

Секция «Антропогенные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

## Современное состояние и тренды развития зеленой инфраструктуры Большого Лондона

Научный руководитель – Климанова Оксана Александровна

*Александрийская Ксения Алексеевна*

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии мира и геоэкологии, Москва, Россия

*E-mail: xenia-alex@yandex.ru*

Одиннадцатая цель устойчивого развития связана с экологической устойчивостью городов. Зеленая инфраструктура (ЗИ) — понятный и доступный элемент формирования устойчивой городской среды. С точки зрения городского планирования ЗИ обладает многофункциональностью на всех территориальных уровнях, поддерживает экологические связи между городскими, пригородными и сельскими районами, способствует социальной инклюзивности и обеспечению равных условий для всех горожан [2].

Лондон - город, раньше других начавший проводить градостроительную политику, направленную на сдерживание городской застройки и оптимизацию качества городской среды [5]. В настоящее время создана сеть связанных зеленых элементов — All London Green Grid [3], проектирование которой было направлено, в том числе, и на преодоление возможных последствий климатических изменений и адекватный ответ на запрос горожан в условиях для качественной рекреации. В связи с этим целью работы стало изучение современного состояния ЗИ Большого Лондона и выявление основных тенденций в развитии ЗИ за последние 30 лет.

Анализ современного состояния ЗИ и выявление временных тенденций проводились средствами геоинформационного моделирования на основе общедоступных геопространственных (Global Forest Change, Atlas of Urban Expansion, Urban Atlas, Landsat 5 и Landsat 8) и статистических данных с привлечением литературных источников и материалов собственных полевых обследований.

Современное состояние объектов ЗИ рассматривалось через анализ экосистемных функций элементов ЗИ. В результате исследования были получены следующие результаты:

- 1) Снижение эффекта городского острова тепла. В Лондоне разница в температурах достигает 10 °C [4], а существующая ЗИ понижает температуры на 4 °C в радиусе до 440 метров от объекта ЗИ [1]. Выявлены районы города, наиболее благополучные по этому показателю, определены территории, где оптимальным решением проблемы может стать создание зеленых крыш.
- 2) Регулирование стока. Лондон подвержен наводнениям, в зоне потенциального риска проживает и работает около 1,25 млн. человек [4]. Одно из средств повышения городской устойчивости - уменьшение объема поверхностного стока путем создания устойчивых дренажных систем, в т.ч. с учетом бассейновой дифференциации. Установлены территории, где поддержание существующих и создание новых элементов ЗИ может дать наибольший эффект.
- 3) Условия для рекреации. Доступность зеленых территорий для рекреации почти решенная задача, обеспеченность жителей зелеными насаждениями соответствует рекомендациям ВОЗ. Районы дефицита составляют 14% от площади города [6].

- 4) На сохранение биоразнообразия оказывает влияние фрагментированность природных пространств [3]. Были выделены 3 категории зеленых пространств по степени их влияния на сохранение биоразнообразия.

В ходе работы были выделены тренды развития ЗИ. Была выявлена тенденция сокращения площади зеленых территорий на 5% за с 1989 года. Наибольшая скорость сокращения была типична для 90-х годов. Выявлены территориальные различия, наибольшее сокращение произошло на периферии, когда как в центре города наблюдается положительная динамика.

### Источники и литература

- 1) Дойк К. Дж., Пис А., Хатчингс Т. Р. Роль большого зеленого пространства в смягчении ночного городского острова тепла Лондона // Наука общей среды. - 2014. - Т. 493. - С. 662-671.
- 2) Европейская комиссия. Строительство зеленой инфраструктуры в Европе. Люксембург, 2013. С. 7-21.
- 3) Коллектив авторов Управления Большого Лондона. Зеленая инфраструктура и открытая среда : зеленая сеть Лондона. Лондон, 2012. С. 12-139.
- 4) Коллектив авторов Управления Большого Лондона. Экологическая стратегия. Лондон, 2017. С. 249-344.
- 5) Холл П. Городское и региональное планирование. М.: Строииздат, 1993. С. 50-161.
- 6) Сайт The London Datastore [Электронный ресурс].— Режим доступа: <https://data.london.gov.uk/> — (Дата обращения 20.06.2017)