

Мир одного атеиста

Логинов Дмитрий

Дмитрий Логинов

Мир одного атеиста

«Автор»

2026

Логинов Д.

Мир одного атеиста / Д. Логинов — «Автор», 2026

Инженер-философ как-то сел и через пятнадцать лет написал книгу про своё мировоззрение. И продолжает тайно её писать. Это попытка связать физику, биологию, нейрофизиологию, психику, культуру и философию в единую картину мира без сверхестественного, но с надеждой. Второе издание — теперь с картинками!

© Логинов Д., 2026

© Автор, 2026

Содержание

—	5
Предисловие АВТОРА ко второму изданию	6
Пролог	7
1. Человек в мире	9
2. Обучение и психика	13
3. Индукция	18
4. Язык и паттерны	20
5. Мир в Обобщениях	24
Конец ознакомительного фрагмента.	25

Дмитрий Логинов

Мир одного атеиста

«*Это не пример*» - пример.

«*Доработанная часть*» - недоработанная часть.

«ЧИТАЛ:» - материал, повлиявший на данную главу.

«ЧИТАТЬ:» - материал для дальнейшего развития главы.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

О – объект

С – система

УС – устойчивая система

НС – нейронная сеть

Отвечаю на вопросы и публикую допники к книге безвозмездно, т.е. даром:

- Почта: umm0n@yandex.ru или dm.y.loginov@gmail.com с темой «Книга»
- Telegram: <https://t.me/joinchat/u6e0TY2jTvtiZGMy>

Предисловие АВТОРА ко второму изданию

Первый вариант книги я писал, руководствуясь как рациональными правилами, такими как простота, ясность, краткость, так и не очень то. Нельзя оправдать эстетикой подгон текста под разрывы страниц. Вообще, эстетикой ничего нельзя оправдать. Поэтому я ответственно заявляю, что, несмотря на очевидные достоинства первого варианта книги, он был не совершенен.

Кроме возвращения незаслуженно вырезанных кусков мыслей я дополнил книгу новыми идеями. Например, в финальной в 8й главе я писал, что пока государство оставляет место для маневра, я не сильно интересуюсь политикой. Оказалось, что с таким подходом можно один раз проснуться, а у тебя война и больше нет дома. Поэтому мне запоздало пришлось проработать свое отношение к политике, которое я более подробно раскрыл в шестой главе.

Также я расширил некоторые места пояснениями для обеспечения минимального уровня читабельности, ну по моим меркам. Так что наслаждайтесь «народной версией».

Написание Главы X вызвало у меня бурю восторга. Есть еще чему поудивляться в мире.

Сборник эссе «Вопросы и *ответы*. Возможно» я писал в игривом настроении. Да, у всех свое чувство юмора.

P.S. «Издание» - это, мягко говоря, небольшое преувеличение.

Турин, июль 2026 г.

Пролог

*Пишу с надеждой построить непротиворечивую картину мира...
...и потому что нравится*

В чем Смысл этого Мира и моей Жизни?

Я думаю, что каждый человек, так или иначе, задавался этим вопросом и каким-то образом для себя его решал. А значит, что у каждого есть какая-то философия. Она определяет очень многое, если не все, в нашей жизни. Многие искатели, чувствуя важность вопроса, с разных сторон пытались его решить. Развитие этой проблемы приводит к самым насущным, жизненным вопросам: к чему должны стремиться люди, как нам оценивать различные события, что происходит после смерти...

В Мире нет Смысла. Каждый человек сам наполняет свою жизнь значением и сталкивается с последствиями своих поступков.

Довольно сложно ответить на главный вопрос таким образом и не отчаяться, не потерять веру в себя и в человечество. Что противопоставить тленности бытия, смерти, времени, разъедающей энтропии, отсутствию Бога, Пустоте? Я отвечаю – наше незнание. Да, все пройдет: все люди когда-нибудь умрут, пирамиды превратятся в песок, Мона Лиза станет пылью, черные дыры испаряться и никто не вспомнит про Ахилеса. Но мы не знаем этого наверняка. Наше понимание себя и вселенной очень далеко от завершенного. И если ответ есть, то он где-то там, в нашем незнании. Противопоставим Пустоте все, что у нас есть: наши амбиции, наши убеждения, нашу веру, наши страсти, наш гений и нашу ограниченность.

Поэтому я считаю, что самое ценное, что во мне есть – это интерес. Интерес к жизни в целом и к мелочам, желание связать явления, которые раньше казались не связанными, определить неопределенности, а главное – постоянно испытывать свое мировоззрение. И значит, основная цель моей жизни полностью совпадает с целью науки – это построение всеобъемлющей теории: непротиворечивой, описывающей все доступные данные, с максимально возможным количеством проверяемых предсказаний.

Учитывая недостаточный уровень современных знаний, и особенно моих знаний, для воплощения данной цели, промежуточным этапом стала задача построения общего понятийного поля, связывающего с помощью единичных переходов различные области науки и вообще человеческой деятельности. То есть, не вдаваясь в обоснование каждого отдельного утверждения, разработать первое приближение, базу, от которой можно оттолкнуться. Совершенно случайно за нулевое приближение я выбрал свое мировоззрение.

Мир можно рассматривать как иерархию уровней организации. Каждый следующий уровень обладает собственными закономерностями и требует особого языка описания, однако его свойства не возникают из ничего, а определяются организацией предыдущего уровня. Цепочка физика–химия–биология–нейрофизиология в принципе сложилась. В моем фокусе ее продолжение: нейрофизиология–психика–самосознание–культура–философия.

Из-за этой зависимости в структуре Мира и в отражающем его мировоззрении нет единой аксиомы или стержня. Любая точка входа должна приводить разными маршрутами к тому же кругу знания^[1]. Все же я рекомендую начинать читать по кругу с одного из следующих мест:

- Глава 1 – базовый и немного занудный;
- Глава 4 – для нетерпеливых;
- Сборник «Вопросы и ответы. Возможно» – с юморком о важном;
- Рецензии – становление моего мировоззрения во времени.

¹ Анализ структуры по запросу на почту

После пятого круга обычно становится легче.
Ну, а теперь обо всем по порядку. С Богом.



