

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский Государственный Социальный Университет»**

Специальность – Информационные системы (по отраслям)

Дисциплина «**Социальная информатика**»

**«Искусственный интеллект как феномен современной культуры»**

**Выполнил:**

Студент 2 курса

группы ИН-К-0-Д-2020-2-11,

Волков, Хитрова и Чайковский

**Проверил:**

преподаватель

Строев Д. С.

Москва 2021

Тема: искусственный интеллект как феномен современной культуры

ВВЕДЕНИЕ

Все расширяющееся применение электрических вычислительных машин и увеличение их роли в жизни сообщества сделало животрепещущей проблему соотношения возможностей людского мышления так называемого машинного, либо искусственного, интеллекта.

В текущее время практически нереально указать ни одной, сферы людской деятельности, в каком месте бы не использовались либо не имели возможности быть применены ЭВМ. И при всем этом появляются вопросы: Какой-никакой вид работы принципно не выполняют современные ЭВМ и по какой причине?, Какой-никакие сферы, уровни людской деятельности не подчиненны автоматизации?, Каковы перспективы развития и использования ЭВМ?

Ответы на все эти вопросы в веской мере в зависимости от решения проблемы соотношения и связи человека и кибернетических машин. Она имеет включая теоретический, а также практический нюанс, потому что распределение функций меж человеком и ЭВМ нереально осуществись без правильного осознания вопроса о нраве этого соотношения и его всеохватывающей разработки в ряде аспектов: кибернетическом, логическом, математическом, психическом, психофизиологическом. Но при исследовании состояния трудности и проблем, встающих на пути ее решения, выдвигаются вопросы, которые выходят за рамки компетенции профессионалов по кибернетике, логике, арифметике и психологии и требуют философско-методологического анализа и аргументации.

В литературе, посвященной философским дилеммам кибернетики, рассмотрение задачи соотношения мышления человека и способностей ЭВМ часто подменялось вопросом: Мыслят ли машины? При этом понятие машина трактовалось очень абстрактно, а мышление определялось в определениях формальной логики и машинных операций. Предполагалось, что развитие машинного мышления столкнется только с чисто техническими трудностями, которые будут преодолены, сходственно тому как авиация, чуть-чуть совершенствуясь, преодолела звуковой барьер

Поводом для поспешных оптимистических выводов послужили 1-ые успехи в решении довольно обычных задач, дозволяющих их полную алгоритмизацию, программирование и следующую автономную обработку инфы на ЭВМ. При этом казалось, что решение и поболее трудных задач может быть методом роста скорости переработки инфы, объема памяти, путем автоматического определения вводимого в ЭВМ текста с помощью автоматических читающих устройств и основноеметодом совершенствования информационно-логических программ, в частности способов эвристического программирования.

Но при переходе в решении трудных задач оказалось невероятным сделать полностью формализованные решения и машинные программки. Причина этого заключается в этом процесс их решения на абсолютно всех главных шагах включает неформальные, а именно творческие, элементы, являющиеся прерогативой только человека.

Понимание этого происшествия и послужило толчком к изменению стратегии внедрения ЭВМ практически во всех сферах людской деятельности; от стратегии, предполагавшей постепенную принципиально не ограниченную замену функций людского ума искусственным, к стратегии кооперирования способностей человека и ЭВМ. Если раньше кибернетики устремлялись доказать и обосновать плодотворность далековато идущих аналогий меж человечьим мышлением и кибернетическими устройствами, то в текущее время это уже мешает трезвой научной оценке способностей ЭВМ.

Поэтому животрепещущей задачей кибернетики стало исследование фундаментальных различий, способностей и связей человека и кибернетических устройств.

Методологический анализ заморочек искусственного ума и диалогового взаимодействия длиннейшими рыжими ЭВМ главен включая для обоснования общей стратегии решения этих заморочек, а также для разработки вопросов рассредотачивания функций человека и ЭВМ в процессе самого решения.

ВЗГЛЯДЫ НА ТЕРМИН “ЗНАНИЕ”

В заключительные годы термин познание все чаще употребляется в информатике. Он встречается в таких сочетаниях слов, как база знаний, банк познаний, язык представления познаний, системы представления познаний и прочих. Профессионалы подчеркивают, что улучшение так именуемых умственных систем (информационно-поисковых машин высокого уровня, диалоговых систем, базирующихся на природных языках, интерактивных человеко-машинных систем, применяемых в распоряжении, проектировании, научных исследовательских работах) вот многом определяется тем вот, насколько удачно будут решаться задачи представления знаний.

