

# Кольцевой детерминизм и пробабиллизм

Калмыков Равиль Баширович

[Ravil8@yandex.ru](mailto:Ravil8@yandex.ru)

## Аннотация

*Определено четкое место категории «случайность» в общей детерминистической картине мира. Указана причина бытовавшей до последнего времени эпистемологической путаницы в отношении этой категории. Описаны особенности проявления случайности в жизни организмов с разной сложностью организации. Подвергнута критике позиция философского скептицизма и позитивизма. Критически исследована современная ситуация в физике микромира, актуализирован нездоровый позитивистский «крен» в ее развитии.*

Традиционный детерминизм во все времена имел скверные отношения с субъективным фактором. Поэтому все категории, связанные с последним, получали с позиций детерминизма совершенно ущербное представление. Среди прочих доставалось в полной мере и категории «случайность». Кольцевой детерминизм [1] сегодня радикально исправляет ситуацию и делает эту категорию предельно ясной.

Еще древнегреческие философы демонстрировали склонность делить все суждения на «истину Природы» и «мнение смертного люда» (Парменид). Что касается первой, господствующим основополагающим принципом здесь признавался абсолютный детерминизм. Каждый предмет и явление имеют строгое причинное основание, царствует полная определенность. В отношении второго допускался элемент относительности и неопределенности. Вполне однозначно выступал по этому вопросу Демокрит: случайными нам кажутся события, причин которых мы не знаем. Здесь явное указание на субъективную человеческую обусловленность «случайности», соответствующий этому весьма зыбкий ее онтологический статус и ограниченность масштабов человеческого знания.

Позиция Демокрита в разных вариациях дорабатывалась в более позднее время в трудах Ф.Бэкона, Т.Гоббса, Б.Спинозы, Р.Декарта, Ж.Ламетри, П.Гольбаха, Д.Толанда, А.Коллинза, Д.Пристли и особенно П.Лапласа. Жесткая позиция последнего привела к тому, что абсолютный детерминизм стали называть лапласовским.

Великие материалисты дружно изгоняли «случайность» из мира объективной природы. В природе жестко господствует детерминизм и нет места подобным сомнительным категориям, считали они. Статус же субъективного мира человека в материализме был неопределенным. Поэтому и «случайность» беспомощно повисала в воздухе.

Попробуем вспомнить синонимы случайности: неожиданность, непредвиденность, незапланированность, непредсказуемость. Субъективный характер всех этих терминов вполне очевиден. Имеет место акт нестыковки какого-то события и его актуализации субъектом. Именно субъект-исследователь «не ожидал, не предвидел, не запланировал, не предсказал» данное событие. Важно подчеркнуть, что это вовсе не проблема самого неожиданного события, которое наступает независимо от позиции субъекта. Это в чистом

виде **проблема субъекта-исследователя**, который в силу своих специфических причин **не смог** или **не сумел** его предвидеть.

В классическом случае с подбрасыванием монеты случайность появляется потому, что *бросающий монету и свидетели* не могут однозначно достоверно предсказать результат. Человек здесь не в состоянии достаточно точно отмеривать мышечное усилие для достижения желаемого результата. Поэтому он не может однозначно обеспечить получение того или иного результата и его предсказание. Однако если к бросающему и монете прикрепить достаточно точные датчики, этот результат можно точно предсказать еще до момента падения монеты. Движение руки и монеты это обычная механика, строго подчиняющаяся детерминизму и подпадающая под точные расчеты. Аналогичные рассуждения применимы во всех подобных «случайных» ситуациях.

В рамках концепции Кольцевого Детерминизма любой живой организм получает статус причинной автономии по отношению к остальному миру Природы. Его внутренний физический мир развивается по законам двух детерминизмов: обычного и кольцевого. Фактически с любым организмом следует связывать особую **бикаузальную** модель мира. Необходимость безопасно и с пользой для себя взаимодействовать с внешним миром ставит организм перед проблемой создания **алгоритма успешного поведения**. При разработке этого алгоритма неизбежно приходится учитывать ряд объективных характеристик мира окружающих предметов. Фактически организму приходится **прогнозировать** предстоящую ситуацию и для этого моделировать, **реконструировать** внешний мир средствами своей внутренней управляющей системы.

