

УДК 7.025.4 902.34

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.4.43.48>

## СОХРАНЕНИЕ ДЕРЕВЯННОГО ЛЕДНИКА ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII ВЕКА (НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП КОНСЕРВАЦИИ)

©2023 г. К.В. Шмелев, Н.В. Широкова, Н.А. Васильева

В июле 2019 года во время реставрации здания Первого кадетского корпуса (бывшего особняка Александра Дмитриевича Меншикова) были обнаружены фрагменты двух сооружений, отличающихся по степени сохранности – погреба и ледника, датированных первой половиной 18 века. Ледник – традиционное здание для Северо-Западного региона России и редкий деревянный архитектурный объект для Санкт-Петербурга того времени. С целью подготовки конструкции к демонтажу и планирования ее дальнейшего восстановления были проведены предварительные исследования. Было обнаружено, что для этого сооружения использовались детали от других деревянных предметов, вероятно, кораблей и барж. Физические параметры древесины конструктивных деталей были разными. Большая часть ледника в водонасыщенном состоянии. По результатам проведенных исследований был разработан план дальнейших работ, способствующий сохранению уникального исторического архитектурного объекта.

**Ключевые слова:** мокрое археологическое дерево, ледник, сруб, традиционная постройка, демонтаж, консервация.

## FIRST STAGES OF WET WOODEN ICE-HOUSE CONSERVATION DATED TO THE FIRST HALF OF THE 18<sup>TH</sup> CENTURY

K.V. Shmelev, N.V. Shirokova, N.A. Vasilyeva

In July 2019, during the restoration of the building of the First Cadet Corps (the former mansion of Aleksandr D. Menshikov), fragments of two structures that differ in the degree of preservation – a cellar and an ice-house (*lednik*), dating back to the first half of the 18<sup>th</sup> century, were discovered. The *lednik* is a traditional building for the North-Western region of Russia and a rare wooden architectural object for St. Petersburg of that time. In order to prepare the construction for dismantling and to plan its further restoration, preliminary studies were conducted. It was found that details from other wooden objects, probably ships and barges, were used for this construction. The physical parameters of the wood of the structural parts varied. Most parts of the *lednik* are waterlogged. Based on the results of the research, a plan was worked out for the preservation of this unique historical architectural object.

**Keywords:** wet archaeological wood, ice-house, log cabin, traditional construction, dismantling, conservation

### Введение

Особое значение для истории города Санкт-Петербург имеют немногочисленные строения петровской эпохи. Одним из них является дворец А.Д. Меншикова. Каменный дворец был построен в 1710–1714 гг. В 1721 г. к юго-западному углу дворца был пристроены Наугольные палаты, в них размещалась Военная коллегия. В 1731 г. был учрежден Кадетский корпус, которому был отдан дворец Меншикова вместе со всей прилегающей территорией усадьбы. Первый кадетский корпус стал одним из лучших учебных заведений России, выпускавшим не только военных, но и гражданских чиновников. Несколько лет назад, здания Первого кадетского корпуса, включая Наугольные палаты были переда-

ны Санкт-Петербургскому государственному университету.

С 2018 г. на объекте культурного наследия федерального значения «Усадьба Меншикова А. Д. (Первый кадетский корпус)» ведутся работы по реставрации и приспособлению здания для современного использования. Авторский надзор над работами осуществляет Архитектурное бюро «Студия 44». Группой авторского надзора<sup>1</sup> были открыты и изучены многочисленные детали, раскрывающие первоначальный образ и строительную историю западного крыла.

