

Астрофизик Максим Зельников: Жажда контакта с высшим разумом – очень человеческое свойство

29.08.18

Кого мы ищем, когда мечтаем о космических далях, поработят ли нас роботы, как Бог помогает честно искать истину и о чем молится настоящий ученый – рассказывает астрофизик, бакалавр теологии и преподаватель Максим Зельников.

Максим Зельников – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем физики космоса Физического института им. П.Н.Лебедева РАН; бакалавр теологии, старший преподаватель Свято-Филаретовского православно-христианского института.

Без человека Вселенная будет действительно пустой

– По данным ВЦИОМ, 45% россиян верят в существование инопланетян. А вы допускаете, что во Вселенной есть кто-то, кроме нас?

– Это интересный вопрос. Теоретически в других местах возможно возникновение чего-то похожего на то, что есть на Земле. Хотя это очень маловероятно: слишком много факторов должно совпасть для возникновения жизни вообще и разумной жизни в особенности. С точки зрения веры, мне кажется, что человеческая жизнь, человеческий разум относятся к разряду уникальных явлений.

Жизнь по сравнению с неживой материей – крайне сложное свойство, а разумность – еще более загадочное. Сколько существует на Земле живых существ, но они не обладают разумом. Так что возникновение человеческого разума совсем не является необходимым событием в эволюции жизни, уж скорее следовало бы назвать его совершенно невероятным. В том, что это возможное, но невероятное событие произошло, я вижу проявление Божьего вмешательства.

– Получается, люди действительно очень одиноки в бескрайней черноте и пустоте.

– Как может ощущение одиночества человека во Вселенной совмещаться с тем, что на Земле существует несколько миллиардов людей? В этом смысле мы совсем не одиноки. С другой стороны, стремление человека обязательно найти иную, высшую форму жизни, видимо, не случайно. Заглядывая в космические дали, мы не стремимся найти что-то враждебное, что нас поработит. Мы ищем какой-то более совершенный, но при этом добрый разум, который поможет решить наши земные проблемы.

Жажда контакта с высшим разумом – это, я думаю, очень человеческое свойство.

И связано оно с «защитой» в человеке глубинной памятью о некоей высшей инстанции, которая может все расставить по своим местам. И поэтому человечество никогда не успокоится в своих поисках высшего разума. Только искать надо не в космосе, а выше.

– Ученые ищут экзопланеты с условиями, похожими на земные, в том числе и для космической экспансии. Если представить, что подходящую планету найдут и люди при необходимости сумеют туда переселиться, как это соотносится с ожиданием конца света?

– Идея переселения на другую планету, по-моему, малореальна. Сейчас Илон Маск хочет отправить экспедицию на Марс, но они должны будут несколько лет лететь в один конец, чтобы обратно в любом случае не вернуться. Что касается более приличных планет, на которых людям можно было бы расположиться – это крайне далеко. Их смогут достичь только поколения, которые родятся уже в полете. Но эта идея – свидетельство нежелания, чтобы жизнь человеческая когда-нибудь прекратилась, признание уникальности и ценности сообщества людей на Земле.

Можно увидеть в этом переключку с идеями русского философа Николая Федорова, который считал общим призванием всего человечества воскрешение прошлых поколений. Но если мы воскресим всех своих предков, то возникнет большая демографическая проблема, поэтому Николай Федоров всерьез рассматривал варианты освоения других планет именно для того, чтобы расселять воскрешенное человечество.

Эти идеи потом вдохновили Константина Эдуардовича Циолковского на разработку его космических аппаратов, и в этом смысле повлияли на развитие нашей космонавтики. Можно сказать, что мысль давнишняя.

– Но довольно фантастическая.

– Она в реализации фантастическая, но несет ощущение бесконечной ценности самого человека и человеческого сообщества, которое легко соотносится с христианским откровением о том, что человек – венец творения, без которого наша Вселенная будет действительно пустой.

При этом было бы неправильно напрямую соотносить конец Солнечной системы или планеты Земля с христианским эсхатоном (концом света – прим. ред.). Христианское откровение о конце истории подразумевает тот конец, который осуществляется в вечности. Этот вечный итог все равно будет подведен, даже если человечество переселится на другие планеты. Это вопрос немного из другого измерения.

Человек становится приложением к своему гаджету

– С вашей точки зрения, опасен ли искусственный интеллект?

