

# Школа-семинар по проблеме СЕТИ: отчет участника

15 октября 1975 года в аэропорту «Минеральные Воды» при выходе на перрон мы увидели транспарант: «Привет участникам III Всесоюзной научно-практической конференции!».

«Мы» — это участники школы-семинара по проблеме СЕТИ (связь с внеземными цивилизациями), которая должна была состояться в Специальной астрофизической обсерватории (САО) в районе станции Зеленчукской. Если первым совещанием на нашу тему считать Всесоюзный симпозиум 1962 года в Бюракане, а вторым — Бюраканскую международную конференцию 1971 года, тоже по проблеме связи с внеземными цивилизациями, а также то, что никаких других конференций союзного масштаба в это время и в этом месте как будто не проходило, то нам оставалось принять приветствие на свой счет вместе со словом «практической», что и было с удовольствием сделано.

Стремление не упустить из виду практическую сторону сложной и многообразной проблемы СЕТИ (в свою очередь составляющей лишь часть более общей проблемы космических цивилизаций) воплощено, между прочим, в эмблеме семинара: на ней — человеческое лицо, надпись «СЕТИ-75» и их зеркальное отражение. Смысл эмблемы: проблема СЕТИ — зеркало будущих человеческих проблем.

Что же общего и в чем различие в характере работы между Бюраканской конференцией 1971 года\* и школой-семинаром 1975? Как развивалась проблема СЕТИ за прошедшие четыре года?

Вопросы, в общем, обсуждались одни и те же: планетные системы других звезд, возникновение жизни, разума, пути развития цивилизаций, возможное содержание межзвездных сообщений, взаимопонимание при контакте цивилизаций и так далее.

Но в Бюракане в центре внимания была, пожалуй, вероятность — вероятность образования планет в системе какой-либо звезды; вероятность возникновения жизни в некоторой планетной системе; вероятность эволюции жизни к разуму и т. д. На семинаре в САО вопросы о вероятности того или иного события, входящего в «сферу интересов» проблемы СЕТИ, почти не затрагивались, но зато обсуждались: методика поиска планет у ближайших звезд, находки аминокислот в лунном грунте и довольно сложных органических молекул

в космических газовых облаках, конкретные проекты СЕТИ и формальное определение «разумной системы»... Были и другие различия. В САО совершенно не обсуждались возможные последствия контактов между цивилизациями, но зато впервые разбирались психологические проблемы, связанные с самой проблемой СЕТИ. В общем, можно заключить, что хотя и в Бюракане, и в САО ставились одни и те же вопросы, но ставились они по-разному: более общо в Бюракане, более дифференцировано, более конкретно, можно даже сказать, более буднично — в САО.

Работу семинара открыл член-корреспондент АН СССР В. С. Троицкий. В своей неторопливой волжской манере Всеволод Сергеевич говорил о том, что за четыре года, прошедшие после Бюраканской конференции, появилось много новых работ (библиография работ по проблеме СЕТИ и смежным областям только за 1973—75 годы содержит 299 наименований!), растет интерес к проблеме. В 1974 году выпущена «Программа исследований по проблеме связи с внеземными цивилизациями», разработанная по решению секции «Поиски космических сигналов искусственного происхождения» Научного совета по комплексной проблеме «Радиоастрономия» АН СССР. Проводится и планируется ряд практических работ.

Всего на школе-семинаре было сделано 24 доклада и сообщения. Естественно, что здесь невозможно, хотя бы и в самом сжатом виде, передать содержание всех выступлений. Выход может быть найден в попытке как-то сгруппировать доклады по темам и затем дать их «групповые» характеристики.

Пожалуй, наиболее однородной была группа докладов, относящихся к экзобиологии (докладчики Л. М. Мухин, В. И. Слыш, В. С. Стрельняцкий). Специалистам по радиоастрономии и тем, кто интересуется этой отраслью науки, хорошо известно имя Вячеслава Ивановича Слыша. Не надо удивляться ни тому, что он попал, так сказать, в компанию биологов, ни тому, что тема его доклада звучала так: «О возможности обнаружения ДНК от некоторых астрономических объектов». Нет, он не изменил радиоастрономии — обнаружение органических молекул (а впоследствии, может быть, и следов жизни?) широко ведется радиоастрономическими методами. Сейчас это передний край бурно развивающейся отрасли исследований. В докладах, которые мы отнесли к группе экзобиологических, при-

водится много интересных новейших данных.

