

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ “XII ГАЛКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ – ТИПЫ БОЛОТ РЕГИОНОВ РОССИИ”

© 2023 г. В. А. Смагин^{1,*}, Т. Г. Ивченко^{1,**}, О. В. Галанина^{1,***}, Т. К. Юрковская^{1,****}

¹Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
ул. Проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, 197022, Россия

*e-mail: smagin.mire@gmail.com

**e-mail: ivchenkotat@mail.ru

***e-mail: ogalanina@binran.ru

****e-mail: yurkovskayatat@gmail.com

Поступила в редакцию 03.04.2023 г.

После доработки 11.04.2023 г.

Принята к публикации 18.04.2023 г.

3 февраля 2023 г. в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН состоялась Всероссийская научная конференция с международным участием “XII Галкинские Чтения – Типы болот регионов России”, традиционно приуроченная к Международному дню водно-болотных угодий. Конференция проходила в смешанном режиме: очном и on-line. В работе приняли участие 109 человек из 17 городов РФ и Белоруссии, 15 научных учреждений, 8 университетов и 7 природоохранных структур.

Ключевые слова: конференция, болота, типология, флора, растительность, продуктивность, динамика, гидрология, геохимия

DOI: 10.31857/S0006813623050095, **EDN:** YZODGK

3 февраля 2023 г. в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН состоялась Всероссийская научная конференция с международным участием “Типы болот регионов России”, проводившаяся в рамках традиционных “Галкинских Чтений” и ставшая в их ряду двенадцатой. “Галкинские Чтения” с момента возникновения приурочены к Международному дню водно-болотных угодий, отмечаемому 2 февраля, и проводятся в этот день или близкие к нему сроки. По завершению приема заявок решено было провести конференцию в один день, что потребовало жесткого соблюдения регламента. Решение себя оправдало, конференция прошла выверенно по времени, было заслушано 22 устных доклада (из них 17 очных и 5 онлайн-докладов). В конце конференции состоялась постерная сессия с заслушиванием 5-минутных докладов. Было размещено и представлено 6 постеров. В успехе и четком проведении конференции велика роль О.В. Галаниной, бесценно в течение дня председательствовавшей и следившей за регламентом.

Тему конференции предложил О.Л. Кузнецов (Петрозаводск), он же и открыл ее (соавтор С.А. Кутенков) докладом “Разнообразие типов верховых болот Мурманской области”, который

был посвящен обнаруженным на территории заповедника “Пасвик” новым типам болотных массивов: баренцевоморскому сфагново-лишайниково-печеночниковому грядово-мочажинно-озерковому дистрофному и лапландскому сфагновому грядово-мочажинному омбротрофному. Эти специфические приморские типы олиготрофных болот рядом особенностей, обусловленных широтным и меридиональным положением, отличаются от широко известных южноприбалтийских болот.

Вторым был онлайн-доклад Д.Г. Груммо (соавтор Н.А. Зеленкевич) “Болота Березинского биосферного заповедника (Республика Беларусь)”. Дмитрий Геннадьевич подробно рассказал об эталонных для севера Беларуси типах болот, показал их ландшафтную приуроченность. Информация о разнообразии растительности болот заповедника была представлена на геоботанической карте.

И.Г. Бикбаев (соавторы В.Б. Мартыненко и Э.З. Баишева) (Уфа) в докладе “Закономерности распределения различных типов болот на территории Башкирского Предуралья” представил слушателям результаты анализа географического положения болотных массивов и редких болотных

сообществ. Он продемонстрировал собравшимся их приуроченность к зонам и подзонам физико-географического районирования и определенным ландшафтными единицам.

Далее, в формате онлайн, прозвучали 3 доклада представителей Дальнего Востока и Сибири: **Н.В. Синельниковой, И.И. Волковой и Ю.И. Прейс.**

Н.В. Синельникова (Магадан) в докладе “Типы горных болот хребтов Черского и Колымского нагорья (Магаданская область, республика Саха-Якутия, Чукотка)” представила разнообразие болот обширной горной страны, образуемой цепями хребта Черского, где большая часть площади болот приходится на осоково-пушицевые и осоково-пушицево-сфагновые. В зависимости от высоты, экспозиции склонов встречаются и другие типы болот: кустарничково-сфагновые, травяные, гипново-травяные и осоковые, со специфическим для региона видовым составом.

