Соболев Н.А. Место болотных экосистем в природном каркасе // Материалы конференции "X Галкинские Чтения" (Санкт-Петербург, 4-6 февраля 2019 г.). СПб.: Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2019. С. 189-191.

Место болотных экосистем в природном каркасе

Соболев Н.А.[1]

Bogs and Fens in the Natural Backbone

Sobolev N.A.[1]

[1] *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт географии Российской академии наук»*

E-mail: sobolev_nikolas@igras.ru

Ключевые слова: природоохранные территории, водосборный бассейн, река Пра, растения, птицы, млекопитающие, булавоусые чешуекрылые.

Key words: Protected Areas, Catchment Area, Pra River, Plants, Birds, Mammals, Butterflies.

Известна роль болот в формировании гидрологического режима окружающих территорий, что весьма важно для функционирования природного каркаса как системы экологически взаимосвязанных природных сообществ, обеспечивающих поддержание относительной экологической стабильности за счёт способности к саморегуляции. В данном сообщении мы обсуждаем с позиций территориальной охраны природы некоторые особенности болотных экосистем на примере болот бассейна реки Пра и прилегающих территорий Владимирской, Московской и Рязанской областей.

Значительная часть границы водосборного бассейна Пры проходит через крупные болотные массивы, как правило находящиеся в стадии восстановления после осушения и добычи торфа (Рис. 1). Поскольку болото представляет собой гидрологически единую систему, нарушение гидрологического режима в одной части болота неизбежно влияет на другие его части. Кроме того, способность болот поддерживать гидрологический режим на окружающих территориях относительна, и если изменения гидрологического режима на окружающих территориях превышают эту способность, то происходит деградация болота. Таким образом, для сохранения болотной экосистемы и её средообразующей роли необходимо обеспечить природоохранными мерами всю занимаемую ею территорию с прилегающими участками связанных с нею экосистем. Это следует учитывать, применяя бассейновый принцип в территориальной охране природы: водораздельные болота должны быть сохранены целиком, то есть границы природоохранных территорий должны охватывать соответствующие участки соседних водосборных бассейнов.

Прокладка осушительных каналов соединила водотоки бассейна Пры с водотоками соседних водосборных бассейнов. Эти работы изменили не только гидрологический режим, но и рельеф местности: например, ранее находившееся в бессточной котловине болото Кобылинская Омшара (1 – здесь и далее см. номер на Рис. 1) в настоящее время соединено с бассейнами рек Пра, Солотча и Шья.

