



УДК 111+1(091)

ПРОБЛЕМА СЛОЖНОСТИ МИРОЗДАНИЯ В ПОЛЕМИЧЕСКОМ ДИАЛОГЕ МЕЖДУ НАУКОЙ И ТЕОЛОГИЕЙ

Ю. М. Дуплинская, В. А. Фриауф



Дуплинская Юлия Михайловна, доктор философских наук, доцент кафедры философии, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., duplinskayay@mail.ru

Фриауф Василий Александрович, доктор философских наук, профессор кафедры теологии и религиоведения, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, friauf50@mail.ru

Анализируется проблема невероятной сложности мироздания, которая констатируется на всех его этажах – от космологии до биологии. Она является предметом полемического диалога науки и теологии, сторонников креационизма и сторонников эволюционизма. Доводы сторонников «замысла Божьего» апеллируют к тому, что столь сложная сбалансированность мироздания не могла возникнуть без предварительного разумного плана. Исследование данной проблемы выявляет следующий парадокс: столь сложная сбалансированность не могла быть результатом слепого случая. Но столь сложная сбалансированность не могла быть и результатом замысла Божьего. Ни Бог, ни природа для создания мира не прибегают к расчетам на основе высшей математики. Аргументируется версия, что сложность научной картины мира обусловлена не собственной природой исследуемой реальности, а некоей *абerrацией восприятия*. Эту абerrацию можно назвать *ретроспективным видением*. Научное познание, по сути своей, есть *ретроспективная реконструкция реальности*, где умственный взор всегда устремлен в направлении, *противоположном* действительному становлению. Эта версия впервые сформулирована в философии А. Бергсона. На материале физики и биологии доказывается, что эта версия применима к проблемам современной науки.

Ключевые слова: креационизм, эволюционизм, концепция эволюции Бергсона, ретроспективная реконструкция реальности.

DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2018-18-4-371-376>

Вызовом для мысли является невероятная сложность мироздания, которая констатируется на всех его этажах – от космологии до биологии. Вопрос, мог ли столь сложный мир быть результатом «слепого» формотворчества природы, является предметом полемического диалога науки и теологии, сторонников креационизма и сторонников эволюционизма. Доводы сторонников «замысла Божьего» апеллируют к тому, что столь сложная сбалансированность мироздания не могла возникнуть без предварительного разумного плана.

Примером может быть так называемый «*антропный принцип*» в современной космологии.

В последней есть определение, которое в чем-то перекликается с таким понятием древневосточных учений, как «проявленная реальность» (в отличие от «непроявленной реальности»). Это определение – «*интересный мир*», т. е. бывают «*миры*» и бывают «*интересные миры*». К «интересным» относятся те, в которых есть разнообразие и устойчивые структуры, в отличие от просто «*миров*», где царит хаос из частиц или существует только излучение, без вещества. В нашей Вселенной есть такие структуры, как планетные системы, атомы, молекулы, органические молекулы, живые организмы и, наконец, разумные живые организмы. Можно сказать, что наш мир, несомненно, принадлежит к разряду «интересных». Даже самое скучное заседание, с точки зрения космологии, это «интересный мир», ведь все тела здесь являют разнообразие устойчивых структур.

Космологи констатируют: для того, чтобы в процессе формирования Вселенной возник не просто «мир», а именно «интересный мир», в самые первые секунды после Большого Взрыва должна была установиться необыкновенно тонкая подгонка всех фундаментальных физических констант. Смещение баланса буквально «на волосок» сделало бы невозможным формирование каких бы то ни было устойчивых структур, даже атомов, не говоря уж о молекулах и тем более об органических молекулах. Дело в том, что просвет реальности, в котором может существовать «интересный мир», с математической точки зрения чрезвычайно узок. В нестационарной Вселенной реальность существует в просвете между двумя возможными космологическими катастрофами: 1) катастрофой коллапса, 2) катастрофой быстрого рассеивания. Для того, чтобы существовал «интересный мир», нужна очень тонкая сбалансированность между скоростью расширения Вселенной и силой гравитации. Как утверждает П. Дэвис, «если бы в момент времени, соответствующий 1 с., когда картина расширения уже четко определилась, скорость расширения отличалась бы от своего реального значения более, чем на $\pm 10^{-18}$, этого оказалось бы достаточно для полного нарушения тонкого баланса» [1, с. 202], что привело бы либо к катастрофе коллапса, либо к катастрофе рассеива-



ния. Столь же удивительна сбалансированность между гравитационной константой и совокупной массой вещества во Вселенной: силы гравитации во Вселенной не настолько велики, чтобы вызвать гравитационный коллапс, но и не настолько малы, чтобы допустить рассеивание вещества до того, как произойдет формирование звезд и планетных систем.

