Новости систематики низших растений. Т. 36. СПб., Наука, 2002. С. 150-161.

И. И. Макарова, Г. С. Таран, В. Н. Тюрин

Лишайники окрестностей г. Сургута (Тюменская область, Западная Сибирь)

I. I. Makarova, G. S. Taran, V. N. Tyurin
Lichens of Surgut city surrounding (Tyumen oblast, Western Siberia)

Основой для работы послужили результаты обработки коллекции лишайников, собранных к геоботаническим описаниям Г.С.Тараном, В.Н.Тюриным и Е.А.Новоселовой в пойме реки Оби в окрестностях г.Сургута (у пос. Барсово, на островах Заячий, Зубатинский и Шитов, к востоку от Сургутской ГРЭС) в августе - сентябре 1999 г. (Рис. 1).

Согласно классификации климатов бывшего СССР (Григорьев, Будыко, 1959) тип климата в районе Сургута определяется как влажный с умеренно-теплым летом и умеренно-суровой снежной зимой. Среднемесячная температура января здесь составляет - 22.2º, июля - +16.8º, среднегодовое количество осадков - 485 мм, средняя продолжительность вегетационного сезона - 127 дней, периода активной вегетации растений - 88 дней, средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0º — 160 дней (Орлова, 1962).

В сравнении с водоразделами пойменные местообитания весьма специфичны. Важнейшими экологическими факторами выступают здесь аллювиальность (отложение на поверхности почвы пойменных наилков) и поемность (затопление местообитаний полыми водами).

Ширина обской поймы на обследуемом участке изменяется от 33 до 40 км. Относительная высота пойменного рельефа над урезом воды в русле Оби осенью не превышает 9 м (Петров, 1979). Сургутская пойма заливается на длительный срок, поэтому здесь преобладает лугово-болотная растительность, доминирующая на низких и средних уровнях рельефа. По мере его повышения получают распространение и пойменные леса: прутолозняки (Salix viminalis), ветляники (Salix alba), осокорники (Populus nigra), березняки (Betula pubescens, B.pendula), осинники и сосняки. На стыке среднего и высокого уровней пойменного рельефа распространены сообщества кустарниковых ив: серолозняки (S.cinerea, S.pentandra) и мелколозняки (S.rosmarinifolia).

Максимальный уровень половодья за весь период наблюдений в районе г.Сургута, зафиксированный в 1941 г., составил 908 см над нулем графика водомерного поста. В 1999 г. максимальный уровень половодья достиг отметки 785 см. В ряду многолетних наблюдений подобный уровень достигается не менее чем в 30 % случаев.

При этом покрывалась водой поверхность почвы в осокорниках, березняках и осинниках, где лишайники на почве и даже на колодах имели признаки угнетения или отмирания. Не затоплялись лишь пойменные сосняки, поверхность которых располагается на полметра выше. Но и они затопляются раз в 10 лет, в среднем на три недели. Кроме того, в многоводные годы на поверхности почвы обильно отлагаются наилки, толщина которых на прирусловых валах может достигать 70 см, а в среднем составляет 18-25 см (Петров, 1979).

Из-за длительных половодий и интенсивного отложения на поверхности почвы аллювия неустойчивое и периодически прерываемое развитие эпигейных и эпиксильных лишайников возможно лишь на самых высоких гривах, занятых пойменными лесами либо вторичными лугами. Таким образом, достаточно благоприятные условия для своего существования в сургутской пойме имеет лишь синузия эпифитных лишайников.

Первые упоминания о лишайниках г. Сургута имеются в монографии Вайнио по роду Cladonia (Vainio, 1887, 1894, 1897), где приводится 4 вида этого рода. Дальнейшее изучение лишайников этого района связано с именем Б.Н.Городкова, изучавшего растительность Тобольской губернии, куда раньше относился г.Сургут. Собранные им коллекции лишайников были определены А.А.Еленкиным и В.П.Савичем. В работах Б.Н.Городкова (1913, 1916) и Савича (1914) для г.Сургута и его окрестностей приводится 48 видов лишайников.

