

Генетик Егор Базыкин: И Бог есть, и человек от обезьяны произошел

1 МАЯ 2017 Г.

Н. ДЕМИНА

Ученый рассуждает о главной несовместимости между миром и христианством. Она лежит вовсе не в области эволюционной биологии.

Если есть свобода воли, недалеко от идеи Бога

– Зачем вам как ученому гипотеза Бога? Ведь многие ваши коллеги без нее обходятся, считая, что живут в расколдованном современном мире. И Лаплас об этом говорил.

– Я не очень люблю на эту тему говорить, но для меня вопрос о существовании Бога или о вере в Бога – это одновременно и вопрос о существовании человека. Многие из предельных материалистов, людей, которые отвергают любые духовные материи, тем не менее считают себя вправе говорить, например, что Н – подлец, или, наоборот, сделал что-то хорошее. Или восхищаться искусством. Или говорить о чем-нибудь в категориях добра и зла. Но когда ты говоришь, что человек – подлец, то ты подразумеваешь при этом, что, во-первых, есть добро и зло, а во-вторых – что у него есть свобода воли, иначе это высказывание не имеет смысла.

Что такое свобода воли, с точки зрения материализма, я не знаю. Если мы пытаемся всё свести к взаимодействиям частиц в ньютоновой или даже квантовой физике, то всё равно оставляем многие вопросы открытыми. Всё равно остается то, что мы субъективны, то, что я знаю, что я – это я, действующий субъект, а всё остальное снаружи меня. Не каждый материалист готов честно отказаться от собственного существования как личности, как чего-то большего, чем совокупность атомов. Поэтому, когда я спрашиваю атеистов, верят ли они в свободу воли, то получаю самые разные ответы.

В основном люди про это просто не думают. Мне кажется, что если свобода воли существует, то дальше уже совсем недалеко до идеи Бога. Если ты допускаешь одно, то второе уже не кажется таким невозможным... Если ты допускаешь в чем-то свободу воли, то есть существование личности, не сводимой полностью к законам природы, то недалеко до того, чтобы допустить существование личного Бога, объемлющего Вселенную, который также обладает свободой воли, если угодно.

И потом мне не нравится эта терминология.

Когда я говорю про Бога, я не думаю в терминах естественных наук.

Когда ты говоришь слово «гипотеза», то тебе нужно ее верифицировать или фальсифицировать по Попперу, пытаться каким-то образом опровергнуть и так далее. Естественно, в этих терминах, гипотеза Бога не экономична, ведь окружающее можно объяснить, не прибегая к ней.

С другой стороны, я не давал присягу бритве Оккама и принципу наибольшей экономии, не подписывался кровью, что я его всегда буду соблюдать. Я его соблюдаю в научной жизни, хотя он тоже там не всегда работает. Просто здесь, наверное, речь идет о другом слое реальности, чем тот, который человек изучает, как ученый. Просто у меня есть ощущение, что то, что написано в Евангелии, лучшим образом соответствует моему внутреннему чувству о том, как на самом деле устроена Вселенная, и точно в него попадает. Таков короткий ответ на ваш вопрос.

– Спрошу вас как верующего человека и как генетика одновременно, а как по-вашему появилась душа?

– Понятия не имею! Я уже говорил о свободе воли, думаю, что душа – это почти эквивалентное понятие. Никто не спорит с тем, что человек обладает большей свободой воли, чем наши предки-обезьяны. Никакие заядлые материалисты с этим спорить не будут. Безусловно, возникновение современного человека было длительным, последовательным и постепенным процессом. Может быть, в нем были какие-то скачки. Мы про это знаем довольно мало. Мы толком не знаем, какие биологические шаги были решающими и сколько их было.

Человек отличается от шимпанзе миллионами замен нуклеотидов в ДНК, и мы можем их перечислить, но сколько из этих замен необходимо для того, чтобы гоминид стал полноценным человеком, мы пока не понимаем даже приблизительно. Так что у меня нет ответа. Я думаю, что в ближайшее время он и не появится. На самом деле для меня существование человека со свободной волей является не меньшим чудом, чем то, чему учат в воскресной школе. С этим связаны все те же самые вопросы.

