечественные нормативно-правовые акты, унаследованные от принятых в СССР, во многом устаревают в части плановых показателей уровня озеленения и не всегда предполагают гибкость в разработке методик озеленения для конкретных городов. Зарубежный опыт представлен в виде обновляющихся методов и подходов к анализу, фреймворков и дорожных карт для комплексного мониторинга, направленных на оптимизацию человеческих трудозатрат.

Основная часть. В свете того факта, что прошедший 2023 год был признан европейским климатическим агентством Copernicus самым жарким за историю наблюдений, проблема явно проявляется в росте индикатора LST (Land Surface Temperature) в городах [2] – российские населенные пункты не являются исключением. Предлагаемое решение включает в себя критический взгляд на актуальный статус проблемы в Российской Федерации и должно быть дополнено набором из методических рекомендаций к адаптации существующего процесса оценки уровня озеленения российских городов, с опорой на обновленные зарубежные нормативные акты. Не менее важным аспектом подхода к решению проблемы является освещение функциональной взаимосвязи озеленения с городскими экосистемными услугами, как с экономическим базисом принятия управленческих решений городскими стейкхолдерами. Прикладным результатом проектирования подобного фреймворка может выступать программное решение, включающее в себя dataset из российских городов с анализом уровня вегетации на сегодняшний день, учитывающее тенденции ее изменения на конкретной территории [3]. Данное решение может быть основано на распространенных алгоритмах мониторинга и нормализации результатов анализа городских спутниковых снимков.

**Выводы.** Актуализирована проблема недостаточного озеленения в городах Российской Федерации с учетом последовательного увеличения температуры поверхности Земли, отмечено устаревающее состояние нормативной базы. Предложен вариант потенциальной актуализации методики оценки уровня городского озеленения с учетом современных алгоритмов и методик, распространенных в мировой академической практике.

## Список использованных источников:

- 1. Маслов Н. В. Градостроительная экология // Под ред. Шумилова М. С. // М.: Высшая школа. -2002.-284 с.
- 2. Copernicus Climate Change Service (C3S) [Электронный ресурс] // The 2023 Annual Climate Summary Интернет-изд. 2023. Режим доступа: https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2023, free. Язык: англ. [Дата обращения: 08.02.2024]
- 3. Stowell J. D. et al. Development of a global urban greenness indicator dataset for 1,000+cities // Data in Brief. 2023. J. 48. P. 109140.