



## Свет клином сошелся

*Побеседовать с директором Главной астрономической обсерватории РАН давно хотели, тут и повод подходящий – 175-летие научного учреждения.*

*Но так вышло, что о звездах разговаривать пришлось далеко не в первую очередь: в юбилейный год общественность Петербурга обсуждала не научную деятельность ГАО РАН, а постепенную застройку трехкилометровой защитной парковой зоны учреждения.*

*Зона, напомним, должна бы защищать обсерваторию не только как «особо ценный объект культурного наследия народов РФ», но прежде всего как научное учреждение, которому для работы категорически необходим благоприятный астроклимат. Обеспечить последнее при возрастающей городской засветке (в защитной зоне построен конгресс-центр «Экспофорум», появятся несколько гипермаркетов, а главное – квартал «Планетоград» на 100 тысяч жителей, который тоже вряд ли станет последним), как кажется, невозможно.*

– Александр Владимирович, в вашей переписке двухгодичной давности с инстанциями – буквально возвания о помощи: «Город наступает на обсерваторию!». Но сейчас идет застройка – и обсерватория не возмущается. К примеру, в защитной зоне будут строиться еще два гипермаркета, и, по закону, застройщики должны согласовать проект у обсерватории. Вы дадите согласование?

– Уже дал. Эти сооружения низкие, и по сравнению с шоссе эти гипермаркеты – ерунда. У нас ведь основная проблема – дорожное освещение. Я пять лет боролся против расширения дороги М-20 (федеральная трасса. – Ред.), но ее провели по нашей территории. Николай I отвел железную дорогу от Пулкова, а современные правители не смогли отвести шоссе. Город сказал: делать дорогу в обход – дорого, там частная собственность. Но кто продавал те земли?! Ведь это были сельхозугодья.

Два года назад меня пригласил депутат ЗакСа Вячеслав Нотяг – объяснить по поводу того, что якобы вся территория ГАО РАН разделена на земельные участки и 90% продано в частную собственность (такая информация появлялась в СМИ. – Ред.). Я сказал: «Хочу вас разочаровать – ни пяди территории Пулковской обсерватории не продано».

Потом начали говорить: «Застраивается защитная зона!» Недавно, кстати, я получил очередной депутатский запрос на эту тему. Не знаю, с какой стати депутаты начали волноваться – раньше они нам не помогали.

– **Вы в свое время хотели обращаться в комиссию по Генплану, чтобы защитную зону сделали рекреационной – тогда и застройки бы не было. Кроме того, настаивали, что Правила землепользования и застройки нужно дополнить параметрами, необходимыми для благоприятного астроклимата. Наконец, два года назад поднимался вопрос о создании буферной зоны вокруг обсерватории. Хоть что-нибудь из желаемого сделать удалось?**

– Я обращался в комиссию по Генплану и даже встретил понимание. Но имелась в виду не вся защитная зона, а участок между обсерваторией и «Экспофорумом». Этой рекреационной зоны пока нет – надо все время о себе напоминать. Недавно обсерваторию посетил вице-губернатор Марат Оганесян, мы говорили о том, что территория между «Экспофорумом» и обсерваторией не должна застраиваться – и он с этим согласен.

Насчет параметров для астроклимата – да, я подавал это предложение, но оно не было внесено в Правила землепользования и застройки. Единственное, чего нам удалось добиться в феврале 2014 года, – создание зон охраняемого ландшафта с севера и запада от обсерватории. Раньше обсерватория была открыта с этих сторон, а с февраля 2014 года зоны охраняемого ландшафта установлены.

Создание буферной зоны вокруг обсерватории действительно обсуждалось, но и ее так и нет. Будем дальше действовать: мы добиваемся внесения обсерватории в список ЮНЕСКО отдельным объектом. Это обеспечило бы дополнительную защиту. Пока не удалось. Но необходимые документы послали, ждем следующей сессии ЮНЕСКО.