В результате обработки настоящей коллекции выявлено 83 вида лишайников, относящихся к 4 порядкам, 15 семействам и 37 родам. Из них 41 вид является новым для района исследования и 6 - новыми для Западной Сибири. Общий список лишайников для г.Сургута и его окрестностей насчитывает теперь 97 видов.

Лишайники в списке приведены в соответствии с работой Эриксона и Хоксворта (Eriksson et Hawksworth, 1998) и включает только лишайники, собранные к геоботаническим описаниям.

Пор. **Lecanorales** Nannf.

Сем. **Bacidiaceae** W. Watson

1. **Bacidia beckhausii Korb.** - на коре тополя (осокоря), осины и валеже. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный; осинник кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, сухой стволик ветлы; о-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый.

2. **B. naegelii (Hepp) Zahlbr.** - на коре осины. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

3. **B. cf. subincompta (Nyl.) Arnold** - на коре осины. К востоку от Сургутской ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

Сем. **Biatorellaceae** M.Choisy ex Hafellner et Casores-Porcel

4. **Biatora cf. helvola Korb. ex Hellb. -** на коре осин. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

5. **Biatorella conspurcans Norm.** - на коре тополя и сухих ветках ветлы. О-в Шитов, осокорник разнотравно-хвощовый и ветляник разнотравно-злаковый.

6. **Catinaria atropurpurea (Schaer.) Vizda et Poelt** - на коре ивы. О-в Зубатинский, ветляник василисниково-осоковый.

7. **Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr.** - на коре и сухостое ивы. О-в Шитов, ветляник разнотравно-злаковый; прутолозняк зрелый разнотравный.

8. **L. koerberiana Lahm** - на сухостое ивы. О-в Шитов, ветляник разнотравно-злаковый.

Сем. **Candelariaceae** Hakul.

9. **Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau** - на коре тополя, осины, ивы, калины, сухостое. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый; о-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

Сем. **Cladoniaceae** Zenker

10. **Cladonia arbuscula (Wallr.) Flot. ssp. arbuscula** - на валеже. О-в Заячий, сосняк злаково-разнотравный и замоховелый ястребинковый луг.

ssp. mitis (Sandst.) Ruoss - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный.

11. **C. borealis S. Stenroos** - на почве и валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный луг.

12. **C. botrytes (Hagen) Willd.** - на валеже. О-в Заячий, сосняк злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, ветляник разнотравный; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

13. **C. cervicornis (Ach.) Flot. ssp. verticillata (Hoffm.) Ahti** - на почве. О-в Заячий, злаково-разнотравный луг с ястребинкой зонтичной; о-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный луг.

14. **C. chlorophaea (Flk. ex Sommerf.) Spreng.** - на валеже. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес и березняк; о-в Шитов прутолозняк перестойный канареечниковый.

15. **C. coniocraea (Flk.) Spreng.** - на почве, валеже. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса и березняк кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, злаково-разнотравный и замоховелый ястребинковый луг; о-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный луг; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

16. **C. cornuta (L.) Hoffm.** - на валеже. Окр. пос. Барсово, березняк кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосняк злаково-разнотравный.

17. **C. crispata (Ach.) Flot.** - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый.

18. **C. deformis (L.) Hoffm.** - на почве. О-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный луг.

19. **C. fimbriata (L.) Fr.** - на почве. О-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный луг.

20. **C. gracilis (L.) Willd.** - на почве, валеже. Окр. пос. Барсово, березняк кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосняк злаково-разнотравный и костяничный; о-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный луг; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый; замоховелый разнотравный луг с подростом березы; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

21. **C. macilenta Hoffm. ssp. macilenta** - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый.

ssp. floerkeana (Fr.) W. Wirth - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный.

22. **C. stricta (Nyl.) Nyl.** - на валеже. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес кустарниково-разнотравный и березняк кустарниково-разнотравный.

Сем. **Collemataceae** Zenker

23. **Collema nigrescens (Huds.) DC.** - на коре осин. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

24. **Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl.** - на коре осин. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

Сем. **Lecanoraceae** Korb.