1. Человек в мире

ЧИТАЛ [2]²:

- a. «Логико-философский трактат» Л. Витгенштейн.
- b. Физика в универе, биология в школе.
- c. Курс «Управление техническими системами».
- d. «История западной философии» Б. Рассел.
- e. «Лучшее в нас» С. Пинкер
- f. «Дюна» Ф. Герберт

Мир – все то, чему случается быть.

Витгенштейн, Людвиг.

Существуют простые[3]³ объекты (О) (*поле энергии, частица*). Существуют флуктуации (*появление виртуальных частиц, падение метеорита*) и связи (*сила притяжения, механическая передача*). Они существуют в пространство-времени. (Наверное, пространство-время это комбинация флуктуаций и связей). Мир является конкретным набором О, которые объединены связями и флуктуациями. **Связь** обладает некоторой интенсивностью, которая может изменяться в зависимости от пространство-временного взаимного расположения объектов. Связи определяют процесс изменения взаимного положения О. Связи характеризуются определенностью (полная детерминация – связи между макрообъектами, квантовая детерминация, отсутствие детерминации – флуктуация), наличием порога срабатывания, выполнением принципа суперпозиции (сложения) связей.

Конечный набор О, соединенных внутренними связями между собой и внешними связями с О вне набора, является системой (С). Связи между О вне С также являются внешними к С. Они влияют на С опосредовано: через изменение положения внешних О по отношению к друг другу, а значит и к С.

Некоторая С в силу характера внутренних и внешних связей, обуславливающих ее, обладает устойчивостью, условным постоянством в пространстве-времени, т.е. существует диапазон пространственно-временных координат, внутри которого существуют О системы. Такую систему назовем устойчивой системой (УС)[4]⁴, а ее связи – устойчивыми. Когда диапазон превышен, УС перестает существовать, при этом как объекты так и связи между ними могут сохраниться. Здесь напрашивается аналогия с естественным отбором: статистически мы будем наблюдать в мире те системы, которые дольше всех существуют, ну или которые научились каким-то образом воспроизводить себя.

Простой случай УС – внешние связи слабы и/или слабо изменяются по сравнению с внутренними, внутренние связи имеют один (или больше) выраженный потенциальный минимум (*солнечная система в галактике*). Автономная С характеризуется, наличием конечного источника энергии внутри системы, за счет которого поддерживается устойчивость других внутренних связей внутри системы (*пружинные часы*). Автоматическая С – это автономная система, которая обладает возможностью компенсировать действие внешних связей, что предотвращает изменение ее положения или состояния (*природный ядерный реактор в Габоне, самонаводя-*

² Первые главы носят особо "занудный", академический характер, но я верю в их полезность

³ Не стоит увлекаться поиском «простых», неделимых или базовых объектов. Для нас принципиально существование связей – правил игры, законов природы, которые определяют состояние объектов и их отношения. Существование простых объектов – это только одна теория из многих.

⁴ «Устойчивая» – не в смысле, что система может чему-то сопротивляться, а в смысле, что мы можем на нее указать, ткнуть пальцем.

щаяся ракета). Если рассматривать источник как внешнюю связь, то можно свести их к первому типу С со слабо изменяющейся внешней связью. Существование этих двух типов С непосредственно связано с существованием источника.

В автоматической С существует обратная связь – это связь внутри системы, которая срабатывает при оказании возбуждающего действия от внешней (или внутренней) связи и оказывает качественно схожее, но противоположное по значению действие на С. Обратная связь аналогична возмущающей связи конструктивно. Таким образом автоматическая С – это первая С, которая внутри себя содержит какое-то отображение связей.

Устойчивость систем связана с тем, что мы называем флуктуацией. Вопрос о существовании флуктуаций как абсолютно непрогнозируемого явления остается открытым. Моему внутреннему идеалисту хочется, чтобы никаких флуктуаций не было бы, но как мы знаем, даже Эйнштейн на этом погорел. Квантовая физика работает и, соответственно, есть убедительные доводы, в пользу существования абсолютно хаотичных явлений.

В большом количестве задач в модели УС многие внутренние и внешние связи удобно рассматривать как флуктуации. Это обусловлено тем, что эти связи не носят регулярного характера и/или их действие слабо по сравнению с учтенными связями.

Живые системы характеризуются следующими отличиями:

1. Источник вынесен вне С, что в совокупности с возможностью накапливать энергию внутри С приводит к возможности менять источник и, таким образом, продлевать ее существование. Все известные живые существа являются открытыми энергетическими системами.

2. С дублирует себя с возможностью некоторых изменений, что обеспечивает большую устойчивость к спектру воздействий внешних связей систем данного типа, а не конкретной системы.

Усложнение систем привело к появлению обучающихся систем. В такой системе есть некоторый банк памяти, который позволяет отражать в нем схемы внешних воздействий и программу их отработки.

Существенный рост банка памяти и количества способов манипуляций с внешним миром (т.е. накопление связей) привел к появлению картины мира, мировоззрению, которая содержит не только конкретные внешние воздействия и программы по их отработке, но и их **индуктивные** Обобщения, которые дают возможность предсказывать еще не пережитые воздействия и отрабатывать к ним программы. Такие системы назовем разумными.

Мировоззрение — изменчивая система знаний. Язык и культура позволили передавать её между носителями и ненасильственно сталкивать различные интерпретации, а значит — проверять и оптимизировать их. Ко всем развивающимся С, применимы принципы эволюции. Историческая тенденция к снижению насилия, описанная Пинкером, позволяет предположить, что в длительной перспективе преимущество получают мировоззрения, способствующие кооперации. Я полагаю, что в достаточно открытой среде преимущество получают также мировоззрения, ценящие поиск истины.

В силу усложнения С (ее программ и манипуляторов) и необходимости взаимодействия с системами схожей сложности, появилась необходимость включить в картину мира отражение самой С. Это позволяет системе в своих программах обращаться к ней самой (самосознание, рефлексия). Учет своего сложного, разностороннего влияния на различные ситуации повышает предсказательную силу разумной системы.

