

Пулковская обсерватория: эпоха 50-х

Сегодня Пулковская обсерватория переживает сложные времена. На наших глазах решается её судьба. Именно в такие моменты хочется вспомнить то богатое, славное прошлое научного центра, которым наша страна может гордиться.



Юрий Сергеевич Стрелецкий. Долгие годы был главным конструктором Пулковской обсерватории и стоял у истоков её восстановления

Мои первые рабочие дни

Ровно 63 года назад, 17 февраля 1954 года, был мой первый рабочий в Пулковской обсерватории. Тогда мы с женой ещё жили на Петроградской стороне. Я доезжал на трамвае до Манежной площади, где ждал пулковский автобус. Через 40 минут я был в обсерватории. Тогда Восточный корпус был не весь восстановлен, но уже работали мастерские, которые были на самой южной окраине Пулкова. Вот в этих мастерских на втором этаже мне выделили комнату: была доска, я начал там работать. Это, конечно, было очень интересно. Я впервые столкнулся с особенностями точной механики и оптики. Тогда уже налаживалась связь с Институтом электромеханики, которым руководил академик Костенко. В этом институте производились работы, связанные с системами управления телескопами, и мы вместе с ними сделали первый проект азимутального телескопа-рефлектора.

Это был небольшой телескоп с эквивалентным фокусом около 2 метров, и на этом телескопе должны были отрабатывать системы автоматического наведения по двум координатам. Эта механическая система являлась макетом для управления шестиметровым телескопом, что было началом большого пути по созданию проекта и строительства шестиметрового телескопа.

Состав сотрудников обсерватории был в основном молодёжным. Отношения были приветливые и доброжелательные. Да и вся страна была на подъёме! К лету нам с женой дали номер в гостинице. На западной стороне Пулкова находился временный посёлок строителей. Там был очень хороший магазин, куда мы бегали за продуктами. У наших строителей были коровы, поэтому каждый вечер мы ставили пол-литровую банку на окно напротив нашего номера в коридоре, клали 3 рубля под неё, а утром просыпались, там уже налитое было молочко.

В то время ещё не было организовано отдела приборостроения. Я работал один. Потом потихоньку, когда уже сдали помещение Восточного корпу-

са, стал организовываться отдел приборостроения. Возглавил этот отдел Дмитрий Дмитриевич Максудов. Это был удивительный человек. Он был не просто умным человеком, он был ещё и добрым человеком, человеком невероятной широты натуры. Мы очень подружились. Он меня пригласил к себе, я стал ведущим конструктором. Начали набирать молодёжь из институтов в конструкторское бюро. Заведующим отделом был Дмитрий Дмитриевич, заместителем его — Николай Николаевич Михельсон. Николай Николаевич был человек очень эрудированный, очень работоспособный, хороший математик, прекрасный астроном, он знал хорошо английский язык, говорил по-немецки довольно чисто. Он писал много рефератов, и я как-то, сидя в библиотеке и смотря реферативный журнал по астрономии, всё время встречал статьи интересные по приборостроению, где было внизу «Н.Н.М.», то есть его имя.



Д. Д. Максудов за расчётами. 1950-е годы

Дмитрий Дмитриевич Максудов был не только великим оптиком, но ещё был и трудоголиком. У него была полуметровая логарифмическая линейка, он садился в кабинете и писал, писал, считал, считал. Он был так увлечён этим и так увлечённо работал, что заражал нас всех такой же работоспособностью, но, конечно, не сравнимой с его. Он предложил сделать большой телескоп. Уже мы знали о том, что перед войной американцы сделали 5-метровый телескоп.

