

## **Искусственный интеллект в цифровом мире.**

Искусственный интеллект – расширение возможностей деятельности человека. В рамках этой идеи вначале рассматривались возможности создать аналог работы мозга человека. Технически это связывалось с ЭВМ, с развитием компьютерных систем. Культура фиксирует появление все новых систем коммуникации индивида с внешним миром. Человек способен наращивать их искусственно, творчески воплощая свои функции в системе инструментов: приборов, аппаратов, многообразных машинных и психологических технологиях.

В некотором смысле, эти устройства, осваивающие новую среду, являются так же и зондом, разведывающим перспективу развития. Практически всегда новое расширение человека становится для него инструментом устремления вперед. Новое свойство определенным образом осваивается самой системой, интериоризуется, превращаясь в инструмент, и через него получает выход во вне, в более широкое пространство.

Идея, оснащенная техническими решениями, создала самостоятельную область поисков, в которой происходит постоянное уточнение содержания ИИ. Возникает определенная трудность: ИИ ищут в возможностях машины, с помощью которой можно сделать копию, модель мозга человека, уделяя значительное внимание системам обработки информации. Затем, акцент переносится на то, КАК обрабатывается информация (ЧТО). Искусственный интеллект приближается к пониманию информации, к способам ее обработки. Тут начинает ведущую роль играть математическая обработка данных, что уводит от гуманитарных смыслов ИИ, преобразая проблему в систему исчисления информации. Проблема моделирования мозга человека, т.е. биологический аспект, отошла на задний план. Более реализуемой оказалась идея функционирования информации. Она была в определенной степени компромиссом между сложностью архитектуры мозга, которую невозможно воспроизвести посредством компьютерных программ, и необходимостью выйти на какой-то практический уровень решения задач.

В результате оказалось, что искусственный интеллект – область проблем подхода к человеку как к объекту с точки зрения программирования и воспроизводства его функций. Оказалось, что во всякой живой системе можно воспроизводить только определенные компоненты, Ф.О. систем, в определенной мере приближаясь к их динамичности. В построении происходит приближение к определенному типу интерактивности: способу коммуникации с внешним миром и подключении внутренних ресурсов.

Складывается определенный «внешне-внутренний» баланс, в котором

участвуют внутренние потенции системы, например, биологические, и внешние, например, механистические или компьютерные (программные).

Коммуникативная пара. Она показывает, что сложилось взаимодействие, которое присуще всякому процессу между сложными системами. Но это взаимодействие не становится Интеллектом. Оно носит название искусственный, поскольку создано не природой, а человеком, то есть, выросло при его помощи. С интеллектом его роднит только то, что машина, компьютер воспроизводит как бы процессы, происходящие в мозге человека. А потому, возникает почетное звание – «искусственный интеллект». Сегодня в этом названии отражается прежняя высокая идея. Термин «искусственный интеллект» присвоен логико-математическими программным функциям, которые необходимы для функционирования сложно построенных систем, имеющих самоорганизующие возможности.

Современная постановка вопроса об искусственном интеллекте связана с тем, что не просто ищет возможность искусственно сделать электронный мозг, - понятно, что это утопическая задача, но более внимательно всмотреться в человека.

Робототехнические системы, особенно при всей современной мощи компьютерных технологий, позволяющих воспроизвести эффекты человеческой деятельности – уже не фантастика. В работах моделируются функциональные способности, закладываемые не только непосредственно управляющей программой, но и способностью аутоуправления. (Здесь надо заметить, что могут быть и нежелезные, программные «субъекты», создаваемые посредством саморегулирующихся командных комплексов. Но степень их аутопоэтичности – незначительная. У них нет природно накопленного филогенетического опыта).

Вопросы, проверяемые практикой – это гипотетические образы, включающиеся в соотношения.

Когда необходимо, человек может создать робота, выполняющего макро или микро задачи, «увеличивая» или «уменьшая» человека, его виртуальный образ. И даже нанороботы, запускаемые сегодня в производство, становятся просто манипуляторами, управляемыми человеком на более глубоком микронном уровне развития материи.

Идея интеллекта здесь просматривается все-таки в человеческих способностях изготовить такой тонкий манипулятор. Он, как и в другие робототехнические системы, д.б. совместим со средой, уметь в нее вращать. И если биороботы смогут благополучно и длительно существовать в этом пространстве, включаясь в биопроцесс, МОДУЛИРУЯ его на уровне хромосом, это так же свидетельство интеллекта человека.

