

## ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ БОЛОТ ПРИЛУЗЬЯ (РЕСПУБЛИКА КОМИ)

**Гончарова Н. Н.\*, Юрковская Т. К.\*\***

\*Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия.  
gnn1516@rambler.ru

\*\*Ботанический институт им. Комарова, г. Санкт-Петербург, Россия.  
Yurkovskaya@hotmail.ru

Район исследований располагается на востоке европейской части России, на юго-западе Республики Коми в подзоне средней тайги, вблизи ее южной границы, между 59°00'–61°00' с.ш. и 48°00'–50°30' в.д. (Атлас., 1964). По геоботаническому районированию он относится к Сухоно-Лузскому округу Северодвинско-Верхнеднепровской подпровинции Североевропейской провинции (Александрова, Юрковская, 1989).

Т.К. Юрковская осуществляла методическое руководство, участвовала в одной из экспедиционных поездок, дешифрирование аэрофотоснимков проводилось авторами совместно. Легенды к картам также результат совместной работы. Все геоботанические описания сделаны Н.Н.Гончаровой, ею же составлены карты и выполнены их макеты на компьютере с использованием программ Corel Draw 12 и Arc View 3.2a (Новаковский и др., 2000).

Картографирование проводилось по известным методикам (Грибова, Исаченко, 1972; K uchler, Zonneveld, 1988). Использовался опыт крупномасштабного картографирования болот, опубликованный в ряде работ (Aaviksoo et al., 1997; Galanina, Heikkill a, 2007 и ряд других). Для картирования растительности болот в качестве основы мы использовали крупномасштабные цветные аэрофотоснимки масштаба 1:16660.

Наибольшее число болот сосредоточено в долине реки Луза. По типу питания, растительному покрову и торфяной залежи основная часть болот Прилузья относится к мезотрофным (переходным). Своеобразие их заключается в том, что в структуре растительного покрова четко прослеживается связь с развитием и динамикой русла реки. Болота представляют собой разные стадии зарастания бывших участков реки (сохранилась форма меандра, бывшие прирусловые валы и т.п.). Среди этих болот нами выбрано для картографирования, как наиболее типичное, болото Мыт-Пыл-Нюр (рис. 2).



Рис. 1. Район исследований (■)

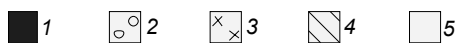
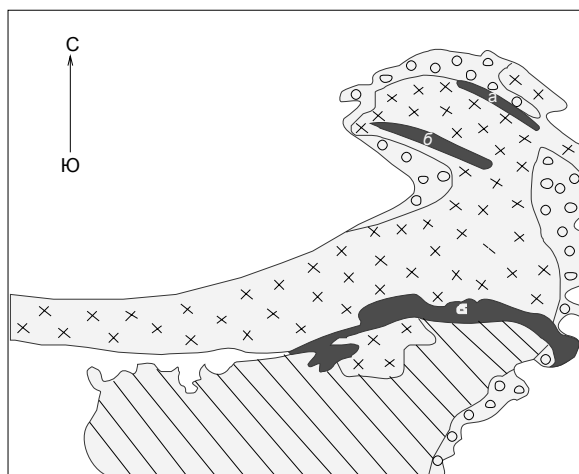


Рис. 2. Карта болота Мыт-Пыл-Нюр

Примечание. 1 (а-в) – береговые валы; 2 – окраинные лесные топи; 3 – кочковато-топяные комплексы; 4 – формирующиеся грядово-мочажинные комплексы; 5 – лесная растительность.