Донести до людей христианство в исходном смысле

– Есть мнение, что религия появилась на определенном этапе развития человеческого общества, а теперь она становится уже менее необходима. Считаете ли вы, что постепенно на Земле не будет ни религий, ни религиозных конфессий?

– Тут много вопросов сразу. Если говорить о религии, то, во-первых, в эволюционной

биологии есть тема, которая называется «эволюция альтруизма». Тут обсуждается, как и при каких условиях могут возникать альтруистические взаимоотношения. Существует список таких ситуаций, потому что в эволюционной биологии не может возникнуть всё, что угодно. В ней может возникнуть только то, что повышает приспособленность или хотя бы не слишком сильно понижает приспособленность индивидов.

Это ситуация, когда, например, вы делаете добро своим родственникам, которые несут часть ваших генов. Или же когда вы делаете добро в расчете на то, что вам добро каким-то образом вернется. Или же когда вы делаете добро, создавая себе какую-то репутацию, другими словами, также ожидая, что к вам это добро вернется.

Есть смежная тема в эволюционной психологии. Иногда говорят, что церкви и общины возникли для того, чтобы внутри них поддерживались альтруистические взаимоотношения, что это такая метка «свой-чужой». Чтобы все дружили, делали друг другу добро внутри церкви, были альтруистично друг к другу настроены, а наружу бы это добро не выплескивалось, и эта социальная группа была бы на себя замкнутой и поэтому более эффективной.

Таким образом, наверное, можно пытаться объяснить какие-нибудь первобытные общины или, скажем, историю иудейского рассеяния, но таким образом, мне кажется, нельзя объяснить существование христианской церкви, которая с самого начала направлена, по крайней мере по идее, на делание добра без разбора для всех.

Если мы откроем Новый Завет, то там есть притча о добром самарянине. Эта притча конкретно отвергает все соображения, связанные с современной теорией эволюции альтруизма. Ведь самарянин – это человек не из того же самого этноса, не из той же социальной группы, его имени никто не знает, он следит за тем, чтобы добро, которое он делает, к нему не вернулось. Естественно, он не родственник тем, кому он делает добро.

Христос, рассказывая эту притчу, говорит о том, что нужно делать добро людям, которых мы не знаем, которых мы никогда в жизни больше не встретим. Это, естественно, совершенно противоречит эволюционной биологии.

Многое в истории ранней христианской церкви опровергает соображение о том, что религия была прагматичным механизмом для того, чтобы люди мирно друг с другом жили, быстрее адаптировались друг к другу, что религия служила для успокоения внутреннего мира ее участников. Все-таки то, как ранняя церковь уничтожалась и то, как она несмотря на это сохранилась, с такой гипотезой, мне кажется, несовместимо. Ну, возможно, что-нибудь похожее можно найти в истории других религий, я просто про это меньше знаю.

– Отмечаете ли вы нарастающую враждебность между светскими людьми-атеистами и верующими людьми?

– В научном сообществе – да. В моей окрестности не то, что враждебность, но большое непонимание.

– Что сделать, чтобы оно уменьшалось? Или это пока невозможно?

– Я кручусь в большой степени среди либеральной интеллигенции, и отношение к церкви в этой среде во многом связано с политическими процессами и с тем фактом, что церковь очень сильно срачивается с государством. По-моему, это совершенно колоссальная трагедия для православной церкви в России, что она наступает на те же самые грабли, на которые она наступала в Византии, и в царской России.

То, что она сейчас пытается изо всех сил превратиться в государственный институт, в мощный, с законодательными возможностями, возможностями уголовного преследования своих врагов и так далее – это чудовищно. Это совершенная трагедия. Я знаю людей, которых это, собственно, от церкви отвратило. Закон об оскорблении чувств верующих – это страшный закон, страшный в первую очередь для церкви. Многие последние истории – начиная с истории с Pussy Riot и потом, когда человека сажают в тюрьму за то, что он в храме играл в сотовый телефон и почти никто ни из церковных иерархов, ни из нас, прихожан, по этому поводу не высказывается – это трагедия.

Я думаю, что часть неприятия церкви в среде, в которой я вращаюсь, заслужена. Она вызвана тем, как церковь сейчас ведет себя как социальная организация. Людям очень трудно объяснить, что Церковь – это не только институт, не только организация и сообщество людей на Земле.

