

УДК 574.4

## **ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛАНДШАФТА НА ЭКОСИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА.**

*Никифоров Т.А., 05.03.06 экология и природопользование, 3 курс*

*Реуцкая В.В., кандидат биологических наук, доцент кафедры  
техносферной безопасности и экологии*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Российский государственный социальный  
университет», (РГСУ), г. Москва*

*Аннотация.* В настоящей статье производится анализ влияния изменения городского ландшафта на местные экосистемы. Представлена оценка последствий этого влияния и способы минимизации негативного воздействия.

*Ключевые слова.* Городской ландшафт, урбанизация, урбоценоз, видовое разнообразие, синантропизация, межвидовые отношения.

## **THE IMPACT OF LANDSCAPE CHANGES ON ECOSYSTEMS IN URBAN ENVIRONMENTS.**

*Nikiforov T., 05.03.06 Ecology and Nature Management, 3 course*

*Reutskaya V., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the  
Department of Technosphere Safety and Ecology*

*Russian State Social University (RSSU), Moscow*

*Annotation.* This article analyzes the impact of urban landscape changes on local ecosystems. An assessment of the consequences of this effect and ways to minimize the negative impact are presented.

*Key words.* Urban landscape, urbanization, urbocenosis, species diversity, synanthropization, Biological interaction.

В наше время численность населения Земли стремительно возрастает. Вместе с этим идёт процесс урбанизации. Следовательно, население городов увеличивается, города расширяются, застройка становится всё плотнее, чтобы обеспечить жильём всех горожан.

В результате деятельности человека, такой как строительство зданий, дорог, заводов, создание искусственных насаждений, водоёмов и преобразование естественных, изменение рельефа, в значительной степени изменяются ландшафты местности. На смену природным ландшафтам приходят природно-антропогенные и антропогенные ландшафты. И это не может не оказывать влияния на экосистемы, существовавшие здесь до начала активной деятельности человека.

Обитающие в городе живые организмы составляют урбоценоз — сообщество животных, растений и микроорганизмов города [3].

Одним из последствий является обеднение видового разнообразия. Основное отличие городской экосистемы от естественной состоит в числе видов, входящих в эту экосистему. Так, городская экосистема содержит гораздо меньшее количество видов организмов. Наряду с этим в городе велика доля видов, преобладающих по численности и биомассе [6]. Это наиболее заметно среди птиц. Например, сизый голубь и домовый воробей составляют значительную долю птиц в городе [2].

Ещё одним следствием изменения ландшафта при развитии города является процесс синантропизации, т.е. приспособления организмов к жизни в созданных или преобразованных человеком местах [5].

Изменяя ландшафт местности, человек заставляет организмов, обитающих здесь, подстраиваться под изменения. Многие из них находят жилище в строениях человека. Например, многие птицы находят укрытие под крышами домов, различные грызуны, в частности крысы, обитают в подвальных помещениях. Некоторые находят условия, похожие на естественные для них, в искусственно созданных парках и водоёмах. Так,

например, белки могут обитать в парках, утки – в прудах, не испытывая значительного негативного воздействия [1].

Межвидовые отношения в городе выражены гораздо слабее, чем в естественных местообитаниях. Отношения по принципу хищник-жертва здесь практически отсутствуют. Даже если такая связь существует, как например между кошками и мышами, она не является жизненно необходимой, так как существует большое количество пищи, произведённой человеком.

В городских условиях более или менее развита только конкуренция видов за места обитания и пищевые ресурсы, созданные человеком. И проявляется она не только у близкородственных видов (например, среди различных видов мышей), но и у довольно отдалённых (например, мышей и воробьёв), имеющих общие потребности [6].

Синантропные организмы могут нести вред для человека, повреждая созданные человеком предметы, потребляя пищу человека, являясь переносчиком инфекций и т.д. [1].

Для минимизации негативного воздействия на экосистемы при изменении ландшафта при строительстве городов нужно соблюдать следующие рекомендации: стараться сохранять первоначальный ландшафт местности, насколько это возможно, избегать слишком плотной застройки, оставлять места с нетронутой природой в виде особо охраняемых и заповедных зон, создавать зелёные зоны с характерной для данной местности растительностью [4].

### **Литература.**

1. Животные в городе / Особенности флоры и фауны урбатерриторий. [Электронный ресурс] // URL: [https://vuzlit.ru/1323319/zhivotnye\\_gorode](https://vuzlit.ru/1323319/zhivotnye_gorode) (Дата обращения: 26.09.2020).

2. Краснобаев Д.А. Изменения фауны и населения птиц урбанизированных ландшафтов центрального региона европейской России за 40-летний период / научная электронная библиотека «КиберЛенинка». [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izmeneniya-fauny->

[i-naseleniya-ptits-urbanizirovannyh-landshaftov-tsentralnogo-regiona-evropeyskoy-rossii-za-40-letniy-period](#) (Дата обращения: 26.09.2020).

3. Литвиненкова И.А. Структура города как фактор формирования фауны / Экология городской среды: урбозология. [Электронный ресурс] // URL: [http://ekolog.org/books/42/11\\_1.htm](http://ekolog.org/books/42/11_1.htm) (Дата обращения: 26.09.2020).

4. Пути сохранения естественного ландшафта / Сохранение природных ландшафтов при строительстве и реконструкции городов [Электронный ресурс] // URL: [https://studwood.ru/894465/pravo/puti\\_sohraneniya\\_estestvennogo\\_landshafta](https://studwood.ru/894465/pravo/puti_sohraneniya_estestvennogo_landshafta) (Дата обращения: 26.09.2020).

5. Резанов А.А. Эколого-поведенческие аспекты синантропизации и урбанизации птиц. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.dissercat.com/content/ekologo-povedencheskie-aspekty-sinantropizatsii-i-urbanizatsii-ptits> (Дата обращения: 26.09.2020).

6. Рыбалко В. Ещё раз о равновесии. Экосистема города. [Электронный ресурс] // URL: [https://zoopsycholog.io.ua/s94464/eshche\\_raz\\_o\\_ravnovesii\\_ekosistema\\_goroda](https://zoopsycholog.io.ua/s94464/eshche_raz_o_ravnovesii_ekosistema_goroda) (Дата обращения: 26.09.2020).