И.И. Волкова (Томск) сделала доклад “Мерзлотные болота урочища Адыр-Хем (Западный Саян, Республика Тыва)”, рассказав о пойменных болотах, в формировании которых важную роль играют многолетняя мерзлота, развитые мезо- и микрорельеф. Внешний аспект болот определяют кустарники. В рамках постерной сессии сделал доклад магистрант Ирины Ивановны — **Д.С. Щуряков** “Болото Иштан: ландшафтно-экологическая характеристика и рациональное природопользование”, изложив результаты исследования крупного пойменного болота и продемонстрировав карту его ландшафтных выделов.

Ю.И. Прейс (Томск) в докладе “Влияние многолетней мерзлоты на олиготрофизацию растительности болот юга лесной зоны Западной Сибири” изложила результаты исследований по выявлению региональных особенностей олиготрофизации растительности болот этой территории. Юлия Ивановна показала, что олиготрофное заболачивание и переход болот на олиготрофную стадию развития здесь происходили на протяжении всего голоцена, и были в значительной степени обусловлены криогенными процессами, что подтверждено хронологической связью с периодами похолодания и началом последующих потеплений.

Затем последовала серия очных докладов, которую открыл **Г.М. Игнатьичев** (соавторы **Ю.А. Семенищенков, В.В. Телеганова**) (Брянск; Калуга) докладом “К вопросу о разнообразии верховых и переходных болот с участием сосны в Южном Нечерноземье России”. Автор представил синтаксономическую картину всех олиготрофных болот данного региона, в том числе и тех, где сосна не играет сколько-нибудь заметной роли в сложении растительных сообществ. Картина получилась полная, но, учитывая нахождение большинства ассоциаций на южной границе

ареала, хотелось бы увидеть их географическую дифференциацию внутри данного региона.

В.К. Антипин (соавтор **М.А. Шредерс**) (Петрозаводск) в докладе “Эталонные болота национального парка “Водлозерский” представил цифровую карту местоположения 19 типичных, 4 редких и 5 уникальных болотных массивов, являющихся эталонами разнообразия болот этой уникальной по разнообразию таежных природных комплексов охраняемой территории европейского Северо-Запада России.

В.А. Смагин (Санкт-Петербург) в докладе “Малоизвестные типы олиготрофных болот Ленинградской области” остановился на редких или не привлекающих внимания из-за небольших размеров типах олиготрофных болот области. К числу редких типов относятся коврово-мочажинные и коврово-озерковые болота, описанные всего 3 раза на склонах Вепсовской возвышенности и в западной, приморской части Карельского перешейка. Только на Большом Березовом острове в Финском заливе отмечены небольшие, выпуклые сосново-вересково-сфагновые неструктурированные массивы. Межсельговые топи редки из-за малой площади скального рельефа в области. Олиготрофные болота по краям небольших озер встречаются в разных частях области, но в силу малых размеров не привлекают внимания. Олиготрофные болота сплавинного типа, образовавшиеся после подъема уровня воды и всплытия верхних слоев торфяной залежи — явление редкое относительно подобных болот, относящихся к мезотрофному типу.

Т.К. Юрковская (Санкт-Петербург) в докладе “Шейхцериево-сфагновые сообщества, их ареал и классификация” представила шейхцериево-сфагновые ассоциации во всем их географическом и экологическом разнообразии. В заключение Татьяна Корнельевна отметила, что точные границы ареалов шейхцериево-сфагновых ассоциаций до сих пор не выявлены, что это одна из задач, требующих своего решения.

Т.Г. Ивченко (Санкт-Петербург) сделала доклад “Закономерности распределения типов болотных массивов Южно-Уральского региона (в пределах Челябинской области)”, в котором была представлена типология болот региона, особенности их растительного покрова, структуры, а также связь с зональным, высотно-поясным и региональным делением района исследования. Было показано, что, несмотря на преобладание в регионе низинных крупнотравно-осоковых и лесных типов болот, здесь встречаются 5 типов массивов сфагновых верховых болот, 4 типа — сфагновых переходных, 5 типов — травяно-гипновых низинных. Все типы болотных массивов по приуроченности к горной или равнинной территории были разделены на 5 групп: среднегор-

ные, низкогорные, равнинные Зауральской лесостепи, равнинные Западно-Сибирской лесостепи и равнинные степной зоны.