Отражение внешних связей не может быть абсолютно точным. В силу конечного числа внутренних связей в УС, она может содержать внутри себя ограниченное число отражений внешних связей. Отражение может быть не полным, например, содержать не всю цепь связей, а только некоторые промежуточные, реперные положения. Обобщение является очень сильным практическим инструментом, но это же и источник ошибок, таких как искаженное отображение, отображение не существующих связей.

Обобщение, с одной стороны, тем сильнее, чем универсальнее оно является, тем к большему количеству положений оно может быть применено. С другой стороны, обобщение может фактически не соответствовать некоторым положениям. Для разрешения этого противоречия возможно три выхода. Первый заключается в пересмотре обобщения для учета всех положений или даже отказе от него. По этому принципу работает логика и наука. Это радикальный и трудоемкий процесс, который возможно вообще не предложит ничего взамен. Из-за, этого несмотря на его простоту и логичность, этот способ построения обобщения не реализовывается на низких уровнях организации систем. В этом смысле он не естественен.

Второй выход состоит в исключении из жизненного цикла системы тех положений, которые не соответствуют существующему обобщению. Система может тратить значительную энергию, чтобы избежать тех ситуаций, где ее программы не состоятельны. Это может быть, как ограничение спектра возможных внешних связей, например, фиксированный ареал обитания, так и особым образом сгруппированные внутренние связи, которые позволяют игнорировать некоторое внешнее воздействие, не соответствующее обобщению. Такое разрешение назовем невротическим сценарием.

Третий - заключается в добавлении к уже существующему обобщению прямо или косвенно противоречащего обобщения. При принятии конкретного решения тогда учитываются оба обобщения с коэффициентами близости текущего положения к проверенным положениям. Такая сложная конструкция позволяет системе быть вполне гибкой и реагировать в ограниченное время на ситуацию без необходимости пересмотра всего обобщения, что может в некоторых случаях затрагивать все мировоззрение и являться не позволительно длительным процессом. Схема принятия решений при таком подходе может быть описана как колебательная система. При отклонении в сторону одного из обобщений вырабатывается ошибка, которая при следующем анализе нового положения будет смещать решение в противоположную сторону. Таким образом, не имея единой непротиворечивой программы, система может выдавать вполне прогнозируемые, рабочие, а, значит, корректируемые, решения. Это шизофренический сценарий.

Челове́к разу́мный (лат. *Homo sapiens*;...) - вид [рода Люди](#) (*Homo*) из семейства [гоминид](#) в отряде приматов,...(wiki), две руки, две ноги...

Является устойчивой, автономной, автоматической, живой, обучающейся, разумной системой с кучей отражений внешних связей, рефлексией, шизофреническими обобщениями и невротическими внутренними связями:

1. Устойчивая С – человек рождается в каком-то году в каком-то месте, живет и умирает обычно на планете Земля.
2. Автономная С – у нас есть запас кислорода в легких, еда в желудке, жир под кожей.
3. Автоматическая С - система терморегуляции, иммунитет, руки, ноги...
4. Живая С – можем употреблять разную еду, размножаемся.
5. Обучающаяся С – как и многие животные имеем развитую нейронную сеть, которая позволяет обучиться разным процессам: следить за папой глазами, любить маму, говорить слова, просить еду, считать до ста, делать работу...
6. Разумная С – всякое про обобщение...

Изучением отражений внутренних и внешних связей человека занимаются различные дисциплины: физика, химия, биология, медицина, обществознание, психология, история, география, литература, музыка и пр.

Для того чтобы отследить процессы отражения и обобщения связей, начнем с рождения человека, в процессе обосновав саму возможность обучения.

ЧИТАТЬ:

- a. «Логико-философский трактат» до конца
- b. Больше физики и биологии

- с. Аристотель, Платон, Кант, Гегель и пр.
- d. Теория систем
- е. Диалектический материализм

2. Обучение и психика

ЧИТАЛ:

- а. «Общая психология» (МГУ им. Ломоносова).
- б. «Конструктивная теория невроза» К. Хорни.
- с. «Люди, которые играют в игры, игры...» Э. Берн.
- д. «В поисках памяти» Эрик Кандель.

Психика – орган целеполагания.

Возможность обучения определяется структурой системы. Обучающиеся системы очень различны между собой. *Эксперименты с одноклеточными организмами показали, что они вполне способны обучаться. Если подсвечивать часть водоема, в котором происходит подкармливание, то у организмов вырабатывается программа плыть на свет. Сеть из четырех искусственных нейронов научилась на двумерном поле двигаться в сторону «Еды». Делая простое обобщение,* можно предположить, значимость «еды» в обучении. После получения «еды» связи программы, которая сопровождала по средствам рецепторов процесс, закрепляются в виде внутренних связей или памяти.

В роли «еды» может выступать не только источник жизнедеятельности системы, но и любая потребность системы. Она уже должна быть зафиксирована в структуре системы. Потребность является устойчивой связью, срабатывание которой в сильной мере изменяет состояние системы, разгружает ее, например, через механизм центра удовольствия распределенной системы подкрепления.

Человек при рождении уже является сверхсложной системой со множеством внутренних связей, рецепторами и манипуляторами. Наличие нейронной сети (НС), которая содержит в себе вшитые связи (врожденные инстинкты) и может устанавливать новые устойчивые связи и корректировать старые, позволяет сразу перейти к обучению.

Особенности НС как обучающейся системы принятия решений.

Нейрон – базовый логический элемент. Через отростки-дендриты принимает «+» или «-» сигналы-импульсы от активированных клеток (рецепторов, манипуляторов, других нейронов), суммирует их, сверяет результат с текущим порогом активации и при его преодолении активируется - передает импульс другим клеткам через один отросток-аксон. Связи клеток, синапсы, участвовавшие в процессе, который привел к срабатыванию центра удовольствия, усиливаются пропорционально их участию. Т. к. подавляющее большинство связей нейронов в мозге являются обратными, то для предотвращения заикливания, для разгрузки мозга и для принципиальной возможности движения мысли, вся система постоянно затормаживается. Т.е. после активации нейрона его порог активации временно повышается. Для отслеживания важных процессов подключается внимание, которое частично преодолевает их естественное торможение.

Рассмотрим на примере освоения зрения младенцем процесс самообучения сети в контакте с окружающим миром.