– **Документы, регламентирующие хозяйственную деятельность в защитной зоне, трактуются неоднозначно. В 1945 году Совнарком, а затем Исполком Ленсовета ввели запрет на промышленное и крупное жилищное строительство в защитной зоне, а иное строительство – с согласования обсерватории. Нынешний городской закон «О правилах землепользования и застройки» фактически дает право строить почти все – было бы разрешение обсерватории. Как вы сами трактуете эту хитрую формулировку в законах?**

– Я понимаю так: воспрещается крупное жилищное и промышленное строительство, а всякое иное – с разрешения дирекции обсерватории.

Промышленного строительства здесь нет: заправки и магазины – это не промышленная застройка. К тому же с заправок мы немного зарабатываем: у нас пять подстанций и за транзит электричества обсерватория получает дополнительные средства на развитие. Я пытался найти у архитекторов и юристов термин «крупное жилищное строительство» – такого термина нет. Поэтому мы определяли сами, что является крупным жилищным строительством. Думаю, это здания выше шести этажей.

Город расширяется, и нам стоять совсем уж насмерть – нельзя. Строить «Экспофорум» обсерватория разрешила, потому что их представители три богоугодных дела сделали. Во-первых, появилось приличное место для международных конференций, а то нам для симпозиума Европейского астрономического общества пришлось зал гостиницы «Пулковская» арендовать за большие деньги. Застройщики «Экспофорума» обещали скидку. Второе: нам наконец-то воссоздали Меридианную дорожку. И третье, буквально

богоугодное дело – восстановлен храм Смоленской иконы Божией Матери архитектора Кваренги. И «Экспофорум» все-таки в двух с лишним километрах от обсерватории.

Что касается «Планетограда», то инвестор Morgal Investments к нам уже пять лет приходит. Я объяснил: есть ограничения по высоте строений, по освещению, и поскольку вы можете ухудшить световую обстановку, нужно что-то делать для Пулкова. В договоре написано, что инвестор построит ограду длиной 1,5 км и высотой не менее трех метров, чтобы население «Планетограда» не хлынуло в наш парк. А вдоль ограды будут деревья с пышными кронами.

**– Ограда защитит от толп, но не от засветки.**

– Защитят ограда и кулиса зеленых насаждений. У нас ограничения такие: фонари – не выше 8 метров (на Пулковском шоссе уже 20-метровые фонари!) и колпаки специальные, 20 градусов наклон от горизонта. Кроме того, инвестор обещал подвести нам 6-киловольтный кабель: для наших инструментов важно резервное питание. Мы вообще-то должны получать электроснабжение первой категории, но этого нет.

...И, к слову, нужно принять во внимание, что с 27 сентября 2013 года все разрешения о застройке защитной зоны должны, как оказалось, выдаваться Федеральным агентством научных организаций (ФАНО теперь управляет имуществом научных учреждений. – Ред.). Я, правда, совершил ошибку, выдал разрешения в течение этого года – дело в том, что нет документа, из которого следует, что за разрешением нужно обращаться в ФАНО. Вот мне сейчас пришло опять две заявки на строительство – я их отправляю в ФАНО и попрошу агентство написать в Смольный, что потенциальные застройщики должны обращаться в Москву.

На агентство, думаю, инвесторы будут оказывать давление. Почему инвестор «Планетограда» прошел «на ура»: инвестиции – 104 млрд рублей. Возможно, есть противники этого проекта. Возможно, лоббируется высокоэтажное строительство. Год назад появился такой рекламный ролик: человек на автомобиле поднимается на Пулковскую гору, и там «прекрасные» виды – справа обсерватория, а сразу после нее высятся 30-этажные здания. Вот чего нельзя допустить – бетонных джунглей, как у КАД.

Я Ирине Юрьевне Ганус (зампред комитета по науке и высшей школе. – Ред.) на ее запрос о влиянии застройки ответил: «Конечно, влияет отрицательно». Но для нас основные источники повышенного светоизлучения – Пулковское шоссе со стороны города, аэропорт, находящийся вне защитной зоны, и дорога М-20 после ее расширения в защитной зоне. Планируемое Morgal Investments четырехэтажное строительство при соответствующем ограничении не будет превышать существующую засветку. Это наши предварительные оценки.

