

Сергей Струговец

Естественная механика природы

Автореферат книги

Сергей Анатольевич Струговец

Естественная механика

природы. Автореферат книги

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=23099376

ISBN 9785448379178

Аннотация

Сокращенный вариант книги. Показано, что результаты наблюдений и экспериментов, включая те, которые сегодня объясняются с помощью теории относительности и квантовой механики, вполне могут быть согласованы с единой теорией, построенной на базе классической физики и естественных наглядно-механистических представлений о фундаментальном устройстве природы нашей Вселенной. Анализируются также причины вытеснения из науки здравого смысла сверхсложной математической мистикой.

Содержание

Предисловие к автореферату	5
1. Неужели Мир так сверхъестественно сложен?	9
2. Философские начала структурно-квантового мировоззрения	14
Конец ознакомительного фрагмента.	21

**Естественная
механика природы
Автореферат книги**

**Сергей Анатольевич
Струговец**

© Сергей Анатольевич Струговец, 2017

ISBN 978-5-4483-7917-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие к автореферату

Ясность должна быть достигнута в любом случае и любой ценой. Даже разочарование, если оно обосновано и окончательно, означает шаг вперед, а жертвы, связанные с отказом от принятого, с избытком искупаются сокровищами нового знания.

М. Планк

Книга «Естественная механика природы» издавалась дважды. Сначала только в печатном варианте [Струговец С. А. **Естественная механика природы.** – Уфа, Издательство «ИНЕШ», 2015. – 299 с., ISBN 978—5—903622—55—9], а затем и в электронном [ISBN 978 —5 – 4483 —6566 —9, https://ridero.ru/books/estestvennaya_mekhanika_prirody/].

В автореферате я постарался кратко изложить содержание этой книги, сохранив, насколько возможно, её суть, стиль и логику. Названия пунктов и подпунктов автореферата, а также порядок их расположения практически полностью повторяют названия и порядок расположения частей, глав и разделов книги. Приведены все содержащиеся в книге рисунки, за исключением одного, заимствованного из Википедии, и большинство математических формул. Последних в книге не много, ни одна из них не выходит за рамки школь-

ного курса математики, и я не дублирую в автореферате систему их нумерации, как не ввожу и новой. Не использую я в нём и полноценную систему ссылок на источники информации, в том числе список литературы.

Прочитав автореферат можно, в первую очередь, решить для себя, надо ли Вам читать саму книгу. Но надеюсь, кто-то решит, что надо, кто-то дополнит мои мысли своими, кто-то обнаружит допущенные мной ошибки. А возможно, кому-то уже и автореферат книги поможет найти то причинное (смысловое) объяснение явлениям природы, которое он давно ищет. Ведь описанная в книге модель мироздания имеет все предпосылки для своего дальнейшего развития. Она не только даёт единое механистическое объяснение общеизвестным эмпирическим данным, в том числе и тем, которые сегодня вообще не имеют такого объяснения, но и позволяет спланировать новые эксперименты, специально предназначенные для её проверки и уточнения. Среди этих экспериментов есть и такие, результаты которых можно предсказать и оценить, используя только качественные показатели, не требующие никакой математической обработки.

Разумеется, я отдаю себе отчёт, насколько нереальной может показаться в наше время мысль о том, что природа в своём фундаментальном устройстве предельно проста, соответствует самым естественным наглядно-механистическим представлениям о ней, и поэтому понимание качественных основ мироздания может быть доступно практически каж-

дому человеку уже с детства. Ведь сейчас принято считать, что несоответствие фундаментальных основ природы естественной человеческой рефлексии (здравому смыслу) научно доказано, и интерпретировать их качественно (наглядно) нельзя, а можно только описывать количественно на сверхсложном языке математики, изучить и освоить который дано немногим.

