

---

---

# ЭВОЛЮЦИОННОЕ РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

---

---

Начиная эту рубрику провокационной статьей А. В. Маркова, редакция рассчитывает на активное включение в дискуссию заинтересованных специалистов – историков, социологов, психологов и религиоведов, которым, как принято в нашем журнале, будет предоставлена возможность изложить критические соображения. Заметим, что данная статья неожиданным образом перекликается со статьей А. В. Сагадеева в рубрике «Наследие», где речь идет об истории становления светского (атеистического) гуманизма.

А. В. МАРКОВ

## РЕЛИГИЯ: ПОЛЕЗНАЯ АДАПТАЦИЯ, ПОБОЧНЫЙ ПРОДУКТ ЭВОЛЮЦИИ ИЛИ «ВИРУС МОЗГА»?

*Изучение феномена религии естественно-научными методами началось недавно, но некоторые интересные результаты уже получены. Многие особенности человеческого мышления, развившиеся в ходе эволюции для других целей, сделали людей чрезвычайно восприимчивыми к религиозным идеям независимо от их рациональности и полезности. В некоторых ситуациях религиозность может выступать в качестве полезной адаптации, способствуя сплоченности группы. Сложные обряды и системы ограничений могут играть роль трудно подделываемых сигналов лояльности и готовности к кооперации.*

В октябре 2008 года два самых цитируемых в мировой литературе научных журнала – «*Nature*» и «*Science*» – опубликовали обзорные статьи, посвященные проблеме происхождения религии. Вряд ли это случайное совпадение. Поиск естественно-научных объяснений одного из самых загадочных аспектов человеческой культуры привлекает в последнее время все большее внимание ученых. Дело тут не столько в новом витке противостояния науки

и религии, сколько в быстром прогрессе нейробиологии, антропологии, эволюционной и экспериментальной психологии и смежных наук, что позволило ученым всерьез заняться теми областями человеческой культуры, в которых до сих пор безраздельно хозяйничали теологи и философы. Эволюционная этика – это уже вполне оформленное и признанное научное направление, а сегодня на наших глазах быстро набирает силу и «эволюционное религиоведение». Интерес к этой теме растет не только в научном сообществе, но и среди широкой публики, чему в немалой степени способствовала сенсационная книга Р. Докинза «The God Delusion», которая вышла в русском переводе под названием «Бог как иллюзия» (Докинз 2008).

### **Вирус мозга?**

Выводы о причинах широкого распространения религии в человеческих обществах изложены в статье «Вирусы мозга» (Докинз 2005). Автор полагает, что распространение компьютерных вирусов, обычных биологических вирусов и религиозных идей основано на одном и том же механизме. «Эгоистичный» и вовсе не обязательно приносящий пользу своему носителю фрагмент информации может самопроизвольно распространяться в системах, приспособленных для исполнения и копирования (размножения) определенных инструкций. Главное, чтобы код «информационного паразита» совпадал с тем, к которому приспособлено данное считывающе-копирующее устройство.

Клетка идеально приспособлена для выполнения и копирования инструкций, записанных в виде последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК или РНК. Поэтому живые клетки – идеальная среда для распространения информационных паразитов (вирусов), представляющих собой записанные тем же кодом инструкции: «размножай меня», «синтезируй для меня белки, которые позволят мне проникнуть в другие копируемые устройства».

Компьютер специально предназначен для выполнения и копирования инструкций, записанных в виде условных последовательностей нулей и единиц. Поэтому компьютеры – идеальная среда для распространения паразитических программ, записанных тем же кодом и содержащих инструкции: «размножай меня», «выполни такие-то действия, которые обеспечат мне проникновение в другие копируемые устройства».

Наконец, человеческий мозг (особенно детский) специально приспособлен для усвоения, выполнения и последующей передачи другим людям инструкций, «записанных» при помощи тех средств коммуникации, которые присущи человеку. Дети охотнее верят тому, что говорят им взрослые, нежели собственным глазам. Могут ли в подобном «копировальном устройстве» не завестись вирусы? Типичный пример вирусов мозга – это всем известные «письма счастья»: «Кто разошлет это письмо десяти своим друзьям, у того сбудется самая заветная мечта! Кто этого не сделает, того постигнет несчастье!» Нетрудно заметить, что большинство религий используют схожие средства воздействия на «копировальное устройство»: верные спасутся, неверных ждет страшная кара.