В свое время Г. В. Лейбниц пытался обосновать утверждение, обретшее статус афоризма: «Наш мир – лучший из возможных миров». Ведь Бог не стал бы создавать мира, который не был лучшим из возможных. Эту идею Лейбница блестяще высмеивает Ф. М. Вольтер в своей знаменитой повести «Кандид, или Оптимизм». В самом деле, похож ли наш мир на «лучший из возможных миров»? Казалось бы, вопрос чисто риторический. Тем не менее, как ни смешно, с точки зрения космологии это именно так! Можно предложить всем, кто сетует на инфляцию, утешаться мыслью о значении гравитационной константы G ($G \approx 6,673 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3 \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-2}$) или массы протона ($m_p \approx 1,672 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$), которые остаются постоянными и притом лучшими из всех возможных.

Факт столь тонкой сбалансированности всех физических констант расценивается космологией в качестве одной из «очевидных космологических загадок» [1, с. 203]. Упомянутая сбалансированность требовала столь точной подгонки этих констант друг к другу, что космология не может избежать вопроса: могла ли такая подгонка быть просто результатом счастливой случайности? Эта проблема получила название *антропного принципа*.

Существуют «*сильная*» и «*слабая*» версии антропного принципа. Вторая утверждает, что помимо нашей Вселенной есть еще множество других, ей параллельных, с другим набором констант и иной размерностью пространства-времени. Но подавляющее большинство из них не принадлежат к категории «интересных миров», а потому существуют, так сказать, «без свидетелей», и там некому задавать подобные вопросы. В «*сильной*» же версии допускается, что нечто, а может быть, Некто из всего множества возможных миров производит отбор, выбирая мир, в котором в ходе эволюции могли бы появиться разумные существа. Фантастичность «слабой» версии выявляется, как только мы расшифруем неопределенное понятие «множество» альтернативных вселенных и спросим: сколько именно? Современная М-теория, претендующая на роль «Великого объединения» современной физики, допускает 10^{500} (!!!) возможных миров. По словам С. Хокинга, «чтобы ощутить, насколько это

много, представьте, что если бы кто-то задался целью проанализировать законы, предсказанные для этих вселенных, затрачивая всего одну миллисекунду на каждую из них, и приступил бы к работе в момент Большого Взрыва, то к настоящему времени он изучил бы лишь 10^{20} из них» [2, с. 134–135]. И так, если допустить «простое» совпадение случайностей, то нам выпал счастливый шанс, вероятность которого равна $1 : 10^{500}$ степени.

Доводы сторонников «замысла Божьего» заключаются в том, что столь малая вероятность исключает апелляцию к «слепому» случаю; такая сложная сбалансированность не могла возникнуть без предварительного разумного плана. Добавим, что проблема подобных «исключительно маловероятных» совпадений возникает не только в связи с темой космологической эволюции. Еще больше аналогичных вопросов порождает картина биологической эволюции. Американский биолог Бен Хобринк приводит такое сравнение: «...вероятность того, что клетка возникает самопроизвольно, по меньшей мере, равна вероятности того, что какая-нибудь обезьяна 400 раз напечатает полный текст Библии без единой ошибки» [3, с. 382], что приблизительно равно $1 : 10^{200}$. Даже если мы допустим, что однажды произошло такое, исключительно маловероятное стечение случайностей ($1 : 10^{200}$), то и это не объяснит последующего развития жизни, так как на каждой новой ступени эволюции возникает аналогичная проблема – исключительно малой вероятности «случайного» появления любого нового признака. Можно привести примеры чрезвычайной сложности устройства даже «простейших» форм жизни. М. Бихи пишет о бактериальном жгутике, устроенном по принципу «маленького подвесного мотора», для его работы необходимо около 30 различных белков. Из них построены миниатюрные аналоги анкера, ведущего вала и гибкого соединения, посредством которых приводится в движение нить – пропеллер. В целом бактериальный жгутик – чудо нанотехнологии. Если из-за генной мутации хоть один из 30 белков окажется неактивным, весь механизм не будет действовать. Так можно ли допустить «случайное» совпадение удачных мутаций для каждого из 30 белков одновременно [4, с. 144]? Что же после этого можно сказать о вероятности удачных мутаций для такого сложного органа, как глаз млекопитающего?