**– Вы опасаетесь застройки многоэтажками. Но как это возможно, если обсерватория прописала обязательные ограничения для застройщиков? Правда, в ограничениях наряду с конкретными есть и такие: «облицовка зданий должна быть выполнена из материалов, не отражающих свет», чего в природе, кажется, не бывает. Или отопление в новом квартале должно осуществляться без выброса в атмосферу продуктов горения и тепла – что тоже вряд ли возможно.**

– Насчет того, что не смогут построить многоэтажки. А как смогли дорогу расширить?

Под неотражающими материалами мы имеем в виду шероховатые поверхности. Конечно, какое-то отражение есть, но оно рассеянное.

Котельные должны быть газовые – не мазутные и не на угле. У обсерватории есть газовая котельная – она нам не вредит выбросами. Ограничения будут установлены, когда появится проект котельной – обычно речь в таких случаях идет об определенных мощностях.

**– Понятно, почему застройка так нервнует, в частности, градозащитников. Никто им не может сказать: «Вот научная работа, в которой все доказательства того, что застройка не повредит».**

– Но тогда нам на каждый проект нужно будет писать пространное техническое задание. Это очень сложный процесс. Думаю, нужно основываться на расчетах, которые в свое время сделали наши специалисты А. А. Попов и В. Л. Горшков. Если градозащитники хотят видеть конкретные значения – пусть приезжают, покажем. Наши наблюдатели степень засветки определяют экспериментальным путем, есть многолетняя статистика параметра «сигнал/шум».

Я разрешил заведующему лабораторией – у нас есть такой замечательный энтузиаст, Елена Рощина, которая и в университете преподает, – привлечь молодежь к восстановлению телескопа «Сатурн». Вот эти ребята жалуются, что якобы будет мешать засветка от «Планетограда». Но они астрономы-любители, а любители думают, что знают больше профессионалов.

Конечно, если засветка будет и дальше нарастать, мы потеряем несколько звездных величин. Но я прямо спрашивал у главы пулковской астрометрии А. В. Девяткина: «Александр Вячеславович, будешь наблюдать?» – «Буду». Потому что объекты и 16-й, и 18-й величины тоже чрезвычайно интересны. Даже Луну важно наблюдать: Пулковская обсерватория недавно выступила с проектом – два телескопа поставить на лунном экваторе и наблюдать альбедо Бонда (доля всего падающего света, отраженная сферическим небесным телом; понятие введено американским астрономом Бондом. – Ред.). Практический выход – прогнозирование климата Земли.

**– Впервые предложения перенести обсерваторию на Кольский полуостров прозвучали в 2006 году. Даже в астрономических кругах говорят, что Пулковская обсерватория, как любая, выросшая в город, уже не может выполнять наблюдения мирового уровня.**

– Как же?! Ваш покорный слуга, сотрудник Пулковской обсерватории – член бюро Европейского астрономического общества, это соответствует мировому уровню.

Наши недруги, и даже некоторые коллеги, говорят: «Пулковская обсерватория – это музей». Но с 1995 года растет количество наших публикаций и цитирований. По данным Scopus (база данных для отслеживания цитируемости ученых. – Ред.), обсерватория по числу публикаций в высокорейтинговых журналах среди российских научных учреждений на 16-м месте. Мы опережаем Физтех им. Иоффе, Физический институт РАН им. Лебедева, СПбГУ. У нас есть сотрудники, у которых индекс Хирша – 43 (индекс, опирающийся на количество научных публикаций и цитирование; индекс выше 30 считается очень высоким. – Ред.).

И потом, почему-то многие думают, что Пулковская обсерватория ведет наблюдения только отсюда. Но уже в 1906 году пулковский астроном А. П. Ганский ездил в Крым – искать место для новых пулковских инструментов. Потому что засветка города уже тогда была. В 1906-м!

