

**Древние гидротехнические сооружения Звенигородской биостанции МГУ им.  
С.Н. Скадовского.**

**Научный руководитель – Ершова Екатерина Георгиевна**

***Кривокорин Иван Григорьевич***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра геоботаники, Москва, Россия

*E-mail: ivansmail97@gmail.com*

Волковское болото расположено на территории Звенигородской биостанции МГУ на небольшом водораздельном понижении площадью около 7 га. Оно является объектом многолетних исследований специалистов разного профиля, однако многие аспекты, касающиеся истории болота, остаются пока неизученными.

В ходе студенческих самостоятельных работ прошлых лет было показано, что Волковское болото имеет возраст около 7000 лет и в прошлом неоднократно подвергалось антропогенному воздействию [1]. На окраинах болота были обнаружены древние гидротехнические сооружения - заросшие и заторфованные пруды и каналы. Точное время создания и назначение прудов до сегодняшнего дня остаются неизвестными, поэтому трудно оценить их влияние на формирование современного облика болота.

Цель работы - исследовать особенности древних гидротехнических сооружений на окраинах Волковского болота, определить время их создания и хозяйственное назначение и оценить их влияние на болотные растительные сообщества.

Основными объектами исследования были два древних пруда.

Пруд 1 - один из двух прудов, расположенных на восточной окраине болота, имеет размеры 10,6x2,2 м, окружен валиками высотой до 49 см, максимальная глубина торфа 150 см. Пруд 2 расположен на северной окраине болота. Размеры пруда - 35x16 м, высота окружающих земляных валиков до 37 см, глубина торфа в середине пруда - 90 см.

Полевые исследования включали в себя бурение прудовых отложений, описание почвенных разрезов, отбор проб, геоботанические описания, фотографирование. В лаборатории были проведены анализы 73 образцов торфа на зольность, влажность и влагоемкость [3], спорово-пыльцевой анализ (СПА) по стандартным методикам [2]. Радиоуглеродное датирование было выполнено в А.Е. Lalonde AMS Laboratory. Для обработки данных использовали программы OxCal 4.3, MS Excel, TILIA, ToupView, Adobe Illustrator.

В ходе исследования было установлено следующее:

- Пруды были вырыты в 11-13 веках для хозяйственных целей, связанных с земледелием и скотоводством. Оба пруда находились рядом с пастбищами и полями. Канава была вырыта позднее, возможно для добычи торфа.

- Выявлено три периода хозяйственной деятельности рядом с болотом: 1) выжигание леса и распашка на берегах болота в период РЖВ (около 2000 л.н.); 2) выжиг леса под земледелие/выпас и создание прудов (около 800 л.н.); 3) осушение болота с помощью дренажных канав и разработка торфа (18/19 век?).

- Создание Пруда 1 и каналы способствовало временному дренированию восточной окраины болота и зарастанию ее лесом. Создание Пруда 2 способствовало заболачиванию лесной территории, примыкающей к болоту с севера. После прекращения хозяйственного использования оба пруда начали накапливать торф.

### Источники и литература

- 1) Воронина А., Панкин М., Ягодковская М., Вишнякова А., Воронова А., Идиятуллина С., Кудрявкина А., Соколов А., Шелепова В. История болота Симы. // Флора и фауна Западного Подмосковья М, 2018. Т. 10. С. 118-127.
- 2) Faegri K., Iversen J. Textbook of Pollen Analysis. Caldwell, New Jersey: The Blackburn Press. 1989.
- 3) Laboratory for Paleoclimatology and Climatology: [www.lpc.uottawa.ca](http://www.lpc.uottawa.ca)