На всех этажах научной картины мира – от биологии до космологии – можно было бы повторять наподобие рефрена: абсурдно полагать, что столь тонкая сбалансированность может возникнуть «сама собой», в результате случайности. На



этом и основывается теория «разумного замысла», доказывающая необходимость допущения вмешательства Творца на каждом этапе эволюционного процесса. Если столь сложный мир не мог быть результатом слепого формотворчества природы, стало быть, не остается ничего другого, как увидеть за всем этим конструктивную деятельность Творца – создателя Вселенной? Казалось бы, этот вывод напрашивается.

Но мы свернем с этой наезженной колеи, но не на другую – контраргументов сторонников эволюционизма. Мы аргументируем версию, которая не совпадает ни с позицией «креационизм против эволюционизма», ни с позицией «эволюционизм против креационизма», ни с известными на сей день попытками синтеза – такими как «теистический эволюционизм» (“theistic evolution”) [4].

Не вдаваясь в конкретные аспекты аргументации (версии антропного принципа, возникновения генома или полемику вокруг бактериального жгутика), поставим вопрос в максимально обобщенной форме. Может ли чрезвычайная сложность и тонкая сбалансированность всех параметров мироздания быть как таковая аргументом в пользу замысла Божьего? Дело в том, что ссылка на «замысел Божий» для объяснения шокирующей сложности мироздания содержит в себе очевидную нелепость. Можно верить в Бога, но трудно поверить в Бога-математика, создающего мир на основе уравнений высшей алгебры! Если допущение случайной подгонки физических констант кажется абсурдом, то почти столь же абсурдным представляется предположение, что подгонкой этих констант (до «дцатого» знака после запятой) занимался Бог. Расчеты, вычисления, сбалансированность фундаментальных констант – все это, по известному афоризму Ф. Ницше, «человеческое, слишком человеческое». Подчеркнем: мы ни в коей мере не отрицаем веру в Бога как таковую и не проповедуем атеизм! Нет, мы утверждаем другое: если верить в Бога, то в Такого, Который сказал «Да будет», и стало. Но наша интуиция сакрального вопиет против представления Бога в роли «математика» и «физика», проектирующего исходные параметры эволюции Вселенной, так же, как и в роли «химика», проектирующего коды молекул ДНК, и в роли «инженера», конструирующего такое чудо нанотехнологии, как бактериальный жгутик, и в роли «программиста», и т. д.

Констатируем парадокс: столь сложная сбалансированность не могла быть результатом слепого случая; столь сложная сбалансированность не могла быть и результатом замысла Божьего. Ни Бог, ни природа для создания мира не прибе-

гают к расчетам на основе высшей математики. Если у истоков мироздания стояла деятельность Творца, то Он создавал мир *просто* и у Него был другой, *короткий путь*. Если у истоков мироздания стояло стихийное формотворчество природы, то и здесь, очевидно, был другой, *короткий путь*. А может быть, в этих предложениях нам следует обратить внимание только на заключительную часть фразы – существует *короткий путь*? На проблему можно посмотреть иначе: следует подвергнуть анализу то нагромождение сложностей, которое имеет место в теоретическом аппарате современной науки и само по себе вызывает ощущение чего-то противосмысленного.

А. Бергсон в свое время высказал очень глубокую мысль, которая помогла бы нам объяснить чрезвычайно сложную сбалансированность мироздания, не помяная имени Божьего всуе. Сложность научной картины мира, по Бергсону, обусловлена не собственной природой исследуемой реальности, а некоей *абберацией восприятия*. Эту абберацию, которой по самой своей природе «заражен» наш интеллект, можно назвать *ретроспективным видением реальности*. Научное познание, по сути своей, есть *ретроспективная реконструкция реальности*, где умственный взор всегда устремлен в направлении, *противоположном* действительному становлению. Это сравнивается Бергсоном с устройством зрения существа, вынужденного, «двигаясь вперед, смотреть назад» [5, с. 236]. «Прямой» поток становления идет «от центра к периферии» и совершается просто, как взмах руки. Интеллект же совершает ретроспективную реконструкцию этого становления от периферии к центру. Бергсон иллюстрирует это на примере совершения жеста. «Когда я поднимаю руку от А до Б, это движение предстает мне сразу в двух аспектах. Воспринятое изнутри, оно – простой неделимый акт. Замечаемое извне – это путь, пройденный некоей кривой АВ. В этой линии я могу различить сколько угодно положений, и сама линия может быть определена как известная координата этих положений. <...> Механицизм видит здесь только положения. Телеологизм учитывает и их порядок. Но и тот, и другой проходят мимо движения, которое и есть сама реальность» [5, с. 114]. Так и наука «требует от природы самого трудного из подвигов Геракла, желая, чтобы она возвысила до простого акта видения бесконечное число бесконечно сложных элементов, тогда как для природы создать глаз было не труднее, чем для меня – поднять руку» [5, с. 115].