С лета 2019 г. к работам присоединились сотрудники Лаборатории археологии, исторической социологии и культурного наследия СПбГУ. Они собрали многочислен-

ные археологические предметы из засыпки подвалов и перекрытий здания, наблюдали за характером засыпок, перебирали и просеивали перемещенный грунт, документировали конструкции, открывшиеся при разборке засыпки подвальных помещений: кирпичные полы, основания печей, деревянные сооружения. Большинство находок было собрано при просеивании сухого заполнения перекрытий и пазух сводов. Сухая пыль, насыщенная строительным мусором, сохранила, помимо предметов из керамики и камня, множество изделий из органических материалов. При просеивании грунта были собраны бумажные документы, фрагменты одежды и обуви, деревянная посуда, пуговицы, обломки игрушек и даже парики и игральные карты. Собранные воедино, эти предметы характеризуют все стороны жизни Первого кадетского корпуса с XVIII по XX вв. (Шмелев, Михайлова, 2020, с. 194–196; Шмелев и др., 2021).

В июле 2019 года во время проведения реставрационных работ в здании Первого кадетского корпуса были обнаружены фрагменты двух конструкций: погреба и ледника<sup>2</sup>, датируемые первой половиной XVIII в. Датировка конструкций определена по описи бывшей резиденции А.Д. Меншикова 1734–1735 гг. (Андреева, 2013, с. 187). Они располагались в двух соседних помещениях, расположенных в подвале бывших Наугольных палат западного крыла Дворца Меншикова и были раскрыты при демонтаже засыпки пола.

#### Ледник

Сохранилась нижняя часть конструкции ледника - два нижних венца сруба (первоначальное количество венцов неизвестно), внутри был встроены короб из досок и дощатый пол, уложенный по лагам. В середине северо-западной части пола расположен люк, с небольшой ямой для стока талой воды. Размеры сруба по внешнему контуру 3,7×4,2 м, диаметр венцов – около 200 мм, толщина досок пола – 50–70 мм, толщина досок короба – 20–24 мм. Верх бревен сруба зафиксирован на отметках +0,540 – +0,420. Доски пола были уложены с небольшим уклоном в сторону люка и находились на отметках +0,190 – +0,270 по БСВ.

Подвал, где был обнаружен ледник, представляет собой темное, прохладное помещение (средняя  $t +15^{\circ}\text{C}$ ). Грунт состоит из смеси глины, песка и супеси, рН грунта 9,4.

Конструкция располагалась на глубине 1,2 м от уровня современного пола, нижний венец и доски пола постоянно находились в воде. Сохранность древесины обеспечена близким уровнем грунтовых вод и ограниченным доступом кислорода.

#### Предварительные исследования

Первое визуальное обследование конструкции ледника на месте обнаружения было проведено в августе 2019 года. Древесина конструкции была относительно равномерной по влажности, цвету и в целом по сохранности. При осмотре ледника *in situ* в июне 2020 года, стало очевидно, что состояние сохранности несколько изменилось – оно стало неравномерным для различных деталей. При демонтаже ледника были отобраны пробы от разных деталей конструкции. В результате было установлено, что содержание воды в деталях составляет ( $W_0$ ) 300–600%. Для изготовления погреба и ледника использовали древесину ели (*Picea sp.*) и сосны (*Pinus sp.*). Наибольшая потеря плотности оказалась у еловой древесины доски пола ледника ( $p_0 - 0,08$ ) на 83 % по сравнению с древесиной свежей ели. Детали из сосны утратили плотность в среднем на 30%. Признаки развития дереворазрушающих грибов на образцах древесины ледника не обнаружены. На нескольких деталях ледника зафиксировано наличие металлических (железо<sup>3</sup>) включений, как правило, гвоздей. Они сильно корродированы, часть из них фрагментирована (Степанов и др., 2022).

#### Демонтаж конструкции

Работа по разборке конструкции проводилась в несколько этапов.

Подготовительный этап включал в себя: подготовку помещения с ваннами, изготовление приспособлений для загрузки предметов в ванны, изготовление носилок, разборку окна в помещении, где находится объект, изготовление подиума под окном, изготовление дощатого мощения на пространстве между ледником и подиумом, полный вынос отвалов из помещения, обеспечение электроснабжения и освещения, подготовку оборудования и площадки для постоянной фото и видеофиксации процесса работ (Shmelev, et al, 2020).