Взгляд на религию как на «вирус мозга» – лишь одна из идей в рамках более общей концепции, согласно которой религия – *побочный продукт* (не обязательно полезный) эволюционного развития каких-то других свойств человеческого мышления.

Концепция, которой исследователи также уделяют значительное внимание, основана на предположении, что религия (точнее, склонность человеческого мозга к генерации и восприятию религиозных идей) является, по сути дела, *полезной адаптацией*, развившейся в ходе эволюции наряду с другими полезными (адаптивными) свойствами мышления.

Эти два подхода вовсе не являются взаимоисключающими. Нередко побочный продукт какого-либо эволюционного изменения одновременно оказывается (или впоследствии становится) полезной адаптацией. Даже вирусные инфекции, обычно вредные, иногда могут в долгосрочной перспективе оказаться благом (Kjeldbjerg *et al.* 2008).

### **Побочный продукт?**

Эссе французского антрополога и психолога-когнитивиста П. Буайе (Boyer 2008), преподающего в последние годы в Вашингтонском университете в Сент-Луисе, посвящено в основном проблематике первого из двух подходов (идея «побочного продукта»). Буайе отмечает, что многие специфические особенности человеческого мышления делают нас чрезвычайно восприимчивыми к религиозным идеям.

Как показали психологические эксперименты, далеко не все религиозные идеи, которые есть у людей, являются вполне осознанными. Например, люди на словах могут признавать, что Бог

всемогущ и поэтому способен заниматься множеством дел одновременно. Но в ходе специального тестирования выясняется, что на бессознательном уровне люди считают иначе: что Бог все-таки решает проблемы по очереди, одну за другой. «Антропоморфизм» в представлениях людей о божестве проявляется также в том, что богов наделяют чисто человеческими особенностями восприятия, памяти, мышления, мотивации поступков. Многие из этих воззрений не осознаются самими верующими и часто вступают в прямое противоречие с той верой, которую они исповедуют на сознательном уровне.

Более того, бессознательные представления о свойствах божества удивительно схожи у самых разных культур, несмотря на кардинальные различия религий, т. е. осознанных верований. Это сходство может проистекать из особенностей человеческой памяти. Эксперименты показали, что люди лучше всего запоминают те истории, в которых сочетаются две составляющие: естественная и реалистичная человеческая психология (мысли, намерения) и чудеса, т. е. нарушения физических законов (прохождение героев сквозь стену, левитация и т. п.). Очевидно, эта специфическая черта человеческой памяти могла способствовать успеху историй о богах.

Еще одна специфическая черта нашей психики – умение вступать в «социальные отношения» с лицами, в данный момент отсутствующими. Без этого не смогли бы существовать большие организованные коллективы. Какой может быть порядок в иерархически организованном племени, если люди выполняют свои обязанности только в присутствии вождя или родителя? Способность поддерживать отношения с «идеальным образом» отсутствующего человека – полезнейшая адаптация, но у нее есть неизбежные побочные следствия. Среди них – такие широко распространенные явления, как стабильные, реалистичные и эмоционально насыщенные «взаимоотношения» людей (особенно детей) с вымышленными персонажами, героями, умершими родственниками, воображаемыми друзьями. Отсюда до религиозных верований – один шаг.

Эти рассуждения помогают понять, почему в большинстве культур потусторонние существа так озабочены вопросами морали (т. е. выполняют функцию отсутствующего вождя или родителя). «Бог знает, что я украл деньги», «Бог знает, что я ел кашу на завтрак», – эксперименты показали, что люди находят первое из этих двух утверждений более «естественным».