25. **Lecanora allophana Nyl.**- на коре тополей, осин. Окр. пос. Барсово, осинник кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый.

26. **L. argentata (Ach.) Malme** - на коре ив, осин, тополей, сосен, древесине. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, сосняк злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый; вейниковый, ветляник разнотравно-злаковый.

27. **L. cf. circumborealis Brodo et Vitik.** (= L. coilocarpa auct.) - на коре осин. К востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

28 **L. hagenii (Ach.) Ach.** - на коре тополей и осин. О-в Шитов, осокорник разнотравно-хвощовый.

29. **L. cf. ostjachorum Vain.** - на сухостое ивы. О-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый.

30. **L. populicola (DC. in Lam. et DC.) Duby** - на коре осин. К востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

31. **L. cf. rugosella Zahlbr.** - на коре тополя. О-в Шитов, осокорник разнотравно-хвощовый.

32. **L. sambuci (Pers.) Nyl.** - на коре тополей, осин, берез, ив. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и вейниковый, ветляник разнотравно-злаковый.

33. **L. cf. subintricata (Nyl.) Th. Fr.** -на коре осин, сосен, древесине. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный; о-в Шитов, ветляник разнотравно-злаковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

34. **L. symmicta (Ach.) Ach.** - на коре осин, тополей, ив, берез, сосен, черемухи, кустарников и древесине. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес, березняк и осинник кустарниково-разнотравные; серолозняк болотный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес и сосняк злаково-разнотравные; о-в Зубатинский, мелколозняк хвощовый, осокорник разнотравно-злаковый; ветляник разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и разнотравно-злаковый; прутолозняк перестойный канареечниковый и зрелый разнотравный; ветляник разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый и ветляник разнотравный; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

35**. Lecidella euphorea (Flk.) Hertel** - на коре тополей, осин, ив, древесине. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и разнотравно-злаковый; ветляник зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, с сухого стволика ветлы; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

36. **Scoliciosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vizda** - на коре осины, ивы, берез, черемухи, сосны, тополя. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес и сосняк злаково-разнотравные; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и разнотравно-злаковый; ветляник разнотравно-злаковый и прутолозняк зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый и ветляник разнотравный; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

Сем. **Lecideaceae** Chevall.

37. **Hypocenomyce scalaris (Ach.) M. Choisy** - на коре сосны, березы. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес и осиново-березовый кустарниково-разнотравные.

Сем. **Micareaceae** Vizda ex Hafellner et Bellem.

38. **Micarea nitschkeana (J. Lahm ex Rabenh.) Harm.** - на коре осины. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

Сем. **Parmeliaceae** Zenker

39. **Bryoria furcellata (Fr.) Brodo et D. Hawksw.** - на коре тополя, осины, березы, сосны. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный;о-в Шитов, осокорник разнотравно-хвощовый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

40. **B. simplicior (Vain.) Brodo et D. Hawksw.** - на коре осины и древесине.. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес кустарниково-разнотравный; о-в Зубатинский, на сухом стволике ветлы.

41. **Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.** - на коре сосны, на валеже. О-в Заячий, сосняки перестойный и приспевающий злаково-разнотравные.

42. **Evernia mesomorpha Nyl.** - на коре тополя, осины, ивы, березы, сосны, древесине. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные; осинник кустарниково-разнотравный; прутолозняк-жердняк; серолозняк болотный; березняк кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосняк перестойный и сосново-осиновый лес злаково-разнотравные; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и вейниковый, прутолозняк перестойный канареечниковый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, ветляники разнотравный и василисниково-осоковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

43. **Hypogymnia physodes (L.) Nyl. -** на коре тополей, осин, ив, сосен, валеже. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, осинник и березняк кустарниково-разнотравные, серолозняк болотный,; о-в Заячий, сосняки перестойный и костяничный злаково-разнотравные, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и вейниковый, прутолозняк перестойный канареечниковый и зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

44. **Imshaugia aleurites (Ach.) S. L.F. Meyer** - на валеже и веточках сосны. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосняки приспевающий и перестойный злаково-разнотравные и костяничный.