С момента обнаружения до демонтажа ледника прошел год (2019–2020). За это время археологами, архитекторами и реставраторами были выполнены обмеры, наблюдения за

состоянием древесины и ее периодическая антисептическая обработка<sup>4</sup>.

Большая организационная работа была проведена в связи с подготовкой демонтажа, переноса конструкции и организации технического пространства для временного хранения и, вероятно, последующей консервации ледника. Техническое помещение находится в подвале одного из зданий Первого Кадетского корпуса, расположенного на прилегающей к нему территории. Помещение было отремонтировано. Специально для вноса длинных деталей был расширен входной проем. В помещение проведено электричество. Водоснабжение организовано с помощью насосов и шлангов. Площадь помещения позволяет производить временную раскладку предметов, размещать постоянное и временное оборудование. Для хранения деталей ледника были куплены пластиковые ванны необходимых габаритов. Для организации подъема и погружения тяжелых деталей в эти резервуары была продумана и установлена система лебедок над ваннами.

Для переноса тяжелых длинных деталей, насыщенных водой, были сконструированы носилки<sup>5</sup> (6 штук трех размеров) со съёмными ручками. Система съёмных ручек упростила маневры перемещения деталей из небольших пространств подвала и их выемки через узкие ниши. Непростой задачей стал сам момент выноса деталей ледника из подвального помещения. В связи с этим был согласован и проведен разбор подвального окна, через которое и проведена данная операция.

Кроме того, были подобраны и закуплены материалы для упаковки, удаления загрязнений и временного хранения (пищевая пленка, вспененный полиэтилен, зип-пакеты, ремни, поролон, ведра, Катамин АБ, насос и пр.).

Перед началом демонтажа также была продумана система обозначения деталей конструкции<sup>6</sup>, которая дублировалась на плане. На этикетках, с одного конца каждой детали, помимо основного шифра, указывалась ориентация детали относительно сторон света. Этикетки сделаны в двух экземплярах – на пластиковой основе и на бумажной, помещенной в двойной зип-пакет.

#### **Археологические работы и подъем конструкции**

Чтобы исключить повреждений мягкой мокрой поверхности досок пола, было реше-

но воспользоваться листами вспененного полиэтилена для снятия незакрепленных деталей внутри ледника. Кроме того, археологи использовали бахилы с мягкой стелькой внутри. Тонкие фрагментированные детали срезались вместе с грунтом с помощью пил и помещались на подготовленные по размеру подкладки из оргстекла, фиксировались пищевой пленкой, покрывались изолирующими покрытиями из вспененного и листового полиэтилена. Затем, все упакованные детали, размещали на носилках, фиксировали широкими ремнями и выносили к помещению с ваннами.

Для выемки центральных (в районе люка) досок пола ледника были подготовлены подложки из фанеры, предварительно обмотанные полиэтиленом. Детали разместили на эти подложки, покрыли изолирующими материалами и переместили к техническому помещению. Бревна венцов сруба и длинные доски пола помещали на носилки большого размера с прокладками из вспененного полиэтилена, фиксировали ремнями. Тем же способом были подняты и перемещены оставшиеся длинные доски пола ледника. Для выемки бревен из нижних венцов сруба потребовался домкрат и широкие ремни. Предварительно, места касаний ремней и домкрата на бревнах были заматаны вспененным полиэтиленом. По окончании каждого этапа демонтажа проводилась полная графическая и фото фиксация объектов, находящихся под вынутыми деталями.