Отдаю я себе отчёт и в том, что знания любого человека составляют лишь ту или иную часть от накопленной людьми информации, и ни один человек не может во всём быть прав. В «Естественной механике природы» главным является не доказательство автором своей правоты, квалификации и, тем более, научной новизны своих мыслей, которые во многом совпадают с мыслями, не раз высказанными людьми на протяжении, по крайней мере, последних трёх тысячелетий. Эта книга – не диссертация и не монография. Главное в ней – это показать необходимость, а также пример возможности перевести вектор цели в фундаментальной науке с выходящей за пределы разумного сложности, экзотичности и элитарности на простоту, естественность и общедоступность. Реализовав такую возможность и объединив многовековой опыт человечества с коллективным разумом более чем семи миллиардов своих современников, достичь ясного всеобщего понимания основных естественных причин происходящих в природе событий, думаю, можно не через столетия, не завтра, а сегодня. Это, конечно, не означает дости-

жение некоего «абсолютного понимания», на котором развитие естествознания завершится. Скорее, наоборот. Только всеобщее понимание уже накопленных опытом и наукой знаний делает возможным их дальнейшее накопление. Без такого понимания наука постепенно теряет взаимосвязь с обществом и, соответственно, его поддержку. Ведь доверие людей к науке основано на её понимании. Для веры без понимания достаточно религии или даже просто мистики и суеверий.

Примечание. В автореферате, так же как и в самой книге, та материя, из которой мы, люди, состоим и которую (или влияние которой) мы наблюдаем, включая заполненное ею пространство, называется «наша Вселенная» или «наш Мир», а то бесконечное и вечное, частью чего является наша Вселенная, описывается с помощью терминов: «внешний Мир», «Природа», просто «Вселенная» или «Мир».

1. Неужели Мир так сверхъестественно сложен?

Наши знания теперь шире и глубже, чем знания физика девятнадцатого столетия, но таковы же и наши сомнения и трудности.

А. Эйнштейн

В современной науке считается, что около 70% нашей Вселенной состоит из **тёмной энергии**, которая не только наглядно не представима, но и вообще пока воспринимается, как «неизвестно что». Ещё около 25% составляет экспериментально не обнаруженная **тёмная материя**. Оставшиеся примерно 5% состоят из **элементарных частиц**, для описания многообразия и сложнейших свойств которых уже не хватает ни символов, ни терминов. Среди последних применяются «красота», «аромат», «очарование», «странность» и так далее. Одни из этих частиц образует атомы вещества. Другие обеспечивают все виды взаимодействия материи. Третьи просто существуют и превращаются друг в друга. Каждая частица одновременно является и практически не имеющей размеров корпускулой, и волной континуума пространства, длина которой может измеряться километрами, каждая существует в своём индивидуальном времени.

Корпускулярно-волновой дуализм и принцип от-

носительности одновременности дополнил заложенный в основу квантовой механики **принцип неопределённости** (вероятности) всех наблюдаемых событий. Дадим здесь слово Эйнштейну: «...заменив поле в смысле первоначальной теории поля на поле распределения вероятности, мы получим метод, который... приводит к наиболее полезной теории весомой материи. За необычайный успех этой теории пришлось платить двойной ценой: отказаться от требования причинности (ее никак нельзя проверить в атомной области) и *оставить попытки описания реальных физических объектов в пространстве и времени* (выделено и подчеркнуто мной, – С.С). Вместо этого используется косвенное описание, с помощью которого можно вычислить вероятность результатов любого доступного нам измерения» [Альберт Эйнштейн. Собрание научных трудов. Т. IV. М.: Наука, 1967. – С 316 – 321]. В итоге пришлось вообще отказаться от наглядно-представимого (механистически-смыслового) описания законов природы, объявив такой подход, «наивным и недалёким» (*это слова Эйнштейна*) и заменив его не имеющей наглядной интерпретации математикой. Например, классической интерпретацией причин влияния наблюдений на результаты экспериментов стали представления о коллапсе при наблюдениях присущей всем элементам материи волновой функции, Очень грубо, но точно дал определение такому восприятию природы физик Дэвид Мермин: «Shut up and calculate (Заткнись и вычисляй)».

Оторванное от физического смысла описание природы с помощью математических формул привело к господству в физике мнения, согласно которому **масса едина в трёх лицах – инертная, тяжёлая и эквивалент энергии.**

Примечание. Введение в физику дуализма, а затем триединства массы противоречит логическому закону тождества, сформулированному ещё Аристотелем. Смысл этого закона в том, что «понятие в ходе рассуждений должно употребляться в одном и том же значении». С этим трудно не согласиться.

Считается, что массу любой частицы вещества формирует поле Хиггса, квант которого (бозон Хиггса) и сам имеет массу, на пару порядков превосходящую массу покоя, например, протона, а массу электрона – примерно в 250 тысяч раз. Гравитационное взаимодействие имеющих массу частиц обеспечивает поток излучаемых ими экспериментально не обнаруженных, но математически описанных гравитонов. Не имеющие массу гравитоны, в соответствии с принципом корпускулярно-волнового дуализма, летят, как точечные частицы, в пространстве-времени со скоростью света (скоростью фотонов в вакууме), искривляя при этом (по видимому, за счёт своих волновых свойств), само пространство-время (в зависимости от массы находящихся в нём материальных тел).