45. **Melanelia albertana (Ahti) Essl.** - на коре тополя, осины. О-в Шитов, осокорники разнотравно-хвощовые и разнотравно-злаковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

46. **M. exasperata (De Not.) Essl.** - на коре тополя, осин, ив. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный, сухой стволик ветлы, ветляник василисниково-осоковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

47. **M. exasperatula (Nyl.) Essl.** - на коре тополей, ив, валеже. Окр. пос. Барсово, осинник кустарниково-разнотравный; о-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, прутолозняк перестойный канареечниковый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный.

48. **M. olivacea (L.) Essl.** - на сухих стволиках ив, коре ив, тополей, берез, черемухи, кустарников. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый , осиново-березовый лес, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, прутолозняк-жердняк, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный, сосново-осиновый лес и сосняк злаково-разнотравные; о-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый; о-в Шитов, осокорники хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, разнотравно-хвощовый, прутолозняк перестойный канареечниковый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, с сухого стволика ветлы, ветляник разнотравный, прутолозняк-жердняк и прутолозняк-жердняк хвощовый, ветляник василисниково-осоковый.

49. **M. subaurifera (Nyl.) Essl.** - на коре черемухи, ивы. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный.

50. **Parmelia sulcata Tayl.** - на коре тополей, березы, ивы, черемухи.
Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый кустарниково-разнотравные леса, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный и сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники вейниковый, хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк перестойный канареечниковый, прутолозняк зрелый разнотравный, ветляник разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный и василисниково-осоковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

51. **Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl.** - на коре сосны, валеже. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный.

52. **P. hyperopta (Ach.) Arnold** - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный.

53. **Usnea hirta (L.) Weber ex F. H. Wigg.** - на коре осины, тополя, валеже. О-в Шитов, осокорники разнотравно-злаковый, хвощовый разнотравно-хвощовый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, ветляник василисниково-осоковый.

54. **Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai** - на коре осины, тополя, березы, ивы, пнях, древесине. Окр. пос. Барсово, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый, осокорник разнотравно-хвощовый и разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, на сухом стволике ветлы; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

Сем. **Physciaceae** Zahlbr.

55. **Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid**. - на коре тополя, осины, березы, черемухи и сухостое. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, березняк и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый и зрелый разнотравный, осокорники вейниковый, разнотравно-злаковый и разнотравно-хвощовый; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный и василисниково-осоковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

56. **Buellia disciformis (Fr.) Mudd** - на коре тополя и валеже. О-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк зрелый разнотравный.

57. **Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg** - на коре осин, тополей, берез, ив. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, осинник кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, ветляник разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный и василисниково-осоковый.

58. **Ph. kairamoi (Vain.) Moberg** - на коре тополей, осин, ив. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый лес кустарниково-разнотравный, осинник кустарниково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк перестойный канареечниковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный; о-в Зубатинский, ветляник василисниково-осоковый.

59. **Ph. orbicularis (Neck.) Moberg** - на коре осин, тополей, ив. О-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник василисниково-осоковый.

60. **Physcia adscendens (Fr.) Oliv.** - на коре тополей, валеже. О-в Шитов, осокорники хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк зрелый разнотравный.

61. **P. aipolia (Ehrh. ex Humb.) Furnr**. - на коре осин, ив, черемухи, калины. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, осинник и березняк кустарниково-разнотравные, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный и василисниково-осоковый, с сухого стволика ветлы; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, прутолозняк перестойный канареечниковый, ветляник разнотравно-злаковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

62. **P. stellaris (L.) Nyl.** - на коре ив, берез, осин, тополя, черемухи. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, прутолозняк-жердняк; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый, осокорник разнотравно-злаковый, ветляники разнотравный и василисниково-осоковый, прутолозняк-жердняк, с сухого стволика ветлы; о-в Шитов, осокорники вейниковый, хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк перестойный канареечниковый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

63. **P. cf. tribacia (Ach.) Nyl.** - на коре черемухи. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

64. **Physconia distorta (With.) J. R. Laundon** - на коре осин, тополей, ив. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, ветляник разнотравно-злаковый,; о-в Зубатинский, ветляник василисниково-осоковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