Дано:

- *Нейронная сеть, которая периодически беспокоится голодом.*
- *Рецепторы - два глаза, которые переводят световые сигналы в нейронные импульсы.*
- *Манипуляторы - мышцы глазных яблок и линзы. При поступлении сигнала из НС срабатывают и по обратной связи возвращают в сеть импульсы-отчеты.*

Исходное состояние:

- Нет представления об объекте, отсутствуют программы распознавания, управления и контроля.

- Информация, которая поступает от глаз, не структурирована; сигналы, приходящие от рецепторов, запускают целую волну вторичных сигналов.

- На манипуляторы приходят хаотичные сигналы, взгляд не сфокусирован.

Каждая стадия освоения зрения приводит к существенному уменьшению энтропии (хаотичности) системы, что напрямую связано с энергозатратами систем жизнеобеспечения, особенно на обработку информации сетью. Т.е. моя гипотеза в том, что «обучение» - это процесс минимизации затрат мозга на выполнение действия-ответа на ситуацию.

Стадии:

- Обилие входных сигналов от рецепторов (колбочки сетчатки, глазные мышцы, внутреннее ухо и пр.), которые не структурируются сетью, перегружают ее – все процессы активно тормозятся.

- Выбор одного глаза активным и торможение / снижение веса информации с другого.

- Введение поправок на изменение положения своего тела, в том числе и рецепторов, позволяет перейти к «анализу» не точек, а световых пятен.

- Связывание образа матери и светового пятна в поле зрения, является одной из первых работ по разбиению восприятия на отслеживаемый объект и подавленный фон.

- Подключение второго глаза дает возможность оценивать расстояние до объектов, в частности до мамы, и регулировать связанные с ней процессы.

Распараллеленная система, построенная на таком базовом элементе как нейрон, предполагает количественное, а не *логическое (дедуктивное, пошаговое)* обоснование (расчет) истинности того или иного утверждения. Реклама, пропаганда, стадное чувство работают благодаря этому свойству.

Несмотря на то, что синапсы могут разрываться и сами нейроны могут умирать, это не основной способ отказа от ненужной или неправильной связи. Основной способ «забыть» – выстроить необходимое количество отрицательных связей аналогичных данной, чтобы скомпенсировать ее действие.

Человеку сложно сразу отказаться от сладкого, несмотря на то, что это «правильно». Количество связей в поддержку «сладкого» образа жизни существенно больше, а их интенсивность от «голода» только нарастает. «Правильная» связь рождается в единичном числе как продукт действия других связей. «Мама сказала, мама – это хорошо». Через внимание, преодолевающее естественное торможение и сумму «сладких» связей, «правильная» связь поддерживается, закрепляется, ее интенсивность возрастает, параллельно ей образуются дублирующие связи.

Еще одна особенность нейронной сети – ее ритмичность. Как и у обычного диода, у нейрона есть время, когда он не может работать после активации. Оно обусловлено механикой работы этих элементов и внешними факторами: например, временем с последнего срабатывания (торможение) и механизмами внимания (фокусировка). Упрощая, можно сказать, что НС как и компьютер пульсирует: каждый такт все задействованные в такте нейроны перестраиваются и сохраняют свое состояние до начала следующего такта. Таким образом непрерывность сознания аналогична плавности показового фильма. 6–10 раз в секунду человек подменяется на нового человека. Будда знал.

Мы, как и многие животные, являемся высокоорганизованными обучающимися системами. Но животные обычно могут лишь слегка оттачивать, донастраивать врожденные инстинкты и только в редких случаях могут обучиться чему-то новому. Для этого им обычно требуется внешнее жесткое руководство с прямым положительным (еда) или отрицательным (боль) подкреплением.

У человека этот процесс отличается слабостью инстинктивного поведения. Из-за этого мы, с одной стороны, в начале жизни уступаем животным по приспособленности, но взамен наша обучаемость не так сильно завязана на инстинктах, и мы в качестве закрепления можем использовать, не только вложенные потребности, но и приобретенные.

Пока ребенок не отрезан от пуповины, у него нет вообще активных потребностей. Все, что нужно он получает через мать. Процессы обучения[5]⁵ не могут начаться, т.к. нет ни раздражающих факторов, ни закрепления связей. В момент рождения происходит импринтинг, схватывание ребенком образа «Матери». Процессы, которые ассоциируются с ней, приобретают первостепенное значение, другие же процессы тормозятся. Кормление только усиливает эту связь. Таким образом, сразу фиксируется центр обучения.

Процессы обучения в младенчестве запускаются связью ребенка с матерью и кормлением. Насыщение фиксирует, усиливает те связи, которые были активны непосредственно перед ним. Запах, голос, прикосновение и зрительный образ матери приводятся в связь с кормлением и связываются между собой в единый образ. Нарастание интенсивности сигналов говорит о скором кормлении, что позволяет запустить процесс подготовки к кормлению заранее, что приводит к ускорению насыщения. Некоторые активные действия, например, крик, позволяют запустить процесс кормления. Процесс настолько полно отображается в психике, что может быть оторван от раздражителя – голода. Точнее, его запуск может сдерживаться, откладываться некоторое время до появления образа матери. Зрение особенно хорошо помогает в этом процессе.

Кроме голода есть еще одна сильнейшая потребность – потребность в тактильных ощущениях, поглаживаниях. Вопрос о том, является ли она врожденной, или усваивается во время кормления-насыщения, не меняет ее важности. Именно через нее устанавливается качественно новая обратная связь между ребенком и родителем. Ребенок в своем хаотичном поведении начинает закреплять те программы, которые одобряются другими людьми.

Поглаживание (и как его обобщение – одобрение) имеет то преимущество перед насыщением, что оно оторвано от функции жизнедеятельности. Процесс обучения на основе поглаживания может происходить в различных состояниях ребенка: от полного насыщения до смертельно опасной ситуации. Поглаживание носит информационный характер: кроме нервной системы, состояние человек слабо изменяется при срабатывании такой связи. Это позволяет продлить процесс обучения на значительное время.