*Сознание – это постоянно порождающаяся сфера, которая возникает в системе соотношений, коммуникаций. Его нельзя уловить, воспроизвести, не воспроизводя этих соотношений, которые для человека – процесс онтологический и в какой-то мере - филогенетический. Но роботам это, скорее всего, не*

*доступно. А может быть и не нужно, избыточно как машинам. В отличие от человека, она не создается с избыточным запасом возможностей, у нее конкретное функциональное назначение, которое реализуется пользователем. В этом нет неотложной необходимости. Правда может быть поставлена исследовательская проблема аутонаблюдений.*

Одним словом, проблема искусственного интеллекта – это область, в которой идет углубление в понимание интеллекта человека, который, как признано, отличает его от животных. Это некоторая качественная сторона его развития, элементы которого мы согласны обнаруживать даже у животных. Элементы того, как это может делать человек.

Выясняя проблему КАК, мы все время переходим на результат – ЧТО, на итог, который, достигался с помощью интеллектуальных решений. И сами робототехнические системы есть – НЕЧТО, которые не столько открывают, сколько скрывают в себе процесс КАК.

В принципе, человек в своей деятельности всегда стремился воспроизвести в свой образ, себя. Это, наверное, основное свидетельство его интеллекта – самопорождение, которое выполняется не только в аутопоэзисе, характерном природном процессе, который охватывает весь неорганический и органический мир. (Матурана). Но животные в своих функциональных действиях никогда не порождают себя в образах. Они действуют в рамках самозащиты, сохранения, но не выноса себя во вне. Только человек смог перейти границу биологического воспроизводства (и разработать линию), став **компонентом воспроизводства и себя и мира в новых формах**. Культура – результат аутопоэзиса посредством интеллектуальных (образно-моделирующих) усилий человека. Человек воспроизвел облик, механику (кукла), отдельные органы – медицина, а теперь хочет смоделировать ту силу, с помощью которой он это воспроизводит.

Здесь человек добрался до горизонта, который опять убегает.

Все предшествующие этапы были связаны с обстоятельствами, которые наполняли имеющийся образ. Идеал становился идолом, когда человек в себе обнаруживал больше того, что он видел в образе, воплощенном в дереве, камне, который его уже огрублял, не совпадал с ним реальным, уменьшая его, принижал, лишал свободы.

Вынося себя во вне в каком-либо облике, человек получал свободу, вглядываясь в свой архаичный образ как в зеркало. Этот символ служил познанию себя и, в то же время, саморазвитию. Человек добавлял к символу те качества, которые начинал обнаруживать в себе. Это было не просто **познавательная, но созидательная коммуникация**, поскольку идол всегда подвергался критике и изменениям, как только обнаруживалось расхождение с живым, натурным объектом.

Проникновение в себя – создание дистанционных коммуникаций с абстрактным воплощением самого себя было очень устойчивой формой самопознания, сохраняющейся до сих пор. Культура показывает, как менялись, постоянно

усложняясь, образы человека. Это значит, что современный человек в своей аутокоммуникации способен строить очень сложные балансирующие связи, находиться в многомерной нелинейной коммуникации. Причем, одновременно может существовать, а точнее, сосуществовать, много образов – от архаичных до предельно дифференцированных – в зависимости от личных способностей к целостно-дифференцированному восприятию, (зависящих в свою очередь, от ресурсных возможностей).

Но самый передовой, где человек воплощен в максимальном разнообразии, образ робота, который обретает фантастические возможности, только еще замышляемые человеком. Он тоже – аутовоплощение потенций человека, в котором могут быть представлены самым фантастическим образом функции человека по освоению внешнего мира и самого себя как феномена этого мира. Причем, человек начинает экспериментировать не только с природой, но и с самим собой, сначала «в лице» робототехнических систем, а затем, и с самим собой как телесным индивидом. Модификация, не моделирование, а МОДУЛИРОВАНИЕ – динамичное встраивание в какие-либо функции, согласованное взаимодействие – пожалуй, это одна из перспектив робототехнических систем. Причем, на уровне микромира, где нужны адекватные, соотносимые по динамике и пластике системы, создаются соответствующие инструменты.

**Человек выходит в мир несоотносимых объектов.** Глобальные системы, как и микроуровни, становятся более доступны, когда возникают компьютерные технологии, позволяющие изменить их масштабы, создавать управляемые инварианты, мультимедийные объекты. *Несоотносимые, нанообъекты могут быть использованы человеком, но все же самые эффективные будут в соизмеримом пространстве.*

В создании роботов проявилась утопическая (индивидуальные утопии – Юдин Б.Г.) функция, связанная с раскрытием потенциала, выраженного в воображаемых коммуникациях с природой. Через какое-то время часть этих функций обретала реальное воплощение в технике, аппаратуре, другая оставалась в истории как невостребованная или ожидающая своей очереди.