К.П. Егоров (соавторы **М.А. Медведева, О.В. Галанина, А.А. Сирин**) (Москва; Московская обл.; Санкт-Петербург) представил доклад “Изменение облесенности верховых болот за последние десятилетия: некоторые данные на примере объектов Западновинского лесоболотного стационара”. Были доложены результаты разработки методики оценки облесенности болот на основе спутниковой съемки и ее проверки по наземным данным. Проведенный анализ в целом подтверждает гипотезу о росте облесенности верховых болот в последние десятилетия. Доклад вызвал интерес у собравшихся, было задано много вопросов докладчику, выступавшему впервые.

Е.И. Копейна (соавторы **Н.Е. Королева, А.Д. Данилова, Т.П. Другова**) сделала доклад онлайн “Новые сведения о распространении ключевых болот ас. *Mniobryo-Epilobietum hornemannii* Nordh. 1943 в Ловозерских горах (Кольский полуостров)”. В докладе сообщалось о новых местонахождениях сообществ данной ассоциации в поясе гольцовых пустошей Ловозерских гор. Обнаруженные сообщества расположены на верхней границе распространения, что отразилось в их видовом составе: малое число видов, а среди мхов преобладают виды каменистых местообитаний и нарушенных почв.

В.А. Степанова (соавтор **Н.Г. Коронатова**) (Новосибирск) в докладе “Послепожарное восстановление растительности на западносибирских торфяниках” на примере отдельных выгоревших (2014–2016 гг.) участков трех болотных массивов, расположенных в Томской области и в Надымском районе ЯНАО, показала, что через 6–8 лет восстановительной сукцессии развиваются фитоценозы, состоящие из основных болотных видов, которые были до пожара. Наиболее быстро восстанавливается кустарничковый ярус. В сложении мохово-лишайникового покрова значительное участие принимает *Polytrichum strictum*.

Т.И. Пономарева (соавторы **И.Н. Зубов, С.Б. Селянина, А.К. Штанг, А.С. Орлов**) (Архангельск) сделала доклад “Комплексная оценка влияния длительного осушения и процессов ренатурализации на экосистему олиготрофного болота (на примере болотной системы “Иласское болото”)”. Было показано, что, если на ранее осушенном участке уровень болотных вод сохраняется ниже 24 см, сукцессионные преобразования идут по пути лесообразования. Растительному покрову участков с более высоким уровнем болотных вод характерна сукцессия, ведущая к восстановлению параметров фитоценозов, изученных авторами, до уровня таковых на неосушенных участках.

Г.Ю. Конечная (Санкт-Петербург) в докладе “Результаты мониторинга охраняемых видов болотных растений из семейства орхидных в национальном парке “Себежский” представила результаты мониторинга 3 видов орхидных, произрастающих на болотах парка, занесенных в Красные книги РФ и Псковской области. Было отмечено, что численность *Liparis loeselii* и *Listera cordata* значительно увеличилась, а *Dactylorhiza traunsteineri* осталась на прежнем уровне.

М.Я. Войтехов (Талдом, Московская обл.) в докладе “Характеристики растительности на пройденном поверхностным торфяным пожаром участке Артёмова болота во Владимирской области” привел пример послепожарного восстановления растительности за 25-летний период, подчеркнув, что состав растительных сообществ зависит от мощности оставшегося слоя торфа.

Н.С. Ликсакова (соавторы **Д.С. Шильников, Г.Я. Дорошина**) (Санкт-Петербург, Кабардино-Балкарский заповедник) в докладе “Растительность горных болот бассейна реки Черек Балкарский (Кабардино-Балкарская республика)” рассказала о разнообразии растительных сообществ 38 горных болот Кавказа в долинах рек Карасу и Курнойтсу на высотах от 1500 до 2500 м. В результате классификационных построений с использованием методов многомерной статистики было получено 20 групп описаний формационного ранга, отнесенных к двум типам болотной растительности: Phorbion (травяно-гипновый) и Nurgrosphagnion (сфагновый).

