

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС БАСЕЙНА РЕКИ СВЯГИ

**Введение.** Поддержание экологического равновесия любой природной экосистемы основано на её способности к самовосстановлению. Однако в условиях усиливающегося антропогенного прессинга такие способности не безграничны. В связи с этим важнейшей природоохранной задачей становится предотвращение деградации экосистем выше допустимого уровня. Одним из ведущих методических приёмов определения экологического потенциала территории является концепция экологического каркаса, под которым в общем случае понимается система наиболее ценных по своим природным характеристикам участков территории. Вслед за Н. Ф. Реймерсом [1], мы рассматриваем экологический каркас как систему ранжированных по степени экологического значения, переходящих друг в друга природных участков — «ядер», «коридоров», «буферных зон», неразрывно связанных друг с другом. При этом, функционирование взаимосвязей между ними — главное условие поддержания естественного экологического равновесия территории, выполнение ими средообразующих функций.

В качестве объекта исследования был выбран бассейн реки Свяги, как типичный природный выдел, расположенный в зоне активного антропогенного воздействия на экосистемы Приволжской возвышенности. Административно территория бассейна принадлежит двум субъектам Российской Федерации — Ульяновской области и Республике Татарстан.

**Основная часть.** В пределах бассейна, на основании имеющихся материалов [2—9] и данных собственных флористических исследований были выделены, по общепринятым методикам, участки, выполняющие функции ядер, или зон экологической стабилизации [10]. В их состав включены как уже существующие ООПТ (в основном, региональные памятники природы и заказники), так и перспективные участки, выделенные в ходе собственных флористических исследований и необходимые для эффективной охраны флоры в рамках создаваемого экологического каркаса бассейна Свяги.

*Ядро № 1.* Расположено в верховьях реки Свяги, на территории Кузоватовского района Ульяновской области. Ядро представлено двумя участками — *истоком реки Свяги* и *озером Зотово* с прилегающими территориями. Собственно, указанные участки являются сосредоточием флористического и ценологического разнообразия верхней части бассейна. *Исток Свяги*, памятник природы, расположен в 5 км к юго-западу от села Кузоватово (Ульяновская область), на возвышенности занятой высокоствольным сосняком.

Роль участка в составе ядра объясняется ландшафтной целостностью истока и прилегающих к нему территорий, сохранностью эталонных основных лесов-зеленомошников, присутствие во флоре реликтовых (*Festuca altissima*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), охраняемых (*Neottianthe cucullata*, *Phegopteris connectilis*, *Pyrola minor*) и редких (*Calla palustris*, *Cystopteris fragilis*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Hypopitys monotropa*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Pyrola rotundifolia*, *Pyrola chlorantha*, *Viola montana*, *Primula veris*) видов растений, в том числе, новых для Ульяновской области флористических находок — *Alchemilla propinqua* и *Viola selkirkii*.

Второй участок — природный памятник *озеро Зотово* с прилегающими территориями, находится в 4,5 км северо-западнее села Коромысловка. Территория включает в себя озеро, зарастающее прибрежно-водной растительностью, окружённое коренными сосновыми и сосново-широколиственными лесами.

Значение озера в составе ядра объясняется его водоохранной ролью, сохранностью типичных луговых, прибрежно-водных и лесных сообществ, произрастанием редких (*Platanthera bifolia*, *Pyrola rotundifolia*, *Pulsatilla patens*) и охраняемых (*Utricularia vulgaris*) видов растений.

*Ядро № 2.* Находится в центральной части бассейна, включает преимущественно участки типичных луговых, болотных и прибрежно-водных ценозов. Центрами сохранения биологического и ландшафтного разнообразия ядра служат — природный комплекс *экологический парк «Чёрное озеро»*, расположенный в городе Ульяновске, *Брехово болото* — близ рабочего посёлка Ишеевка Ульяновского района и *рябчиковый луг* — близ села Арбузовка Цильнинского района.

*«Чёрное озеро»*, памятник природы, — природный ландшафтный комплекс, расположенный в центре города Ульяновска, включает в себя пойменное старичное озеро Чёрное, левобережный участок речной долины и акватории реки Свяги с островами. Во флоре экопарка зарегистрировано более 430 видов сосудистых растений из 262 родов и 77 семейств, что составляет треть часть флористического разнообразия бассейна реки Свяги. Значимость экопарку придают растения, относящиеся к категории охраняемых (*Cypripedium calceolus*, *Listera ovata*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Equisetum ramosissimum*) и редких (*Leersia oryzoides*, *Elymus fibrosus*, *Utricularia vulgaris*).

*Рябчиковый луг* в окрестностях села Арбузовка — памятник природы. Сохранившийся участок расположен в 2 км восточнее села Арбузовка, Цильнинского района Ульяновской области в среднем течении реки Свяги.

Ценность луга заключается в хорошей сохранности луговых и прибрежно-водных сообществ; наличием на территории крупной популяции (*Fritillaria meleagroides*); произрастанием редких видов растений (*Artemisia*

*abrotanum*, *Helictotrichon schellianum*, *Salix starkeana*), в том числе, нового для Ульяновской области вида — *Ranunculus schennikovi*.

**Болото Брехово**, памятник природы, расположено в левобережной пойме реки Свияги (среднее течение) в 1,5 км к западу от рабочего посёлка Ишеевка, Ульяновского района Ульяновской области. Среди причин, по которым болото Брехово включено в состав ядра экологического каркаса бассейна следующие — ландшафтная ценность, богатый флористический состав (170 видов сосудистых растений) с редкими (*Inula helenium*, *Leersia oryzoides*, *Valeriana officinalis*) и охраняемыми (*Althaea officinalis*,) видами растений.

