

**М.Г. Напреенко**

## **БОЛОТА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ИХ РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕГИОНЕ**

Оценивается современное состояние болотных экосистем Калининградской области, их значение в поддержании стабильной экологической обстановки в регионе и сохранения высокого уровня биоразнообразия. Подробно характеризуются наиболее ценные верховые и низинные болота области, отмеченные на картосхеме. Рассматриваются проблемы и предложения по охране болот в области.

В Калининградской области болота в начале 50-х гг. составляли около 6% ее территории. В настоящее время многие из них разрушены в результате торфодобычи и мелиоративных работ. Тем не менее оставшиеся болота являются на сегодняшний день, пожалуй, единственными природными экосистемами, сохранившимися в естественном состоянии, поэтому не случайно, что большая часть болотных территорий Калининградской области включена в состав существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий. При этом неоднократно подчеркивалось, что болота в Калининградской области являются своего рода эталонами природы, то есть участками, где изначальный природный облик, не нарушенный и не измененный деятельностью человека, сохранился до настоящего времени.

Для Калининградской области это имеет еще большее значение, так как на ее территории расположены верховые болота особого типа, встречающиеся только в прибрежной полосе Балтийского моря и обладающие рядом особых черт, наиболее хорошо выраженных как раз на калининградских болотах. Основываясь на литературных данных немецких [12, 13] и советских (Кац, 1971; Боч, Мазинг, 1979; Юрковская, 1992) болотоведов, а также на материалах собственных исследований последних лет, еще раз подчеркнем особенности наших верховых болот как наиболее типичных в регионе.

1. Характерная полого-выпуклая форма болот с четким разделением на обширную плоскую центральную часть (плато), относительно крутые склоны и узкую, сильно обводненную краевую зону стока (лагг).

2. Центр болота, как правило, безлесный, со слабо расчлененным микрорельефом; при переходе плато в склоны, напротив, часто возникают грядово-мочажинные и грядово-озерковые комплексы.

3. Довольно богатая флора за счет участия в сложении растительного покрова многих видов мезотрофных сообществ окраин (в первую очередь лагга) и водных растений озерков.

4. Широкое распространение западных видов: пухонос дернистый (*Baethryon cespitosum*), сфагнумы – красноватый (*Sphagnum rubellum*), нежный (*S. tenellum*), остроконечный (*S. cuspidatum*); встречается ряд атлантических видов: эрика крестовидная (*Erica tetralix*), сфагны – черепитчатый (*S. imbricatum*), зубчатый (*S. denticulatum*), мягкий (*S. molle*), блестящий (*S. subnitens*), печеночный мох (*Odontoschisma sphagni*). Восточные виды, наоборот, теряют свое значение (сфагнум бурый (*S. fuscum*)), становятся редкими (сфагнумы папиллозный (*S. papillosum*), большой (*S. majus*)) или вовсе исчезают, как, например, кассандра (*Chamaedaphne calyculata*).

5. Распространение ряда особых растительных ассоциаций:

- вересково-пухоносные ассоциации плато [*Calluna vulgaris* + *Baeothryon cespitosum* – *S. rubellum*];

- ассоциации «желтых» очеретниковых мочажин [*Rhynchospora alba* – *Sphagnum cuspidatum*], преобладание таких мочажин – одна из характернейших черт наших болот;

- ассоциации «красных» зыбунов [*Andromeda polifolia* + *Drosera anglica* – *Sphagnum rubellum* + *S. magellanicum*].

Кроме верховых в области распространены и низинные болота, сосредоточенные, главным образом, в районе Нижненеманской низменности. Большая часть их представлена черноольшаниками и тростниковыми болотами, также сохранившимися в естественном виде и имеющими большое природоохранное значение.