Еще один источник обучения – это игра. Возможно, она реализуется через сублимированное поглаживание, а, может быть, потребность в отображении процессов и получении наименьшей ошибки у нас является врожденной.

Совокупность этих процессов – база психики, являющейся органом целеполагания и выбора способов реализации, развившимся в процессе эволюции. Психика в целом не просто «проявляется и формируется» в деятельности как отдельная реальность – она «встроена» в деятельность и неразрывна с ней. Психика рассматривается как реальность, которая не дана субъекту непосредственно для ее самонаблюдения (практически полное заимствование из теории деятельности, кроме того, что сознание обобщено до психики).

Главная трудность в изучении психики в том, что у нас нет инструмента, чтобы наблюдать ментальные конструкторы: сопоставлять их между собой и с их различными физическими (физиологическими) проявлениями. *Астрономия без телескопа: прекрасное звездное небо без представлений о структуре солнечной системы, звезд и галактик, о связи удаленности объектов и ограниченности скорости света и даже о сферичности Земли.*

⁵ Обучение здесь понимается как формирование новых программ поведения благодаря обратной связи от собственных действий

Кроме этого, существуют внутренние свойства психики, препятствующие ее непосредственному, дифференциальному анализу:

- Области работы когнитивных функций (интеллект, память, внимание, гнозис, праксис, речь и пр.) очень сильно перекрываются и проникают друг в друга. Само их разделение условно.

- Психика и ее части - когнитивные функции ситуативны, включены в деятельность, жизнь человека. Психика принимает состояние, соответствующее ситуации, при этом смена состояния никак не регистрируется. Ее дистанционное (удаленное от ситуации во времени и в пространстве) изучение сталкивается, таким образом с проблемой подмены объекта исследования.

Интегральный (деятельностный) подход предполагает изучение человека в конкретной ситуации. Динамическая модель в психике сопровождает ситуацию в реальном времени. Органы чувств посылают «снизу вверх» сигналы в НС, навстречу модель спускает правила структурирования информации. После отбора данные с рецепторов (восприятие) сопоставляются с данными памяти, преактивированной моделью. Результатом являются ощущения, которые связываются моделью в обновляемые образы. Ситуация и ее модель не тождественны и могут очень сильно отличаться. Для уменьшения ошибки модель постоянно верифицируется и корректируется по разнице между итерационными шагами восприятие-ощущение-образ.

Алгоритм принятия решения примерно следующий:

1. Человек находится в ситуации, которую воспринимает органами чувств и сопровождает одной или несколькими программами (паттернами).

Идем по дороге – программа «идти по дороге» (1) и программа «напевать»

2. Одна из активных или пассивных программ просигнализировала о проблеме или о существенном изменении ситуации.

Подошли к месту назначения или к перекрестку; какой-то непонятный предмет лежит на дороге

3. Программы с низким приоритетом останавливаются. Происходит сопоставление изменившейся ситуации с необходимыми программами и паттернами, в результате получаем порядок допустимого времени решения⁶.

«Напевать» останавливается. Допустимое время: секунда, час, день.

4. Запускаются необходимые внутренние программы и паттерны. В результате получаем мотивы, способы реализации, и затраты, которые оцениваются совокупно.

Мы пришли – конец(1); мы подошли к перекрестку – (1) запускает программу «переход через перекресток» (2); мы увидели бумажник – (1) запускает программу «на дороге предмет» (3).

5. При наличии достаточного времени и мотива, человек может осуществить «медленный» внешний запрос.

(2) → мы не знаем правил движения → особо не торопимся → неловкость преодолена → «Как перейти улицу?»; (3) Можно ли взять этот предмет себе → Нет, сначала нужно попробовать найти хозяина → «Это не ваш бумажник?»

6. По результатам анализа принимается решение, выбирается конкретная программа его реализации, результаты поступка и реакция внешних и внутренних паттернов являются новыми исходными данными для следующей ситуации.

(2) → нас не сбила машина → продолжаем идти; (3) → взять бумажник и бежать → получили деньги → вина...

⁶ Вообще мозг – распараллеленный вычислитель. Процессы разных паттернов протекают и заканчивают свою работу в силу естественного торможения нейронов независимо по времени. В итоговом решателе накапливаются, натекают решения от разных паттернов и, если ситуация требует, то за итоговое решение принимается текущее состояние решателя. В такой схеме оценка допустимого времени не обязательна.

ЧИТАТЬ:

- Медицина, нейрофизиология, достижения компьютерной томографии
- Искусственные нейронные сети

3. Индукция

ЧИТАЛ:

- а. «Объективное знание. Эволюционный подход» Поппер.
- б. «Теорема о неполноте» Гёдель.

*События в мире просто происходят,
а человек наполняет их смыслом.*

Мир изменяется в соответствии с единообразием природы. Единообразие – связь Связей и Положения объектов. Конечному набору объектов соответствует конечный набор связей. Если положение воспроизвести, то объекты через связи окажут друг на друга точно такое же воздействие, как и в первый раз (слабый детерминизм). В природе положения всех объектов, скорее всего, никогда не повторяются полностью. Но конкретное положение объектов определяет связи, а они в свою очередь определяют изменение положения. Таким образом мир упорядочен, а не хаотичен (сильный детерминизм). Это приводит к образованию устойчивых состояний или устойчивой смене состояний. Единообразие природы позволяет в принципе существовать устойчивым системам.

Для того чтобы адекватно описать некоторую ситуацию, необходимо построить ее модель и дополнить ее некоторым организующим принципом. Как функция задает соответствие между двумя множествами. Именно этот принцип и будет определять адекватность модели. Он также задает существенные связи, которые необходимо отразить в модели, и связи, которыми можно пренебречь. При этом принцип не обусловлен первоначальной ситуацией.

«Мотылек летит на огонек».

Нельзя сказать адекватно ли предложение до задания принципа анализа:

- *физический: существуют ли «мотылек» и «огонек», и в каком они отношении находятся;*
- *эволюционный: мотылек умер и не оставил потомство;*
- *литературный: избитая метафора.*

У животных модели поведения, являющиеся обратными моделями реальности, закладываются при рождении в виде инстинктов. Эти модели уже содержат мотивы и способы их реализации. Принцип задан не явно, но легко восстанавливается: техническая корректировка моделей (красться тише, бежать быстрее) для достижения наилучшего результата (утоление голода, секс...). Такая организация не предполагает анализа и тем более структурного изменения модели. Со всей грязной работой справляется эволюция.