– Каким в идеале должно стать Православие в современном мире, каким бы вы его хотели видеть?

– Надо честно признаться, что я православный этнический, православный постольку, поскольку я родился в России. Христианин я вне зависимости от всего этого. Православие – это моя вера, но я думаю, что важность разделения между христианскими конфессиями исторически сильно и искусственно преувеличена.

– Можно ли назвать вас экуменистом?

– Наверное, хотя разные люди имеют в виду под этим словом разные вещи. Я думаю над предыдущим вопросом... Это хороший вопрос... Я думаю, что у православия в России была замечательная возможность подъема и рассвета в конце 80-х – начале 90-х годов, когда, действительно, внезапно открылись колоссальные возможности для проповеди, когда внезапно в церкви оказались миллионы людей, которым внезапно стало можно давать Евангелие и рассказывать о Боге. Я думаю, что это была колоссальная возможность, которой церковь не в полной мере воспользовалась.

Сейчас же, поскольку у нас страна такая гибридная и христианство у нас тоже такое гибридное, очень неравномерное, то если смотреть на разные статистические данные, то они абсолютно друг другу противоречат. Сколько процентов народу считает себя православными? Наверное, больше половины. Сколько народу читало Евангелие и причащается хотя бы раз в год? Считанные проценты.

Я думаю и знаю по опыту, что число людей, называющих себя православными, сильно превышает число людей, которые верят в Бога. Очень большая трагедия в том, что христианство вообще и православие в частности не объяснило до сих пор в России, что оно такое.

Мне кажется, что люди в России до сих пор остаются непросвещенными в смысле христианства в таком же смысле, в каком не просвещены аборигены Новой Гвинеи.

Главное, что требуется сейчас – это донести до людей христианство в своем исходном смысле. Христианство – это не странные бородатые люди в странной одежде, которые борются с панками и отжимают недвижимость, а то, о чем говорил Христос. Мне кажется, что это – главная цель на ближайшие 10-20 лет.

Мне всегда было интересно, как собирается и сочетается жизнь

– Скажите, пожалуйста, как вы стали биологом? Был ли выбор на кого пойти учиться?

– Я из семьи биологов, поэтому для меня это была проторенная дорожка. До поздней школы у меня были в общем другие интересы. Но в старших классах школы я съездил в биологическую экспедицию на Командорские острова и понял, что это ужасно здорово и интересно – изучать зверушек в их естественной среде обитания, ходить за ними по пятам, смотреть, как они друг с другом взаимодействуют, пытаться понять, что они при этом себе думают, и решил заниматься этологией – наукой о поведении животных.

Я поступил на биологический факультет МГУ, на кафедру зоологии позвоночных и общей экологии. И пока я учился в МГУ, то занимался сперва этологией, потом экологией. Биологи, наверное, бывают двух видов: настоящие натуралисты, понимающие детали процессов и явлений, и теоретики. Я никогда в жизни не был хорошим натуралистом. Но мне нравится искать и находить общие закономерности происходящего.

Мне всегда были интересны общие правила того, каким образом жизнь собирается и сочетается. В частности, как собираются сообщества и сочетаются виды в них. Почему под ёлками растет кислица, а под дубами – сныть, но не наоборот? Испытывают ли разные виды тяготение друг к другу, или они просто случайно встречаются друг с другом в тех местах, где хорошо и тому, и другому? Это большой, интересный и довольно старый вопрос.

Поэтому мне была интересна экология. Сначала экология популяций, потом экология сообществ. Я закончил кафедру зоологии позвоночных и общей экологии на биологическом факультете МГУ, защитил диплом по этой теме и решил поехать в аспирантуру в США. Когда я поступал в Принстон, то думал, что буду заниматься эволюцией и экологией сообществ. И действительно, в течение года пытался со всем усердием этим заниматься.

Потом я постепенно понял, что для меня эта область науки не настолько увлекательна, как казалось раньше. Главным образом потому, что тут не предполагалось никаких резких перемен. Не было ощущения, что сейчас случится какой-то удивительный прорыв. При этом в соседней области, в эволюционной биологии, происходила революция. Люди научились быстро и дешево читать последовательности ДНК – то есть открылся прямой доступ к генетическим данным, имеющим непосредственное отношение к тем вопросам, на которые эволюционные биологи пытались ответить последние 150 лет.

