

«МОРСКАЯ БАШНЯ» – СТАРЕЙШИЙ АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ПАВИЛЬОН ПУЛКОВСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ

Прогуливаясь по территории Пулковской обсерватории, история которой насчитывает почти два столетия, можно увидеть крохотный астрономический павильон, который сиротливо ютится в гуще деревьев в северо-восточной части парка, соседствуя с жилыми домами и с мемориальным кладбищем пулковских астрономов. До недавнего времени об этом обветшалом строении, именуемом «Морской башней», мало что было известно. Лишь старожилы помнили, что в дореволюционную эпоху в этом павильоне проходили практику по астрономии, геодезии и навигации морские офицеры и что это единственное строение Пулковской обсерватории, которому удалось пережить страшные дни Великой Отечественной войны – все остальные сооружения довоенного Пулкова разрушены бомбежками и артобстрелами.

Walking along the territory of the Pulkovo observatory the history of which has lasted for almost two centuries you may see a tiny astronomical pavilion lonely nestling in the thick of the park trees in the northern-eastern part of the park, neighboring with houses and the memorial cemetery of Pulkovo astronomers. Until recently some little people knew about this dilapidated building called «the Naval Tower». Only the old-timers remembered that naval officers had their practical training in astronomy, geodesy and navigation there before the Great October Revolution and that it was the only structure of the Pulkovo observatory which survived the terrible days of the Great Patriotic war – all other buildings of the prewar Pulkovo were destroyed with bombings and artillery bombardments.

История геодезической и навигационной подготовки курсантов военных ведомств в Пулкове берет свое начало от Пулковской геодезической школы, основанной В.Я.Струве¹ практически одновременно с открытием Пулковской астрономической обсерватории в 1839 г. Одним из важнейших направлений той школы была учебно-методическая деятельность. Для прохождения курса практической геодезии, астрономии и навигации в обсерваторию командировались курсанты – военные геодезисты и топографы от Академии Генерального штаба, а также флотские офицеры для повышения квалификации [1, 2]. После основания в 1912 г. генералом А.И.Вилькицким Корпуса гидрографов морским офицерам, прошедшим стажировку в Пулковской обсерватории от данного ведомства, присваивалась квалификация «гидрографа-геодезиста» [2].

В Пулкове и на окружающей местности курсанты обучались важнейшим навыкам: построениям геодезических сетей, измерениям больших расстояний на местности (триангуляции), высотным измерениям (нивелировке), а

также определению географических координат из астрономических наблюдений [1]. В эпоху, когда еще не существовало GPS-навигации, геодезия была неразрывно связана с астрономией, так как единственным способом определения точных географических координат были именно астрономические методы: измеряя координаты звезд и зная точное время, с помощью достаточно сложных вычислений определяли широту и долготу местоположения.

В ноябре 1856 г. на территории Пулковской обсерватории для учебных целей была построена отдельная наблюдательная база, известная как Астрономо-геодезическая обсерватория, которая находилась в ведении Академии Генерального штаба. Здание обсерватории представляло собой три наблюдательных павильона, соединенных коридором. Два крайних павильона были снабжены вращающимися крышами с открывающимися створками, что позволяло навести инструмент в любую точку неба. Средний же павильон имел только раскрывающуюся прорезь в плоскости меридиана. По-видимому, в нем располагался

¹ Струве Василий Яковлевич (1793–1864), известный астроном, один из основателей и первый директор Пулковской обсерватории.

какой-то меридианный инструмент – телескоп для измерения координат звезд либо поправок к часам.

В конце 1890-х годов Морское министерство поручило Техническому комитету, находящемуся в его подчинении, составить проект отдельного астрономического павильона рядом с Астрономо-геодезической обсерваторией в Пулкове для практических занятий по астрономии и навигации морских офицеров и гидрографов. В 1898 г. техником А.Костицыным из указанного комитета были составлены чертежи [3] и смета на сумму 2139 руб. 52 коп. [4]. Описание павильона дано в пояснительной записке к смете:

«Здание предполагено выстроить кирпичное, по типу, выработанному опытом в Пулковской обсерватории, на бутовом фундаменте при толщине стен до пола 2, выше пола $\frac{1}{2}$ кирпича. Наверху стены на деревянной подкладке, прикрепленной к ней заложены в кладку 8-ю болтами длиной 2 $\frac{1}{2}$ фунта, диаметром $\frac{1}{2}$ дюйма, кладется рельс, по которому на роликах вращается железный купол весом 31 пуд., заказанный по особому наряду за границей. Посередине здания на бутовом фундаменте выложен кирпичный столб с полированной плитой наверху, для установки астрономических инструментов. Во избежание вредного влияния осадки здания на столб, а следовательно и на инструменты, фундамент его заложен несколько ниже общего, а пол и половые балки не соприкасаются с ним. В полу устроить люк, прикрывающий лестничный проем, для свободного передвижения вокруг столба. Техник А. Костицын». [4, л. 14].