– Думаю, искусственный интеллект может представлять опасность для человека и для человечества в целом так же, как и любые другие большие возможности. Например, ядерная энергия, которую мы открыли в прошлом веке, принесла не только атомные электростанции, но и атомную бомбу.

Опасность искусственного интеллекта совсем не в том, что он вдруг приобретет собственную волю и, как писали фантасты, роботы начнут чувствовать себя ущемленными, поднимут восстание и человечество погибнет. Я думаю, что воля у искусственного интеллекта не возникнет, но можно и без нее, обладая только программами поведения, нанести вполне серьезный технический урон людям.

Гораздо большая опасность в том, что люди сами начинают вести себя как машины. Человек становится приложением к своему гаджету.

Он не только разучивается считать в уме, он начинает подражать машинам – танцевать своеобразный «танец роботов». Вот это серьезная деформация человеческого поведения, которая происходит не в результате завоевания, а естественно и

добровольно.

– Это какая-то деградация? Когда рабы все за тебя делают, ты развращаешься и перестаешь уметь многие вещи – вроде того?

– Дело не в том, что человек перестает что-то уметь, он становится зависим – информационная зависимость всерьез обсуждается как один из видов нехимических зависимостей. А главное, человек начинает думать, как машина.

– Что это значит?

– Степень включенности разных электронных устройств в нашу жизнь стала настолько большой, что в некоторых ситуациях человек уже оказывается в компьютерном контексте. И сам начинает жить по правилам, которые заложены в компьютерные системы, все больше теряя свободу.

– И остановить это нельзя?

– Искусственный интеллект не будет опасным, если человек станет по-настоящему человеческим. Нам нужно восстановить и развивать в себе исключительно человеческое качество – способность открывать смысл своей жизни, а затем свободно и творчески его воплощать. Нужно жить в соответствии с этим смыслом.

Но истинная человечность не существует вне связи человека с Богом. Если не восстановить эту связь, то и своей человеческой свободы, подлинного творчества, способности к любви тоже не обрести. Искусственный интеллект несет опасность только для человечества, оторванного от Бога.

– Можно ли предполагать, что искусственный интеллект перейдет на самоуправление и сместит человека?

– Да, это возможно, в каких-то областях это произойдет, например, искусственный

интеллект уже вытесняет человека из медицины, из банковской сферы. Но если человек будет соответствовать своему призванию, то опасности в этом не будет.

Бог остается за кулисами науки

– Можно ли контролировать науку или она неудержима?

– Попытки контролировать науку предпринимались всегда. В советские времена наша наука была отрезана от мира. Связи с зарубежными коллегами искусственно ограничивались. Ученых заставляли заниматься какими-то прикладными вопросами. Например, было приложено много государственных усилий для разработки ядерного оружия, и оно появилось быстрее, чем это произошло бы естественным путем.

При этом у науки всегда есть внутренний мотор и внутренняя логика развития, которая не подчиняется внешним факторам. Эта логика очень проста: наука направлена на познание истины всюду, где только можно, независимо от последствий.

Я убежден, что наука должна развиваться как можно более свободно. И если духовное развитие человечества будет происходить быстрее, чем научное, прогресс не принесет опасности.

– Что вдохновляет людей на научную работу?

– Наука, особенно фундаментальная, существует исключительно из-за заложенного в человеке стремления познавать истину. Это стремление совершенно не прагматично, оно безразлично к тому, будут ли эти открытия иметь какие-то полезные или вредные последствия. В частности, познание космоса – вот уж самая бесполезная из всех бесполезных вещей. Мы пытаемся познать тот предмет, который никогда не сможем даже физически объять. Тем не менее сейчас действует огромное количество проектов по изучению космоса. Человечество тратит на это огромные деньги.

– Интересы человека направлены во все стороны.

– Стремление познавать всякую истину – это не какая-то искусственная придуманная деятельность, это глубинная потребность человека. При этом Эйнштейн писал, что нет

алгоритма научного открытия. Нет никакой инструкции, по которой можно было бы гарантированно сделать открытие.

– Научное открытие – такой вид творчества?

– Да, это творческий процесс, в котором порой рождаются принципиально новые концепции. При этом всегда существует момент озарения. Мы анализируем информацию, рассматриваем разные предположения, и в какой-то момент вдруг «пазлы сходятся» и возникает ясность.

– В этом моменте есть присутствие Бога?