Я как-то присматривался-присматривался к этой области, и тут помог случай. Я давно был знаком с замечательным эволюционным биологом Алексеем Кондрашовым, а тут он позвал меня к нему приехать поработать на недельку в Бетесду, где он тогда жил и работал, и там же жил его сын, Федор Кондрашов. Я съездил к нему на недельку, и под его руководством мы сделали проект, результатом которого стала статья в Nature (Ред. – один из лучших научных журналов мира).

Меня тогда это очень впечатлило, в частности, потому, что в экологии нельзя за неделю сделать проект, который превратится в статью в Nature. Производительность труда

совсем другая. И вот постепенно я эмигрировал в молекулярную эволюцию, в эволюционную геномику, то есть ту область, которой я занимаюсь сейчас до сих пор.

Я защитил Ph.D. в Америке уже в этой области и вернулся обратно в Россию. Ни в какой момент я не собирался оставаться в США, а лишь хотел там поучиться. Это был 2007-й год, и это было не такое сложное решение. Сейчас, может быть, его было бы сложнее принимать, но тогда казалось, что здесь у науки есть большие перспективы. Собственно, здесь и есть, на самом деле, большие перспективы, просто они пока не реализуются.

– А кем в детстве вы мечтали стать?

– Много кем, как все. Помню – собирался стать юристом, адвокатом, чтобы защищать невиновных в духе книжки Харпер Ли.

И Бог есть, и человек от обезьяны произошел

– Как случилось ваше обращение?

– Физически я в церкви с детства. Доперестроечный, как раньше говорили – большевик с дореволюционным стажем. Тогда я попал в церковь, как и многие, посредством бабушек, которые меня брали с собой. Но осознанно – со студенческих лет, как, опять-таки, у многих, когда я стал про христианство читать и думать – а что, собственно, здесь происходит. С тех пор, как я понял, что здесь в церкви я чувствую себя хорошо, правильно и на месте, она начала постепенно становиться важной частью моей жизни.

– Видите ли вы противоречие между православной верой и теорией эволюции? Порой звучат мнения, что теория эволюции и православное богословие несовместимы. А что вы думаете?

– Я думаю, что эта несовместимость надуманная... Наверное, в этом разговоре не надо замыкаться только на православии, а можно говорить про христианство в целом. Думаю, что здесь никакой специфики православия нет и что христианство в целом вполне совместимо с эволюционной биологией. На эту тему есть много известных цитат. Из Ломоносова, с одной стороны. С другой стороны, из святителя Филарета Дроздова, который говорит, что вера не может враждовать с истиной. Ну просто и то, и другое – правда, вот и все. И Бог есть, и человек от обезьяны произошел. Тут уж ничего не поделаешь.

Еще кто-то сказал, что если тебе кажется, что Библия противоречит естественной науке, то, скорее всего, ты понимаешь неправильно и то, и другое.

Я думаю, что здесь как раз тот самый случай.

То, что мы знаем о развитии жизни, о том, как она изменялась в ходе поколений, о том, насколько долго всё это длилось, конечно, несовместимо с тем, что написано в первой главе Книги Бытия, если первую главу читать буквально, просто по тексту.

Но это не единственное место Библии, которое несовместимо с тем, что мы сегодня знаем о мире. В Библии также написано, что у кузнечика четыре ноги, что число пи равно трем и что Иисус Навин остановил Солнце, которое, тем самым, вращалось вокруг Земли. Те факты, что Земля все-таки вращается вокруг Солнца, а у кузнечика шесть ног, у современных христиан большого протеста не вызывают.

Я думаю, что точно такая же история с эволюционной биологией, надо лишь привыкнуть к той мысли, что Библия, особенно Ветхий Завет, это не учебник космологии, биологии или истории, а это книга, которая доносит до нас какие-то истины, используя язык Священного Писания.

Хотя, конечно, эволюционная биология ставит отдельные проблемы. Есть, например, концепция первородного греха, которая очень важна в христианстве и которая не очень с ходу понятно, как уживается с тем, что человечество никогда не происходило от единственной пары живых существ, единственных мужчины и женщины. Никогда не было одной такой пары, от которой потом произошли современные люди. Наверное, здесь тоже требуется какое-то доосмысление того, что именно нам говорит Библия в этом месте и что означают знаменитые слова апостола Павла, а чего они не означают.

