

УДК 504.54.062(476)

М. И. СТРУК, С. Г. ЖИВНАЧ

Беларусь, Минск, Институт природопользования НАН Беларуси

E-mail: struk-17@mail.ru, zhyunach@gmail.com

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРИРОДНОГО КАРКАСА ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ МИНСКА

Формирование Минской городской агломерации предполагает создание единого для нее экологического пространства, способного обеспечить благоприятную окружающую среду в ее пределах. Обязательным условием при этом является соответствующая планировочная организация природных комплексов пригородной зоны, в границах которой оно происходит.

Оптимальной формой указанной организации является природный каркас. Он определяется как ранжированная по степени экологического значения система переходящих друг в друга участков природы, неразрывная взаимосвязь которых создает предпосылки для сохранения экологического равновесия, способного противостоять антропогенным воздействиям [1].

Природный каркас представляет собой универсальную, применимую для любой территории планировочную модель, которая создается в виде ячеистой сетки [2]. В его организационной структуре выделяются такие ключевые элементы, как экологические ядра и коридоры, а также при необходимости буферные зоны и зоны экологической реставрации. Ядрами природного каркаса выступают экологически наиболее значимые природные комплексы, коридорами – таковые, обеспечивающие взаимосвязь между ядрами. Как правило, это речные долины.

При планировании природного каркаса какой-либо территории необходимо учитывать, во-первых, общие экологические функции, которые выполняют расположенные в ее пределах природные комплексы, во-вторых, специфические функции, обусловленные, в частности, социально-экономическим назначением данной территории. Таким назначением применительно к пригородной зоне является ее направленность на удовлетворение потребностей города.

Целью исследования выступило обоснование организационной структуры природного каркаса пригородной зоны Минска. Для ее достижения понадобилось сформулировать планировочные требования к его организации, связанные с необходимостью выполнения местными природными комплексами приведенных выше общих и специфических функций, а также выделить природные комплексы, которые должны

выступить ключевыми элементами отмеченного каркаса. Материалами для анализа выступили выполненные ранее авторами разработки по изучаемой теме [3; 4].

Планировочные требования к организации природного каркаса пригородной зоны. Природный каркас пригородной зоны следует рассматривать как адаптированный к местным условиям частный случай такового вообще. Соответственно, под природным каркасом пригородной зоны будет пониматься иерархически организованная, ранжированная по степени эколого-рекреационной значимости система расположенных в ее пределах природных комплексов, пространственно связанных между собой, а также с природными комплексами города, способствующая сохранению экологического равновесия и оздоровлению городской среды.

К числу приоритетных экологических функций природных комплексов пригородной зоны общего характера относятся:

- сохранение экологического равновесия на урбанизированной территории, предполагающего достижение на ней такого баланса природных и измененных хозяйственной деятельностью угодий, который обеспечивает саморегуляцию и воспроизводство основных компонентов природной среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, растительности, животного мира;
- сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, в частности ценных природных экосистем, а также редких биологических видов, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- предотвращение неблагоприятных геолого-геоморфологических процессов: почвенной эрозии, образования оврагов, оползней и др.

По отношению к городским потребностям выделяются следующие приоритетные функции:

- санитарно-гигиеническая – по оздоровлению воздушного бассейна города и улучшению микроклиматических условий городской территории;
- водоохранная – по предотвращению загрязнения водозаборов, а также рекреационных водных объектов пригородной территории;
- рекреационная – по обеспечению эстетически привлекательной природно-ландшафтной основы для формирования мест массового отдыха и оздоровления населения.

Указанными общими и специфическими функциями определяются планировочные требования к организации природного каркаса пригородной зоны:

- планирование рассматриваемого каркаса как составной части единого природного каркаса города и его пригородной зоны, обеспечение пространственной взаимосвязи между природными комплексами,

расположенными в их пределах, путем сохранения существующих или создания новых зеленых клиньев;

– учет зависимость организации природного каркаса от технологий природопользования: чем более экологически совершенными будут эти технологии, тем менее жесткими будут требования к его организации;

– согласование организации природного каркаса пригородной территории с пространственной организацией экологических сетей различного уровня – национального, регионального, местного.