Изучение компульсивного (навязчивого) поведения у животных и людей (в том числе у детей и психически больных) помогает пролить свет на природу ритуалов – повторяющихся стереотипных действий, выполняемых с удивительным упорством, но обычно не приносящих никакого видимого результата. В мозгу человека и животных имеются сложные «защитные» контуры, помогающие избегать хищников и других опасностей (например, инфекций). Активация этих контуров ведет к защитным поведенческим реакциям (осмотреться – нет ли хищника, вылизать шерсть, поискать в ней паразитов и т. п.). Гиперактивация этих мозговых структур может приводить к патологическим формам поведения. Религиозные предостережения о «нечистоте», о невидимой угрозе со стороны злых духов и бесов, несомненно, падают на хорошо подготовленную почву. Поэтому и соответствующие ритуалы («очищение», «ограждение священного пространства») выглядят психологически привлекательными.

Люди отличаются от других приматов способностью образовывать очень большие коллективы (объединения, коалиции) неродственных индивидуумов. Это чрезвычайно «ресурсоемкое» в интеллектуальном плане поведение. У обезьян имеется четкая положительная корреляция между размером мозга и максимальным размером социальной группы. На основе этой корреляции можно рассчитать, что человеческий мозг в состоянии обеспечить эффективное функционирование группы из 150 индивидов, но не более. Между тем люди издавна образуют куда более многочисленные коллективы (и это во многих случаях дает им огромное адаптивное преимущество).

У обезьян уходит так много интеллектуальных ресурсов на общественную жизнь потому, что они полагаются на механизм взаимного альтруизма («ты мне – я тебе»), а для этого нужно каждого сородича знать лично, поддерживать с ним какие-то взаимоотношения, помнить историю этих отношений и знать «моральную репутацию» каждого члена коллектива.

Мозг человека не мог увеличиваться до бесконечности, поэтому пришлось вырабатывать специальные адаптации, чтобы сделать возможным функционирование больших коллективов, в которых не все знают друг друга лично. Одной из таких адаптаций стала способность подавать, распознавать и *высоко ценить* сложные, до-

рогостоящие и трудно подделываемые сигналы, смысл которых – «я свой», «я один из вас», «я хороший», «мне можно доверять».

Религии сумели использовать к своей выгоде и это свойство человеческой психики. Неслучайно во многих религиях придается большое значение «дорогостоящим», изнурительным ритуалам, а также верованиям, которые кажутся чуждыми и нелепыми представителям всех прочих религиозных групп. Часто считается добродетелью верить во что-то особенно нелепое как раз потому, что в это так трудно поверить. Люди таким образом доказывают другим членам группы собственную лояльность и готовность следовать групповым нормам просто потому, что «так у нас принято».

Буайе допускает, что в будущем наука сможет найти факты, подтверждающие адаптивную (приспособительную, полезную) роль предрасположенности человека к принятию религиозных идей. Пока же, по мнению исследователя, большинство данных указывает скорее на то, что религиозное мышление есть неизбежное следствие (читай: побочный продукт) определенных, в том числе адаптивных, свойств нашей психики. Такими же «побочными продуктами», по-видимому, являются музыка, изобразительное искусство, мода и многие другие аспекты культуры. Религия успешно использует в собственных интересах особенности человеческого мышления благодаря своему умению производить так называемые «сверхстимулы» (*super stimuli*). Изобразительное искусство предоставляет нам более симметричные и насыщенные образы, чем те, что можно наблюдать в реальности. Религия же предоставляет нам упрощенные, идеализированные и «концентрированные» образы отсутствующих важных личностей, усиленные и сильно стилизованные комплексы «защитных действий».

Таким образом, происхождение религии не является чем-то абсолютно уникальным, да и в мозге нет специального отдела, «заведующего» религиозными идеями. Разные мозговые структуры отвечают за разные аспекты религиозного мышления и поведения (моделирование отношений с отсутствующими или воображаемыми лицами, ритуализованные действия, демонстрации лояльности и т. д.). По мнению автора, идея Бога кажется нам убедительной по одним причинам, ритуалы привлекательны по другим, моральные нормы кажутся естественными по третьим.

