в исследуемой выборке, один из которых свойственен 2006-2023 гг., а другой – всем задействованным выборкам. По предварительным результатам филогенетического анализа, оба гаплотипа принадлежат европейской кладе обыкновенного канюка.

Результаты и их обсуждение. Полученные предварительные результаты позволяют утверждать об относительно низком генетическом разнообразии в белорусской популяции обыкновенного канюка, а также об отсутствии тотального и массового эффекта кампаний по отстрелу крупных хищных птиц на популяцию ввиду постоянства наблюдаемых гаплотипов на протяжении большей части исследуемого периода. Эти результаты не опровергают возможности значительного, но более комплексного воздействия антропогенного воздействия и прочих факторов на популяцию в исследуемый период, однако более детальные выводы требуют анализа на основе более протяжённых участков митохондриальной ДНК, а также задействия более обширных аналитических выборок. Также, настоящие результаты доказывают применимость подобной методики для изучения исторической динамики популяционных процессов в дикой фауне, включая доступность материала и совместимость с классическими методиками молекулярно-генетического анализа.

Литература

1. Гусев, О. Кого же мы уничтожаем / О. Гусев // Охота и охотничье хозяйство. – 1969, № 9. – Р. 28–30.
2. Unravelling population processes over the Late Pleistocene driving contemporary genetic divergence in Palearctic buzzards / M.J. Jowers [et al.] // Molecular Phylogenetics and Evolution. – 2019. – Vol. 134 – Р. 269–281.
3. Gryz, J. The Common Buzzard *Buteo buteo* Population in a Changing Environment, Central Poland as a Case Study / J. Gryz, D. Krauze-Gryz // Diversity. – 2019. – Vol. 11, № 3. – Р. 35.

ТРАНСФОРМИРОВАННОЕ ВЕРХОВОЕ БОЛОТО КАНАВНОЕ, ЗАСЛУЖИВАЮЩЕЕ ОХРАНЫ (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)

О.В. Галанина, М.Е. Леготин

СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, *o.galanina@spbu.ru*

Для изучения был выбран ранее не описанный в отечественной литературе болотный массив, расположенный вблизи ж/д станции Белоостров на Карельском перешейке. Некоторые важные сведения о палеогеографии и строении торфяной залежи содержатся в монографии финского исследователя Е. Нууррә [1].

Наиболее известно научной общественности и любимо жителями Санкт-Петербурга Сестрорецкое болото, которое находится неподалеку. Оба болота примыкают северными окраинными частями к литориновому уступу и разделены р. Сестрой. Болото Канавное, небольшое по площади, занимает правобережье, а обширная болотная система «Сестрорецкое болото» простирается на левобережье.

Болото Канавное обращает на себя внимание нехарактерным изображением на космическом снимке: все еще хорошо заметный грядово-мочажинный комплекс пересечен линиями-канавами, в настоящее время покрытыми лесной растительностью. Ранее болото именовалось Кисельное (Kiiselinsuo); топоним сохранил переулоч, находящийся юго-западнее болота. Осушение проводилось до Второй Мировой войны. Вода, стекающая с литоринового уступа, где был расположен населенный пункт Rajajoki, отводилась через систему копаных каналов в озеро Suojarvi и оттуда сбрасывалась в маленькое озерко Likolampi у западной окраины болота.

Таким образом, изменение гидрологического и гидрохимического режима болота испытало еще сто лет назад. Усиление облесенности в результате осушения вызывало периодическое возгорание отдельных участков болота, увеличение зольности торфа и изменение растительного покрова.

Цель работы состоит в оценке современного состояния болота Канавное, административно относящегося к Курортному р-ну Санкт-Петербурга.

Актуальность заключается в получении новых данных о болоте, предлагавшемся к включению в состав проектируемой ООПТ «Дюны» на побережье Финского залива.

Материал и методы. Осенью 2023 г. были проведены первые рекогносцировочные исследования болота Канавное и пробурена скважина №1 в шейхцеригово-пушицево-сфагновой мочажине в северной окраинной части болота [2]. Данные дистанционного зондирования и архивные материалы позволили составить картосхему, изображающую сетку линий стекания, и оценить степень нарушенности болота. Были намечены точки детальных исследований. Летом-осенью 2024 г. болото изучалось методом геоботанического профилирования, производилось бурение торфяной залежи с отбором проб торфа. Были пробурены еще 4 скважины: две в относительно сохранном грядово-мочажинном комплексе в западной части (№ 2 и № 3) и две вблизи магистрального канала в центральной части болота (№ 4 и № 5). Торфяные образцы анализировались на ботанический состав и степень разложения согласно принятым методикам. Определялись значения водородного показателя и электропроводности торфяных проб. Использовались элементы夹道цернаго анализа.

Результаты и их обсуждение. Болото Канавное – верховое концентрическое, с некогда обширными грядово-мочажинными комплексами на склонах. В мочажинах произрастает очеретник белый (*Rhynchospora alba*), осока топяная (*Carex limosa*), пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*). На грядах и вершине болота осенью аспектировала кассандра (*Chamaedaphne calyculata*). На сохранившихся участках болота встречается вереск (*Calluna vulgaris*), морошка (*Rubus chamaemorus*), подбел (*Andromeda polifolia*) и клюква (*Oxycoccus palustris*).