– Все-таки я думаю, что Бог остается за кулисами науки. Как верующие, так и неверующие ученые делают великие открытия, хотя можно поспорить, кого больше среди великих физиков – верующих или атеистов.

Ученый должен, прежде всего, хорошо владеть научным методом.

Способность к познанию истины Бог дал каждому, а дальше надо только честно ее искать, не пытаясь подо что-то подогнать. Вот в честности, кстати, вера помогает.

И еще вера дает вдохновение.

– Ученые часто говорят, что они неспособны на иррациональные чувства, что у них отсутствует «аппарат веры».

– Бога мы воспринимаем не умом, а, прежде всего, сердцем. Это другой опыт. Я говорю о сердце не как о физиологическом органе, а как о способности воспринимать смысл, любовь, свободу. Эти способности человека, согласно христианскому богословию, являются проявлениями образа Божьего в нем, их традиционно связывают с сердцем, с духом.

– Может ли встреча с Богом состояться у человека, который не ищет этой встречи, не стремится к вере?

– Шанс, конечно, есть у всех, но действительно важно, чтобы человек захотел открыться. Вера – это не убеждение в существовании Бога, это открытость сердца к восприятию любви. Может быть, люди закрываются, потому что боятся ответить на любовь. Или, возможно, боятся потерять себя. В любом случае все начинается с доверия.

Я не искал утешения, мне не хватало какого-то важного элемента

– Как вы попали «в космос» и что вы там ищете?

– Космосом, а вернее, физикой, я интересуюсь со школы – учился в физических кружках, потом закончил МФТИ. В институте у нас был очень хороший преподаватель общей теории относительности Валерий Павлович Фролов. А мой старший брат занимался вопросами теории гравитации – видимо, два этих человека меня вдохновили двигаться в сторону космоса. Я закончил аспирантуру, защитил диссертацию и стал работать в Физическом институте имени Лебедева Академии наук, и до сих пор там работаю.

– Что вы исследуете?

– Вначале занимался глобальными вопросами – космологией, то есть устройством и развитием Вселенной. А потом переключился на движение звезд в галактиках. То есть от космологии перешел к астрофизике. Я – чистый теоретик. Сейчас изучаю движение большого числа звезд в ядрах галактик. Системы, состоящие из очень многих звезд, интересно себя ведут – некоторые явления в их поведении до сих пор не могут объяснить. Например, мы исследуем в звездных скоплениях эффект, аналогичный свертке: обычно попавший в скопление тяжелый объект за счет гравитационного поля тормозится звездами, но при некоторых условиях трение вдруг пропадает. Это показано в численном моделировании, и задача теоретиков – объяснить этот эффект.

– В голодные 90-е годы у вас не было соблазна бросить науку?

– С научной точки зрения у меня все складывалось удачно. Буквально год-два было сложно в финансовом отношении, но мы выжили на грантах. Наш институт достаточно известен, мы получали гранты от Американского астрономического общества, от Фонда Сороса, потом начали появляться российские гранты.

– К вере вы пришли до того, как стали ученым?

– Сразу после аспирантуры. До этого мы с моим братом вместе искали смысл жизни – читали Стругацких, увлекались семинарами Георгия Петровича Щедровицкого, обсуждали разные мировоззренческие вопросы. В конце 80-х брат познакомился с христианами. В нашем прежнем кругу их не было. Родители были крещены в детстве – они из крестьянских семей, но в церковь никто не ходил, и эта тема была под запретом.

Вначале брат познакомился с педагогом-новатором Анатолием Гармаевым, сейчас он священник. От него мы узнали об отце Георгии Кочеткове, я стал ходить к нему на лекции по христианской этике и эстетике. После каждой лекции я две недели летал, как на крыльях, и спешил на следующую. Еще меня удивили люди, которые туда приходили, я таких прежде не встречал. Поражали их открытость, искренность и аномально низкий уровень страха. Оказалось, что среди верующих есть и мои коллеги – физики.

– Тогда вы уверовали?

– Не сразу. Тогда у меня было очень много вопросов, в основном интеллектуального плана. Я все воспринимал через наше советское образование. Помню, как мне под большим секретом дали почитать самиздатовский вариант Евангелия от Матфея, отпечатанный на машинке. Мне страшно не понравилось, показалось, что это какие-то сказки, не имеющие отношения к моей жизни. Подержал для приличия несколько дней и вернул. И тем не менее я продолжал искать.