На разных уровнях организации организмов эта задача решается по-разному: от выработки примитивных рефлексов и инстинктов до генерации сложных моделей разума. Однако общий принцип остается единым: пока ситуация развивается в рамках разработанных субъектом-организмом модели и алгоритма, считается, что царствует детерминизм. Как только ситуация выходит за эти рамки, начинает развиваться нестандартно, происходит неожиданный конфуз. Если в рамках парадигмы субъекта этому конфузу не находится объяснения, считается, что это случайность.

Такое случается нередко. Эта проблема весьма непроста, особенно если учесть тот факт, что окружающий мир необъятен, а организм довольно жестко ограничен, локализован в пространстве и времени. Тут нельзя не вспомнить Николая Кузанского, который сравнивал человека с микрокосмом, который воспроизводит («стягивает») в своем существе окружающий его огромный мир природы. Этот микрокосм создает внутри себя и для себя **подобие** универсума, бесконечно большого мира.

Фактически любой организм постигает мир в центробежном режиме, руководствуясь логикой индукции: ту модель мира и алгоритм успешного поведения, которая опробована им в локальном мире ближайшего окружения, он априорно распространяет и на весь окружающий мир. Вот тут-то его и ждут неприятности: внешний мир всегда оказывается гораздо сложнее любых моделей и схем.

Синонимом случайности следует признать «неудачу, ошибку прогнозирования». Специфической сферой применения категории «случайность» является локализованный в пространстве и времени мир организма или подобной самоорганизующейся системы с прилегающей частью окружающей среды. Только здесь совершаются ошибки прогнозирования, только здесь, на границе сфер влияния двух разновидностей детерминизма рождаются подобного рода конфликты. Поэтому случайность можно также расценивать в качестве специфического эффекта столкновения двух детерминизмов.

Оказывается, можно совершать исследования даже в таком специфическом пограничном мире. Такие инструменты субъективного познания, как *вероятность* и *достоверность*, помогают ориентироваться в мире случайности. Прав был Джон Локк, когда говорил, что *вероятность восполняет недостаток познания*. Эти инструменты, подчеркнем, актуальны для организма только в рамках упомянутого специфического пограничного мира. За его пределами, в областях, полностью контролируемых одним из двух детерминизмов, они не имеют смысла и ценности. Так же, как и случайности, их нет в упорядоченной части внутреннего мира организма и во всем остальном внешнем природном мире.

Если философы-объективисты, материалисты и теософы, всячески третируют категорию «случайность», то всякого рода философы-субъективисты, наоборот, ее всячески возвеличивают. В ситуации противостояния двух детерминизмов они всецело на стороне внутреннего и поэтому склонны мысленно распространять его закономерности за пределы мира субъекта, навязать остальному миру специфические свойства кольцевого детерминизма. Гипертрофируя роль и масштабы субъективного мира человека, они стремятся придать случайности статус объективной категории, распространить сферу ее применения за пределы внутреннего мира, на весь остальной мир.

До появления концепции Кольцевого Детерминизма в философии не было ясного представления о реальном параллельном сосуществовании двух относительно автономных физических миров со своей особой разновидностью детерминизма. Поэтому возникала неизбежная путаница, и философы зачастую стремились залезть с мерками детерминизма того или другого толка не в свою область. С Кольцевым Детерминизмом все встало на свои места.

Особую разновидность субъективизма являет собой философский скептицизм, зародившийся еще в Древней Греции и модифицировавшийся к сегодняшнему дню в целый ряд школ позитивистского толка.

Для современных позитивистов характерна тенденция в максимальной степени концентрироваться на непосредственно наблюдаемых эмпирических результатах и надстраиваемом над ними описательном теоретическом аппарате, минимально прибегая к метафизическим доводам разума. Характерный пример: если поместить позитивиста в классическую ситуацию «черный кот в темной комнате», то он без малейшего сомнения будет настаивать на отсутствии кота, пока не наступит бедняге на хвост. Эмпирическую ситуацию «нет данных о коте» он автоматически переводит в познавательную-поведенческую позицию-установку «кота нет». Как только кот издаст вопль, ситуация меняется на другую: «есть данные о коте», и позиция-установка тут же меняется на противоположную – «кот есть». Согласитесь, довольно незатейливая методология. От нее не слишком далеко до примитивного метода «проб и ошибок», который в Древней Греции абсолютизировался крайним скептицизмом.

