

## ЛИТЕРАТУРА

*Горчаковский П.Л.* Растения европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала // Тр. Ин-та экологии растений и животных. Урал. фил. АН СССР. Вып. 59. Свердловск, 1968. 207 с.

*Горчаковский П.Л.* Основные проблемы исторической фитогеографии Урала // Тр. Ин-та экологии растений и животных Урал. фил. АН СССР. Вып. 66. Свердловск, 1969. 286 с.

*Ермаков Н.Б.* Разнообразие бореальной растительности Северной Азии. Гемибореальные леса. Классификация и ординация. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003. 232 с.

*Клеопов Ю.Д.* Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР. Киев: Наукова думка, 1990. 351 с.

*Мартыненко В.Б., Миркин Б.М.* О формальных и неформальных оценках флористического разнообразия (на примере сосняков Южного Урала) // Экология. 2003. № 5. С. 336–340.

*Рысин Л.П.* Сосновые леса Европейской части СССР. М.: Наука, 1975. 212 с.

*Рысин Л.П., Савельева Л.И.* Еловые леса России. М.: Наука, 2002. 335 с.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ НАРЫМСКОГО СКВЕРА НОВОСИБИРСКА

**Махнёва Е. В.**

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск,  
Россия. mebo@ngs.ru

Антропогенное изменение облика ландшафтов и растительного покрова в наш век набирает обороты, и изучение этого процесса чрезвычайно важно, главным образом для того, чтобы найти пути сохранения уже существующего биоразнообразия. Крайне важно фиксировать и критическое состояние данных объектов, особенно в урбанизированных ландшафтах, так как в этом случае мы можем себе представить (и далее – прогнозировать) пути трансформации окружающего нас растительного мира. В этом смысле флора и растительность Нарымского сквера г. Новосибирска как раз и представляют собой этот крайний, реперный вариант.

Целью данной работы является оценка состояния флоры и растительности Нарымского сквера г. Новосибирска. Для ее выполнения были поставлены следующие задачи:

1. определить видовое разнообразие
2. выявить фитоценоотическую структуру растительности
3. оценить состояние травянистого яруса и древесно-кустарникового полога

Нарымский сквер г. Новосибирска расположен в центре города, где озелененность территорий крайне низка. Сквер, общей площадью около семи гектар, представляет собой старовозрастной березовый массив искусственного происхождения, долгое время обеспеченный лишь фрагментарным уходом. Для исследования флоры и растительности было выполнено 20 геоботанических описаний на площадках размером 10x10 м.

На территории Нарымского сквера зарегистрирован 131 вид сосудистых растений, принадлежащих 36 семействам. Доля десяти ведущих из них составляет 67,2% от общего числа видов. Характерные черты флоры сквера были получены при сопоставлении со списками ведущих семейств флоры естественных березовых лесов Сибири (Соколова, 2003). В итоге было отмечено увеличение доли представителей семейств *Rosaceae* и *Pinaceae*, традиционно используемых для городского озеленения (*Padus maackii*, *Rosa rugosa*, *Pinus sylvestris*, *Picea obovata* и др.), что говорит об искусственном происхождении насаждений Сквера. Кроме этого, заметно увеличение доли представителей семейств *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, за счет, главным образом, устойчивых к вытаптыванию сорных видов (*Taraxacum officinale*, *Erigeron canadensis*, *Sisymbrium loeselii*, *Lepidium ruderale*, *Stellaria media* и др.), что говорит о стихийном формировании травянистого яруса, его рудерализации. Выпадение из списка ведущих семейств *Ranunculaceae* и *Cyperaceae*, говорит об изменении микро- и мезоклимата в термоксерическом направлении и последующей ксерофитизации.

В составе травянистого яруса Нарымского сквера было зафиксировано 92 вида растений, относящихся к 23 семействам. Данные по травянистому ярусу обрабатывались с помощью схемы Г.Г. Соколовой (2003) по изменению травяного покрова березовых лесов под влиянием рекреации. Такой анализ возможен, т.к. большая часть сквера занята достаточно старыми насаждениями березы бородавчатой, а травянистый покров предоставлен сам себе, и здесь преобладают стихийные процессы. Г.Г. Соколова выделяет 5 степеней рекреационной нагрузки, отличающихся коэффициентом рекреации (Кр).

Во флоре травянистого яруса Нарымского сквера можно выделить 3 экологических группы. Наибольшая из них – мезофиты (57% от общего количества видов). Ксеромезофиты составляют 40%, гигромезофиты – 3%. Такое соотношение экологических групп (по Г.Г. Соколовой) говорит о приобретении растительностью сквера ксеротизированного, остепенного облика, рекреационная нагрузка соответствует наивысшей степени (Кр >0,6).