После разборки ледника на составляющие части стало очевидно, что при его строительстве были использованы детали от других деревянных конструкций – архитектурных построек и предположительно, кораблей и барж. Так, например, большинство досок пола (ДП-10) соотносимы с палубной 2-дюймовой доской (Coad, 1989). На одной лаге (Л-3) по всей длине вырезан глубокий (до 40 мм) орнамент в виде волны. В засыпке ямы под люком обнаружена медная монета, достоинством 2 копейки, рубежа XVIII–XIX вв., что свидетельствует об эксплуатации ледника не менее 100 лет.

#### **Удаление загрязнений и помещение в контейнеры**

Сразу после выемки с каждой детали снимали излишки грунтовых загрязнений, упаковывали в герметичные материалы и на носилках переносили к техническому помещению с

резервуарами. На улице, перед техническим помещением был сооружен помост. На него выкладывали детали ледника и тщательно удаляли грунтовые загрязнения. Для этого использовали воду, поролон и строительные опрыскиватели. После удаления загрязнений небольшие, тонкие детали вновь герметично упаковывались на непромокаемой подложке. Затем они были складированы в техническом помещении. Большие бревна и длинные доски пола после промывки были укрыты полиэтиленом. Раскладка деталей в ванны проводилась по ярусам. На нижние ярусы укладывались бревна венцов, выше – длинные доски пола, и на самом верху – тонкие доски короба и пола. Всего две ванны, объемом 7,5 м<sup>3</sup> и 5 м<sup>3</sup>. Контейнеры с уложенными деталями были залиты водой. Ванны промаркировали. Воду в ваннах периодически заменяют и добавляют антисептик<sup>7</sup>. В самом техническом помещении температура воздуха не поднимается выше 20°C.

#### **Заключение**

По результатам наблюдений и исследований было установлено, что большая часть конструкции ледника нуждается в реставрации. Следующим этапом консервации должна стать пропитка мокрой археологической древесины консервационными растворами, возможно, высокомолекулярного полиэтиленгликоля. Полный цикл консервации крупногабаритных деревянных частей ледяной камеры займет несколько лет.

#### **Благодарности**

Авторы выражают глубокую признательность за сотрудничество и поддержку заведующей Лаборатории археологии, исторической социологии и культурного наследия имени проф. Г.С. Лебедева Санкт-Петербургского государственного университета Е.Р. Михайловой; архитекторам из Архитектурного бюро "Студия 44"; научным сотрудникам Отдела научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа А.В. Степановой и К.С. Чугуновой и Лаборатории биологического контроля и защиты Государственного Эрмитажа – О.Л. Смоляницкой, И.А. Калининой и Л.В. Матиевской.

Особая благодарность всем специалистам - архитекторам, археологам, реставраторам и волонтерам, которые принимали участие в первых этапах консервации этого уникального объекта и всей коллекции находок.

#### **Примечания:**

<sup>1</sup> Н.В. Широкова на тот момент (2018-2020 г) являлась главным архитектором проекта архитектурного бюро «Студия 44».

<sup>2</sup> Ледником называют утепленный деревянный объем, как правило, бревенчатый сруб, предназначенный для хранения продуктов. В конце зимы в него загружались глыбы льда из ближайшего водоема и укрывались соломой, что позволяло поддерживать в помещении температуру холодильника в теплое время года. Такая конструкция традиционна для многих регионов Северной Европы.

Ледник – яма со срубом в ней, используемая как погреб. Новг.: Волот. (КНГ) (Сыщиков, 2006, с. 152).

Получение новых данных об исследуемом объекте в ходе реставрационных работ является распространенным явлением. Однако обнаружение фрагментов крупномасштабного хозяйственного сооружения внутри уникального объекта, датируемого первой четвертью XVIII века, является событием весьма уникальным. Стоит принять во внимание, что находка произошла в ходе продолжающегося реставрационного проекта.