Сейчас на эту тему появилось достаточно много книг и статей, довольно многие пытаются все это осмыслить, но, честно говоря, мне все эти вопросы не представляются первостепенными, потому что, на самом деле, возможные формальные противоречия христианских догматов и эволюционной биологии – это не главная проблема христианства.

– А что, по-вашему, является главной проблемой христианства?

– Главная проблема – основная несовместимость между христианством и миром – находится не в области эволюционной биологии. Несовместимость между христианством и миром состоит в ответах на вопросы: есть Бог или нет? Воплотился он на земле в виде богочеловека Иисуса Христа, который был убит 2000 лет назад, о чем мы говорим в Символе веры? Или же всего этого не было? Или же это всё выдумка? А если не выдумка, то почему мы – большинство из нас – живем так, как будто ничего этого не было и нет? Все-таки ключевые вопросы – именно эти. Это те вопросы, на которые каждый сам для себя должен ответить всерьез. Ответы на вопросы о том, что там

происходит с эволюционной биологией, как-то приложатся и второстепенны.

– Как вы думаете, нужно ли ученым больше заниматься популяризацией в православном сообществе? Как это делать, каковы пути научного просветительства?

– Наверное, это было бы не лишним просто потому, что, к сожалению, православная вера сейчас у многих перемешана со случайными, псевдонаучными, околязыческими соображениями про телегонию или подобными вещами. Наверное, какое-то просвещение было бы полезно.

Что касается совмещения веры и науки – на эту тему есть много зарубежных книг ученых-христиан. Есть книги и физиков, и биологов... Например, книга Джона Полкинхорна «Вера глазами физика», книга Джона Хота «Бог после Дарвина», книга Фрэнсиса Коллинза «Доказательство Бога». Это всё неплохие тексты, они переведены на русский, их все можно читать, соглашаясь или не соглашаясь.

Как я уже говорил, думаю, что и в данном вопросе нет особенной специфики, связанной с православием, я думаю, что это общехристианские проблемы. Нужна ли какая-нибудь специальная популяризация науки для христиан? Я не думаю. Я думаю, скорее, христианам требуется такая же общенаучная грамотность, что и любому человеку, плюс нужно какое-то богословское осмысление того, что мы и так знаем про науку. Это то, чего остро не хватает.

– Ведется ли диалог ученых и богословов? Нужен ли он? Как его нужно вести?

– Нет, мне кажется, он не ведется. В частности, в Русской православной церкви он был, как и вся богословская жизнь, прерван на 70 лет. В результате этот диалог сейчас приходится возобновлять с того места, где он остановился век назад. За этот век вперед ушла и наука, и – снаружи России – богословие, поэтому сейчас это какая-то немножко завядшая область.

Мне кажется, что многим ученым, в том числе христианам, просто неинтересно вести диалог, обсуждая, вращается ли Земля вокруг Солнца или Солнце вокруг Земли. Многие ученые считают, что не стоит этим заниматься, потому что так они легитимизируют какие-нибудь маргинальные группы вроде креационистов. С другой стороны, богословам не очень интересно вести разговор на уровне «Гагарин в космос летал – Бога не видал». Иногда, наверное, такой диалог полезен. Я только не очень понимаю, как он может произойти в большом масштабе.

– Допустим, ввести курс эволюционной генетики в воскресных школах...

– Есть Галина Леонидовна Муравник, которая читает курс эволюции в Свято-Филаретовском институте, если я правильно помню. Все-таки воскресная школа – это обычно час в неделю, учить там чему-то кроме основ православной веры смысла большого нет. В семинариях или духовных академиях это стоило бы делать. Наверное, необязательно вводить курс эволюционной биологии. Достаточно более-менее подробного рассказа о современном состоянии естественных наук или философских проблем естественных наук.