Логично, что перед теми, кто занимается неувязкой представлении знаний, встает вопрос про то, что такое познание, какова его природа и главные характеристики. Принимая во внимание с этим предпринимаются, к примеру, пробы дать такое определение познания, из которого можно бы было исходить в решении задач представления знаний в компьютерных системах. Подчеркивается, что для разработки средств и способов представления познаний необходимо использовать результаты когнитивной психологии - науки, выявляющей структуры, как которых человек бережёт информацию об находящемся вокруг его мире. Высказывается суждение, что язык и представление познаний в системах искусственного ума обязаны рассматриваться в масштабах особенного научного направления - когитологии. Предметом когитологии должно стать познание как самостоятельный нюанс действительности.

Представлению данных присущ пассивный аспект: книжка, таблица, заполненная информацией память. Теоретически искусственного интеллекта особо подчеркивается активный аспект представления: знать обязано стать активной операцией, дозволяющей не только запоминать, да и извлекать воспринятые (обретенные, усвоенные) познания для рассуждений на их базе. Как следует, истоки представления познаний - в науке о познании (эпистемологии либо гносеологии), а его окончательная цель - программное обеспечение информатики.

Совместно с тем вот вопрос, что есть познание, каковы его главные характеристики и способы получения, - это исконно философский вопрос. Закономерно по этой причине рвение дать философское осмысление вопросов компьютерного представления познаний, выявляя до этого всего их гносеологические и философско-логические нюансы.

Принципная мировоззренческая установка состоит в рассмотрении ЭВМ как предмета-посредника в людской познавательной деятельности. It система, сходственно иным предметам-посредникам (орудиям труда и предметам быта, приборам, устройствам, знаково-символическим системам, научным текстам и так далее), играя инструментальную роль в зании, является средством объективизации скопленного познания, воплощением определенного социально-исторического опыта практической и познавательной деятельности. Ее важнейшая теоретико-познавательная роль и обоснована тем вот, что выделение человеком во вновь познаваемых объектов черт, которые оказываются существенными исходя из убеждений публичной практики, становится вероятным конкретно с помощью предметов-посредников. ЭВМ, - подчеркивает акад. Г. С. Поспелов, - есть инструмент для умственной деятельности которые важно а научное направление искусственный ум присваивает этому прибору новые свойства и дает обеспечение новый, более перспективный стиль его использования. Спор меж сторонниками и противниками искусственного ума как оказалось в связи с этим совсем беспредметным.

Для философского анализа рассматриваемой проблематики главен вопрос о том, считать ли термин познание в выражении представление познаний явлением проф жаргона либо вправду переход от представления данных к представлению познаний имеет значительные гносеологические свойства и какие конкретно? Особенности ЭВМ как предмета-посредника в зании почти во всем определяются тем вот, что ЭВМ относится к такому типу предметов-посредников, как модели. Термин модель употребляется в ежедневном языке и в языке науки в разных значениях. Пусть под моделью понимается кое-какая система (вещественная либо концептуальная), в той либо другой форме отображающая некие характеристики и дела иной системы, именуемой оригиналом, в точно обозначенном смысле замещающая ее и дающая новейшую информацию об оригинале. При анализе гносеологических качеств моделирования ЭВМ рассматривались в философско-методологической литературе до этого всего как вещественные модели, создаваемые на базе деянья определенных физических закономерностей и функционирующие из-за протеканию в их полностью определенных физических процессов. Моделирование на ЭВМ понималось как техническая реализация определенной формы знакового моделирования. Но, разглядывая ЭВМ в гносеологическом плане как предмет посредник в зании, есть смысл не фиксировать внимание до этого всего на стальной доли (hardware) компьютера, а осматривать всю компьютерную систему как трудную систему взаимосвязанных и до кое-каких пределов самостоятельных моделей - как вещественных, так и знаковых, то есть образцовых. Такой подход включая подходит рассмотрению компьютерных систем в современной информатике, но является и гносеологически оправданным. Многие принципиальные философские аспекты заморочек, возникающих принимая во внимание с компьютеризацией разных сфер людской деятельности, требуют для собственного исследования воззвания до этого всего к знаковым сочиняющим компьютерных систем. Это правильно и касательно философских качеств заморочек представления знаний.