Когда перед обсерваторией начали ставить серьезные задачи прикладного значения, наши астрономы в 1960-х годах выехали в Чили для наблюдений объектов южного неба, наблюдали на Кубе, в Боливии. С 1950-х годов Пулковская обсерватория имела семь баз – в Армении, Азербайджане, Украине, Таджикистане... Но с развалом Союза мы их потеряли. Сейчас восстанавливаем базу в Чили: в 1973 году к власти пришел Пиночет, и нашей экспедиции пришлось спешно выехать. Через 40 лет пулковские астрономы вернулись в Чили, почистили контакты системы управления, помыли зеркало телескопа АЗТ-16, поставили матрицу – и телескоп заработал. Публикаций пока нет – мы пробные наблюдения провели. Но будем наблюдать по разным программам, в первую очередь по астероидно-кометной безопасности.

То есть нет ситуации, будто мы лишаемся возможности наблюдать. Мы, кстати, еще лет 15 назад перевезли в Италию в обсерваторию «Кампо Императоре» наш прекрасный телескоп АЗТ-24. Наблюдаем в автоматическом режиме: наш завлаб Аркадий Александрович Архаров управляет телескопом прямо из Пулкова. Причем если астроном в течение жизни одну сверхновую наблюдал – это счастье, а мы наблюдаем сверхновые в инфракрасном диапазоне почти каждый год.

На Кавказе близ Кисловодска у нас Горная астрономическая станция, проводящая регулярные наблюдения Солнца более 60 лет. Недавно мы установили там звездный телескоп МТМ-500М.

**– Перечень проектов Пулковской обсерватории длинный, не назовете ли те, которые выполняются именно из Пулкова? По госзаказу, по международным обязательствам.**

– Госзаказ, например, – наблюдения по программе астероидно-кометной безопасности: Крымская обсерватория не все потенциально опасные объекты может отследить, иногда они с севера идут, а кто там будет наблюдать? Шведы перенесли все свои инструменты на юг. А мы даже на Шпицберген ради этого организуем экспедицию.

В Пулкове есть уникальные инструменты – например, 26-дюймовый рефрактор, их в мире единицы. На этом телескопе ведется изучение двойных звезд и определение параллаксов, т. е. измерение расстояний, близких к Солнцу карликов, которые трудно наблюдать в более южных обсерваториях. Кроме того, пулковские автоматические инструменты быстрые, поворотливые, и мы можем оперативно следить за небесными объектами. На телескопе ЗА-320М в Пулкове получена треть – треть! – мировых данных об астероиде 2008ТС, выпавшем в Судане, а в 2014 году открыли необычный режим вращения астероида 2012DA14. Недавно «на кончике пера» наши небесные механики обнаружили вторую планету в Альфа Центавра. Экзопланеты – тоже госзадание.

В Пулкове, кроме того, три солнечных оптических телескопа и всепогодный Большой Пулковский радиотелескоп (БПР), который дает регулярные данные об активности Солнца. Диапазон БПР таков, что застройка ему не мешает. Более того, Пулковская обсерватория инициировала программу развития Национальной службы Солнца – С. В. Салихов (директор департамента науки и технологий Минобрнауки. – Ред.) обещал дать на это 55 млн рублей.

Обсерватория участвует в крупных международных космических проектах: «Радиоастрон», «Интеграл», «Планк», «Миллиметрон», GAIA. Все пулковские астрометрические инструменты ориентированы на GAIA (космический телескоп Европейского космического агентства, выведен на орбиту в декабре 2013 года. – Ред.). Важно, что Пулковская – единственная в мире крупная обсерватория, выполняющая наблюдения на 60 градусах северной широты.

Более того, Пулковская обсерватория – это настоящий академический поселок. Здесь филиал Специальной астрофизической обсерватории РАН, лаборатория Института прикладной астрономии РАН, Сейсмическая станция геофизической службы РАН, основанная более 100 лет назад академиком кн. Б. Б. Голицыным.