PM-700

Тогда решили, что в Советском Союзе должен быть сделан телескоп, но, во всяком случае, не меньше 5-ти метров, а уж лучше и больше. И вот уже начали говорить о 6-метровом телескопе, и тогда Дмитрий Дмитриевич предложил сделать 700-миллиметровый телескоп с металлическим зеркалом (стеклянные зеркала имеют особенность — большую тепловую инерцию, из-за кото-

рой зеркало может деформироваться и не давать хорошего изображения). На специальном заводе было отлито из нержавеющей стали зеркало, и в наших оптических мастерских под руководством Владимира Геральдовича Шрейбера Юра Школьников начал работать над этим зеркалом. А мы тем временем проектировали этот телескоп, который должен был называться «PM-700» (рефлектор Максудова диаметром 700 мм). Нашим главным конструктором был Баграт Константинович Иоаннисиани, он работал в то время в ГОИ ведущим конструктором. Человеком был эффективным, как говорят англичане, handsome. До того, как начали разрабатывать монтировку телескопа PM-700, Баграт Константинович делал телескоп AC-32 на вилочной монтировке. На вилочной параллактической монтировке была установлена труба менискового телескопа с диаметром мениска 700 мм. Это был прекрасный телескоп, установленный в Абастумани, недалеко от

Тбилиси. Но астрономы просили нас сделать телескоп, рефлектор которого должен был иметь фокус Куде, то есть неподвижный фокус, его надо было от подвижной трубы передать в неподвижную полярную ось. И вот эта оптическая схема уже диктовала другие условия для монтировки. Мы не могли сделать вилку, и тогда мною была предложена другая монтировка. Она была несимметричного типа (немецкая монтировка), но там так была сконструирована ось, что первое диагональное зеркало было в трубе, а второе зеркало стояло неподвижно внутри полярной оси.

После этого телескоп надо было строить, делать его элементы. У Дмитрия Дмитриевича был хороший знакомый — директор крупного машиностроительного военного завода, на котором по нашим чертежам была изготовлена часть узлов. В наших старых мастерских делали остальные узлы и общую сборку. Башню спроектировали в ГИПРОНИИ, и уже был готов купол диаметром 7 метров для этой башни. Мы сделали систему поворота купола: поставили привод внизу, поставили неподвижные колёса, а на куполе был просто рельс. Для системы управления «забраком» был сделан просто гибкий кабель, который в трёх местах мог подключаться к штепсельным разъёмам в зависимости от положения купола. Перемещение «забрала» осуществлялось тросовой системой с параллелограммом и противовесом. Для этой системы были также спроектированы все опорные ролики, ролики, перекидывающие канат и опорная система поворота купола. Это всё было испытано и работало неплохо, но, к сожалению, трогание с места и торможение купола весом около семи тонн было неприятным. Пришлось на

этой системе сделать муфту, при которой можно было иметь элемент проскальзывания, и трогание с места уже стало не таким резким. Телескоп имел систему управления.

В создании телескопа принимали участие многочисленные уже в то время конструктора. У Николая Николаевича Мехельсона работал Юрий Александрович Беляев, очень талантливый человек в области электроники. Из наших конструкторов уже к этому времени трудились Наталия Афанасьевна Шкутова, Андрей Владимирович Шумахер. Вот эти молодые люди принимали активное участие во всей этой конструкторской разработке.

Сначала телескоп PM-700 был установлен в башне на территории научной площадки Пулковской обсерватории. Для размещения электронного оборудования для управления телескопом к северу от башни располагался домик для размещения этой аппаратуры с комнатной температурой внутри. Такого типа комплекс был предложен Максудовым, такого типа сооружения в дальнейшем применялись для использования двух больших телескопов ЗТШ-2, 6 метров для Крымской обсерватории и аналогичного телескопа ЗТА-2, 6 метров для Бюраканской обсерватории в Армении. Значительно позже по инициативе астронома Ивана Ивановича Канаева телескоп PM-700 был перенесён и установлен на высоте 4200 метров на Памире.

о к р у ж а ю щ и й м и р

Как помочь городу стать чище?



Природоохранной прокуратурой Санкт-Петербурга открыта постоянно действующая «горячая линия», позвонив на которую каждый может пожаловаться на несанкционированное складирование отходов в нашем городе. Это может быть как бытовой, так и крупногабаритный мусор, отходы производства или строительства. Телефоны «горячей линии» +7 (812) 446-58-01; 446-17-98.