Огромную роль играют болота и как места сосредоточения редких и специфических видов растений и животных, связанных с особыми условиями обитания. В Калининградской области на болотах произрастает около 20 редких охраняемых видов сосудистых растений, 11 видов редких мхов, 5 редких лишайников, причем некоторые виды известны в области всего по 1-2 находкам, это – пухонос дернистый (*Baethryon cespitosum*), росянка промежуточная (*Drosera intermedia*), кассандра, или болотный мирт (*Chamaedaphne calyculata*), эрика крестолистная (*Erica tetralix*), пузырчатка малая (*Utricularia minor*); несколько сфагновых мхов: сфагнумы черепитчатый (*Sphagnum imbricatum*), зубчатый (*S. denticulatum*), мягкий (*S. molle*), блестящий (*S. subnitens*), лишайники<sup>1</sup> из рода кладония: кладонии отрубистая (*Cladonia pityrea*), веерообразная (*C. flabelliformis*), Грэй (*C. grayi*). Такие виды, как *Erica tetralix* и *Sphagnum molle*, занесены в Красную книгу СССР (1984). Примечательно, что для эрики, а также для печеночного мха *Odontoschisma sphagni* болота Калининградской области являются единственными в России местонахождениями (Красная книга..., 1984; Потемкин, 1998).

Помимо сохранения редких видов растений болота важны как места распространения многих доминантов и участников болотных растительных ассоциаций, в частности: очеретника белого (*Rhynchospora alba*), осоки топяной (*Carex limosa*), шейхцерии (*Scheuchzeria palustris*), росянок круглолистной и английской (*Drosera rotundifolia*, *D. anglica*), голубики (*Vaccinium uliginosum*), морошки (*Rubus chamaemorus*), сфагнов – нежного (*Sphagnum tenellum*), красноватого (*S. rubellum*), бурого (*S. fuscum*), балтийского (*S. balticum*). Данные виды произрастают в области только на болотах и более нигде не встречаются.

Из животных<sup>2</sup> с болотными местообитаниями связан ряд редких видов птиц – луговой лунь (*Circus pygargus*), серый журавль (*Grus grus*), золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*), фифи (*Tringa glareola*), серый сорокопуд (*Lanius excubitor*). Весьма интересны находки на болотах Калининградской области многих редких видов насекомых, среди которых особого внимания заслуживают два вида водяных жуков – плавунец лапландский (*Dytiscus lapponicus*) и лужник пестрый (*Laccophilus variegatus*). Эти виды, которые крайне редко встречаются в Европе и известны там из единичных коллекций, в довольно большом количестве отмечены у нас на верховом болоте Целау и потому могут в будущем использоваться для реинтродукции на болотах в других регионах (Бесядка, Мороз, 1996).

<sup>1</sup> Сведения о лишайниках болот Калининградской области здесь и далее приводятся по работе Д.Е. Петренко (1999).

<sup>2</sup> Данные о фауне болот области здесь и далее приводятся по следующим работам: птицы – Гришанов, Булгаков, 1991; Гришанов, 1996; насекомые – Dampf, Skwarra, 1925; Бесядка, Мороз, 1996.

Учитывая вышеизложенное, можно выделить несколько уровней природного разнообразия на болотах Калининградской области:

- разнообразие видовое (различные виды растений, животных, грибов);
- разнообразие ценоотическое (различные растительные сообщества);
- разнообразие ландшафтное (сочетание различных болотных участков – фаций, болотных массивов – урочищ).

Необходимо принять во внимание, что подобное сочетание элементов биоразнообразия имеет на болотах естественное происхождение и почти не подверглось влиянию человека; таким образом, болота Калининградской области являются собой островки еще дикой, нетронутой природы, с большим потенциалом биоразнообразия, сложной, но устойчивой структурой, могущие служить образцами естественных первозданных природных ландшафтов. Все это в сочетании с громадной гидрологической ролью болот (поддержание стабильности водного баланса окружающих территорий) дает право рассматривать болотные экосистемы Калининградской области как важнейшие природоохранные объекты.