В различных вариантах теории струн для описания при-

роды необходимы 10, 11 или даже 26 (двадцать шесть!!!) измерений. Причём, дополнительные (к четырём наблюдаемым) измерения пространства-времени-материи имеют лишь математическое описание, никак не связанное ни с какими наглядно представимыми образами или прямыми результатами экспериментов.

Возникли представления о расслоении мироздания по параллельным пространственно-временным мирам, о соединяющих эти миры «червоточинах» или «кратовых норах», короче говоря, об **откровенной мистике**, если дать слову «мистика» следующее смысловое определение: ***Мистика* – это то, что, не имея собственного наглядно представимого образа, воспринимается, как нечто реально существующее и влияющее на наглядно представимую материю.**

При этом так и не были получены ответы на вопросы, вставшие перед наукой ещё несколько столетий тому назад. Мы до сих пор не можем чётко объяснить ни физический смысл произведения масс в законе тяготения и произведения зарядов в законе Кулона, ни то, что же такое электрический заряд, ни его связь с магнетизмом, ни причину эквивалентности инертной и тяжёлой массы, ни природу шаровой молнии, ни ещё много-много чего.

Вышесказанное – это далеко не полный перечень примеров того, как оставленные «в тылу» научного развития нерешённые проблемы порождают лавину новых проблем, кото-

рые усложняют науку так, что она выходит на грань возможности восприятия её человеческим разумом или даже переходит за эту грань.

2. Философские начала структурно- квантового мировоззрения

Естественные науки не могут обойтись без философии... не следует думать, что даже в самой точной из всех естественных наук можно продвигаться вперед без всякого мировоззрения.

М. Планк

...для истинной философии, в которой причину всех естественных явлений постигают при помощи соображений механического характера. По моему мнению, так и следует поступать, в противном случае приходится отказаться от всякой надежды когда-либо и что-нибудь понять в физике.

Х. Гюйгенс («Трактат о свете»)

Из Российского энциклопедического словаря:

«ФИЗИКА (греч. Та physika, от physis – природа), наука о природе, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие свойства материального мира...

ФИЛОСОФИЯ (от греч. Phileo – люблю и sophia – мудрость), рефлексия о последних (предельно общих) принципах (основаниях) бытия и познания, о смысле человеческого существования».

Опираясь на эти определения можно сказать, что **физика – это наука, изучающая количественную взаимосвязь реально существующих природных явлений, а естественная философия – саму их качественную сущность. Без последнего этапа смысловой (философской) обработки экспериментальных данных о природе, мы способны лишь накапливать знания о количественных закономерностях в ней (которые удобно описывать на языке математики), а обеспечить понимание природы, лежащее в основе нашего мировоззрения, нет.**

Академик С. П. Новиков (*не я первый цитирую эти его слова*): **«Думаю, сейчас определённо можно говорить о кризисе мировой теоретической физики. Дело в том, что очень многие чрезвычайно талантливые и хорошо подготовленные для решения вопросов физики элементарных частиц или квантовой теории поля люди, по существу, стали чистыми математиками. Круг задач, которыми они занимаются уже не мотивируется физическими реальностями... Процесс математизации физиков-теоретиков ничем хорошим для науки не кончится.»** [Вестник Российской академии наук, 1995, т.65, №2].

Математический аппарат, применяемый в естественных науках, есть результат решения, которое принял наш разум, его выбор, не более. У этого выбора всегда была, есть и бу-

дет альтернатива. Даже полная замена математического аппарата может быть подобна переводу фразы, отражающей какую-либо мысль, с одного языка на другой, если, конечно, сама мысль осталась неизменной. Науки, изучающие языки и формирующие их единые правила (к таким наукам относятся и математика), являются, всё же, вспомогательными. **В основе того, что мы называем мировоззрением или миропониманием, в первую очередь, лежит философия.**

Философские начала мировоззрения, названного структурно-квантовым, включают:

- **философский постулат, что мироздание в своей фундаментальной основе предельно просто, полностью рационально и является объективной реальностью, независимой от каких-либо наблюдений;**

- **метод признания равноправности возможного, сформулированный ещё Аристотелем: «поскольку нечто может существовать в возможности, постольку оно допустимо и в действительности»;**

- **метод отрицания невозможного** (путём сравнения гипотетически возможных теоретических объяснений с фактическими наблюдениями и экспериментами);

- **метод последовательных приближений** (при формировании теории с помощью двух вышеуказанных методов и постулата).