Я думаю, что было бы очень полезно и очень востребовано, чтобы люди, имеющие отношение к церкви, лучше ориентировались в достижениях современной науки и в этом не «плавали». Не все священники – генетики по образованию, им нужно объяснять. Священник – это человек, который обладает колоссальным авторитетом. Его во многом слушается приход. Если он считает, что генетически модифицированные организмы – это отродье дьявола, или индивидуальный номер налогоплательщика – это печать антихриста, то это может иметь колоссальное разрушительное воздействие на людей. В этом смысле, я считаю, просвещение необходимо.

Мы не понимаем, как устроено разнообразие живых существ

– *Какова сейчас область ваших научных интересов?*

– Меня интересует, в первую очередь, то, как эволюционное происхождение отразилось на генотипах (совокупности всех генов) современных животных и других существ. Например – такой вопрос: как изменяется геном под действием дарвиновского естественного отбора? Можно ли сказать, что на вид действовал естественный отбор, не зная ничего, кроме последовательностей ДНК? Оказывается – можно, в том числе и про наш собственный вид.

– Какие научные исследования вы сейчас ведете? Вы работаете в Институте проблем передачи информации РАН и Сколтехе...

– Я занимаюсь широким спектром проблем в эволюционной генетике. Например, вместе с Алексеем Неверовым и с другими коллегами из НИИ эпидемиологии мы занимаемся эволюцией вируса гриппа. Это очень интересная тема, очень важная, имеющая прикладное значение.

К сожалению, вне зависимости от того, верим мы в эволюцию или нет, эволюция убивает людей. Эволюционирующий вирус всё время изменяется, всё время мутирует. Люди заболевают, например, гриппом несмотря на то, что у них есть иммунитет к тому штамму вируса, который ходил в прошлом году. Одна из задач – попытаться предсказывать эту эволюцию для того, чтобы делать более эффективные вакцины.

Есть много фундаментальных вещей, которые мы пока не понимаем про то, каким образом вообще устроено разнообразие живых существ. Один из важных вопросов – почему разные виды генетически в очень разной степени разнообразны. Все люди, как это не удивительно звучит, достаточно похожи друг на друга, а есть существа, которые внутри одного вида отличаются друг от друга в сто раз сильнее, чем друг от друга любые два человека. Мы пока очень плохо понимаем, с чем связана такая изменчивость. Один из моих научных интересов – разобраться в этом.

Часть моей научной группы занимается молекулярной эволюцией раковых опухолей. Это тоже эволюционный процесс, когда часть клеток в живом организме начинает эволюционировать под действием естественного отбора, начинают очень быстро-быстро делиться, начинают превращаться во что-то крайне чужеродное для организма. Происходят смертоносные для нас, но естественные с точки зрения эволюционного развития этой ткани, процессы. Почему и как это происходит и можно ли этому помешать – это тоже очень большая тема, которой мы занимаемся.

– Сейчас звучат много споров вокруг теологии, которая стала ВАКовской дисциплиной. Как вы относитесь к теологии? Является ли она, на ваш взгляд, наукой или мировоззрением?

– Я не вижу в самом существовании научных степеней по теологии катастрофы. Россия не первая и не последняя вручает ученые степени по богословию. Вопрос в том, что это будет и на что это будет похоже. Конечно, даже и здравая, и хорошая идея часто в условиях России превращается во что-то чудовищное. Я, к сожалению, не достаточно хорошо знаком с темой. Стоит посмотреть на то, как это будет развиваться.

– На ваш взгляд, это может вылиться и в хорошие, и в плохие вещи?

– Я думаю, что если богословские степени будет вручать, скажем, Свято-Филаретовский православно-христианский институт, то ничего плохого в этом нет. Но ваш вопрос можно обобщить до: а насколько вообще нужны государственные ученые степени? Это большая проблема, потому что, например, в США государство не вручает никаких ученых степеней. Свои собственные ученые степени вручают разные университеты, например, Принстонский университет вручает степени в одних дисциплинах, а Принстонская богословская семинария – в других. Может быть, это решение было бы самым лучшим.

Может быть, это тот путь, по которому Россия будет идти. Московский университет и Санкт-Петербургский университет уже сейчас могут вручать свои собственные ученые степени, если это будет так логически развиваться, то это будет хорошо. Я думаю, если хороший богословский институт будет вручать степени, то это будет лучше, чем выдавать ученые степени по теологии, утвержденные государством в лице Высшей аттестационной комиссии.

<http://www.pravmir.ru>