В заключительные годы все почаще стал употребляться термин компьютерное моделирование.То есть построение хоть какого из сочиняющих компьютерной системы - будь то знаковая модель либо вещественная.

Что изменяется в компьютерном моделировании с переходом от представления данных к представлению знаний? Каковой гносеологический смысл этих конфигураций? А. Ньюэлл, отмечая, что проблематика представления познаний имеет занимательные общее с философией, так как природа ума и природа познания всегда являлись одним из центральных философских вопросов, пишет: Но, энтузиазм философии к познанию всегда концентрировался на дилемме достоверности... Это нашло отражение в том различении меж познанием и верой, которое проводится в философии. Искусственный ум, разглядывая все познание как содержащие оплошности, нарекает все-таки свои системы системами познаний. Исходя из убеждений философии искусственный интеллект имеет дело только с системами веры. ...Поэтому, учение о знании, если оно поделит с искусственным интеллектом безразличие к дилемме безусловной достоверности, окажется оставляющим без внимания центральные философские вопросы. Различия в подходах к познанию, имеющиеся в философии и в искусственном интеллекте, мешают оснований для безусловного противопоставления этих подходов и для отстранения от проблематики представления знаний той философии, которая не желает пренебрегать центральные философские вопросы.

Таким образом понятие познание можно считать одним из главных как исходя из убеждений теории искусственного ума, так и гносеологии. Но ограничивается ли дело только познанием?

СОЗНАНИЕ И РАЗУМ

Сознание появляется у животных как одно из средств, улучшающее их адаптацию к находящейся вокруг среде. Стремительная (в сравнении со временем жизни животного) адаптация просит способности предугадать, а мотивом адаптации служат био актуальные потребности организма. Искусственная система, владеющая такими качествами, тоже приобретает сознание.

Как устроено сознание? Какие процессы, механизмы, взаимодействующие объекты требуются, чтобы возникло сознание и понимание себя? Что надо для производства не модели сознания, а просто сознания?

Как обычно слово сознание применяется, как черта отдельного существа. У него есть возможность "утратить сознание". А слово ум значит принципиальную способность быть сознательным. Например, "homo sapiens". Но, есть и прочие объясненья.

Вы не в курсе, как обосновать, что человек думает. Уверенность в этом люди мыслят, базирована на деле и убеждённости в своем сознании, но не на измерениях и логических выводах из их. Вот по какой причине науке тяжело подступиться к глубокому изучению сознания. Мы можем изучать мозг, нейроны, языки, поведение, но не сознание само собой. Мы смотрим не ум, а разумное поведение.

Суждение же о наличии ума лично, до а всё потому что некие люди считают поведение неких своих единоплеменников несознательным.

Можно ввести личную шкалу разумности. К примеру, улитка, кошка и человек перечислены тут в порядке роста разумности. Не исключено, что ум начинается не с самого простого уровня организации сердитой системы, а "появляется" при достаточном её развитии. Но, пока еще не ясно, что такое ум, не ясен механизм такового происхожденья, удобно считать, что все существа с сердитой системой мудры. А именно, самые обыкновенные существа имеют "нулевую" или "неисчерпаемо малую" разумность. Но зато в таком варианте можно сопоставить поведение многих животных, чтоб отыскать, что все-таки конкретно в поведении данного животного кажется разумным. Это обязаны быть такие признаки, которые выявляются у абсолютно всех без исключения животных.

Такие хорошие определения сознания, как способность к достижению цели, либо к нахождению решения, либо к принятию решения, не то что надо, поскольку они не конструктивны, а именно, не связаны однозначно с наблюдаемым поведением. "Цель" и "решение" сами определяются через сознание. Способность к общению с для себя схожими, и формы такового общения "более наблюдаемы", но часто их тяжело отличить от физического взаимодействия. Пример: перенос пыльцы.

Превосходным наблюдаемым критерием разумности является способность интенсивно приспосабливаться к меняющимся находящийся вокруг условиям, т. е. способность самообучаться на базе собственного опыта. Чем все-таки отличается сознание от самообучения?