Индукция – это приспособление разумных организмов, основанное на единообразии в природе. Суть его заключается в выработке новых гипотез на основе предшествующего опыта и проверка их на практике. Это позволяет системе активно усваивать и корректировать по ошибке главные, в смысле жизнедеятельности, связи, в некотором диапазоне сопровождать и предугадывать изменение положения ключевых объектов. Индукция не претендует на истинность и окончательность своих выводов. Но с помощью этого приспособления системы стали значительно жизнеспособнее.

Когда ребенок бросает разные предметы (или физик проводит эксперимент на ускорителе) у него складывается представление о связи между траекторией, весом, силой броска, размером и формой тела. И когда взрослый здоровый человек возьмет в руки камень, который он еще никогда не видел до этого (или даже видел и бросал), и захочет его бросить, то он сможет предположить, как камень будет лететь и куда упадет. Это предположение содержит

не точные данные, а диапазоны величин, и если они преодолены – задача не решена, программа требует коррекции.

Такие «простые» задачи как учиться бросать камень, ходить и др. в ходе эволюции получили свои закрепления. 1) Т.е. программы, скорее всего, уже существуют, вшиты в нас на физиологическом уровне или усваиваются подражанием, а во время обучения происходит ее корректировка. Этот сценарий самый простой и эволюционно первый. Для задач более высокой сложности и/или, которые не имеют готовой программы (задачи обобщения), этот метод не первоочередной. Принцип индукции в таких задачах играет схожую роль: он позволяет перенести, распространить готовые решения на 2) неисследованные области (в которых или мало экспериментальных точек или их нет совсем) или даже на 3) другие сферы по аналогии. В 1) решение происходит интерполяцией экспериментальных данных (затем по обратной связи модель верифицируется). В 2) – экстраполяцией. В 3) - решением по аналогии (*электрический и водяной токи*). Во всех трех случаях индукция выполняет одну функцию – на основе опыта предлагается решение для конкретной новой ситуации.

Важное достижение индукции – освоение человеком аксиом и правил дедукции. Если рассуждать как Поппер, что индукции не существует, или она не участвует в жизнедеятельности, то остается вопрос, включает ли Поппер в свою теорию развития знания путем смелых гипотез и их проверок аксиомы логики, на которых построены все теории, включая и его собственную.

Индуктивное Обобщение – это принцип анализа ситуаций, позволяющий системе на основе предыдущего опыта, построить **новую** программу по отработке еще не пережитых положений.

ЧИТАТЬ:

а. Юм, Декарт, Лейбниц и пр.

б. Б. Рассел. Непротиворечивая формализация теории множеств

4. Язык и паттерны

ЧИТАЛ:

- а. «Призрак в доспехах» Мамору Осии.
- б. «Введение в буддологию» Торчинов Е.А.
- с. К. Хорни, Э. Эриксон, Фрейд, Фромм, Юнг.

*Человек не свободен. Принятие этого факта –
единственный доступный человеку акт свободы.*

Как и многие теории, «табула раса» содержит в себе зерно истины, истину предельного перехода. Человеком во время жизни усваивается и структурируется огромное количество информации. Вдобавок, он в силу своей структуры как обучающейся, а потом и разумной системы, взаимодействуя с миром, сам производит ее в больших количествах. В итоге, сравнивая взрослого сознательного человека и того ребенка, кем он был, вполне уместно сказать, что это два качественно разных существа. Но, как и в любом качественном переходе, между этими состояниями нет четкой границы, а есть только количественные различия. Взрослость и сознательность – это условности.

На начальной стадии развития человек проявляет себя как обучающаяся система. Отличие от приматов на этой стадии – только в уникальной эффективности нашей системы. Затем как разумная система человек с помощью индуктивных обобщений производит новые гипотезы и проверяет их на практике. Но изменения мировоззрения не могут передаваться потомству через гены. Поэтому для закрепления и развития результата необходима следующая стадия практически не доступная животным – социальная. Она заключается в усвоении человеком накопленного опыта через язык (культуру) и в развитие языка через жизнь человека.

Язык – система символов объектов и явлений, с возможностью обмена ими между людьми. Один и тот же символ у двух людей настолько имеет одинаковое значение, насколько опыт усвоения и использования данного символа у них тождественен. Человек выступает теперь не как объект эволюции, а как платформа для изменения языка. Эволюционирует не биологический вид Человек Разумный с характерной ДНК, а язык. Изучение человека с этой стадии неразрывно с изучением языка.

Язык – устойчивая, живая, обучающаяся система, структура которой закреплена в (1) психике контактирующих между собой людей, в (2) их произведениях (*картины, книги, кино, музыка и пр.*), и в (3) инструментах (*предметы быта, орудия труда и др.*). Взаимодействие с окружающим миром и накопление жизнеспособности происходит через жизнь человека. Как конкретный организм со своим уникальным набором генов является проверкой ДНК своего вида, так и психика конкретного человека является проверкой языка своего общества. Плодовитостью в этом случае будет количество психики, переданное другим индивидуумам, не только своим генетическим потомкам. Т.к. язык – эволюционирующая система, то существенной характеристикой при его анализе является баланс наследственности и изменчивости.

Наследственность.

Психика, как и ДНК при половом размножении, передается частично. Единицей наследственной информации выступает психологический паттерн, комплекс, дхарма. Паттерн – сложная программа поведения, устойчивое в конкретном обществе психическое образование, результатом работы которого является мотив (цель действия человека) и соответствующее ему напряжение (количеству отданных информационных импульсов). Оно пропорционально активности паттерна, которая поддерживается как внешними источниками (другими программами, людьми), так и вниманием. Сумма целей от различных паттернов приводит к поступку.

Паттерны усваиваются или, правильнее сказать, воссоздаются в психике индивидуума в ее контакте со структурированным окружающим миром. В этом процессе важны обе составляющие: текущее состояние психики и конкретная ситуация.