и рациональности природы – это не новшество, не революция в науке, а, скорее, контрреволюция, возврат к тем представлениям о мироздании, которые научная революция начала двадцатого века считала «наивными и недалёкими». Аристотель («Физика»): «...если результат получается один и тот же, всегда следует предпочитать ограниченное количество, так как природным [вещам] должно быть присуще ограниченное и лучшее, если это возможно». Полностью согласен здесь с Аристотелем и Галилей («Диалог о двух главнейших системах мира»): «Природа не употребляет многих средств там, где она может обойтись немногими». Идём дальше. Формулируя в своих «Началах» «правила умозаключений в физике», Ньютон пишет: «Правило I. Не должно принимать в природе иных причин сверх тех, которые истинны и достаточны для объяснения явлений... природа ничего не делает напрасно, а было бы напрасным совершать многим то, что может быть сделано меньшим. Природа проста и не роскошествует излишними причинами вещей».

С помощью такой методологии были сформулированы восемь выводов, названных «философскими выводами»:

1. Полностью объективно наш Мир может предстать только перед абсолютно не изменяющимся в своих размерах и наделённым собственным аб-

солютным хронометром наблюдателем, информация к которому приходит со скоростью равной бесконечности. Поэтому для получения объективных представлений о законах природы необходимо учитывать физические характеристики самого наблюдателя и технических средств наблюдений, мысленно преобразуя результаты фактических наблюдений в результаты наблюдений с точки зрения абстрактного абсолютного наблюдателя.

*Примечание. Открытие Хаббла практически не даёт повода сомневаться, что размеры нашей Вселенной изменяются с сохранением объёмного подобия. Считается, что этот процесс идёт, начиная с уровня галактик. Однако гораздо легче представить себе, что этот процесс всеобъемлющ, и не только мы, люди, но все без исключения элементы материи ему подвержены. Следовательно, при анализе наших наблюдений необходимо учитывать **масштабный фактор относительности**. Этот фактор и не учитывает теория относительности (ТО) Эйнштейна, который писал: «...неизменность масштаба, жестко связанного с Землей, и хорошие часы – это все, что нам принципиально нужно для опыта» («Эволюция физики», в соавторстве с Л. Инфельдом). Ради обеспечения этого абсолюта весь окружающий наблюдателя материальный Мир у Эйнштейна изгибается в своих измерениях вместе с пространством, где эта материя находится, а также и во времени. Причем*

в ТО, как и в системе Птолемея, это не особенность наблюдений, а объективная реальность. Таким образом, **философская система, лежащая в основе мировоззрения Эйнштейна, и система Птолемея – это, фактически, одна и та же философская система, построенная на представлениях о реальном существовании центра Мира.**

2. Принцип двоичности широко распространён в природе. Без веских доказательств достаточности одной основы или необходимости трёх, природные явления необходимо начинать анализировать, исходя из предположения о двоичности их основ (меньше двух, уже невозможно, а больше двух, уже сложно). **Главная основа бытия двоична – это материя и её движение.** Такое, по существу, философское определение основы бытия известно ещё со времён античности.

3. Следуя принципу двоичности в сочетании с постулатом о простоте мироздания, можно предположить, что для количественного описания существования материи в движении необходимы и достаточны всего лишь два измерения. Одно из них – это **время** (Аристотель: «находиться во времени – значит измеряться временем»). Без измерения времени количественно отразить движение невозможно (Аристотель: «Время есть число перемещения»). Отсюда следует предположение, что **материя про-**

странственна всего лишь одномерна. То есть она имеет только длину, но не имеет ни площади, ни объёма. Объём одномерная материя вполне может формировать за счёт объединения в структуру. Например, шесть отрезков прямых линий, соединяющие между собой четыре точки (каждую с каждой), формируют объёмную фигуру – тетраэдр.

4. Соединение точечных частиц вещества, каждой с каждой, отрезками материальных (реально существующих) одномерных линий, наделенных силовыми свойствами и возможностью пересекаться между собой без разрушения, является наиболее простым и рациональным способом обеспечить взаимодействие между ними.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.