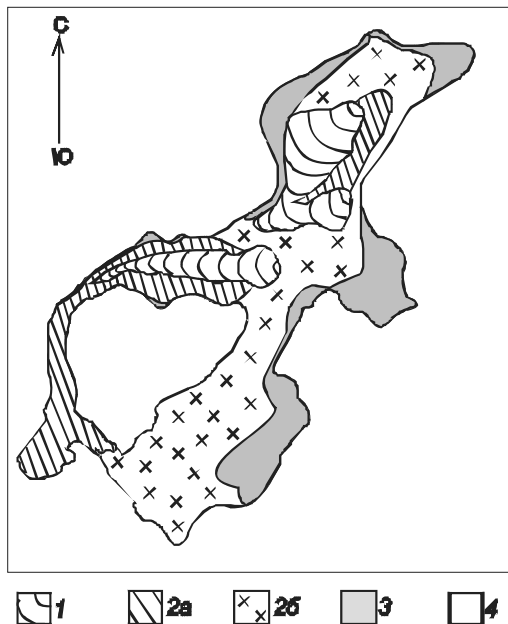
В качестве картируемых единиц мы выделяем береговые валы (остатки деятельности бывшей реки), обозначаемые нами одним номером, но с разными индексами (рис. 2, 1а, 1б, 1в). С помощью индексов мы отражаем разные стадии состояния леса на валах, их постепенное заболачивание и деградацию древостоя. Болотную растительность показываем тремя номерами: 2 – окраинные лесные топи с мозаичной структурой растительного покрова, 3 – ряд сменяющих друг друга кочковато-топяных комплексов и 4 – формирующийся грядово-мочажинный комплекс.

В геоботанических описаниях предстает большее разнообразие комплексов, различающихся по морфологии, по количеству членов комплексов, то есть по набору образующих их сообществ, принадлежащих к разным ассоциациям. Но установить в природе и отразить на карте границы между ними невозможно, настолько постепенны, континуальны переходы между ними. Тем не менее, благодаря карте, удалось достаточно четко выявить пространственную структуру растительного покрова болота Мыт-Пыл-Нюр, ускользающую от наблюдения при наземном обследовании.

На рисунках 3 и 4 показаны карты болот Луннюр и Деб. Они оба относятся к аапа типу и расположены не в долине реки, а на водоразделе. Особенности их растительного покрова отчетливо видны на рисунках. На АФС и карте болота Луннюр хорошо выделяются грядово-мочажинные комплексы (рис. 3, 1). В природе они обнаруживаются с трудом, лишь благодаря наличию типичных римпи, местами лишенных мохового покрова, наполненных водой. Большие площади в этих комплексах занимают ровные сфагновые топяные сообщества и всего лишь около 20% приходится на долю гряд, очень низких и плохо выраженных. Чаще всего гряды представлены цепочками несомкнутых кочек. И все же эти комплексы своим темным полосчатым рисунком отличаются от кочковато-равнинных комплексов, представленных кочками и коврами, с разными соотношениями тех и других, которые занимают основную площадь болота. На карте эти комплексы дифференцированы по древостою на 2 единицы (рис. 3, 2).

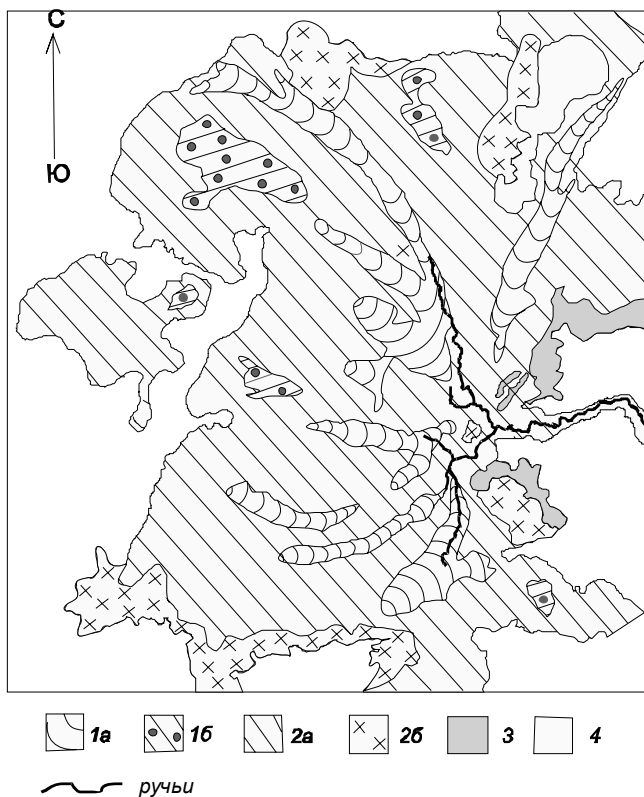
На периферии грядово-мочажинных комплексов располагаются безлесные кочковато-топяные комплексы, где кочки занимают до 20% площади (рис. 3, 2а). Остальное пространство болота занято облесенными сосной кочковато-топяными комплексами (кочки составляют 35–40%, рис. 3, 2б). В особую картируемую категорию выделены мезоевтрофные сообщества окраин болота (рис. 3, 3). На картосхеме болота Деб видно, что оно имеет несколько иное распределение растительных сообществ и комплексов. Как и на предыдущем болоте, цен-