Решимся утверждать, что чрезвычайная сложность теорий в фундаментальной науке об-



условлена не столько глубиной проникновения в сложность «самой» исследуемой реальности, сколько *ретроспективным видением* этой реальности. Этот вывод прекрасно иллюстрируется на примере теорий «Великого объединения» (ТВО) в современной физике. Стратегией «Великого объединения» является поиск дополнительных групп симметрий, которые позволили бы найти инвариантные преобразования между четырьмя фундаментальными видами взаимодействия, а затем между фермионами (частицами вещества) и бозонами (частицами – переносчиками взаимодействия). В контексте вышеприведенных рассуждений стоит задуматься: а может ли вообще симметрия познаваться как-то иначе, нежели путем *ретроспективной реконструкции*? Как заметил С. Беркович, «идеальная симметрия не является операционально определенным понятием. Очевидно, симметричный процесс может начаться только в том случае, если эта симметрия окажется нарушенной каким-то, пусть незначительным, несовершенством» [6, с.80]. Из этого следует, что по самой сути своей поиски «суперсимметрии» не могут быть ничем иным, как *ретроспективной реконструкцией* реальности. Умственный взор здесь сфокусирован *вспять* по отношению к действительному развитию событий: от конечного пункта, где идеальная симметрия распалась, к достраиванию начального пункта, где она, предположительно, имела место. Поиски симметрий и суперсимметрий – это эволюция Вселенной, видимая в *ретроспективе*.

Ретроспективным видением и объясняется тот очевидный парадокс, что в теориях «Великого объединения» для описания минимально дифференцированного и, соответственно, максимально «простого» состояния физической реальности требуется максимально *сложный* теоретический аппарат. Этот парадокс явственно просматривается по контрасту с другой великой программой универсального синтеза, которая имела место в эпоху поздней античности: речь идет об учении неоплатоников. Восхождение к «Единому» в неоплатонизме, по сути, имело ту же направленность, что и стратегии «Великого объединения» в современной физике. Но у Плотина для такого восхождения требовалась «простота взгляда», соразмерная изначальной простоте «Единого», простоте, которая «превыше всякой единицы». А в современных ТВО постижение «Единого» состояния физической реальности, того, которое предшествовало дифференциации на четыре различных вида взаимодействия, требует, наоборот, максимально усложненного теоретического аппарата, который парадоксальным образом оказывается необходимым для постижения

максимально простого состояния реальности. И сложность эта обусловлена не большей глубиной научных теорий, по сравнению с религиозно-мистическими учениями, а той самой *ретроспективной фокусировкой* умственного взора, о которой шла речь.

Возможно, проблема *антропного принципа* в космологии имеет истоком ту же самую *ретроспективную аберрацию восприятия*. Это можно сравнить с тем, как если бы кто-то был поражен, насколько точно вписывается в свое русло река Волга, как она удачно проходит под всеми мостами и удобно подходит ко всем пристаням. Удастся ли приложить эту схему рассуждений к проблемам биоэволюции, где имеет место сходная дилемма: абсурдно объяснять столь сложную сбалансированность счастливой случайностью; абсурдно объяснять ее и замыслом Божьим? Нужно заметить, что идея ретроспективной аберрации восприятия, которая так хорошо иллюстрируется на примере современных ТВО, в свое время была высказана Бергсоном применительно не к физике, а именно к биологии. Но блестящая интуиция Бергсона, что «для природы создать глаз было не труднее, чем для меня – поднять руку», сегодня должна каким-то образом «разминуться» с генетикой. Эта наука только-только зарождалась в то время, когда А. Бергсон создавал свой главный труд «Творческая эволюция».