Начальник Главного управления по кораблестроению и снабжению

Морского министерства, известный русский флотоводец вице-адмирал В.П.Верховский, изучив представленные документы, утвердил проект и велел выделить указанную сумму [5, л. 1]. Строительство павильона растянулось примерно на полтора года – с июня 1901 г. по ноябрь 1902 г. Астрономический павильон в Пулкове был принят комиссией от Главного гидрографического управления 30 ноября 1902 г. [5, л. 4].

Павильон представлял собой типичную астрономическую башню цилиндрической формы высотой 1,26 саж.² от основания и подвижным полусферическим куполом высотой 0,9 саж., способным вращаться вокруг вертикальной оси. Купол был снабжен двумя раскрывающимися створками, в диаметрально противоположных его частях. Створки создавали единую щель, которая позволяла вести обзор неба вблизи зенита. Диаметр подкупольного помещения составлял всего 1,15 саж. Посередине башни, находилась солидная колонна (астрономический столб) круглого сечения диаметром 0,25 саж. и высотой 0,66 саж. от уровня пола для размещения на ней наблюдательного инструмента [3]. Астростолб покоился на независимом от здания фундаменте для уменьшения влияния вибрации на инструмент. Деревянный пол располагался на высоте 0,57 саж. от основания, к нему вела от входного проема небольшая лестница.

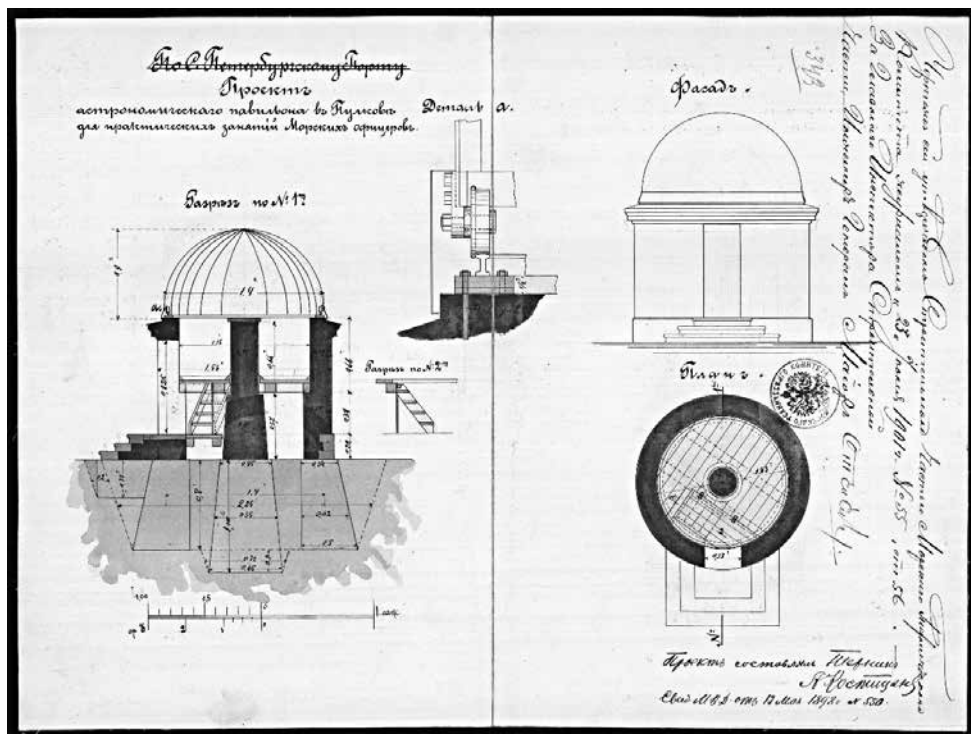
Согласно архивным документам [6] в «Морской башне» был размещен на астростолбе переносной зенит-телескоп, представляющий собой оптический инструмент для наблюдений звезд на определенной высоте³ и для измерения небольших разностей зе-



Астрономо-геодезическая обсерватория Академии Генерального штаба (слева) и павильон «Морская башня» (справа) в Пулкове. Фотография начала XX в.

² Сажень – старинная русская мера длины, соответствующая примерно 2,07 м.

³ Высота (в астрономии) – угловое расстояние между математическим горизонтом и каким-либо светилом (например, звездой).



Проект астрономического павильона «Морская башня», составленный техником А.Костицыным

нитных расстояний⁴ [7]. Это, в свою очередь, использовалось для определения координат местности и вычислений поправок из астрономических наблюдений. Так, в частности, широта местоположения вычислялась методом Талькотта посредством измерения зенитных расстояний у пар звезд в момент их кульминации⁵. Определение долготы и поправок к часам осуществлялось по способу Цингера путем наблюдения пар звезд, находящихся на равных высотах. Данные методы определения географических координат являлись классическими в геодезии не только для стационарных, но и для полевых условий, что имело важное практическое значение и в военном деле.