О.В. Масловская (соавторы **В.Н. Тюрин, В.А. Домахина, А.О. Кох, П.Д. Муркина**) (Сургут) в докладе “Изменение электропроводности болотных вод при техногенном засолении в пойме средней Оби (по результатам мониторинга в окрестностях Нижневартовска)” проанализировала результаты исследований, проводимых с 2015 по 2020 г., на участке крупного разлива подтоварных вод. По результатам 5-летних измерений pH и электропроводности болотных вод было показано, что даже при регулярном затоплении поверхности исследуемого болотного участка полыми водами фиксируется медленное вымывание загрязнителя. Так, в 2015 году значение электропроводности в сравнении с контролем в среднем по сообществам было выше в 103–142 раза. Через пять лет электропроводность снизилась в среднем только в 2.3 раза, что в 53 раза превышает значения на фоновых территориях.

Д.В. Зацаринная (соавторы **М.С. Тарадеев, А.В. Колесников**) (Тула) сделала доклад “Влияние некоторых ионов на рост сфагновых мхов”, в котором рассказала о результатах лабораторного эксперимента по определению влияния катионов кальция и гидрокарбонат-ионов, содержащихся в воде в различных концентрациях, на рост сфагно-

вых мхов (*Sphagnum fallax* и *S. divinum*). Минимальные приросты были зафиксированы при самых низких концентрациях солей (родниковая вода и вода из заболоченного участка леса при дороге) и при увеличении концентрации до 120 мг/л. В целом прирост *Sphagnum fallax* был более значительным по сравнению со *S. divinum*.

Г.Я. Дорошина (соавтор **А.Н. Берсанова**) (Санкт-Петербург; Республика Ингушетия) в докладе “Сфагновые мхи Республики Ингушетия (Восточный Кавказ)” проанализировала распространения сфагновых мхов на Кавказе в целом и в Республике Ингушетия, в частности. Подробно охарактеризовала единственное достоверное местонахождение *Sphagnum girgensohnii* в республике. Данный вид был собран авторами в июле 2022 г.

В докладах “Связь высотных отметок поверхности и уровней воды болотного массива Ламмин-Суо”, сделанном **А.Г. Буржинским** (соавтор **В.И. Батуев**) и “Трансформация гидрологического режима олиготрофного болота Ламмин-Суо при климатических изменениях и смена микроландшафтов как результат естественной эволюции болотного массива” **Т.В. Скороспеховой** (соавторы **А.Д. Журавлева** и **В.И. Батуев**) (Санкт-Петербург) были проанализированы результаты многолетних наблюдений на болотной станции “Гидромета” Ламмин-Суо. Они показали, что поверхность болотного массива за время наблюдений (с 1950 г.) заметно поднялась, уровень же болотных вод поднимается медленнее и относительно поверхности понизился. На рубеже 1970–1980 гг. произошли существенные изменения в температурном режиме, количестве осадков и стоке с болота. Изменение гидроклиматических показателей имело следствием изменения в микроландшафтной структуре и растительности болота, в частности в увеличении его облесенности.

В.П. Шевченко (соавторы **Д.А. Филиппов**, **Д.П. Стародымова**, **Н.А. Демиденко**) (Москва; Борок, Ярославская обл.) выступил с докладом “Содержание тяжелых металлов и металлоидов в торфе Шиченгского верхового болота, Вологодская область”, в котором изложил результаты исследования элементарного состава торфа данного болотного массива. Докладчик заключил, что повышенное содержание тяжелых металлов и металлоидов в торфе может быть связано либо с техногенным загрязнением (в верхних слоях), либо с влиянием литогенных пород (в нижних).

Д.А. Шпанов (соавторы **И.Н. Зубов**, **С.А. Забелина**, **С.Б. Селянина**) (Архангельск) сделал доклад “Изучение численности и группового состава микроорганизмов болот южноприбеломорского типа”, представив результаты изучения состава бактерий в разных слоях торфяной залежи на участках грядово-мочажинного и грядово-озеркового комплексов Иласского болотного массива

(Приморский район Архангельской обл.). Полученные данные свидетельствуют о различиях в режимах протекания микробиологической деградации при сопоставимости численности микроорганизмов на исследованных участках болота южноприбеломорского типа.