тральная часть занята грядово-мочажинными комплексами (рис. 4, 1а), к ним примыкают кочковато-мочажинные комплексы (или зачаточные грядово-мочажинные, рис. 4, 1б). Большую часть болота занимают те же кочковато-топяные комплексы, что и на предыдущем болоте, но преимущественно без древесного покрова (рис. 3, 2а). Сосна встречается только по окрайкам болота (рис. 4, 2б). Мезоевтрофные сообщества, которые окаймляют болото Луннюр, на Дебе отмечены только вблизи места формирования ручья (рис. 4, 3).



**Рис. 3. Карта болота Луннюр**

*Примечание.* 1 – Олигомезо-мезоевтрофные грядово-мочажинные комплексы; 2 – олигомезотрофные кочковато-топяные комплексы, а – безлесные (зачаточные грядово-мочажинные), б – облесенные сосной; 3 – мозаичные (кочковатые) мезоевтрофные сообщества; 4 – лесная растительность



**Рис. 4. Карта болота Деб**

*Примечание.* 1а – олигомезо-мезоевтрофные грядово-мочажинные комплексы; 1б – кочковато-мочажинные комплексы; 2 – олигомезотрофные кочковато-топяные комплексы, а – безлесные (зачаточные грядово-мочажинные), б – облесенные сосной; 3 – мозаичные (кочковатые) мезоевтрофные сообщества; 4 – лесная растительность

Представленный опыт крупномасштабного геоботанического картографирования для мезотрофных болот проведен впервые. Сложности процесса их картирования связаны с отсутствием четко выраженных границ в их растительном покрове, значительной континуальностью и лабильностью выделяемых комплексов и других категорий их растительного покрова.

## ЛИТЕРАТУРА

- Александрова В.Д., Юрковская Т.К.* (ред.) Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. Л., 1989. 64 с.
- Атлас Коми АССР.* М., 1964. 112 с.
- Грибова С.А., Исаченко Т.И.* Картирование растительности в съемочных масштабах // Полевая геоботаника. Л., 1972. Т. 4. С. 137–330.
- Новаковский Б.А., Прасолова А.И., Прасолов С.В.* Цифровая картография: Цифровые модели и электронные карты: Учебное пособие. М., 2000. 116 с.
- Aaviksoo K., Kadarik H., Masing V.* Aerial views and Close-up Pictures of 30 Estonian Mires // Tallinn: Tallinna Raamatutrukikoda, 1997. 96 p.
- Galanina O., Heikkilä R.* Comparison of Finnish and Russian approaches for large-scale vegetation mapping: a case study at Härkösuo Mire, eastern Finland // Mires and Peat. [Интернет журнал] 2007. Vol.2. P. 1–16 [<http://www.mires-and-peat.net>].
- Küchler, A.W., Zonneveld I.S.* (eds.) Vegetation mapping. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988. 635 p.

### **КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА СОЛОВЕЦКИХ ОСТРОВОВ ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

**Гофаров М. Ю.**

Институт экологических проблем Севера УрО РАН, г. Архангельск, Россия.  
felix@dvina.ru

Изучению закономерностей мезомасштабной гетерогенности растительного покрова в последние годы посвящено очень большое количество работ (Алексеев, Черниховский, 2001; Заугольнова, 2004). Итогом этих исследований стала разработанная А.Г. Исаченко концепция ландшафтных типов лесных местопроизрастаний (Исаченко, 1998). Такое же большое количество исследований посвящено изменению растительного покрова на мезоуровне (Харук и др., 2005; Шиятов и др., 2005). Количество и качество этих работ говорит как об их важности, так и об их сложности – как с методической точки зрения, так и практической и финансовой. В большинстве работ используются методы требующие проведения дистанционных съемок с космических или летательных аппаратов, проведения наземных наблюдений и архивных изысканий, аналитических методов с экспертными оценками.

Большинство описанных выше работ посвящено изучению особенностей конкретных территорий или ее мониторингу. Данная работа посвящена исследованию не только изменений растительного покрова остров-