Сознание - это внутреннее свойство, творческий мотор самообучающегося организма. Изначальное сознание появляется при таковой организации сердитой системы, которая дает обеспечение возможность учиться. Это ещё не то самосознание, которое принуждает уступить место старушке. Конструктивность этого определения заключается в том, что оно не ограничивает средства для производства "творческого мотора". Стоит изобрести и создать устройство, способное самообучаться (конкретно само-, без толчков и наружного воздействия, при этом не пассивно, а в активной форме, сопровождаемой деятельностью) - и оно получит сознание. Найдите способность к самообучению у бота, и этим будет доказано, что он владеет сознанием.

Вместо слова "самообучение" иногда употребляют более широкое понятие "адаптация". Если существо самостоятельно находит новое поведение в новых критериях, причём ни один человек не учил его этому поведению, то это существо способно к адаптации (к самообучению). Изобретение нового поведения - признак творчества (желая это воззрение очень спорно и для подтверждения его истинности и неточности требуются суровые философские изыскания по части понятия творчество), а творчество - один из атрибутов сознания.

Большой потенциал адаптации хорошо виден из такового мысленного опыта. Представим для себя существо с очень развитой адаптацией. Пусть это существо принуждено адаптироваться к людской культуре. И оно выучилось играть в шахматы, конструировать космические ракеты и придумывать роскошные стихи. Кто сейчас откажет ему в разумности! Потому любые способности живого существа к адаптации следует считать проявлениями его сознания. И каждый имеет право лично оценивать ступень развития этого сознания.

"Изначальное" сознание не гарантирует осознавания. Осознавание - это таковой уровень развития сознания, когда субъект отличает себя от других объектов, то есть выделяет себя как без помощи других функционирующую систему.

Осознавание себя основной признанный признак сознания. Однако это только личный случай осознавания "наружного" мира. Мы воспринимаем внешний мир как разных свойств, которые отражают физические характеристики естественных явлений, регистрируемые нашими органами эмоций. Мы осознаём не своё сознание, а свои чувства объектного мира и свои идеи, представимые как образов из объектного мира, другими словами как образов чувств. Суждение о своем сознании выводится из наблюдения собственного поведения. вот поэтому неувязка осознавания себя сводится к дилемме осознавания своих чувств.

Осознавание ощущений дает обеспечение именно этот внутренний механизм сознания - мотор самообучения и творчества. Фактически сознание это не мозг, не поведение, точнее механизм, т. е. особенный процесс обработки инфы.

Для осознавания главно, что творческий механизм сознания производит оптимальное в данных жизненных обстоятельствах поведение органов. Поведение мозга - это его взаимодействие с иными органами. Поведение руки - это её взаимодействие с физическим миром и с мозгом. Если найдено довольно совершенное "не доводимое до совершенства" поведение, то осознавание тоже пропадает, заменяясь автоматическим управлением. вот поэтому кропотливо отработанное поведение, например, при игре на музыкальном приборе, становится автоматическим не отвлекает осознавание от музыкального творчества. Желая мы не придаём этому огромного значения, но надо отметить, что сопутствующие автоматическому поведению чувства тоже могут становиться автоматическими, т. е. неосознаваемыми. К примеру, здоровый человек не обращает внимания на то, что во время ходьбы на ступни его ног действует сила в 10-ки кг. Ну а в другой ситуации мы ощущаем и сознательно реагируем на лёгкое прикосновение.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ

Можно выделить две главные линии работ по искусственному уму (ИИ). Первая связана с совершенствованием самих машин, с увеличением "интеллектуальности" искусственных систем. 2-ая связана с задачей оптимизации совместной работы "искусственного ума" и фактически интеллектуальных способностей человека.

Переходя к психическим дилеммам искусственного интеллекта, отметим три позиции по вопросу о содействии психологии и искусственного ума.

"Мы не много знаем о людском уме, мы хотим его воссоздать, мы делаем это вопреки отсутствию познаний" - эта точка зрения свойственна для большинства зарубежных профессионалов по ИИ.

2-ая точка зрения сводится к констатации ограниченности результатов исследовательских работ умственной деятельности, проводившихся психологами, социологами и физиологами. В хорошем качестве предпосылки указывается неименье адекватных способов. Решение видится в воспроизведеньи каких-нибудь умственных функций в работе машин. Иными словами, если машина решает задачку ранее решавшуюся человеком, то познания, которые можно почерпнуть, анализируя эту работу и есть главной материал для построения психических теорий.