### **Состояние и проблемы охраны болот в Калининградской области**

В 1967 г. был организован специальный международный проект по охране болот «Тельма» – под эгидой ЮНЕСКО и Международного союза по охране природы. Силами советской группы, входившей в этот проект, был составлен список болот СССР, охраняемых и намеченных для охраны (Боч, Мазинг, 1979), куда вошло и несколько болот Калининградской области. В 1998 г. в результате работы российского отделения международной неправительственной организации по сохранению водно-болотных угодий Wetlands International составлен список наиболее ценных болот России международного значения, в который включено и верховое болото Целау, расположенное в Правдинском районе Калининградской области (Боч, Напреенко, 1999). Немного ранее, в 1994 г., вышло распоряжение правительства РФ за №572-Р, предусматривающее создание на территории болота Целау государственного заповедника. На региональном уровне все крупные болотные массивы и болотные системы области включены в состав планируемых охраняемых территорий.

Тем не менее к настоящему времени так и не удалось организовать эффективную охрану болотных экосистем на территории области. Одно небольшое по площади верховое болото Свиное (правда, в сильно нарушенном виде) входит в состав национального парка «Куршская коса», еще три довольно крупных верховых болота – Большое, Большое Моховое и Козье – расположены на территории заказников: соответственно Каменского, Громовского и Дюнного, в состав последнего входят и низинные черноольховые болота дельты Немана – Дюнное и Зеленцовка. К сожалению, статус заказника, где допускается определенная хозяйственная деятельность, порой весьма значительная, не может гарантировать надежную защиту болот от антропогенных нарушений, которые в Калининградской области сводятся, главным образом, к следующему:

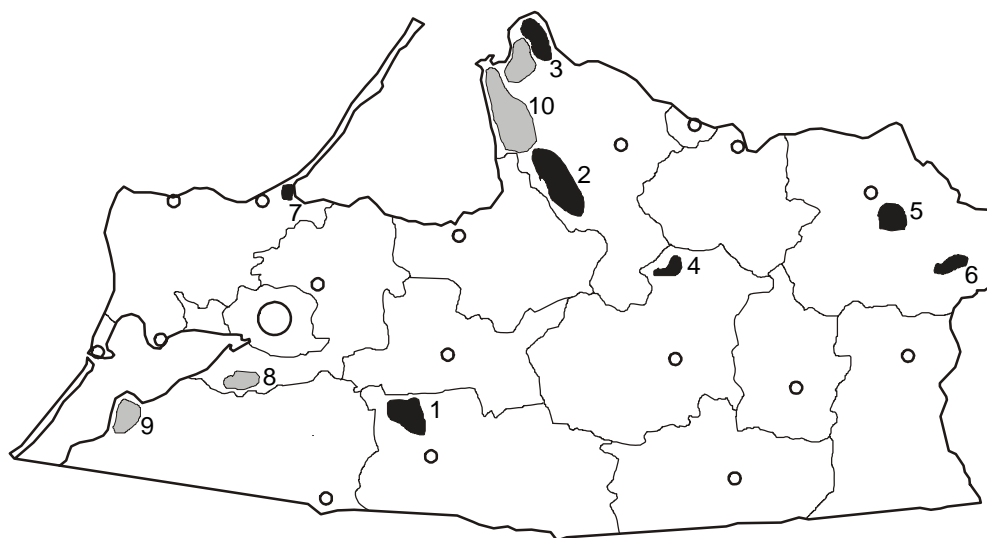
- уничтожение болот при торфодобыче;
- осушение в результате мелиорации;
- повреждение растительного покрова при пожарах, вызванных человеком;
- вытаптывание и нарушение мохового покрова при посещении во время сбора ягод;

- разрушение растительного покрова во время геологоразведочных работ с использованием тяжелой гусеничной техники и угроза уничтожения его при возможной последующей добыче нефти.

Существенные трудности возникают при попытке организации охраны болот, расположенных на землях Минобороны (болота Целау, Пограничное).

Становится ясным, что единственным способом надежной защиты болот в области является заповедание болотных территорий, при этом вовсе не обязательно создавать заповедник для каждого болота, вполне возможно выделение конкретных заповедных участков, ограниченных территорией болота и исключающих любую хозяйственную деятельность на ней, в пределах охраняемой территории более низкого ранга, в частности, заказника.