Приложить эту схему рассуждений к проблемам биологической эволюции позволяет нелинейная динамика, теоретический аппарат которой сегодня применяется к наукам о жизни. Живые организмы начинают пониматься в терминах *динамических паттернов*. В отличие от структуры, паттерн фиксирует не статичную, а *динамическую устойчивость*: паттерн – это периодически воспроизводящаяся конфигурация движения. В концепции паттернов можно увидеть своеобразное возрождение платоновского учения об идеях – первообразах всех вещей. Правда, в отличие от классической платоновской концепции, в XXI в. совершается «динамизация» эйдосов. Паттерн – это своеобразная «динамизированная» версия платоновского эйдоса. Но, как и эйдос Платона, паттерн являет некую неделимую целостность, которая не сводится к комбинаторике элементов. Важно подчеркнуть: в качестве матрицы живого организма паттерн представляет собой *нередуцируемую целостность* в отличие от дискретной комбинаторики генетической матрицы. Целостность паттерна поддерживается за счет петель *обратной связи*, которые обеспечивают саморегулирование и самоорганизацию системы.



Различие между паттерном и структурой артикулируется также в терминах дистинкции между *организацией* и *структурой*. Важно, что «данная организация может быть воплощена множеством разных способов на основе множества разных компонентов» [7, с. 115]. Таким образом, астрономическое число возможных перекombинаций нуклеотидов, которые предстают перед взором генетики (10^{200} !!!), сводятся к не столь уж большому числу вариаций на уровне паттернов. Эта версия получила развитие в так называемой *аттракторной модели эволюции*, предложенной С. Кауффманом [7, с. 222–225].

Это позволит объяснить «невероятно сложную сбалансированность» всех параметров биоэволюции все той же *ретроспективной фокусировкой* нашего умственного взора, о которой шла речь. Существует «прямой» поток становления. Он идет «от центра к периферии» – от динамического паттерна к структурам и элементам структур. Отправной точкой эволюции здесь являются не дискретные элементы структуры, а *паттерны*, каждый из которых, подобно эйдосу Платона, представляет собой нередуцируемую целостность. Дискретные компоненты структуры подчиняются логике паттерна, встраиваясь, наподобие «подручного материала», в его динамику. В этой фокусировке взора «невероятной сложности» нет. Однако в рамках такой науки, как молекулярная биология, умственный взор сфокусирован «от периферии к центру», т. е. в направлении, *противоположном* действительному процессу становления. Пред таким умственным взором живой организм предстает рассыпавшимся на множество дискретных элементов, которые и берутся в качестве отправного пункта познания. Динамическая же картина эволюции затем монтируется из этих элементов по принципу «ретроспективной реконструкции».

После всего сказанного в качестве гипотезы можно предложить более радикальный ход мысли. Уравнения нелинейной динамики, которыми описываются динамические паттерны, также могут рассматриваться в качестве *ретроспективной реконструкции*, где логика мысли обращена вспять по отношению к реальному вектору становления. Нужно заметить, что Бергсон аргументирует тезис, в соответствии с которым математический порядок по своей сути не может быть ничем иным, как ретро-спективной реконструкцией реальности [4, с. 214]). Тогда как гипотезу можно выделить два противоположных вектора фокусировки взора на динамическом паттерне. Один идет «от периферии к центру», описывая паттерны в сложных уравнениях нелинейной динамики;

второй – «от центра к периферии», совершаясь, как в примере у Бергсона, «просто, как взмах руки». Возможно, суть дела заключается в этом «не» состояний устойчивого *неравновесия*, которые постоянно воспроизводятся в динамике паттернов живых систем и описываются *нелинейными уравнениями*? Возможно, сложность математического описания обусловлена ретро-спективной реконструкцией, которая способна лишь в *негативных терминах* (неравновесие) артикулировать нечто такое, что «в самом себе» *сугубо позитивно*? Для того, чтобы постичь это «не» позитивным образом, требуется радикальная перефокусировка взора.

В русле вышеприведенного примера Бергсона с жестом сложности научного описания реальности можно было бы расценивать как аберрацию, возникающую в результате попыток *ретроспективной реконструкции* Жеста – взмаха Десницы Божьей, который сотворил мир, «просто» сказав «Да будет». Впрочем, это только метафора. Попытки Богопознания вряд ли могут обойтись без метафор, не входящих в формат нашего исследования. Поэтому ограничимся выводами, которые могли бы быть конструктивными не для теологии, а для философии науки. М. Мамардашвили в свое время высказал мысль о предельных точках бытия, таких как Бог, которые мы никогда не постигнем, но зато, устремляясь к этим точкам, мы начинаем яснее видеть все остальное. Так и мы далеки от претензий на радикальные выводы в полемическом диалоге науки и теологии. Но исследование этого вопроса помогло нам яснее увидеть некоторые проблемы научного познания. В теоретическом аппарате современной науки важно отличать сложность, которая является отражением «самой» исследуемой реальности, от той сложности, которая имеет своим источником *ретроспективную аберрацию восприятия*. Добавим к этому, что сложность современной науки – это лишь один из аспектов более глобальной проблемы: нарастающего усложнения всех сфер современной культуры. Насколько эта проблема актуальна как для современной культуры вообще, так и для современной науки в частности, распространяться излишне. К тому же заметим, что усложнение как в био- и социоэволюции, так и в развитии познания может свидетельствовать не только о прогрессе, но и о тупиковом характере развития.