Для сравнения: материалист в такой ситуации будет допускать существование кота, он будет верить в его возможную реальность, поэтому начнет изыскивать косвенные методы для обнаружения его присутствия, и не будет спешить с выводами до получения веских данных. Некоторым может нравиться «активная» позиция позитивиста и, соответственно, не нравиться «нерешительность» материалиста. Однако следует заметить, что в случае присутствия кота в комнате первоначальная позиция позитивиста будет на 100% ошибочной, со всеми вытекающими отсюда последствиями.

На позиции позитивизма стоило остановиться особо для того, чтобы лучше понять эпистемологическую ситуацию, сопутствовавшую развитию физики XX века. Я не буду здесь останавливаться на откровенном позитивизме Теории Относительности. Это материал для другой статьи. Здесь же нельзя не остановиться на позитивистской тенденции в методологии современной физики микромира, поскольку это затрагивает категорию «случайность». Критическим пунктом перехода физики на позиции методологии позитивизма следует признать абсолютизацию *принципа неопределенности* (соотношения неопределенностей) Гейзенберга.

Для не слишком посвященных в суть дела коротко поясню. Предположим, нам дали задание измерить параметры движения (координаты, скорость, импульс, энергию...) какого-то тела. В нашем обычном макромире это осуществляется просто: можно просто зафиксировать все это датчиками или визуально в отражаемых этим телом лучах света. Взаимодействие с этими датчиками и с падающим светом практически никак не влияет на макротело, поэтому можно производить столько актов измерения, сколько нужно.

Принципиально другая ситуация в микромире. Здесь, чтобы сделать подобное измерение, приходится приводить исследуемую микрочастицу во взаимодействие с такими же по масштабу микрочастицами, помещенными в наших измерительных приборах. Это почти то же самое, как если бы мы исследовали движение летящего камня, кидая в него другими такими же по размеру камнями. Понятно, что первое же такое измерение просто «вышибает нашу микрочастицу из седла», неизбежно *искажает* исходные параметры ее движения, и *второго точного* измерения нам получить уже не удастся.

Ситуация со всего одним точным измерением (точнее, ситуация с неизбежными искажениями в итоге каждого акта измерения) весьма осложняет работу по исследованию микромира. Для определения некоторых важных физических величин и характеристик одного измерения бывает недостаточно. Например, чтобы говорить хотя бы о маленьком фрагменте *траектории* движения микрочастицы, нужны как минимум *два* точных измерения (две координаты или координата + импульс). Получается, что от попыток точно отобразить траекторию и подобные вещи просто придется принципиально отказаться. Если бы в физике господствовала методология материализма, то эту ситуацию, очевидно, назвали бы «проблемой второго (следующего) измерения».

Итак, новизна ситуации с описанием событий и процессов в микромире состоит в *невозможности для исследователя зафиксировать* точные значения некоторых сочетаний величин и характеристик. Вот она – пограничная область двух детерминизмов: субъективно-кольцевого внутреннего и объективно-линейного внешнего! Здесь неизбежно на авансцену выходят случайность и вероятность. Физикам ничего не оставалось, как предложить на замену исследованию точных значений исследуемых характеристик специальные схемы вероятностного распределения их значений в пространстве и времени.

Теперь вместо утверждения «частица находится в точке X в момент времени t» приходится говорить: «объект может находиться в разных местах некоторой обозначенной пространственной области в пределах некоторого обозначенного интервала времени с разной вероятностью, величину которой можно вычислить, исходя из особой карты распределения, представляемой в матричном виде». Слишком сложно для рядового ума? К сожалению, по-другому описать ситуацию не удастся: такова суровая реальность пограничной зоны.

Честь и хвала великим физикам XX века! Однако они тоже люди, такие же, как мы с вами. И им также свойственны слабости. Одна из них – стремление гипертрофировать значение собственного видения мира. А поскольку видение микромира у физиков сегодня преимущественно вероятностное, то они и стремятся свои вероятностные описания представить в качестве реальной картины микромира. Например, будучи не в состоянии произвести второе точное измерение и построить точную траекторию движения микрочастицы, физики решили считать, что *траектории вообще не существуют*. Также не существуют и все прочие объективные величины, характеристики и их сочетания, требующие двух и более точных измерений! Вместо них физики предлагают нам свои описательные карты вероятностных распределений, с помощью которых они производят вычисления.

Вот тут уже физикам нужно строго дать по рукам: ребята, вы залезли не в свою область! Одно дело – описательные модели реальности, в которых вы сильны, а другое дело – сама реальность. Одно нельзя путать с другим. Представьте себе, что такие же амбиции начнут демонстрировать составители географических карт. Они будут абсолютизировать свои карты местности и, чего доброго, еще заставят Вас передвинуть Ваш дом, если он не совпадает с их рисунком!