3-я точка зрения характеризуется оценкой исследования по части искусственного ума и психологии как абсолютно независящих. В данном случае допускается возможность только потребления, использования психических знаний в смысле психического обеспечения работ по ИИ.

Знаменитые идеи системного анализа позволили сделать сопоставление механизмов работы искусственных систем и фактически людской деятельности принципиальным эвристическим приемом выделения конкретно специфичного психического анализа деятельности человека.

В 1963 г. выступая на совещании по философским вопросам физиологии ВНД и психологии, А.Н. Леонтьев определил последующую позицию: машина воссоздаёт операции человеческого мышления, и как следует соотношение "машинного" и "немашинного" есть соотнесение операционального и неоперационального в людской деятельности. Однако в дальнейшем при детальном сравнении операций, из которых слагается работа машины, и операций как единиц деятельности человека выявились значительные различия - в психическом смысле "операция" отражает способ заслуги результатов, процессуальную характеристику, когда как применительно к машинной работе этот термин употребляется в логико-математическом смысле (характеризуется результатом).

В работах по искусственному уму повсевременно используется термин "цель". В психической теории деятельности "цель" является конституирующим признаком деянья в отличии от операций (и деятельности в целом). когда как в искусственных системах "целью" именуют некую окончательную ситуацию к которой устремляется система. Признаки этой ситуации обязаны быть верно выявленными и описанными на формальном языке. Цели людской деятельности имеют иную природу. Окончательная ситуация может различно отражаться субъектом: как на понятийном уровне, так и в форме представлений. Это отражение может характеризоваться различной ступенью ясности, отчетливости. Не считая а всё потому для человека типично сложно достижение готовых целей а также формирование новых.

Также работа систем искусственно ума, характеризуется сложно наличием операций, программ, "целей", да и оценочными функциями. И у искусственных систем есть собственного рода "ценностные ориентации". Специфику людской мотивационно-чувственной регуляции деятельности сочиняет внедрение не только лишь постоянных, да и ситуативно возникающих и оживленно меняющихся оценок, значительно также различие меж словесно-логическими и чувственными оценками. В существовании потребностей и мотивов видится различие меж человеком и машиной на уровне деятельности. Этот тезис повлек за собой цикл исследований, посвященных анализу специфичности человеческой деятельности. Позднее была показана зависимость структуры мыслительной деятельности во время выяснения творческих задач от конфигурации мотивации.

Как в реальности показала история, психология и искусственный интеллект как научное направление могут находится в довольно тесном сотрудничестве, обоюдно базируясь на достижениях друг дружку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Природа мышления, загадка сознания, сокровенна разума, это все, безусловно, одна из наиболее тревожащих человека заморочек. Популярность кибернетики, неослабевающий интерес к ней со стороны самых широких кругов почти во всем разъясняется конкретно ее тесной связью с этой "постоянной" неувязкой. С того самого момента, как человек стал думать над проблемой мышления, в подходе к ней есть два главных диаметрально обратных направления: материализм и идеализм. Идеализм исходит из признания мышления некоторой особенной сущностью, в корне хорошей от материи, от всего а всё потому с чем мы сталкиваемся во наружном мире. Материализм, против, утверждает, что ...тот вещественный, чувственно воспринимаемый нами мир, к которому принадлежим мы сами, есть единственный действительный мир и наше сознание и мышление, являются продуктом вещественного, телесного органа.

До сего времени диалектико-материалистиеское осознание мышления опиралось главным образом на обобщенные данные психологии, физиологии и языкознания. Данные кибернетики позволяют поставить вопрос о более определенном осознании мышления.

Инструментом философии является знание. Конкретно прибором, но не результатом. Знание не есть конечный предмет, который можно положить в сундук и сказать: Да, сейчас у меня есть познание! Знание - это цепочка. Познание по части искусственного ума - тоже есть цепочка, при всем этом безграничная.

Инструментом же кибернетики является моделирование. С точки зрения теории моделирования вообщем не имеет смысла гласить о полном тождестве модели и оригинала. вот поэтому нельзя стопроцентно смоделировать мудрое поведение, объект способный думать, и поместить его все в именно этот сундук. Это все вполне согласуется с понятием познания.