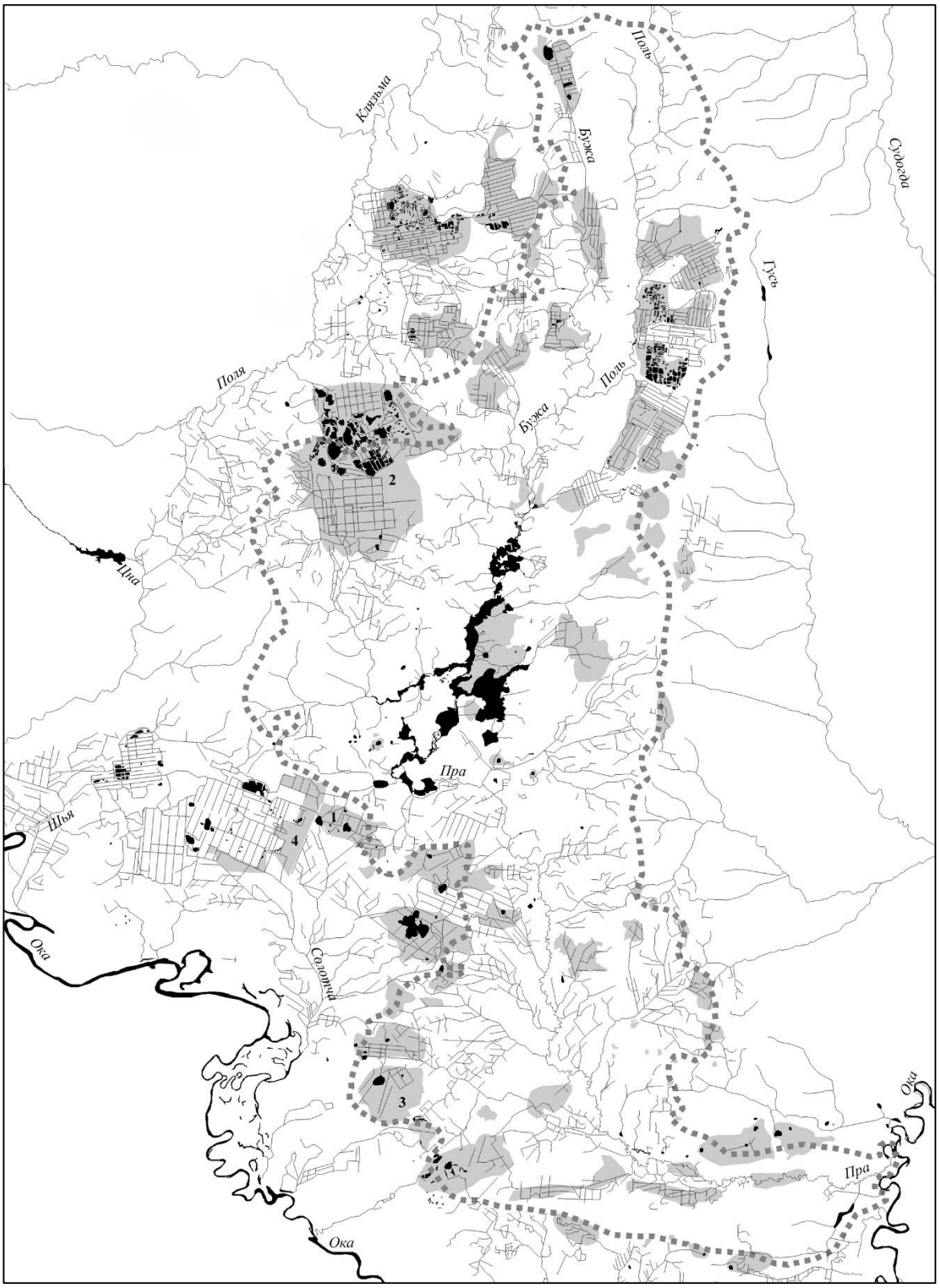

Рис. 1. Важнейшие болота бассейна р. Пра и его окрестностей.

Fig. 1. Main bogs and fen of the catchment area of Pra River and its vicinities.

Озёра, карьеры и водотоки показаны чёрным цветом, болота – серым цветом, бассейн р. Пра – тёмно-серой пунктирной линией. Цифровые обозначения см. в тексте.

Legend: Lakes, quarries and watercourses are shown in black, swamps in gray, and the the catchment area of Pra River in dark gray dotted lines. Numerical designations see in the text.

На месте выработанных торфяных карьеров при условии их обводнения происходит формирование водно-болотных комплексов с богатой орнитофауной и постепенное восстановление сфагнового покрова – например, на части болота Туголесский Бор (2). При иссушении частично выработанной торфяной залежи возрастает не только частота пожаров, но и глубина выгорания торфа. В результате дальнейшем происходит не восстановление сфагнового болота с присущей ему биотой, а зарастание выгоревшего участка березняком и ивняком – такое явление наблюдается на части Красного болота (3). Аналогичные явления происходят при фрезерной добыче торфа, например на части болота Радовицкий Мох (4).

Низинные болота поддерживаются и паводками, и деятельностью бобров.

Для некоторых видов крупных птиц (серый журавль, хищные птицы) и млекопитающих (бурый медведь, рысь), отнюдь не обязательно связанных с болотами, болотные массивы бассейна Пры стали убежищем в связи с невысокой посещаемостью людьми. Местообитания таких животных включают в себя и другие экосистемы, например, в качестве кормовых стаций. Таким образом, болота обеспечивают межэкосистемные связи не только как гидрологические объекты, но и как места обитания животных с экологически разнообразными стациями.

В то же время, контраст экологических условий между болотными и разделяющими их территориями затрудняет перемещение особей многих видов животных между болотами. При выпадении популяции какого-либо вида из экосистемы его возвращение может занять длительное время. Поэтому в бассейне Пры почти нет болот с полным набором видов сосудистых растений и дневных бабочек, экологически приуроченных именно к болотам. Относительно крупные птицы (серый журавль, большой кроншнеп) и млекопитающие (выдра, выхухоль) обычно представлены в каждом отдельном болотном массиве локальными субпопуляциями или небольшими группами, поэтому для поддержания их метапопуляций необходимо сохранение практически всех населённых ими болотных массивов, расположенных недалеко один от другого.

Таким образом, специфика функционирования болотных экосистем делает их ключевыми территориями природного каркаса. Она же обуславливает необходимость целенаправленного восстановления как гидрологического режима, так и биоты после нарушений природного состояния болот.

Работа выполнена в рамках государственного задания № 0148-2019-0007 «Оценка физико-географических, гидрологических и биотических изменений окружающей среды и их последствий для создания основ устойчивого природопользования».