Ниже приводится список наиболее ценных сохранившихся до настоящего времени болот Калининградской области (см. рис.) с указанием главных особенностей, служащих мотивировкой для взятия данных болот под охрану.



Картограмма размещения наиболее крупных болот на территории Калининградской области (цифры на картограмме соответствуют нумерации болот в тексте; черным цветом отмечены верховые болота, серым – низинные)

### ***1. Верховое болото Целау***

Расположено в Правдинском районе на водоразделе рек Прохладной, Байдуковки и Гвардейской, в 8 км на С-З от г. Правдинска. Общая площадь вместе с прилегающими заболоченными лесными участками – около 2500 га.

Является наиболее хорошо сохранившимся и наиболее ценным в области верховым болотом, вторым по величине, однако находящимся под наибольшей угрозой разрушения из-за планируемых геологоразведочных работ, последующей добычи нефти, осушительных лесотехнических работ, проводимых вблизи северной границы болота, и других видов деятельности. В 1994 г. болото сильно пострадало от пожара, а в 1998 г. растительный покров болота был во многих местах нарушен гусеничной

техникой во время нефтеразведки, проводившейся объединением «Калининградгеофизика» по заказу ОАО «Лукойл Калининградморнефть».

Основные ценные природоохранные особенности:

а) болотная экосистема Целау вместе с прилегающими лесными и луговыми сообществами представляет эталонный участок естественного ландшафта с первозданной природной средой;

б) Целау является классическим образцом верхового олиготрофного болота западноприбалтийского типа с отчетливо выраженным грядово-мочажинным и несколькими озерковыми комплексами, насчитывающими около 40 крупных и более 200 мелких озерков; кроме того, это одно из последних сохранившихся в Центральной Европе относительно крупных верховых болот;

в) большое количество редких видов:

сосудистые растения – осока топяная (*Carex limosa*), пузырчатка малая (*Utricularia minor*), морошка (*Rubus chamaemorus*), росянка обратнойцевидная (*Drosera × obovata*), дремлик болотный (*Epipactis palustis*);

мхи – сфагнумы большой (*Sphagnum majus*), красивый (*S. pulchrum*), Варнсторфа (*S. warnstorffii*);

лишайники – кладонии отрубистая (*Cladonia pityrea*), веерообразная (*C. flabelliformis*), кудрявая (*C. crispata*), утолщенная (*C. incrassata*);

птицы – луговой лунь (*Circus pygargus*), серый журавль (*Grus grus*), золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*), фифи (*Tringa glareola*), серый сорокопуд (*Lanius excubitor*);

насекомые – плавунец лапландский (*Dytiscus lapponicus*) и лужник пестрый (*Laccophilus variegatus*);

г) распространение редких в области растительных ассоциаций – фитоценозов грядово-мочажинных, мочажинных, приозерковых комплексов, зыбучих ковров и др.;

д) болото Целау, будучи огромным резервуаром чистой воды, питает истоки реки Прохладной, а также некоторых малых рек Калининградской области;

е) Целау является интересным объектом научного изучения.

Болото Целау включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР (Боч, Мазинг, 1979); в список ценных болот России (Боч, Напреенко, 1999); в распоряжение правительства РФ о создании заповедника.

## **2. Верховая болотная система Большое Моховое болото**

Объединяет два крупных верховых болотных массива – Громовский и Лаукненский, расположенных в Славском районе на водоразделе реки Ржевки и Головкинского канала, в окрестностях пос. Громово на площади свыше 4900 га. Это самое крупное в области болото, охрана которого вызвана также рядом причин:

а) Большое Моховое болото, как и Целау, является одним из немногих крупных верховых болот Калининградской области, сохранившихся в естественном состоянии;

б) на болоте распространены некоторые редкие в области растительные ассоциации: сообщества мочажинных, приозерковых комплексов, болотные сосняки и др.;

в) большая насыщенность редкими видами:

сосудистые растения – эрика четырехлистная (*Erica tetralix*), вид Красной книги СССР (единственное местонахождение в России!), пухонос дернистый (*Baethryon cespitosum*), осока топяная (*Carex limosa*), пузырчатка малая (*Utricularia*

*minor*), морошка (*Rubus chamaemorus*), росянка обратнойцевидная (*Drosera × obovata*), кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*). На окраине болота произрастает древесный интродуцент – сосна горная (*Pinus mugo*);

мхи – сфагнумы черепитчатый (*Sphagnum imbricatum*), мягкий (*S. molle*), вид Красной книги СССР (1984), сосочковый (*S. papillosum*), красивый (*S. pulchrum*), печеночный мох *Odontoschisma sphagni* (единственное местонахождение в России!);

лишайники – кладонии отрубистая (*Cladonia pityrea*), кудрявая (*C. crispata*), утолщенная (*C. incrassata*);

птицы – орлан белохвостый (*Haliaeetus albicilla*), большой кроншнеп (*Numenius arquata*), золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*), фифи (*Tringa glareola*).

Включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР.

#### **Верховое болото Козье**

Расположено в Славском районе, в дельте реки Неман, на водоразделе рек Северной и Дальней. Площадь – около 1400 га.

Мотивировка охраны:

а) как и предыдущие два болота, представляет собой крупный, хорошо сохранившийся верховой болотный массив;

б) сочетание ряда редких растительных сообществ, известных в Калининградской области только здесь: травяно-сфагновые фитоценозы, вересково-пухоносные сообщества плато;

в) количество редких видов – наибольшее среди болот Калининградской области:

сосудистые растения – пухонос дернистый (*Baethryon cespitosum*), росянка промежуточная (*Drosera intermedia*), росянка обратнойцевидная (*D. × obovata*), осока топяная (*Carex limosa*), морошка (*Rubus chamaemorus*), толокнянка (*Arctostaphylos uva-ursi*), ива ползучая (*Salix repens*), можжевельник (*Juniperus communis*);

мхи – сфагнумы черепитчатый (*Sphagnum imbricatum*), зубчатый (*S. denticulatum*), блестящий (*S. subnitens*), сосочковый (*S. papillosum*), красивый (*S. pulchrum*), большой (*S. majus*);

лишайники – кладонии Грзя (*Cladonia grayi*), кудрявая (*C. crispata*), утолщенная (*C. incrassata*).

Включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР.

#### **4. Верховое болото Большое**

Расположено в Черняховском районе, в северо-восточной части лесного массива Гремячий, в 6 км к с-в от пос. Жаворонково; занимает площадь около 600 га:

а) имеет средообразующее значение как хорошо сохранившееся, относительно крупное верховое болото;

б) распространены редкие в области болотные растительные ассоциации: фитоценозы грядово-мочажинного комплекса, «желтых» мочажин, «красных» зыбунов и др.;

в) отмечен ряд редких видов: осока топяная (*Carex limosa*), морошка (*Rubus chamaemorus*), сфагнум большой (*Sphagnum majus*), кладонии кудрявая (*Cladonia crispata*), утолщенная (*C. incrassata*).

Включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР.

#### **5. Верховое болото Кабанье**

Расположено в Краснознаменском районе, в центре лесного массива Мичуринский. Площадь – около 1300 га:

а) имеет средообразующее значение как крупное, почти не нарушенное верховое болото;

б) питает исток реки Инструч.

Включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР.

#### **6. Верховое болото Пограничное**

Расположено в Краснознаменском районе, в 7 км южнее пос. Победино. Площадь – около 1100 га.

На территории данного болота находится крупная ценопопуляция сфагна мягкого (*Sphagnum molle*) – очень редкого вида Красной книги СССР (1984), известного на этой территории всего из нескольких мест. Из других редких видов здесь встречаются сфагнумы большой (*Sphagnum majus*), гладкий (*S. teres*), плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*), морошка (*Rubus chamaemorus*).

Включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР.