65. **Rinodina archaea (Ach.) Arnold** - на коре ив, берез, тополей, черемухи. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, серолозняк болотный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, прутолозняк перестойный канареечниковый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк зрелый разнотравный; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный и василисниково-осоковый, прутолозняк-жердняк; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

66. **R. pyrina (Ach.) Arnold** - на коре осин, тополей, ивы, березы, черемухи. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый леса кустарниково-разнотравные, березняк и осинник кустарниково-разнотравные, прутолозняк-жердняк, серолозняк болотный; о-в Зубатинский, мелколозняк разнотравно-хвощовый, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный, на сухом стволике ветлы; о-в Шитов, осокорники вейниковый, хвощовый и разнотравно-хвощовый, ветляник разнотравно-злаковый, прутолозняк перестойный канареечниковый.

67. **R. sophodes (Ach.) Massal.** - на коре осин, тополей, ивы, черемухи, калины. Окр. пос. Барсово, березово-сосновый и осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный, березняк кустарниково-разнотравный, серолозняк болотный; о-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники вейниковый, разнотравно-злаковый, хвощовый и разнотравно-хвощовый, прутолозняк перестойный канареечниковый и зрелый перестойный, ветляник разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, осокорник разнотравно-злаковый, ветляник разнотравный и василисниково-осоковый, прутолозняк-жердняк.

Сем. **Ramalinaceae** Ag.

68. **Ramalina dilacerata (Hoffm.) Hoffm.**- на коре ив, осин, тополей. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники

хвощовый и разнотравно-хвощовый, ветляник разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, на сухом стволике ветлы.

69. **R. pollinaria (Westr.) Ach.** - на коре осин. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный.

70. **R. sinensis Jatta** - на коре осин, тополей, на сухой ветле. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, и разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, на сухом стволике ветлы; к востоку от Сургутской ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

R. sp. - на коре осин, берез, тополе. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и березняк кустарниково-разнотравные; о-в Шитов, ветляник разнотравно-злаковый.

Сем. **Trapeliaceae** M. Choisy ex Hertel

71. **Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins et P. James** - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, ветляник разнотравный.

72. **P. uliginosa (Schrad.) Coppins et P. James** - На валеже. О-в Зубатинский, ветляники разнотравный и василисниково-осоковый.

73. **Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch** - на валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный.

Пор. **Peltigerales** W. Watson

Сем. **Peltigeraceae** Dumort.

74. **Peltigera didactyla (With.) J. R. Laundon** - на почве, валеже. О-в Заячий, сосняк перестойный злаково-разнотравный, замоховелый ястребинковый луг; о-в Зубатинский, осоково-злаково-разнотравный и злаково-разнотравный луг; о-в Шитов, прутолозняк перестойный канареечниковый и злаково-разнотравный луг.

75. **P. leucophlebia (Nyl.) Gyeln.** - на почве. О-в Шитов, замоховелый разнотравный луг с подростом березы.

76. **P. praetextata (Flk. ex Sommerf.) Zopf** - на почве. О-в Шитов, осокорник разнотравно-хвощовый.

Пор. **Pertusariales** M. Choisy ex D. Hawksw. et O.E. Erikss.

Сем. **Pertusariaceae** Korb. ex Korb.

77. **Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy et Werner** - на коре осины. Окр. пос. Барсово, осинник кустарниково-разнотравный.

Пор. **Teloschistales** D. Hawksw. et O.E. Erikss.

Сем. **Teloschistaceae** A. Zahlbr.

78. **Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.** - на коре осин, тополей, валеже. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый и вейниковый, ветляник разнотравно-злаковый; о-в Зубатинский, ветляник василисниково-осоковый, на сухом стволике ветлы; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный.

79. **C. cerinella (Nyl.) Flagey** - на коре тополя. О-в Шитов, ветляник разнотравно-злаковый.

80. **C. cerinelloides (Erichsen) Poelt** - на коре осин, тополей, древесине. Окр. пос. Барсово, осино-березовый лес и осинник кустарниково-разнотравные; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Зубатинский, на сухом стволике ветлы; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый, ветляник разнотравно-злаковый.