Список литературы

1. Дэвис П. Суперсила. М., 1989. 272 с.
2. Хокинг С., Млодинов Л. Высший замысел. СПб., 2013. 208 с.



3. Осипов А.И. Путь разума в поисках истины. М., 2010. 496 с.
4. Коллинз Ф. Доказательство Бога. Аргументы ученого. М., 2008. 216 с.
5. Бергсон А. Творческая эволюция. М., 1998. 384 с.
6. Беркович С. Я. Клеточные автоматы как модель реальности. М., 1993. 112 с.
7. Капра Ф. Паутина жизни. М., 2002. 336 с.

Образец для цитирования:

Дуплинская Ю. М., Фриауф В. А. Проблема сложности мироздания в полемическом диалоге между наукой и теологией // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2018. Т. 18, вып. 4. С. 371–376. DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2018-18-4-371-376>

Problem of Complexity of the Universe in Polemic Dialogue between Science and Theology

Yu. M. Duplinskaya, V. A. Friauf

Yuliya M. Duplinskaya, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77, Politechnicheskaya Str., Saratov, 410054, Russia, duplinskayay@mail.ru

Vasily A. Friauf, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia, friauf50@mail.ru

The problem of extraordinary complexity of the universe which is stated on all its floors – from cosmology to biology is analyzed. This problem is a subject of polemic dialogue between science and theology, between creationism and an evolutionism. The arguments of supporters of “the God’s plan” appeal to the fact that such a difficult balance of the universe couldn’t arise without a preliminary reasonable plan. Research of this problem reveals the following paradox. Such a complicated balance couldn’t be result of a blind case. But such a complicated balance couldn’t be the result of the God’s plan. Neither God, nor the nature resorts to calculations on the basis of the higher mathematics for creation of the world. The version is reasoned that complexity of a scientific picture of the world, is caused not by own nature of the studied reality, but by a certain *aberration of perception*. This aberration may be called the *retrospective vision*. The scientific knowledge, inherently, is *retrospective reconstruction of reality*. Here the intellectual look is always turned to the direc-

tion, *opposite* to the valid formation. This version was for the first time formulated in A. Bergson’s philosophy. On material of physics and biology it is proved that this version is applicable to problems of modern science.

Key words: creationism, evolutionism, concept of evolution of Bergson, retrospective reconstruction of reality.

References

1. Davies P. *Superforce*. New York, 1985. 255 p. (Russ. ed.: Davies P. *Supersila*. Moscow, 1989. 272 p.).
2. Hawking S., Mlodinov L. *The Grand Design*. New York, 2010. 288 p. (Russ. ed.: Hawking S., Mlodinov L. *Iyshiy zamysel*. St. Petersburg, 2013. 208 p.).
3. Osipov A. I. *Put razuma v poiskah istiny* [Way of reason in search of truth]. Moscow, 2010. 496 p. (in Russian).
4. Collins F. *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York, London, Toronto, Sydney, 2006. 273 p. (Russ. ed.: Collins F. *Dokazatelstvo Boga. Argumenty uchenogo*. Moscow, 2008. 216 p.).
5. Bergson A. *L’Évolution créatrice*. Paris, 1907. 372 p. (Russ. ed.: Bergson A. *Tvorcheskaya evolyutsiya*. Moscow, 1998. 384 p.).
6. Berkovich S. *Kletochnye avtomaty kak model realnosti* [Cellular automaton as a model of reality]. Moscow, 1993. 112 p. (in Russian).
7. Capra F. *The web of life*. New York, 1996. 368 p. (Russ. ed.: Capra F. *Pautina zhizni*. Moscow, 2002. 336 p.).

Cite this article as:

Duplinskaya Yu. M., Friauf V. A. Problem of Complexity of the Universe in Polemic Dialogue between Science and Theology. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2018, vol. 18, iss. 4, pp. 371–376. DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2018-18-4-371-376>