Философы-материалисты должны сегодня сказать физикам: слабость ваших описательных методов – это ваша субъективная проблема, *проблема представления* событий внешнего мира во внутреннем мире субъекта. Это не проблема природы, не проблема самого микромира. От того, что вы не в состоянии сделать подряд два точных измерения, у микрочастицы вовсе не должна пропадать траектория, в ее мире от этой вашей слабости принципиально ничего не меняется. Объективный мир существует сам по себе, независимо от способов нашего исследования и описания. Это безусловный элемент веры и настойчивое требование здравого смысла и научного материализма.

Стоит уточнить, что квантовая физика являет собой всего лишь один из *особых разделов физики*, поэтому она должна дополнять остальную физику в своей специфической области исследований, а не противоречить ей. Другой специальный раздел являет собой, например, статистическая физика. Она работает не с отдельными молекулами и атомами, а с их большими статистическими ансамблями. От существования отдельных частиц при этом приходится *абстрагироваться*, сознательно отказываться от их рассмотрения. Это диктуется соображениями удобства представления информации и экономии исследовательских сил. Фактически отдельных частиц в статистической физике просто не существует. Однако эти физики не так амбициозны, как квантовые. Они не пытаются отрицать существование реальных частиц в природе.

*Специфика квантовой физики состоит в абстрагировании от точных значений некоторых сочетаний параметров микрочастиц.* Речь идет о необычной познавательной ситуации, когда *ограничена* возможность получать информацию о событиях в микромире во всей желаемой полноте. Этот недостаток физика вынуждена компенсировать (вспомним вышеприведенное замечание Локка) работой с картами вероятностных распределений этих параметров. Но это не дает права этим узким специалистам отрицать реальное существование точных значений. В свете вышесказанного соотношение неопределенностей Гейзенберга следует признать всего лишь удобным для физиков вычислительным правилом, а вовсе не основополагающим принципом Природы. Так что XXI веку предстоит исправлять этот ляп физической и философской мысли XX века.

Схожая ситуация складывается на другой границе физического познания мира – в космологии. Здесь тоже бывает невозможно получить о событии или объекте полный объем желаемой информации. В условиях ограничения прямого получения данных физики стоят перед проблемой сбора косвенной информации. В некоторых аспектах также неизбежны вероятностные методы. Теоретикам приходится немало домысливать для прояснения ситуации. Если и здесь возобладают позитивистская методология и философия, то придется отказаться от рассмотрения прямо не наблюдаемых вещей, таких как «черные дыры» и очень отдаленные объекты. Нужна ли науке такая «простота»?

Если уж как следует критиковать физиков, надо еще добавить следующее. Состояние современной физики микромира я бы назвал еще достаточно сырым. Сегодня мы имеем квантовый и матричный способы описания явлений микромира. Два неплохо работающих *описательных* метода. Но нет ни одного *объясняющего* метода! Строго говоря, полноценной механики пока нет, есть два удобных для вычислений параллельных варианта *кинematики* микромира.

Спросите любого физика: почему два электрона на одной атомной орбите не могут иметь одинаковый спин? И он вам сразу ответит: этого требует *запрет Паули*. Паули в роли демиурга? Забавно, но факт. Описание вместо объяснения.

Сходная ситуация, по моему мнению, в физике уже была – накануне появления механики Ньютона. Тогда так же царили описательные методы. Астрономы составляли таблицы положения планет Солнечной системы. Физики пытались обнаружить в них простейшие инварианты. Самым большим достижением тогдашней кинематики были законы Кеплера, фиксировавшие интересные, но необъяснимые закономерности в движениях планет. И только с приходом великого Ньютона родилась полноценная классическая механика с ее причинно-силовым обоснованием.

Я думаю, полноценная механика микромира ждет нас впереди, в не таком далеком будущем. Материала накоплено достаточно. Остается дело за приходом нового Ньютона. И да поможет ему в этом Кольцевой Детерминизм!

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Калмыков Р.Б.* [Кольцевой детерминизм: ключ к решению проблем научного материализма](http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/071110215053.rar) [http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/071110215053.rar ]
2. *Калмыков Р.Б.* Наиболее полно на сегодняшний день развивающееся учение представлено в Интернете на персональной странице автора: <http://www.globalfolio.net/main/CMpro-v-p-336.phtml>