81. **C. holocarpa (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade** - на коре осин, тополей. Окр. пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный; о-в Заячий, сосново-осиновый лес злаково-разнотравный; о-в Шитов, осокорники хвощовый, разнотравно-хвощовый, вейниковый и разнотравно-злаковый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный; о-в Зубатинский, ветляник василисниково-осоковый.

82. **Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.** - на коре тополя, осины. О-в Шитов, осокорники вейниковый, разнотравно-злаковый и разнотравно-хвощовый; к востоку от Сургут. ГРЭС, осинник долгомошно-разнотравный. Небольшое видовое богатство лихенофлоры и наличие значительного количества нитрофильных видов говорит об антропогенном воздействии на лишайники района.

В исследуемой лихенофлоре семейства по количеству видов располагаются следующим образом: Parmeliaceae - 16 в, Physciaceae, Cladoniaceae - по 13 видов, Lecanoraceae - 12 видов, Biatorellaceae - 6 в., Teloschistaceae - 5 в., по 3 вида в сем. Bacidiaceae, Ramalinaceae, Trapeliaceae и Peltigeraceae. Сем. Collemataceae включает 2 вида и 4 семейства имеют по 1 виду. Такое расположение семейств сходно с данными других урбанизированных территорий (Бязров, 1996; Малышева, 1996; Суетина, 1999; Пауков, 2001 и др.).

Наибольшее количество родов в сем. Parmeliaceae - 10, Physciaceae - 6, Biatorellaceae – 4, Lecanoraceae - 3 рода, 4 семейства представлены 2 родами и 8 семейств - 1 родом.

Самое большое количество видов в роде Cladonia - 13 видов и Lecanora - 10 в., что также характерно для лихенофлор городов Санкт-Петербурга и Екатеринбурга, род Melanelia с 5 видами. занимает в исследуемой флоре, как и в Санкт-Петербурге, третье место, а Physcia с 4 видами - 4 место, в родах Bacidia, Bryoria, Phaeophyscia, Rinodina, Ramalina, Peltigera и Lecania по 3 вида, рода Parmeliopsis, Placynthiella содержат по 2 вида и 23 рода представлены 1 видом.

Лишайники в районе исследования встречаются в основном на коре - 66 в., почве -10 в., валеже, пнях, колодинах, сухостое - 10 в.

Большая часть лишайников имеет накипную форму - 36 в., листоватую - 26, кустистую - 21.

Среди деревьев наибольшее количество лишайников отмечено на осине - 46 в, наименьшее на сосне - 16 видов. На остальных породах деревьев и кустарников найдено: на тополе - 41 в., на древовидных ивах (прутовидной, пушистопобеговой и ветле) - 30 в., на кустарниковых ивах - 17 в., на березе - 18 в., черемухе (Padus avium), свидине (Swida alba) и калине (Viburnum opulus) - 13 видов. Общим для всех пород деревьев оказались 5 видов - Hypogymnia physodes, Evernia mesomorpha, Melanelia olivacea, Parmelia sulcata, Scoliciosporum chlorococcum. Только на осине найдено 10 видов, на тополе - 4 в., на древовидных ивах - 1 в., на черемухе - 1 вид, на сосне, березе, кустарниковых ивах таких нет. Только на валеже, пнях и колодинах - 8 видов, только на почве найдено 5 видов.

Возрастание видового богатства лишайников в сообществах связано с увеличением высоты стволов доминирующих древесных пород, а также с увеличением высоты местообитаний, что выражается в нарастании видового разнообразия древостоя. Так, на лугах отмечено 9 видов, в кустарниковых ивняках - 16, в прутолозняках и ветляниках - по 27, в топольниках - 41, в осиново-березовых лесах - 54, в сосновых и мелколиственно-сосновых лесах - 46 видов. Несмотря на то, что сосняки занимают наиболее высокие уровни пойменного рельефа, видовое богатство лишайников в них несколько ниже, чем в мелколиственных лесах, что связано со слабой представленностью в древостое обследованных сообществ зрелых берез и осин.