Первые паттерны, которые усваивает ребенок (*любовь к родителям, осознание себя через свое тело, осознание другого и пр.*), не встречают никакого внутреннего или внешнего сопротивления, т.к. с одной стороны в психике ребенка еще нет паттернов, которые могли бы противоречить им, и с другой – этому способствует поведение родителей, отточенное и закрепленное эволюцией. Эта благоприятная комбинация определяет невероятный прогресс ребенка на первых годах жизни. Воссоздание подобной ситуации, когда имеются и внутренний мотив, не противоречащий другим руководящим паттернам, и конкретные источники обучения, дает схожий результат и во «взрослой» жизни. Неизбежность оценки вновь поступающей информации первыми паттернами определяет их значимость: в какой мере и в какой модификации они были усвоены.

Паттерны следующих поколений для их воссоздания и существования в психике индивидуума (и в языке в общем) должны быть оценены уже усвоенными паттернами, и, противоречие, если имеется, может быть преодолено с приложением некоторого усилия по одному из трех сценариев: доработка и/или пересмотр, невротический и шизофренический способы.

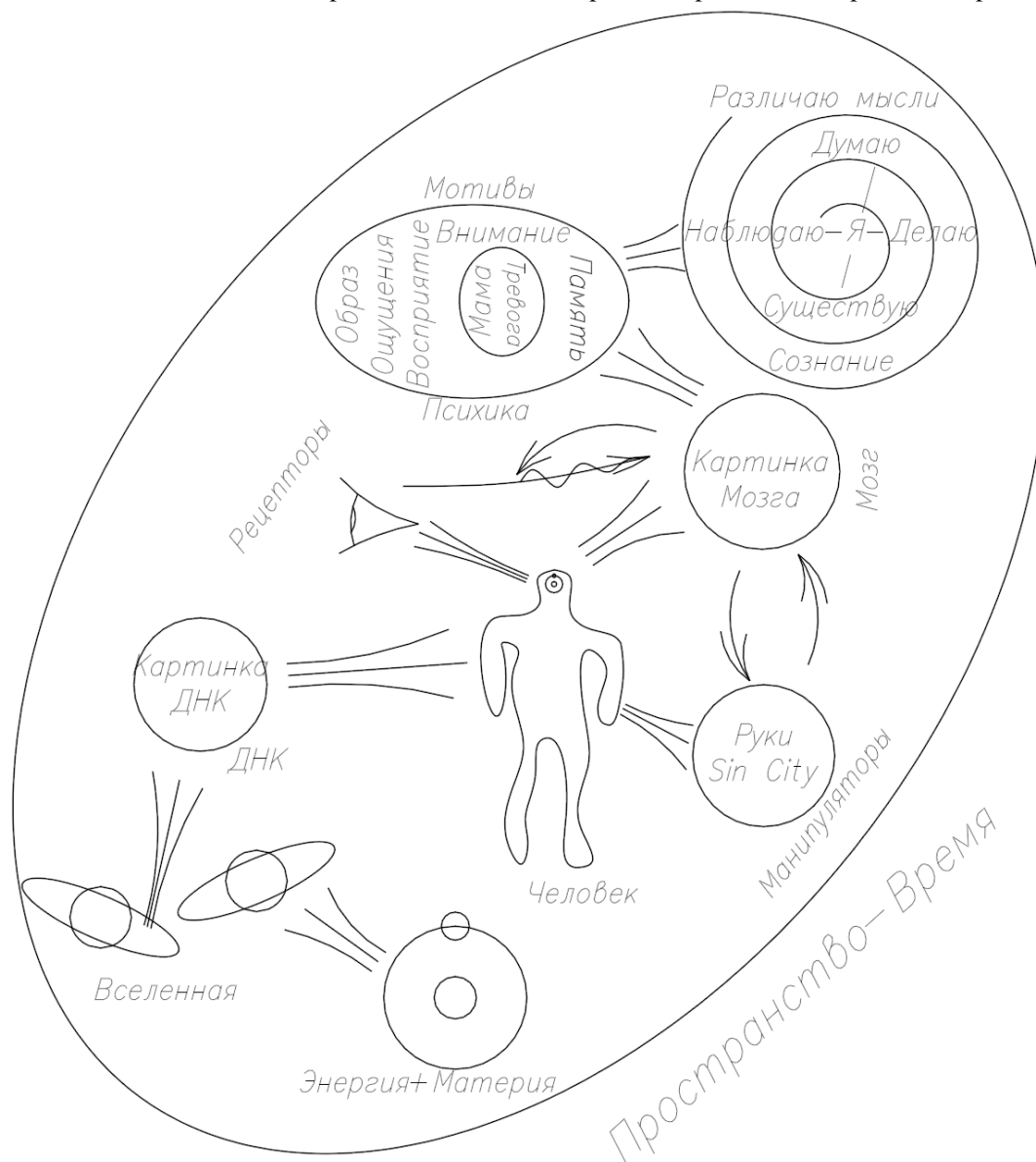
Устойчивость паттерна определяется суммарной реакцией других паттернов (внутренних и внешних) на поступок человека. Внешняя реакция имеет двойственную природу: от общества к человеку (*оплата деньгами, одобрение, лишение свободы, казнь, продвижение по службе и пр.*) и от человека к обществу – количество копирования этого паттерна другими людьми (что, по сути, также является одобрением). Если реакция в целом положительна, то паттерн продолжает существовать в активной части языка (1) и закрепляться в пассивной части (2) и (3). Если отрицательна – вытесняется из активной части и со временем остается только в пассивной.