Буайе подчеркивает, что современные научные данные вступают в резкое противоречие с одним из ключевых утверждений

большинства религий, а именно: с утверждением о том, что у истоков существующих религиозных систем лежали факты прямого вмешательства со стороны божества (явления народу, чудеса и пр.). Современные научные данные убедительно свидетельствуют: для возникновения религий не нужно никаких чудес. Единственное, что необходимо для появления веры в сверхъестественные существа, – это нормальный человеческий мозг, обрабатывающий информацию самым естественным для себя образом.

Признание всех этих фактов, скорее всего, ничуть не поколеблет убежденность верующих в истинности их веры. По мнению Буайе, религиозное мышление – это наиболее удобная, естественная для человека форма мышления, не требующая от мыслящего индивида специальных усилий. Неверие в потусторонние силы, напротив, требует сознательной и упорной работы над собой, работы, которая направлена против наших естественных психических склонностей. Поэтому, по мнению Буайе, неверие – это не тот товар, который с легкостью найдет себе массового потребителя.

Для правильного понимания идей Буайе следует иметь в виду, что он еще в начале своего эссе специально подчеркнул: «естественное» – не обязательно значит «хорошее», «правильное» или «полезное». На таком примитивном толковании эволюционных закономерностей человечество не раз спотыкалось (достаточно вспомнить кошмарные последствия увлечения евгеникой в первой половине XX века), так что не стоит повторять старых ошибок.

### **Полезная адаптация?**

В обзорной статье канадских психологов Ара Норензаяна и Азима Шарифа (Norenzayan, Shariff 2008) из Университета Британской Колумбии обсуждаются доводы «за» и «против» идеи о том, что религия является полезной адаптацией, способствующей сплоченности коллективов. Многие ученые допускают, что религия может стимулировать людей к просоциальному поведению (т. е. к заботе об общем благе, в том числе и с ущербом для себя).

Действительно, большинство религиозных систем прямо поощряет просоциальное поведение. Поэтому мысль о том, что религия могла возникнуть как адаптация, повышающая приспособленность (репродуктивный успех) индивидов, живущих большими коллективами, кажется вполне правдоподобной. Однако до недавнего времени дискуссии на эту тему оставались чисто спекулятивными: реальных фактов было известно слишком мало.

Одна из трудностей, с которыми сталкивается «адапционистский подход», – это громадное разнообразие религиозных верований, причем имеющиеся различия между культурами не удается объяснить с позиций их приспособительного значения. Многие божеества «следят» за соблюдением моральных норм – вера в них теоретически может способствовать процветанию группы, – однако люди охотно верят и в те потусторонние силы, которым нет дела до нашего морального облика.

Норензян и Шариф таких богов, безразличных к морали, в своей статье почти не обсуждают, оставляя их, видимо, на усмотрение сторонников концепции «побочного продукта».

Авторы полагают, что если религия действительно адаптивна, ее «полезность» должна быть связана прежде всего со стимулирующей просоциального поведения, а также с потребностью людей постоянно доказывать ближним свои высокие моральные качества, благонадежность и готовность жертвовать личными интересами на благо общества. Как известно, большой коллектив неизбежно развалится, если нет эффективных средств выявления и обезвреживания эгоистов-нахлебников, паразитирующих на чужом альтруизме. Поэтому в ходе биологической и культурной эволюции должны были выработаться, во-первых, надежные способы выявления и наказания обманщиков и притворщиков, во-вторых – эффективные средства для поддержания собственной репутации в большом коллективе (чтобы самого, не дай Бог, не выявили и не наказали).

Предположение о том, что религия имеет адаптивную природу и стимулирует просоциальность, позволяет сделать ряд проверяемых предсказаний. Например, в критических условиях шансы на выживание у группы, сплоченной общими религиозными верованиями, должны быть выше, чем у группы неверующих. Можно также ожидать, что в крупных человеческих обществах, которым удалось сделать «высокоморальное» (просоциальное) поведение нормой для своих членов, должна чаще встречаться вера в богов, которым моральный облик людей небезразличен.