Наиболее часто в исследуемом районе встречаются Parmelia sulcata, Physcia aipolia, Ph.stellaris, Evernia mesomorpha, Melanelia olivacea, Scoliciosporum chlorococcum, Amandinea punctata, Candelariella xanthostigma, L.symmicta, L.sambuci, Phaeophyscia ciliata, Ph. distorta, Rinodina archaea, R.pyrina, R.sophodes, Caloplaca cerina, C.holocarpa, C.cerinelloides.

Из всех исследованных точек наиболее богат лишайниками о-в Шитов, где найдено 54 вида, а наименьшее - к востоку от Сургутской ГРЭС - 30 видов. По количеству видов остальные пункты исследования располагаются так: у пос. Барсово-49 в., о-в Зубатинский - 41 в., о-в Заячий - 40 в.

Общими для всех точек являются 15 видов : Cladonia coniocraea, C.gracilis, Lecanora symmicta, Evernia mesomorpha, Hypogymnia physodes, Melanelia olivacea, Parmelia sulcata, Phaeophyscia ciliata, Physcia aipolia, P.stellaris, Physconia distorta, Rinodina sophodes, Ramalina sinensis, Caloplaca cerina, C.holocarpa.

Доминирующими являются лишайники Parmelia sulcata, Physcia stellaris, Ph.aipolia, Melanelia olivacea, Hypogymnia physodes, Physconia distorta, Phaeophyscia ciliata, P.kairamoi, P.orbicularis, Melanelia exasperata, M.exasperatula.

Таким образом, лихенофлора окрестностей г. Сургута невелика, что связано с природными условиями и антропогенным воздействием.

Литература

Бязров Л.Г. Видовое разнообразие лишайников г. Москвы // Бюлл. МОИП (сер. биол.). 1996. Т.101, № 3. С. 68-77.

Городков Б.Н. Поездка в Салымский край и Список растений, собранных на р. Салыме в 1911 г. // Ежегодник Тобольского губ. музея. 1913. Вып. XX1. С. 1-100.

Городков Б.Н. Опыт деления Западно-Сибирской низменности на ботанико-географ. области. // Ежегодник Тобольского губ. музея. Тобольск. 1916. Вып. XXVII. С. 1-56.

Григорьев А.А., Будыко М.И. Классификация климатов СССР // Изв. АН СССР серия геогр., 1959. №3. 200 с.

Малышева Н.В. Лишайники Санкт-Петербурга. Современная лихенофлора и ее анализ // Бот.журн. 1996. Т. 81, № 6. С. 23-30.

Орлова В.В. Западная Сибирь. Л. 1962. 360 с.

Петров И.Б. Обь-Иртышская пойма (типизация и качественная оценка земель). Новосибирск. 1979. 136 с.

Пауков А.Г. Лихенофлора урбоэкосистем // Дисс. на соискание ст. канд. биол. наук. Екатеринбург. 2001. 250 с.

Савич В.П. Лишайники Тобольской губернии, собранные Б.Н. Городковым в 1911 и 1913 гг. // Труды Бот. музея АН. 1914. Вып. XII. С. 155-165.

Савич В.П. Список лишайников Тобольской губернии, собранных Б.Н. Городковым в 1914 г. // Известия Бот. сада Петра Великого. 1916. Вып. 1. С. 101-111.

Суетина Ю.Г. Изменение эпифитной лихенофлоры и структуры популяции Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. в городской среде. // Автореф. дисс.. канд. биол.наук. Йошкар-Ола, 1999. 26 с.

Eriksson O.V. et Hawksworth D.L. Outline of the Ascomycetes – 1998 // Systema Ascomycetum. 1998. Vol. 16, parts 1-2. P 83 - 161.

Vainio E. Monographia Cladoniarum universalis. Pars 1 // Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, 1887. Vol. 1V. P. 1—509.

Vainio E. Monographia Cladoniarum universalis. Pars II // Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, 1894. Vol. X. P. 1-499.

Vainio E. Monographia Cladoniarum universalis. Pars III //Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 1897. Vol. XIV, № 1. P. 1-268.