Авторам пришлось принять срочные меры и изменить архитектурную и строительную части проекта таким образом, чтобы в будущем можно было установить находку на ее историческом месте. В подвале здания, где была обнаружена постройка, изначально планировалось создание музейного пространства. Витрина или другое устройство для хранения ледника является предметом планирования в будущем. В то же время обнаружение этой конструкции вписывается в цепочку архитектурных находок, неотъемлемых от здания: остатков декоративных элементов, следов недостающих элементов, фрагментов слоев краски, которым около 300 лет, и многие другие вещи, которые уже стали частью проекта реставрации в форма создания нового музейного пространства. Стоит отметить, что здание не предназначено для того, чтобы стать музеем в результате реставрации, а скорее местом, используемым одним из ведущих высших учебных заведений страны.

Ледник – традиционная постройка жителей северо-западного региона (Пермиловская, 2013, с. 559, 561).

<sup>3</sup> Исследование проводилось в Отделе научно-технологической экспертизы Государственного Эрмитажа методом рентгенофлюоресцентного анализа, снс К.С. Чугунова.

<sup>4</sup> По рекомендациям биологов был использован 0,5 % водный раствор Катамин АБ.

<sup>5</sup> Идея и реализация К.В. Шмелева.

<sup>6</sup> Например, ДП-3 – треть доска пола, нумерация от 1-3. Б-4/2 – бревно 4, уровень 2.

<sup>7</sup> 0,5 % Катамин АБ в воде Katamin AB in the water.

## ЛИТЕРАТУРА

Андреева Е.А. Петербургская резиденция А.Д. Меншикова в первой трети XVIII века: описание палат, хором и сада. СПб: Историческая иллюстрация, 2013. 359 с.

Пермиловская А.Б. Культурные смыслы народной архитектуры Русского Севера. Екатеринбург: УрО РАН; Архангельск: ОАО «ИПП «Правда Севера»; Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2013. 608 с.

Степанова А.В., Васильева Н.А., Шмелев К.В., Широкова Н.В. Предварительные исследования ледника из Наугольных палат усадьбы А.Д. Меншикова (анатомия и состояние сохранности мокрой археологической древесины) // Художественное наследие. Исследования. Реставрация. Хранение. 2022. № 1. С. 56–65 Доступно по: URL: <https://journal-gosniir.ru/ru/archive/2022-1/> (дата обращения: 01.08.2023)

Сыщиков А.Д. Лексика крестьянского деревянного строительства: материалы к словарю. СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2006. 292 с.

Шмелев К.В., Михайлова Е.Р. «До износки употреблять в непраздничные дни». Находки обуви XVIII в. из первого кадетского корпуса // История военного костюма: от древнего мира до наших дней. Материалы V и VI Международных военно-исторических конференций (г. Санкт-Петербург, 21 ноября 2019 г. и 3 декабря 2020 г.) / Ред. А.В. Аранович, Д.Ю. Алексеев. СПб.: СПбГУ ПТД, 2020. С. 194–211.

Шмелев К.В., Михайлова, Е.Р., Тарасов И.И. Комплекс униформы и снаряжения начала XVIII в. из Наугольных палат Меншиковского дворца // Война и оружие. Новые исследования и материалы: Труды Десятой Международной научно-практической конференции (12-14 мая 2021 года) Т. III / Ред. С.В. Ефимов. СПб.: ВИМАИВиВС, 2021. С. 493–513.

Coad, J. G. Royal Commission on Historical Monuments (England) The Royal Dockyards, 1690-1850: Architecture and Engineering Works of the Sailing Navy. Aldershot, Hants, England; Brookfield, Vt., USA : Scolar Press. 1989. 399 p.

Shmelev C., Shirokova N., Vasilyeva N. Early 18th century ice-chamber discovered in St. Petersburg // ICOM-CC Archaeological Materials & Sites. 2020. No 3. P. 3–5.