#### **7. Верховое болото Свиное**

Занимает небольшой участок площадью в 150 га в корне Куршской косы, в 3 км на с-в от г. Зеленоградска. К сожалению, в настоящий момент болото сильно осушено, а торфяная толща уплотнена. Имеет средообразующее значение и включено в список охраняемых и намеченных для охраны болот СССР.

#### **8. Низинное болото Ушаковское**

Расположено в Гурьевском районе, в нижнем течении реки Прохладной, в 2 км восточнее пос. Ушаково, занимает площадь около 1300 га. Основное значение – средообразующее: как крупное тростниковое болото, служащее биотопом для многих гнездящихся птиц.

#### **9. Низинное болото Приморское (Бальга)**

Расположено в Багратионовском районе на берегу Калининградского залива, в 3 км западнее ст. Приморское-Новое. Площадь – около 1000 га.

Природоохранное значение, как и у предыдущего болота.

#### **10. Полоса низинных черноольховых болот вдоль восточного побережья Куршского залива**

Включает более десятка крупных заболоченных черноольшаников общей площадью более 15000 га, расположенных широкой полосой вдоль восточного берега

Куршского залива. Важны как обширные участки природы, слабо затронутые человеческой деятельностью и имеющие большое средообразующее значение.

Помимо природоохранного и чисто научного значения болота Калининградской области дают много возможностей для организации экологического туризма, который широко практикуется на охраняемых территориях во многих странах Европы и даже ближнего зарубежья (например, в Березинском заповеднике в Белоруссии).

- 
1. Бесядка Э., Мороз М. Предварительная характеристика водных жуков (*Coleoptera*) болота Целау // Флора и фауна болота Целау: Тезисы докл. междунар. науч. конф. Калининград, 1996. С. 12-15.
  2. Боч М.С., Мазинг В.В. Экосистемы болот СССР. Л., 1979.
  3. Боч М.С., Напреенко М.Г. Болото Целау // Водно-болотные угодья России. Ценные болота / Под ред. М.С. Боч. М.: Wetlands International Publication, 1999. Т. 2. №49. С. 39-40.
  4. Гришанов Г.В. Современное состояние, некоторые особенности и вероятные изменения в будущем фауны гнездящихся птиц верхового болота Целау // Флора и фауна болота Целау: Тезисы докл. междунар. науч. конф. Калининград, 1996. С. 7-12.
  5. Гришанов Г.В., Булгаков Д.Б. Новая схема размещения заказников на территории Калининградской области // XXIII научная конференция профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, аспирантов и студентов: Тез. докл. Калининград, 1991. Ч. 2. С. 152.
  6. Кац Н.Я. Болота земного шара. М., 1971.
  7. Красная книга СССР / Отв. ред. А.М. Бородин. М., 1984. Т. 2.
  8. Петренко Д.Е. Лихенофлора семейства *Cladoniaceae* Zenker верховых болот Калининградской области: Дипломная работа. Калининград, 1999 (рукопись – на каф. ботаники и экологии растений КГУ).
  9. Потемкин А. Об *Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dum. (*Hepaticae*, *Cephaloziaceae*) в России, с ключом и обсуждением отличий российских видов *Odontoschisma sphagni* // *Arctoa*. М.: КМК Scientific Press Ltd., 1998. Vol. 7. P. 197-202.
  10. Юрковская Т.К. География и картография растительности болот Европейской России и сопредельных территорий. СПб, 1992.
  11. Dampf A., Skwarra E. Beiträge zur Fauna des Zehlauhochmoores in Ostpreußen// Schriften der phys.- ökon. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., 1925. B. 44.
  12. Gams H., Ruoff S. Geschichte, Aufbau und Pflanzendecke des Zehlaubruches // Schriften der phys.- ökon. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., 1929. B. 66 (H. 1). S. 1-193.
  13. Gross H. Ostpreußens Moore mit besonderer Berücksichtigung ihrer Vegetation // Schriften der phys.- ökon. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., 1912. B. 53. S. 183-268.