А.К. Штанг (соавторы **Т.И. Пономарева**, **О.Н. Ярыгина**) (Архангельск) в докладе “Характеристика пигментного комплекса сфагновых мхов растительных сообществ гряд и мочажин олиготрофных болот южноприбеломорского типа” изложила результаты изучения сезонной динамики пигментного комплекса сфагновых мхов. Было показано, что она зависит от экотопа. У мочажинных видов ведущим фактором изменения пигментного комплекса является уровень болотных вод и температура воздуха, у произрастающих на грядах — количество осадков. Максимальная концентрация фотосинтетических пигментов наблюдается в начале сезона вегетации (мочажинные мхи) или в середине сезона (грядовые).

В обсуждении докладов активное участие приняли **Е.Д. Лапшина**, **А.А. Сирин**, **Д.Г. Груммо**, **О.Л. Кузнецов**, **В.И. Батуев** и др.

Материалы конференции опубликованы в сборнике (Materialy..., 2023).

В работе приняли участие 109 человек из 17 регионов РФ и Республики Беларусь, 15 научных учреждений, 8 университетов и 7 природоохранных структур. Круг участников конференции по-прежнему широкий, от Минска до Магадана и от Архангельска до Северного Кавказа. На конференции прозвучали 2 доклада представителей молодого поколения гидрологов-болотоведов из Государственного гидрологического института. Надеемся на продолжение наметившейся традиции, что дает основание предположить, что следующие Чтения сместятся на весну и будут включать “выездной” день с докладами на болотной станции Ламмин-Суо.

Сборник материалов конференции с 37 статьями, тиражом 100 экземпляров, оригинал-макет которого составлен **Т.Г. Ивченко**, опубликован при финансовой поддержке Ботанического института им. **В.Л. Комарова** РАН (Materialy..., 2023).

БЛАГОДАРНОСТИ

Оргкомитет конференции выражает благодарность за организацию онлайн-трансляции выступлений на конференции **Федору Андреевичу Лянгузову**.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Materialy...] Материалы конф. “XII Галкинские Чтения. Типы болот регионов России” (Санкт-Петербург, 3 февраля 2023 г.). 2023. СПб. 109 с.

ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION “XII MEETING IN MEMORIAM OF EKATERINA ALEXEEVNA GALKINA – TYPES OF MIRES OF RUSSIAN REGIONS”

V. A. Smagin^{a, #}, T. G. Ivchenko^{a, ##}, O. V. Galanina^{a, ###}, and T. K. Yurkovskaya^{a, ####}

^a*Komarov Botanical Institute RAS
Prof. Popova Str., 2, St. Petersburg, 197022, Russia*

[#]*e-mail: smagin.mire@gmail.com*

^{##}*e-mail: ivchenkotat@mail.ru*

^{###}*e-mail: ogalanina@binran.ru*

^{####}*e-mail: yurkovskayatat@gmail.com*

The All-Russian Scientific Conference with international participation “XII meeting in memoriam of Ekaterina Alexeevna Galkina – Types of mires of Russian regions” was held at the Komarov Botanical Institute RAS on February 3, 2023, and traditionally dedicated to the International Wetlands Day. The conference was attended by 109 specialists from 17 cities of Russia and Belarus, 15 scientific institutions, 8 universities and 7 conservation agencies. During the conference, 18 in-person and 5 online reports were presented.

Keywords: conference, mires, typology, flora, vegetation, productivity, dynamics, hydrology, geochemistry

ACKNOWLEDGEMENTS

The Organizing Committee of the conference expresses gratitude to Fedor Andreevich Lyanguzov for organizing the online broadcast.

REFERENCES

Materialy konferentsii “XII Galkinskiye Chteniya – Tipy bolot regionov Rossii” (Sankt-Peterburg, 3 fevralya 2023). [Proceedings of the “XII meeting in memoriam of Ekaterina Alexeevna Galkina – Types of mires of Russian regions” (Saint Petersburg February 3, 2023)]. 2023. Saint Petersburg. 109 p. (In Russ.).