### Информация об авторах:

**Шмелев Кирилл Владимирович**, научный сотрудник Лаборатории археологии исторической социологии и культурного наследия, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Россия); [bamblebeec@mail.ru](mailto:bamblebeec@mail.ru)

**Широкова Наталья Вячеславовна**, ведущий архитектор, ООО «НИИПИ Спецреставрация» (г. Санкт-Петербург, Россия); [Navjashir@yandex.ru](mailto:Navjashir@yandex.ru)

**Васильева Наталия Анатольевна**, художник-реставратор высшей категории, Государственный Эрмитаж (г. Санкт-Петербург, Россия); [nvasiljeva@yandex.ru](mailto:nvasiljeva@yandex.ru)

## REFERENCES

Andreeva, E. A. 2013. *Peterburgskaya rezidentsiya A.D. Menshikova v pervoy treti XVIII veka: opisanie palat, khorom i sada* (A.D. Menshikov's residence of in the first third of the XVIII century in St. Petersburg: description of chambers, mansions and garden). Saint Petersburg: "Istoricheskaya illyustratsiya" Publ. (in Russian).

Permilovskaya, A. B. 2013. *Kul'turnye smysly narodnoy arkhitektury Russkogo Severa* (Cultural Meanings of the Folk Architecture of the Russian North). Yekaterinburg: Ural Branch, Russian Academy of Sciences; Arkhangelsk: "Pravda Severa" Publ.; Yaroslavl: Yaroslavl State Pedagogical University (in Russian).

Stepanova, A. V., Vasileva, N. A., Shmelev, K. V., Shirokova, N. V. 2022. In *Khudozhestvennoe nasledie. Issledovaniya. Restavratsiya. Khranenie* (Art Heritage. Research. Storage. Conservation) 1, 56–65. Available at: URL: <https://journal-gosniir.ru/ru/archive/2022-1/> (accessed 01.08.2023) (in Russian).

Syshchikov, A. D. 2006. *Leksika krest'yanskogo derevyannogo stroitel'stva: materialy k slovaryu (Vocabulary of peasant wooden construction: materials for the dictionary)*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University (in Russian).

Shmelev, K. V., Mikhailova, E. P. 2020. In Aranovich, A. V., Alekseev, D. Yu. (eds.). *Istoriya voennogo kostyuma: ot drevnego mira do nashikh dney (History of military costume: from the ancient world to the present day)*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, 194–211 (in Russian).

Shmelev, K. V., Mikhailova, E. P., Tarasov, I. I. 2021. In Efimov, S. V. (ed.). *Voyna i oruzhie. Novye issledovaniya i materialy (War and weapons. New research and materials)*. Saint Petersburg: Military-Historical Museum of Artillery, Engineer and Signal Corps, 493–513 (in Russian).

Coad, J. G. 1989. *Royal Commission on Historical Monuments (England) The Royal Dockyards, 1690-1850: Architecture and Engineering Works of the Sailing Navy*. Aldershot, Hants, England; Brookfield, Vt., USA : Scolar Press.

Shmelev C., Shirokova N., Vasilyeva N. 2020. In *ICOM-CC Archaeological Materials & Sites* (3), 3–5 (in English).

#### **About the Authors:**

**Shmelev Kirill V.**, Saint Petersburg State University. Universitetskaya Emb., 7/9, Saint Petersburg, 199034, Russian Federation; [bamblebeec@mail.ru](mailto:bamblebeec@mail.ru)

**Shirokova Natalia V.** Research and design organization “Speczrestoration”, Bank lane, 3, Saint Petersburg, 191023, Russian Federation; [Navjashir@yandex.ru](mailto:Navjashir@yandex.ru)

**Vasilyeva Natalia A.** State Hermitage. Dvortsovaya Naberezhnaya (Embankment), 34, Saint Petersburg, 190000, Russian Federation; [nvasiljeva@yandex.ru](mailto:nvasiljeva@yandex.ru)



Статья поступила в журнал 01.06.2023 г.  
Статья принята к публикации 01.08.2023 г.  
Авторы внесли равноценный вклад в работу.