Паттерны, оцененные отрицательно в конкретной ситуации для экономии энергии и времени, могут впоследствии тормозиться на биологическом уровне в схожих ситуациях, что соответствует невротическому сценарию. Предрасположенность психики к усвоению или к игнорированию некоторых паттернов в конкретных ситуациях приводит к ограничению возможных путей роста личности и форм взаимодействия с окружающим миром. (Решение базального конфликта, Хорни → усвоение некоторых ролевых моделей → закрепление в виде исторически устойчивых, цельных типов личностей – архетипов, Юнг → игры, поддерживающие данную конституцию психики, Берн). Такая модель может в итоге привести к невозможности установления новых связей, что в зависимости от типа личности может ощущаться и выражаться в различных, но схожих паттернах: цинизм, депрессия, игры, меланхолия, фатализм, самодовольство, тревога и пр. Одним из возможных выходов из такой ситуации является процесс реинтеграции личности – вскрытие одной (нескольких) из руководящих, стержневых связей, уменьшение ее влияния и формирование новых, «облегченных» алгоритмов принятия решений. Я, «Эго», «базальный конфликт», архетипы, игры – собирательные переоцененные явления, описывающие некоторые стадии личности. Теории, построенные на таких определениях, тяготеют к статичному описанию человека, что не удивительно, ведь психологам свойственно работать с людьми с психологическими заболеваниями, которые суть невозможность меняться.

Разница во внутренних и внешних паттернах заключается в скорости взаимодействия между ними и, следовательно, в их отношении к поступку. Т.к. скорость обмена данными между внутренними (нейронными) связями существенно больше, то в промежуток времени, отведенный на решение задачи, задействуются многие внутренние паттерны. Внешние же – из-за своей медлительности обычно выступают только как оценка поступка. Границы личности, а именно набора внутренних паттернов, как и любой другой системы (Солнечная система, моле-

кула, организм, государство и пр.), размыты и определяются условно по характерной скорости протекания процессов (Постоянной времени).

Хирург и скальпель во время операции – одно: скальпель подчиняется мозгу с «хирургической точностью», и наоборот – малейшее изменение в сопротивлении ткани скальпелю «моментально» находит свое отражение в психике врача и приводит к принятию решения.



Изменчивость.

Изменчивость в первую очередь реализуется через сам механизм передачи паттернов индивидууму. Каждый человек не просто обучается паттерну. Он воссоздает его в цикле (паттерн → поступок → реакция ситуации → сравнения с ожиданиями → корректировка п. → ..): усваивает и сразу применяет его на практике, тут же получает оценку на свой поступок от окружающего мира и вносит изменения в сам паттерн в соответствии с этим. Т.к. жизненные обстоятельства у каждого человека уникальные, то и самые базовые паттерны, как любовь к маме, у всех получаются разные. При этом они, связанные с ситуацией, постоянно находятся в развитии.

Кроме вышеописанной «субъективной» составляющей изменчивости, зависящей от жизни конкретного человека, есть еще и «объективная». Она заключается во внутренней

логике самого паттерна. Несмотря на то, что паттерны воссоздаются в конкретной ситуации и применяются в основном в ситуациях, схожих с первоначальной, в основе каждого паттерна лежит некоторое обобщение, которое распространяется за ее пределы. Каждый паттерн, таким образом, имеет потенциал к расширению своего спектра ситуаций. Не сдерживаемый другими конкурирующими паттернами он заполняет своей логикой все новые и новые ситуации: как в реальности, так и в модельном пространстве. *Дерево науки, растущее из корней-аксиом; человеческая жизнь, растущая из любви к родителям.*

С инженерной точки зрения процесс формирования паттернов можно представить как кристаллизацию сложной системы нейронных связей. Каждый новый паттерн растет вокруг некоторого эмоционального ядра, постепенно распространяясь на новые ситуации и взаимодействуя с уже существующими паттернами. По мере накопления опыта психика приобретает все более сложную внутреннюю структуру, напоминающую поликристаллический материал. Эта аналогия подробно рассмотрена в Приложении А[7]⁷.

Как и все системы язык подвержен эволюционному давлению. Накопление приспособленности проявляется в возможности носителей кооперировать, свободно обмениваться паттернами, в ценности поиска новых знаний. Статистически мы видим, что в мире растет значимость открытости, человечности и любопытства.

С позиции изменчивости языка какая-либо система представляет ценность, прежде всего, как возможность ее изучения через взаимодействие, потенциал обогатить наше понимание мира, сам язык. С этой точки зрения, ключевым при оценке важности системы является фактор уникальности ее связей (*ускоритель частиц, черная дыра, «Братья Карамазовы», «Мона Лиза», аномалии и пр.*). Человек как обучающаяся, разумная система имеет большой потенциал к уникальности, но оценить его очень проблематично. В таких случаях как травмы мозга, аутизм и пр. человек теряет свой потенциал к уникальности разума, но иногда может получить потенциал к уникальности биологической аномалии. Т.к. на реализацию потенциала влияет множество частично не изученных и частично не контролируемых факторов, и нет возможности создания критериев уникальности разума, потому что они были бы созданы разумом, человеческая жизнь имеет очень высокую, но все же не абсолютную ценность.

Язык полностью отражает эволюцию человеческой цивилизации. Он изменяется, усложняется, специализируется. Из рычания первобытного человека и вавилонского приспособления к окружающей среде естественный язык развивался последовательно через Гомера, Аристотеля, Пушкина, Ньютона и пр. до современного уровня. Он специализировался под конкретные задачи, которые со временем стали искусством, религией, войной, философией, науками, производством и пр., позволяя, таким образом, ставить новые вопросы и углублять понимание процессов.

ЧИТАТЬ: лингвистику (узнать, что это)

⁷ Забавно, что кристаллы образуются при отводе энергии от первичной жидкости, что противоречит как интуиции (ведь кристалл же «строится»), так и формированию нейронной связи. Возможно, в процессе взросления Мир просто делает ребенка менее гибким, вытягивая из него жизненную силу)

5. Мир в Обобщениях

ЧИТАЛ:

- а. «Трудная проблема сознания» В. В. Васильев.
- б. «Виды психики: на пути к пониманию сознания» Д. Деннет.
- с. «Гёдель, Эшер, Бах» Д. Р. Хофштадтер.

«Человеческое тело и разум состоят из бесчисленных составляющих. Именно поэтому я являюсь уникальным индивидуумом с неповторимой личностью: есть лицо и голос, по которым меня можно отличить от других, но мои мысли и память уникальны только для меня самой, так же как и чувство собственного предназначения, и это лишь малая часть информации, которую я собираю и использую по своему. Именно из совокупности всех мыслей возникает чувство собственного Я. И я знаю, что границы этого Я можно расширить.»

Мотоко Кусанаги. Призрак в доспехах

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.