В некоторых случаях эти и им подобные предсказания подтверждаются фактами. Например, социологические опросы показывают, что люди, которые часто молятся и регулярно посещают церковь, больше жертвуют на благотворительность, чем менее истовые последователи того же вероисповедания. Эта корреляция статистически достоверна и не зависит от уровня дохода, политических взглядов, семейного положения, образования, возраста и пола.



Однако у социологических опросов есть слабое место: они основаны на словах самих опрашиваемых, а ведь психологам хорошо известно, что в подобных ситуациях люди склонны преувеличивать свои заслуги, в том числе и бессознательно. Многочисленные эксперименты показали, что степень религиозности положительно коррелирует с тем, насколько сильно человек заботится о собственной репутации в глазах окружающих. Это ставит под сомнение достоверность результатов, основанных на самооценке опрашиваемых.

Более объективные данные можно получить в экспериментах, в которых испытуемый не знает о том, что его тестируют на просоциальность. Например, проводились опыты под условным названием «Добрый самаритянин». Людям предлагали пройти в лабораторию для тестирования, а на пути «подкладывали» человека (актера), на вид больного и нуждающегося в помощи. Предложит испытуемый помощь больному или пройдет мимо? Оказалось, что это не зависит от религиозности испытуемого: верующие и неверующие вели себя в этой ситуации одинаково. В данном случае испытуемые не подозревали, что за ними следят.

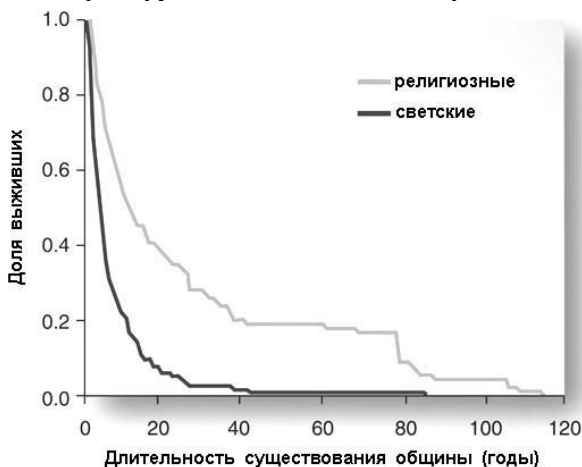
В ряде других экспериментов положительная корреляция между религиозностью и просоциальностью все-таки выявляется, но только при определенных условиях. Попутно в этих экспериментах решался вопрос: что движет добрыми поступками религиозных людей? Мотивы тут могут быть разными – как чисто альтруистическими (сопереживание и желание облегчить страдания ближнего), так и эгоистическими (боязнь испортить свою репутацию в глазах Бога, окружающих или своих собственных).

Полученные данные свидетельствуют, что второй вариант мотивации встречается намного чаще. Корреляция между религиозностью и просоциальностью обычно выявляется лишь в таких контекстах, где на первый план выступают вопросы репутации. Очень показателен следующий эксперимент. Испытуемых спрашивали, согласятся ли они организовать сбор средств на лечение ребенка из бедной семьи. Половине участников сказали, что в случае согласия им действительно придется это делать. Второй половине сообщили, что даже если они согласятся, вероятность того, что их действительно попросят организовать сбор денег, невелика. Таким образом, люди из второй группы имели возможность без лишних затрат продемонстрировать Богу, себе и окружающим свои высокие моральные качества. В этом опыте положительная корреляция между религиозностью и «добротой» (просоциальностью) обнаружилась

только во второй группе испытуемых. Получается, что религиозность склоняет людей скорее к альтруистической показухе, чем к настоящему альтруизму.

Во многих других экспериментах также было показано, что религиозные люди ведут себя более просоциально, чем неверующие, только в том случае, если за их поведением кто-то наблюдает. В анонимных экспериментах уровень альтруизма не зависел от религиозности.