Наиболее яркой чертой в экологофитоценолитическом спектре является широкое распространение лугово-степных (*Berteroa incana*,

*Pastinaca sylvestris* и др.) и сорных (*Lepidium ruderales*, *Taraxacum officinale* и др.) видов. Еще одна отличительная черта флоры сквера – это присутствие культурных видов (*Salvia splendens*, *Tagetes sp.*, и др.). То есть, разворачиваются процессы ксерофитизации и рудерализации культурного сообщества, на длительное время предоставленного самому себе.

На основе экологофитоценотического анализа (используя данные Г.Г. Соколовой (2003) сделан вывод о том, что процесс деградации травянистого яруса Нарымского сквера соответствует степени рекреационной нагрузки наивысшего уровня ( $K_p > 0,6$ ).

Спектр жизненных форм травянистого яруса Сквера был соотнесен с результатами Н.Г. Ильминских (1985) по газонной растительности г. Уфы. Они оказались очень схожи: в Уфе многолетние травянистые растения составляют 50,6% (в Сквере – 51% ровно), малолетники составляют 49,4% (в Сквере – 44%). Такое соотношение жизненных форм Н.Г.Ильминских оценивает как ярко выраженный рудеральный характер исследованных газонов.

Древесно-кустарниковый полог Нарымского сквера сформирован главным образом человеком (за исключением стихийных зарослей *Acer negundo* на периферии сквера) и фитоценоцическому анализу не подлежит. Группировки растений в травянистом ярусе представляет собой один, весьма аморфный массив, выделить и описать ассоциации тут невозможно. Были выделены следующие основные группы видов травянистого яруса:

1. Виды высокого постоянства:

а. Высокого обилия – группа неопределенных точно, по причине регулярной стрижки газонов, узколистных злаковых трав составлявших когда-то высеянную смесь газонных злаков: *Poa pratensis s.l.*, *Festuca rubra*, кроме того, *Poligonum aviculare*. Они встречаются на 90–100% участков, где занимают около 2/3 территории.

б. Невысокого обилия – группа лугово-сорных видов (*Trifolium repens*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale*) и группа неопределенных точно широколистных злаковых трав: *Bromopsis inermis*, *Elytrigia repens*. Доминантами они не являются, и по шкале Браун-Бланке их обилие оценивается преимущественно как г и +, изредка в 1 и 2 балла.

2. Виды с невысоким постоянством и невысоким обилием: сорные виды (*Lepidium ruderales*, *Stellaria media* и др.), лесолуговые (*Aegopodium podagraria*, *Hypericum perforatum* и др.), лугово-степные (*Potentilla longifolia*, *Medicago falcata* и др.), лесные в единичных случаях (*Fragaria vesca*, *Anthriscus sylvestris* и др.), и культурные виды (*Salvia splendens*, *Rudbeckia laciniata* и др.).

Таким образом, перечисленные выше группы видов составляют основу травянистого яруса Нарымского сквера. Их общей чертой является устойчивость к значительным рекреационным нагрузкам (вытаптыванию). Но даже они находятся в угнетенном состоянии, размеры растений, по сравнению с нормой, сильно уменьшены. На участках, подверженных чрезмерным рекреационным нагрузкам, формируются пионерные группировки, местами травянистый покров отсутствует вовсе. При этом количество видов на исследованных участках колеблется от 9 до 39, а проективное покрытие травянистого яруса колеблется в пределах 20 -90%.

Таким образом, выявленный в Нарымском сквере 131 вид растений, формирует аморфную пионерную группировку в травянистом ярусе, соответствующую крайней рекреационной нагрузке ( $Kp > 0,6$ ) по Г.Г. Соколовой (2003). При этом на сложение сообществ практически никак не влияет «культурная» составляющая. Бессистемное формирование культурных сообществ приводит к стихийному формированию пионерных рудеральных группировок, соответствующих крайней степени дигрессии естественных сообществ. По всей видимости, это не тот результат, к которому должны стремиться дизайнеры в создании садово-парковых композиций.

## ЛИТЕРАТУРА

*Ильминских Н.Г.* К флоре – геоботанической и эколопогической характеристике газонов // Фитоценология антропогенной растительности. Уфа, 1985. С. 145–152.

*Определитель растений Новосибирской области* / под ред. Красноборова И.М., Ломоносовой М.Н., Шауло Д.Н. и др. Новосибирск, 2000. 492 с.

*Соколова Г.Г.* Антропогенная трансформация растительности степной и лесостепной зон Алтайского края. Барнаул, 2003. 151 с.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ТОРФЯНЫХ БОЛОТ

**Минаева Т. Ю.\*, Чердиченко О. В.\*\***

\*Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник,  
Тверская область, Россия. [minaevat@mail.ru](mailto:minaevat@mail.ru)

\*\*Московский государственный университет, г. Москва, Россия [sciaroda@mail.ru](mailto:sciaroda@mail.ru)

Современная тенденция развития концепции охраны природы все более основывается на принципах использование оценок для обоснования мероприятий по охране экосистем, ландшафтов и видов. Со времени по-