– Почему вы искали?

– Трудно объяснить, я действовал интуитивно. Формально у меня не было никаких жизненных катаклизмов или трагедий, чтобы я искал утешения. Скорее было ощущение, что в жизни не хватает какого-то очень существенного элемента. И после защиты диссертации в 1992 году произошла моя первая личная встреча с Богом, совершенно внезапная. Была весна, я отдыхал после напряженного периода, был дома один и неожиданно почувствовал присутствие Бога. Что Он действительно присутствует, что Он есть.

– Как у Антония Сурожского!

– Да, я потом прочитал про опыт митрополита Антония Сурожского. Он это описывает другими словами, но очень похоже. У меня было острое ощущение присутствия, совершенно четкое и несомненное. Я отчетливо почувствовал, что Бог действительно есть, Он меня любит и при этом я совершенно свободен. Вот эти две первые мысли, можно сказать, откровения о Боге, для меня были в том, что Он любит и что Он дает свободу.

Верующий физик – это шок

– Как ваша жизнь изменилась после этой встречи?

– Внешне как будто ничего не изменилось. После аспирантуры меня приняли в теоретический отдел института, работа мне очень нравилась. При этом моя внутренняя жизнь стала бесконечно богаче. Встреча с Богом открыла тот самый искомый смысл. Встала задача, как этот смысл реализовать. Я стал серьезно изучать христианство, слава Богу, что в Москве тогда такая возможность была – мало где это было возможно.

– Вы работали в физическом институте, имея свою сокровенную жизнь?

– Поначалу у меня было желание партизанить на работе, чтобы избежать лишних вопросов, но совесть не позволила. На первых порах было страшно говорить с людьми на такую, как мне тогда казалось, интимную тему. Но с другой стороны, всякий разговор о вере создавал ощущение какого-то свершившегося события, не напрасно потраченного времени. Не скрывая свою веру перед другими людьми, я подтверждал, что она для меня реальна. В этом было и преодоление страха.

Директором нашего теоретического отдела был академик Виталий Лазаревич Гинзбург. Когда он узнал, что в его отделе есть верующие физики, он был в шоке. Он пригласил своего друга, прекрасного человека и ученого, теперь уже тоже покойного академика Евгения Львовича Фейнберга, и устроил нам «разговор начистоту». Они пытались выяснить у меня и моего верующего коллеги, как могут физики верить в Бога.

– Ученые часто подозревают верующих людей в невежестве.

– Может быть, но если человек имеет образование и успешно работает в области теоретической физики, явно голова у него есть. Думать он умеет, значит, тут что-то другое, а что? К сожалению, тот наш разговор ни к чему не привел. Но со временем Гинзбург смягчил свое отношение к верующим. Он стал признавать, что не все верующие мракобесы, и хотя он для веры места в жизни не видит, но относится к ней с уважением.

– Складывается впечатление, что ваша жизнь движется по двум рельсам, которые не пересекаются. Один из них – наука, а второй – служение Богу и Церкви.

– Наоборот, раздвоенность у меня была до того, как я стал верующим. Меня растаскивали в разные стороны разные страхи и желания. Главным наслаждением была тогда научная деятельность. Когда в мою жизнь вошел Бог, все в ней как-то со временем встало на свои места. Самое важное открытие, которое я сделал – что мое призвание в служении Богу и людям. А в свете этого все обретает свой смысл.

– Вы обращаетесь с молитвой о Божьей помощи в научных проектах?

– Когда я занимаюсь научной работой, то молюсь, прежде всего, чтобы Господь дал мне ясность мысли. Я стараюсь быть послушным логике исследования. В прошлом, до моего воцерковления, меня в науке сильно «заносило». Я настолько увлекался процессом исследований, что часто забывал, что именно сейчас делаю. И решал много побочных задач, которые не вели к цели.

Автор: Admin

29.08.2018 17:58 - Обновлено 04.09.2018 15:04

А сейчас, поскольку для меня ценность времени резко возросла – и в силу возраста, и в силу того, что у меня много других занятий – я молюсь о том, чтобы Господь меня вел прямым путем, чтобы не отвлекаться. И еще молюсь о послушании, чтобы моя мысль была максимально послушна логике исследования. Это помогает двигаться более точно.

ОЛЬГА ВОЛКОВА

<https://www.pravmir.ru>