Сейчас в космосе, главным образом в газовых облаках, обнаружено более 30 сложных молекул, в том числе цианистые соединения, альдегиды, простые эфиры, спирты и даже отдельные аминокислоты (для большинства аминокислот еще неизвестны их лабораторные спектры, что и затрудняет их обнаружение). Для некоторых газовых облаков подсчитано и содержание соответствующих веществ по отношению к общей массе облака. Так, исследователи даже подсчитали, что газовое облако в созвездии Стрельца содержит этилового спирта больше, чем его было произведено человечеством за всю историю. Правда, если учесть содержание воды в том же облаке, то крепость получившегося «коктейля» составит один градус.

Докладов и сообщений, которые условно могут быть отнесены к группе проектных или «инженерных», было больше. Среди докладчиков: К. П. Феоктистов, В. С. Троицкий, Н. С. Кардашев, С. А. Каплан, В. П. Шварцман и другие. Доклады их были и многословными, обзорными (например, Н. С. Кардашев — «Будущие проекты СЕТИ»; В. С. Троицкий — «Обзор экспериментальных работ по поиску внеземных цивилизаций»), и конкретными, анализирующими возможности использования имеющихся или проектируемых астрофизических комплексов в интересах проблемы СЕТИ (например, В. П. Шварцман — «О возможности использования инженерного и математического комплекса «Мания» для поиска «сверхцивилизаций»). Были и просто короткие сообщения-предложения — например, летчик-космонавт К. П. Феоктистов предложил организовать поиск межзвездных «маяков», то есть устройств, которые посылаются цивилизацией за границы своей «сферы обитания» с целью облегчения возможного контакта. Л. В. Ксанфомалити выступил с докладом «Проблема обнаружения зондов в Солнечной системе». В докладе анализируются, в частности, возможные, но пока точно не известные причины «радиоэха» (длительной, до 30 секунд, задержки радиосигналов).

К третьей группе можно отнести доклады более общего содержания. В. П. Шварцман сформулировал тему своего выступления так: «СЕТИ — проблема астрофизики или культуры в целом»; И. М. Крейн гово-

рила об общих вопросах теории разумных систем.

В докладе члена-корреспондента АН СССР И. С. Шкловского была высказана мысль, что по мере развития наших знаний возможные разумные соседи стремительно удаляются от нас. Так, среди звезд доля двойных и кратных оказалась гораздо больше (и, следовательно, кандидатов на «обитателя» цивилизации гораздо меньше), чем мы себе представляли совсем недавно. Общий вывод доклада — в доступной нашим исследованиям части Вселенной мы, по-видимому, одни.

Разумеется, пока мы знаем только один пример цивилизации — человечество; эта точка зрения, безусловно, корректна и, выдержанная в лучших традициях «презумпции естественности» (автор этого термина — И. С. Шкловский), абсолютно непоколебима, но как-то странно слышать вывод: «Мы одни!» от автора книги «Вселенная, Жизнь, Разум!».

Особенно хочется выделить доклад П. В. Клушанцева «О психологии отношения к проблеме СЕТИ». В докладе говорится о том, что проблема поставлена уже полтора десятка лет назад, но еще не стала сверхзадачей, а она вправе претендовать на эту роль уже хотя бы потому, что именно в связи с СЕТИ мы учимся шире мыслить.

Какие факторы тормозят развитие проблемы? Первым фактором является неустойчивость в современном мире, а одним из следствий ее — падение интереса к долгосрочным проблемам. Вторым фактор — ускорение темпа жизни, иногда приводящее к фрагментарности познания («Темп жизни таков, что не до СЕТИ!»). «Еще один фактор, не удивляйтесь, Константин Петрович (реплика обращена к К. П. Феоктистову), — это наши сегодняшние успехи в космосе. Они нужны, они важны, но сегодняшние успехи — это освоение прибрежного шельфа, и они заслоняют собой задачи дальнего прицела». Известный скептицизм в отношении к проблеме вызывают годы бесплодных — по конкретным результатам — исследований, но сигналов ведь не стоит ожидать ни завтра, ни через пять лет. Все это будет, быть может, но много позже. Еще один «минус-фактор» — отсутствие устоявшегося мнения по основным аспектам проблемы. И все-таки интерес к проблеме растет. Науке нужна сверхзадача, а проблема СЕТИ сложнее всего, что было до сих пор. Логика представленной СЕТИ позволяет нам взглянуть на развитие человечества как бы со стороны. «Я думаю, что в будущем никто не будет заниматься собственно проблемой СЕТИ, но каждый будет заниматься своим собственным делом под этим углом зрения».

Автор данного сверхкороткого отчета о работе школы-семинара присоединяется к этой точке зрения.

\*О Бюраканской международной конференции наш журнал рассказывал в № 1 за 1972 год

\* Рассказ о комплексе «Мания» читайте в одном из следующих номеров нашего журнала.