Практической астрономией и геодезией занимались с гидрографами пулковские астрономы Ф.Ф.Витрам, Б.А.Земцов, А.С.Васильев и другие. Учебные и практические занятия морских офицеров в Пулкове продолжались и в годы революций, и в тяжелые годы Гражданской войны. Как следует

из архивных документов, последним офицером, командированным в Пулковскую обсерваторию для учебных целей, был начальник Гидрографического штурманского отдела УБЕКО Черноаз⁶ Г.К.Матвеев в апреле 1930 г. [8]. До сих пор остается неясным, почему регулярные учебные командировки будущих военных гидрографов в Пулковскую обсерваторию прекратились в 1930 г.

Годы Великой Отечественной войны стали огромным испытанием для Пулковской обсерватории, так как линия фронта проходила всего в 1,5 км от главного здания [9]. В результате вражеских бомбежек и артобстрелов, начавшихся с августа 1941 г. и продолжавшихся до окончательного снятия блокады в январе 1944 г., храм отечественной науки превратился в руины⁷. Все сооружения обсерватории в той или иной степени были разрушены, устояла только крохотная «Морская башня». Это отмечено в акте об ущербе, составленном специальной комиссией по обследованию Пулковской

⁴ Зенитное расстояние – угловое расстояние между небесным светилом и точкой зенита.

⁵ Кульминация – в астрономии момент прохождения светила через небесный меридиан.

⁶ УБЕКО Черноаз — Управление безопасности кораблевождения по Черному и Азовскому морю.

⁷ Пулковская обсерватория была открыта после восстановления в 1954 г.



Разрушенная Астрономо-геодезическая обсерватория Академии Генерального штаба в Пулковке. На заднем плане слева виден купол «Морской башни». Фотография первых послевоенных лет.

обсерватории в июле 1944 г. [10].

Вскоре после снятия блокады 19 мая 1944 г. вышло распоряжение Совнаркома СССР о восстановлении ГАО. В июне 1945 г. ее территория была полностью разминирована, и только после этого стало возможным приступить к восстановительным работам. До возведения в 1946–1947 гг. поселка строителей рабочим приходилось ютиться в землянках и бараках, оставленных военными, в полуразрушенных помещениях, в том числе в развалинах Астрономо-геодезической обсерватории и в «Морской башне». По этой причине астростолб в павильоне разобрали до уровня пола. При благоустройстве территории руины Астрономо-геодезической обсерватории Академии Генерального штаба были полностью снесены.

В 1950 г., когда восстановление Пулковской обсерватории еще



Астрономический павильон «Морская башня» в наши дни. Фотография автора. 2016 г.

не было завершено, в «Морской башне» был установлен макет хромосферного телескопа со специальным интерференционно-поляризационным светофильтром. На нем недолгий период вела наблюдения Солнца И.А.Прокофьева. Тематика тех коротких послевоенных исследований, проводимых в этом павильоне, уже не имела никакого отношения к геодезическим работам. В последующие годы «Морская башня» уже не использовалась по своему прямому назна-

чению. Постепенно обрастая кустами и деревьями, она молчаливо хранит тайны тех далеких времен.

Авторы выражают благодарность коллективу Российского государственного архива ВМФ Санкт-Петербурга, а также секретарю правления Санкт-Петербургского общества геодезии и картографии В.Б.Капцюгу за бесценную помощь в поиске и предоставлении информации для написания данной статьи.

В.Ким, Т.Соболева

ЛИТЕРАТУРА

1. Капцюг В.Б. Пулковский базис В.Я. Струве // Геодезия и картография. 1997. Т.4. С. 53–56.

2. Смирнов В.Г. Астрономическая подготовка морских офицеров под руководством ученых Академии наук (конец XVIII – начало XX в.) // Астрономический календарь на 2002 год. – СПб., 2002. С. 168–172.

3. Российский государственный архив ВМФ (далее – РГА ВМФ). Ф. 409. Оп. 2-2, д. 7597, л. 11–14.

4. РГА ВМФ. Ф. 409. Оп. 2-2, д. 7598, л. 1.

5. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 5-2, д. 1537, л. 1, 2, 4.

6. РГА ВМФ. Ф. Р-2226. Оп. 1, д. 64, л. 458.

7. Днепровский Н.И., Каврайский В.В., Мусселиус М.М., Павлов Н.Н., Циммерман Н.В., Яшнов П.И. Введение в практическую астрономию. – Л.: ОНТИ, 1936.

8. Санкт-Петербургский филиал архива РАН. Ф.703. Оп. 1 (1930), д. 33.

9. Дадаев А.Н. Пулковская обсерватория. – Л.: Наука, 1972.

10. Архив ГАО РАН. Ф. 1. Оп. 1, д. 77, л. 2–3.

Ключевые слова: история военно-морского образования; астрономическая навигация; Пулковская обсерватория.

Key words: history of naval education; astronomical navigation; the Pulkovo observatory.