Интеллект человека воплощался, безусловно, передавая часть своей функциональной организации своему образу. Так, могут создаваться программы по самонастройке, частично выполняющие креативные задачи, недоступные для прогнозирования. Они строятся на воспроизведении сети коммуникаций, обратных связей, достаточных для решения определенной задачи.

В каком-то смысле в этих компьютерных моделях осваивается многомерный нелинейный процесс связей, то – каким образом создается результат, каким образом осуществляется **автопоэзис природы, выраженный в человеке.** Но это воспроизведение всегда будет отставать от оригинала, поскольку он воспроизводит себя как уже существующего, А если и опережает в своих образах, то посредством создания инвариантов.

Интеллект человека не может быть выражен только в результате, он, по

существу, есть процесс, носящий вполне природный характер. В определенных формах воспроизводить этот процесс человеку вполне удастся.

Другой вопрос - почему человеку хочется воспроизвести именно самого себя. Только из самопознания? Или он полагает, что это самое продуктивное занятие, или из-за того, что не может делать это естественным путем?

#### Этапы самодвижения

Аутопоэтическое развитие человека можно выстроить как своеобразные этапы самодвижения, развития коммуникации. Их мы можем наблюдать в этапах социализации человека, расширения его коммуникативного диалога, нарастания зрелости.

1. Я с вами, здесь, здравствуйте!
2. Смотри, что я делаю (обучение «с рук»)
3. Теперь объясняю, как это происходит
4. Раскрываю основания, по которым так объясняю
5. Показываю, где я нахожусь, откуда воспринимаю основания мира
6. Называюсь, кто я и ...исчезаю – оказываюсь инвариантом космоса

Человек изменяется, находясь все время в коммуникативном процессе. То есть можно говорить, что трансформируется тип коммуникации и ему можно обучиться.

В каком-то смысле владение информацией под оком учителя делало человека грамотным в рамках определенного типа коммуникации. И этот тип удерживал сам процесс общения, определяя способы освоения информации, интериоризации знаний, и дальнейшее воспроизводство отношений за пределами учебного процесса.

1. этап коммуникации – знакомство, установление контакта.
2. этап коммуникации – предъявление себя в своей деятельности и предложение типа потребления знаний (практики)
3. этап коммуникации – сжатие информации через предъявление знаний в контексте общего опыта сразу на уровень осознания, оценки. То есть первый тип коммуникации по умолчанию интериоризуется, становясь основанием, критерием для индивидуальной оценки, которую человек применяет (в коммуникации второго порядка)
4. этап коммуникации – порождение методологии через очередное сжатие информации, оценку своих собственных способностей (третьего уровня) по работе с обучаемыми, тип общей коммуникации.
6. этап коммуникации – перевод внимания, сосредоточение не на внешнем мире, а на собственной персоне, которая выдает во внешний мир оценки. Переход от «объективного» к субъективному и фиксация на «Я». Удержание «Я» неподвижным приводит к его исчезновению. ...
5. этап коммуникации, показывающий не способы потребления информации, а вступление в общение со зрелыми партнерами, которые имеют опыт самостоя-

тельной работы на всех трех этапах обучения. Приглашение их к свободной коммуникации и оценкам на основе признания позиции автора,

В каждой системе координат есть свое слепое пятно. (Вокруг него нет движения того, что может его видеть. Оно само – есть место порождения восприятия, концентрация нервных путей, проводящих визуальное поле.)

«Я» как слепое пятно: Как только человек становится центром системы координат, в центре внимания самого себя, он исчезает, поскольку не движется вокруг самого себя, будучи замершим.

В целом же построение представлений о самом себе, о своих динамических продвижениях завершается при фокусировке на самом себе. Дальше может происходить только коммуникация с самим собой, отношение к самому себе, представляющего собой так же диалог.

До сих пор человек в диалоге рассматривался как в дополнительной сфере существования. Центром же было рассмотрение сущности, выявление «ЧТО» такое человек. Это проекция на человека подхода предметно-природного, когда предмет имел и имеет воплощенность, телесность, имеющую вполне ясные границы.

Рассматривать человека в проекциях объекта – нельзя. Он не равен объекту. Тем не менее, это делалось и преодолевалось только через попытки помыслить у человека еще и душу. Такое взаимодополняющее противопоставление происходило в форме борьбы за человека, за гуманистические идеалы. Но при этом, чем более технических, предметных изобретений возникало, тем более техничным становился человек. И тем более важным было утверждение его как носителя души. (Функция церкви) Человек в любом способе представлений был нецелостным, у каждой формы знания была за него ответственность.