В центре болота находятся два малых озера, ранее представлявшие собой единый остаточный водоем (Suojarvi). Вблизи одного из озер есть небольшой плоский минеральный островок, поросший сосняком с кустарничками (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Ledum palustre*). Сплавина вокруг озер заросла осоково-сфагновыми группировками (*Carex rostrata*, *C. lasiocarpa*, *Sphagnum riparium*). Вдоль уреза воды, кроме упомянутых осок, встречаются травы: вейник седеющий (*Calamagrostis canescens*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), горичник болотный (*Thysselinum palustre*). В воде отмечена пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris*). рН=5,10; ЕС=172 мкСм/см.

Меньшее по размеру озерко является водоприёмником осушительного канала; в нем произрастает рогоз широколистный (*Typha latifolia*), у кромки воды присутствует подрост ольхи черной (*Alnus glutinosa*). В воде плавают кубышка желтая (*Nuphar lutea*), водокрас лягушачий (*Hydrocharis morsus-ranae*), ряска малая (*Lemna minor*). рН=5,19; ЕС=231 мкСм/см.

Магистральный канал, соединяющий остаточные озера с озерком у западной окраины болота, в настоящее время имеет ширину всего 1,2 м, глубина стояния воды 0,3 м (дата 09.10.2024), превышение бортов над дном до 1,5 м. рН=6,18; ЕС=391 мкСм/см.

Максимальная мощность торфяных отложений в скважине № 4 (GPS: 60.134810, 29.962813; высота: 38 м над ур. м.), которая располагалась южнее озерков, в 10 м от магистрального канала, составила 3,5 м. Торф подстилается гиттией. В точке бурения был

описан сосново-кустарничково-пушицево-сфагновый фитоценоз (доминанты *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum angustifolium*).

Для определения характера влияния осушения на верхние слои торфяной залежи в 3 м от магистрального канала была заложена скважина № 5 (GPS: 60.134656, 29.963093; высота: 38 м над ур. м.). Сравнение первых 50 см торфяной залежи показало: 1. Степень разложения торфа в образцах скважины № 5 (15–20%) выше, чем в скважины № 4 (5–10%); 2. В образцах скважины № 5 отмечается участие остатков древесных растений (*Pinus sylvestris* – 15%, *Salix* sp. – 5%, *Calluna vulgaris* – 5–10%), а также угольков (до 20%).

Удалось реконструировать местоположение береговой линии болотного озера Suojärvi до осушения. В образцах торфа скважины №4 отмечается обилие остатков плавающих форм мхов – *Warnstorfia fluitans* (до 50%), *Sphagnum cuspidatum* (до 45%); на аналогичных глубинах в образцах скважины №5 наблюдается преобладание макроостатков *Sphagnum jensenii* (до 35%), *Scheuchzeria palustris* (до 15%), *Eriophorum vaginatum* (до 10%), что отражает растительные сообщества береговой сплавинной части болотного озера. Данные ботанического состава торфа подтверждаются результатами кладоцерного анализа. Для скважины № 4 наиболее характерны 2 планктонных вида ветвистоусых рачков: *Graptoleberis testudinaria* (70%) и *Alonopsis elongata* (30%), а для скважины №5 доминантом является литоральный вид – *Eurycorcus lamellatus*. Если с помощью космоснимка сопоставить современную площадь поверхности водной глади двух малых озер с палеоданными, можно заметить, что после осушения площадь болотного озера значительно сократилась.

Составлен предварительный список сфагновых мхов, встречающихся на болоте Канавное: (*Sphagnum angustifolium*, *S. capillifolium*, *S. cuspidatum*, *S. divinum*, *S. fallax*, *S. fuscum*, *S. papillosum*, *S. riparium*, *S. rubellum*, *S. russowii*). Подтверждено присутствие редкого для Санкт-Петербурга краснокнижного сфагнума нежного (*Sphagnum tenellum*) [3]; образец передан в гербарий БИН РАН (LE-B).

Заключение. Постпирогенное состояние окраинных частей, захламленность древесными породами и закустаренность делают болото труднодоступным. Частая сеть старых мелиоративных канав и каналов, также заросших порослью из *Betula pubescens*, *Populus tremula*, *Alnus glutinosa*, *Pinus sylvestris* и *Salix aurita*, сдерживает рекреационную нагрузку на большей части территории болота.

Болото посещается с целью купания, сбора клюквы. В центре болота вблизи озер сохранились остатки деревянных сооружений. Вследствие антропогенной трансформации наблюдается уплотнение и нарушение поверхности болота, особенно в его северо-западных окраинных частях, обращенных к Таможенной дороге.

Установлено, что несмотря на значительные нарушения гидрологического режима и трансформацию пространственной структуры растительного покрова, болото представляет природоохранный интерес как находящееся в черте г. Санкт-Петербург, имеющее водные объекты и поддерживающее биотопическое разнообразие района исследования.

Литература

1. Нуурпää Е. Die postglazialen niveauverschiebungen auf der Karelistischen landenge. Annales Academie Scientiarum Fennicae. – Serie A. Tom. XXXVII, N:o 1. – Helsinki, 1932.
2. Леготин М.Е., Галанина О.В. Палеосообщества болота Канавное на Карельском перешейке / Западно-Сибирские торфяники и цикл углерода: прошлое и настоящее: Материалы Седьмого международного полевого симпозиума (Ханты-Мансийск, Белоярский 15-27 августа 2024 г.). – Томск, 2024. – С. 194–197.
3. Красная книга Санкт-Петербурга. – Санкт-Петербург, 2018. – 230 с.