**– Подсчитано, что земля защитной зоны, если будет отдана под застройку, принесет городу от 40 до 60 млрд рублей. Но научные проекты ведь дороже? Действительно ли перенос научного учреждения отсюда невыгоден?**

– Конечно. Более того, это будет преступление перед наукой и мировой культурой.

...Я, кстати, нашел понимание у губернатора Г. С. Полтавченко. Он был здесь на праздновании 175-летия обсерватории, спрашивал, что нам нужно. Я сказал, что необходимо восстановить наше опытное производство астрономических инструментов. Он спросил: «Сколько нужно денег?» Ну, говорю, если мы за 3 – 4 года получим 300 млн рублей, то приведем обсерваторию в надлежащее состояние. Его сопровождающие говорят: «Так переходите к нам, в город!» Это была, конечно, шутка. ГАО РАН – федеральное учреждение, и город ни копейки не имеет права нам давать. Правда, в нашем жилом районе город провел ряд работ по благоустройству, все-таки здесь петербуржцы живут, но для этого нужно было разрешение самого губернатора.

На наши инструменты какие-то средства можем сейчас получить, наверное, только от спонсоров (один, к примеру, ПЗС-матрицу подарил) или от застройщиков типа «Экспофорума». Но, по мнению депутатов ЗакСа, это, по-видимому, называется «коррупционная сделка». Я вот первую «коррупционную сделку» совершил, когда пришлось согласовать расширение дороги. Обсерватории за это восстановили историческую ограду длиной более километра и сделали подземный переход через шоссе. 12 человек погибли у Главных ворот из-за того, что не было перехода. Вторая «сделка» у меня была с «Экспофорумом» – восстановили в 2013 году Меридианную дорожку. В результате победили в городском конкурсе «Самый благоустроенный объект культурного наследия».

**– Наверное, если бы деньги шли именно на инструменты, никакой депутат не усмотрел бы в этом коррупцию.**

– Если бы я не занимался реставрацией, у нас бы тут руины были... Еще Пуанкаре говорил: «Правительства и парламенты должны считать астрономию одной из самых дорогих наук: самый малый инструмент стоит сотни тысяч франков, самая небольшая обсерватория – миллионы... Для этого нашим политическим деятелям надо сохранять остатки идеализма, смутное влечение к величественному». Сейчас мы фактически пользуемся той базой, которая была создана в Советском Союзе. Мы ничего нового не построили. Телескоп «Сатурн», который у нас восстанавливают энтузиасты,

построен в 1960-е и был предназначен для наблюдений Солнца на баллонах на высотах до 20 км.

Кстати, идея баллонной астрономии, изначально пулковская, возрождается: это значительно дешевле, чем запускать телескопы в космос. К тому же с западными партнерами есть некоторые проблемы – в частности, с аппаратом SOHO (проект Европейского космического агентства и НАСА; запущен в космос в 1995 году, наблюдает Солнце. – Ред.): американцы часто засекречивают свои данные – это мне сказали коллеги. Поэтому Национальную службу Солнца, которая была разрушена вместе с Советским Союзом, надо восстанавливать обязательно.

Так что обсерватория развивается, но если мы не войдем в Европейскую южную обсерваторию (сеть астрономических исследований в Южном полушарии. – Ред.), то можем отстать на 20 – 30 лет.

**– Александр Владимирович, подытоживая. Вы еще два года назад отвечали на вопросы о застройке – «Я выбираю меньшее зло». А вообще без зла никак?**

– Без зла не получается. Оно, как говорится, в мире растворено. У меня как директора тактика остается прежней – минимизировать ущерб. Но ведь я уже «хромая утка»: мне в этом году 70 лет, и, по мнению чиновников Минобрнауки, я уже «дряхлый старец». Сейчас Госдума рассматривает закон, по которому предельный возраст руководителя научной организации будет 65 лет.

*ФОТО Александра ДРОЗДОВА*