Ключевые элементы природного каркаса. Наиболее значимые по первой из приведенных выше групп функций природные комплексы имеют статус особо охраняемых природных территорий или являются элементами региональной или национальной экологической сети. В пригородной зоне Минска они представлены заказниками республиканского значения «Прилепский», «Юхновский», «Глебковка», «Стиклево», «Кайковский» и др.

Указанные природоохранные объекты являются ядрами региональной экологической сети. В качестве экологических коридоров, обеспечивающих взаимные связи между ними, выступают местные реки с их водоохранными зонами. Кроме того, к подобным коридорам относятся также имеющиеся на рассматриваемой территории пути миграции копытных животных. Данные элементы региональной экологической сети должны представлять собой одну из составляющих ее природного каркаса.

Вторую составляющую рассматриваемого каркаса должны образовать пригородные леса и водоемы, играющие ведущую роль в оздоровлении городской среды и организации отдыха городского населения. Эта роль определяется их местоположением, свойствами, а также уровнем рекреационного использования.

По отношению к лесам выделяются три основные для обеспечения интересов города функции: во-первых, оздоровления городской среды, во-вторых, водоохранная, в-третьих, рекреационная. Значимость лесов по эффективности выполнения ими указанных функций будет определяться их местоположением.

Оздоровительная, а также рекреационная значимость пригородных лесов зависит от их удаления от города. В непосредственной близости от города она самая высокая, затем последовательно снижается к периферии.

Значимость лесов по выполнению ими водоохранной функции с учетом потребностей города определяется их нахождением в пределах водосборных бассейнов водоемов, используемых для его водоснабжения и отдыха проживающего в нем населения. К числу подобных бассейнов в пригородной зоне Минска относится прежде всего бассейн Вилейского водохранилища, как водоема-донора, из которого поступают водные ресурсы в городские и пригородные водоемы.

Наряду с отмеченным водосборным бассейном наивысшую значимость должны получить также леса, расположенные в бассейнах ряда других пригородных водохранилищ. К таковым относится водохранилище Крылово – водоем, аккумулирующий водные ресурсы, поступающие по каналу Вилейско-Минской водной системы и используемые для водоснабжения города, а также водохранилища, построенные на малых реках, на которых созданы основные зоны отдыха городского населения: Заславское, Криница, Дрозды (все на р. Свислочи), Вяча (на р. Вяче), Петровичское (на р. Усяже), Волма (на р. Волме), Стайки (на р. Тростянке), Птичь (на р. Птичи).

Перечисленные водохранилища в силу выполняемых ими функций водоснабжения города и отдыха городского населения также следует оценивать как водоемы, имеющие наиболее высокую значимость. В их составе по виду использования выделяются водоемы трех типов: комплексного водохозяйственно-рекреационного назначения – Вилейское водохранилище, водохозяйственного назначения – водохранилище Крылово, рекреационного назначения – все остальные водохранилища.

Принимая во внимание необходимость обеспечения благоприятного экологического состояния указанных водохранилищ, целесообразно также рассматривать их в качестве экологических ядер природного каркаса пригородной территории.

Выводы. Приведенное обоснование организационной структуры природного каркаса пригородной зоны Минска, предусматривающее выделение в его составе экологических ядер двух типов, представленных, во-первых, особо охраняемыми природными территориями, во-вторых, природными комплексами, имеющими высокую эколого-рекреационную ценность для города, создает предпосылки адекватного выбора приоритетов ее экологического планирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Реймерс, Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 637 с.
2. Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
3. Струк, М. И. Бассейновый критерий организации природного каркаса пригородной территории (на примере Минска) / М. И. Струк, С. Г. Живнач // Природопользование. – 2021. – № 1. – С. 62–72.
4. Струк, М. И. Приоритетные направления перспективного планирования природных экосистем пригородной территории Минска / М. И. Струк, С. Г. Живнач // Природопользование. – 2022. – № 2. – С. 157–170.