Но как может верующий оказаться в «анонимной» ситуации, если, по его мнению, за всеми его поступками наблюдает Бог? Оказалось, что вера в божественное всеведение действительно способствует просоциальности, но только в том случае, если об этом всеведении человеку своевременно напомнят. Например, в экономических играх верующие ведут себя более просоциально, если перед игрой их знакомят с текстом, где упоминается что-нибудь божественное. Впрочем, *точно такой же* эффект дает и напоминание о светских институтах, контролирующих законность и мораль.



Выживаемость 200 замкнутых общин, возникших в Америке в XIX веке (Norenzayan, Shariff 2008).

Интересные результаты дал сравнительный анализ разнообразных замкнутых коммун и общин, которых очень много возникло в XIX веке в США. Среди них были как религиозные, так и светские (например, основанные на идеях коммунизма). Оказалось, что религиозные общины в среднем просуществовали гораздо дольше,

чем светские (см. рис. на с. 54). Это хорошо согласуется с идеей о том, что религия способствует просоциальному поведению (верности общине, готовности жертвовать личными интересами ради общества). Более детальный анализ показал, что выживаемость религиозных (но не светских) общин напрямую зависит от строгости устава. Чем больше ограничений накладывала община на своих членов, чем более «дорогостоящие» ритуалы им приходилось выполнять, тем дольше просуществовала община. Это исследование, как и ряд других, указывает на то, что изнурительные обряды, посты и тому подобное, во-первых, являются эффективными средствами убеждения окружающих в собственной лояльности (и поэтому община со строгим уставом надежно защищена от притворщиков и нахлебников), во-вторых, ритуалы служат постоянным напоминанием о божественном присутствии, снижая тем самым «анонимность» ситуации. Любопытно, что после внесения поправок на число «дорогостоящих» ритуалов выживаемость светских и религиозных общин статистически перестала различаться. По всей видимости, именно ритуалы и ограничения, а не какие-то другие аспекты религии, играют главную роль в обеспечении устойчивости общины.

Сравнительный анализ разных человеческих культур показал, что те культуры, в которых принято верить в Бога или богов, следящих за моралью, распространяются гораздо быстрее и охватывают большее число людей, чем те, в которых боги безразличны к морали.

В нескольких экспериментах было также показано, что люди испытывают большее доверие к незнакомому человеку, если знают, что незнакомец – верующий. Как и следовало ожидать, этот эффект проявляется особенно четко в том случае, если оба испытуемых принадлежат к одной и той же религии и знают об этом.

Все эти направления исследований находятся пока на начальных стадиях развития, и поэтому нерешенных вопросов осталось еще очень много. Однако уже сейчас более или менее ясно, что религиозность может способствовать просоциальному поведению и повышать жизнеспособность группы, хотя этот эффект проявляется не всегда и имеет ряд ограничений.

Одна из «темных сторон» религиозной просоциальности состоит в том, что она обычно направлена почти исключительно на чле-

нов группы, т. е. на единоверцев. По мнению многих экспертов, альтруизм и просоциальность в человеческих коллективах с самого начала были неразрывно связаны с парохиализмом – враждебностью к чужакам (Fehr *et al.* 2008). Религиозная просоциальность отнюдь не является исключением из этого правила. «Разъединяющий» аспект религиозности подробно анализируется в упомянутой книге Докинза. Однако экспериментальных данных, проливающих свет на эту проблему, пока крайне мало. Так что «эволюционным религиоведам» еще есть над чем поработать.

### *Литература*

- Докинз, Р.**  
2005. Вирусы мозга. *Химия и жизнь* 10: 50–55.  
2008. *Бог как иллюзия*. М.: КоЛибри.
- Boyer, P.** 2008. Religion: Bound to believe? *Nature* 455: 1038–1039.
- Fehr, E., Bernhard, H., Rockenbach, B.** 2008. Egalitarianism in young children. *Nature* 454: 1079–1083.
- Kjeldbjerg, A. L., Villesen, P., Aagaard, L., Pedersen, F. S.** 2008. Gene conversion and purifying selection of a placenta-specific ERV-V envelope gene during simian evolution. *BMC Evolutionary Biology* 8: 266.
- Norenzayan, A., Shariff, A. F.** 2008. The origin and evolution of religious prosociality. *Science* 322: 58–62.