Лишь более сложные представления о мире открыли возможность сложения нового представления о человеке. **Сетевые**. И здесь диалог, коммуникация выдвигается на первое место. Человек в сети обнаруживает себя, только находясь в отношении с другим – для этого они ему и нужны; кроме того вся система восприятия, особенно визуальная, подтверждает значение возможности обнаруживать себя через **многозначное соотношение** с объектами среды, прокручивая свои связи, изменяя их. (Новая среда – новые соотношения).

Сегодня все чаще звучит вопрос: какой **должна быть теория о человеке**. Думается, что она должна при всем стремлении к истинности, делать поправку на человека, **его системные особенности**. Проще говоря - включать в себя человека, чтобы быть эффективной как инструмент. Подобно тому, как чувствует себя в других инструментах: голосом он вносит изменения во вне, и одновременно слышит его в себе. Глаза, смотрящие на расположенные вне человека объекты, тоже формируют образ внутри, создавая свое поле. Теория, будучи ментальным инструментом, созданным человеком для понимания, познания окружающего мира, становится таким же **функциональным органом**, как и

биологически созревшие системы мировосприятия. **Ментальная форма** восприятия мира и самовосприятия становится способом не просто познания, открытия секретов, понимания СУТИ, но **системой балансов** с внешним миром.

(20.04.09) *Можно сказать, что ментальность развивается в той степени, насколько человек углубился в мир внешний, дифференцировал его. Внутри человека выстраивается: образ о внешнем и свое собственное отношение к этому внешнему – т.е. соотношение. Оно становится функциональной единицей, которая и создает «противовес», баланс с внешним миром. Именно поэтому много знающие люди, как правило, обладают сложным внутренним миром. А люди нелюбопытные не стоят перед необходимостью внутренних поисков, т.к. им не нужен баланс, он у них есть изначально.*

*В какой то мере могут быть отмечены стадии перехода предка человека к более интенсивному взаимодействию с внешним миром, что могло быть обеспечено образами о мире (антропоморфизация). А те, кто не изменял этот внешний мир, не нуждались в таких коммуникативных «посредниках» и оставались в стадии развития животного мира. Животное могло как раз быть очень чутким к миру, но не моделировать его образ, не собирать его воедино, а каждый раз зависеть от непосредственного наполнения среды теми или иными явлениями. Хотя, конечно, большая проблема, опосредует ли какими-либо знаковыми символами животное свои отношения с внешним миром. Этология изобилует поведенческими примерами животных, но надо учесть, что это комментирует сам человек. Что это не просто «антропоморфизировано», но это естественное явление «присутствия» человека в своем взгляде на изучаемый предмет.*

*Человек, как можно полагать, не просто преодолевает границу и вмешивается во внешний мир, он преодолевает границу между собой-животным-реагирующим и собой-человеком-созидающим; животным, ищущим сытости и успокоения, и человеком, ищущим духовной пищи и динамики, тревоги.*

Человек должен быть включен в теорию как ее внутреннее звено, как природное свойство человеческого инструмента. (Гуманитарный аспект). Если это сложилось, то этот компонент, включающий человека, будет динамически меняться, реагируя на внешнюю живую среду. Например, как голос, звучание, которое изменяется при изменении ситуации во вне.

Такого компонента до сих пор не было, поскольку человек не мог уловить всю сложность сразу, ему приходилось останавливать и объект, и теорию, чтобы уразуметь, связать все это воедино. Само такое торможение показывает, что у человека (собственника такого инструмента) возникает перегрузка, он не может динамично, на ходу, связывать возникающие новые аспекты жизни, мира.

Человек **познает** себя через **создание динамики**, превращение и исследование - поворачивание себя как объекта. Все естественно-научные теории есть соответствующие (именно такие) формы лишения человека подвижности. Сначала его останавливают, а потом – вертят. Это, если присмотреться, происходит

в нескольких параметрах: телесном, текстовом, цифровом.

Телесное оперирование человеком в культуре достаточно хорошо представлено, поскольку оно продляет способность человека действовать с предметом природного мира. Тело человека, отчужденное от него самого, становится объектом, к которому прилагаются те же теоретические подходы, которые применяются к биологическим объектам. Самое распространенное - изучение установленной жизни.

Текстовое познание человека возможно и происходит потому, что человека вертят, как хотят. Из этого складывается определенное знание, которое закрепляется в практике, практическом его использовании при построении отношений, коммуникаций. Это практическое знание воспроизводится, если с ним повторяют все те же действия, которые делал учитель. В других параметрах знание становится не очень продуктивным и эффективным.