**Ядро № 3.** Расположено на юго-востоке Буинского района республики Татарстан в долине реки Свияга. В границах ядра находится Государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля «Зяя буйлары». В ландшафте территории значительные площади занимают пойменные луга, хорошо развита система стариц и озёр. Флористическое разнообразие представлено 190 видами растений, из которых 4 вида (*Bromopsis riparia*, *Cucubalis baccifer*, *Nuphar lutea*, *Senecio schvetzovii*) нуждаются в постоянном контроле и наблюдении в природной среде, 17 — редкие и исчезающие, занесённые в Красную книгу Республики Татарстан [5]. Территория заказника в составе ядра и экологического каркаса бассейна, в целом, играет заметную роль в сохранении флористического, ценотического и ландшафтного разнообразия района исследования.

**Ядро № 4.** Включает правобережье реки Свияги в её нижнем течении, вместе с бассейнами её малых притоков — Бирли и Кубни на территории Кайбицкого и Верхнеуслонского районов Республики Татарстан. В пределах ядра насчитывается пять памятников природы регионального значения, из которых наибольший интерес в плане флористических исследований представляют: естественный реликтовый лесной массив из дуба (памятник природы Кайбицкие дубравы), участок поймы рек Кубни и Свияги, озёрный комплекс у посёлка Новое Патрикеево, Кайбицкого района Республики Татарстан. Указанные участки играют ведущую роль в сохранении ландшафтного и флористического разнообразия нижней части Свияжского бассейна, участвуют в поддержании устойчивости речного и подземного стоков.

Коридоры и буферные зоны, согласно концепции экологического каркаса, представляют собой непрерывные линейные структуры, служащие своеобразными мостами для перехода и миграции биологических видов между ядрами каркаса. Такая функция в каркасе бассейна принадлежит долинам крупных и средних рек, некрупным лесным массивам, идущим в разных направлениях преимущественно через распаханые территории.

Помимо ядер, коридоров и буферных зон в бассейне реки Свияги были выделены перспективные участки (пять) — резерваты редких и охраняемых видов растений. Их выделение вытекает из необходимости «усиления» экологического каркаса бассейна, путём увеличения числа охраняемых территорий. В настоящее время сеть ООПТ бассейна насчитывает 17 памятников природы ботанического профиля, один палеоботанический памятник общероссийского значения, комплексный государственный заказник («Зяя буйлары»), а также зелёные зоны городов и районных центров, общей площадью 791 км<sup>2</sup>, что составляет 4,3 % от площади бассейна. Она охватывает чуть более половины нуждающихся в охране видов растений (117 видов; 65 %). Однако, большинство экотопов этих видов, часто более многочисленные на территориях не входящих в систему ООПТ.

При реализации наших предложений по расширению сети ООПТ бассейна реки Свияги, на охраняемых территориях окажется ещё 32 вида (17,7 %) из списка редких, уязвимых и подлежащих охране видов сосудистых растений. Однако следует учесть, что ещё 31 вид не попал в сеть существующих и перспективных ООПТ, поэтому работа по выявлению новых участков с редкими видами флоры на территории бассейна будет продолжена.

**Заключение.** Современное состояние флоры бассейна реки Свияги таково, что необходимы дополнительные меры по сохранению и восстановлению её видового разнообразия.

Сохранение видов невозможно без создания эффективно организованной репрезентативной сети ООПТ в структуре экологического каркаса бассейна, где охраняемые, редкие, эндемичные и реликтовые виды растений нормально существовали бы в составе типичных растительных группировок и сообществ, сохранение которых необходимо для поддержания динамического равновесия природных экосистем.

Представленный в статье, разрабатываемый автором экологический каркас создаёт хорошие предпосылки для сохранения биоразнообразия региона и способствует поддержанию природного потенциала бассейна реки Свияги.

#### Список цитируемых источников

1. Реймерс, Н. Ф. Природопользование. Словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. — М.: Наука, 1990. — 638 с.
2. Бакин, О. В. Сосудистые растения Татарстана / О. В. Бакин, Т. В. Рогова, А. П. Ситников. — Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000. — 496 с.
3. Благовещенский, В. В. Редкие и исчезающие растения Ульяновской области / В. В. Благовещенский, Н. С. Раков, В. С. Шустов. — Саратов: Приволж. книж. изд-во, 1989. — 96 с.
4. Благовещенский, В. В. Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области / В. В. Благовещенский, Н. С. Раков. — Ульяновск, 1994. — 116 с.
5. Благовещенский, В. В. Реликтовые и эндемичные растения во флоре Ульяновской области / В. В. Благовещенский, Н. С. Раков // Природа Симбирского Поволжья: сб. науч. тр. — Ульяновск: УлГТУ, 2000. — Вып. 1. — С. 62—67.
6. Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). — 2 изд. — Казань: Идель-Пресс, 2006. — 832 с.
7. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). — М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2008. — 855 с.
8. Красная книга Ульяновской области. — Ульяновск: Артишок, 2008. — 508 с.
9. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / под ред. В. В. Благовещенского. — Ульяновск: Дом печати, 1997. — 184 с.
10. Ямашкин, А. А. Физико-географические условия и ландшафты Мордовии / А. А. Ямашкин. — Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1998. — 156 с.