



сфер культуры, особенно в искусстве. Об этом пишут теоретики данного этапа развития цивилизации Ж.Нэбитт и П.Эбурдин: искусство является вторым направлением из десяти в мировом масштабе. Если в эпоху индустриализации военные являлись примером для других, спорт означал метафору, то теперь отдельные люди, корпорации, большие или малые города все более определяют свою судьбу под воздействием образов героев, стилей жизни, описанных в произведениях искусства.

Искусство может рассматриваться и как экономическая категория. Об этом можно судить по количеству строящихся музеев и увеличению числа их посетителей. А это значит, что на рынках развитых стран музеи являются ресурсом, приносящим доход. В настоящее время в Великобритании доходы, получаемые в сферах культуры и искусства, ежегодно составляют 17 млрд долларов, что соответствует степени доходности в автомобилестроении.

Место искусства в духовной жизни определяется культурным сближением народов через проявление и национальных особенностей, и регулярный международный обмен. Понятность языка искусства (живопись, скульптура, архитектура, музыка, танец) без перевода делает его бесценным средством общечеловеческих связей.

В политической сфере благодаря компьютеризации также ожидаются большие изменения. Например, за счет ослабления централизации государственной власти будет повышаться удельный вес свободы личности. Вследствие этого обеспечивается непосредственное участие каждого гражданина в принятии демократических решений. С другой стороны, ослабление централизации государственной власти связано с расширением возможности распоряжения информацией. Так, в настоящее время собранные во многих странах материалы о гражданах при соответствующих обстоятельствах могут использоваться в тоталитарных целях. Или другой случай: определенное ограничение государственной власти связано с необходимостью использования информации в других сферах жизни.

Конечно, формирование информационно-технологической цивилизации имеет много неизвестных аспектов. В учениях, объясняющих эту цивилизацию, содержится немало спорных мест, уточнение, осмысливание которых – задача дальнейшего научного прогресса.

С. Т. Каримова

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КАК ФИЛИСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА.

(Ферганский филиал Ташкентского университета информационных технологий
имени Аль-Хорезмий)

Современный мир невозможно представить без интернета, телевидения, сотовой связи. Мы ищем необходимую нам информацию во всемирной паутине, связываемся с близкими нам людьми, находящимися в тысячах километ-



ров от нас, пользуемся электронными платёжными системами и, даже можем обратиться к Президенту с жалобой или предложением, не выходя из дома. Трудно поверить, что всего 25 лет назад всё это казалось гражданам нашего государства очень отдалённым будущим, фантастикой.

Это стало возможно благодаря появлению компьютерных систем, которые стали называть интеллектуальными системами. В последние годы стало бурно развиваться направление, называемое искусственным интеллектом. Большую часть рутинной работы за нас выполняют вычислительные системы, механизмы. Мы всё больше полагаемся на работу искусственного интеллекта, пытаюсь больше времени освободить для творческой или научной работы. Всё это побудило по-новому взглянуть на ряд традиционных теоретико-познавательных проблем, наметить новые пути их исследования, обратить внимание на многие, оставшиеся ранее в тени аспекты познавательной деятельности, механизмов и результатов познания.

Создание машин, имитирующих работу человеческого мозга необходимо знать, как он работает, каков механизм взаимодействия миллиардов нейронов. Современные программы могут свободно распознавать голос, создавать новые музыкальные композиции, на основе существующих, производить сложные вычисления. Всё это заставляет задуматься о вопросах, связанных с искусственным интеллектом.

Интеллект (от лат. *intellectus* - ум, рассудок) - общий умственный потенциал человека, степень реализации способностей, которые он целесообразно использует для приспособления к жизни. [1]

Искусственный интеллект может рассматриваться как:

- умение решать сложные задачи;
- способность к обучению, обобщению и аналогиям;
- возможность взаимодействия с внешним миром путем общения, восприятия и осознания воспринятого.

Некоторые специалисты за интеллект принимают способность рационального, мотивированного выбора, в условиях недостатка информации; способность решать задачи на основе символической информации; способность к обучению и самообучению. [2]

По мнению Цеханова, искусственный интеллект - это наука, занимающаяся исследованием и построением интеллектуальных систем, то есть таких систем, которые способны осуществлять интеллектуальные действия, присущие человеческому мышлению. [3]

Для обозначения программных систем, использующих искусственный интеллект, сложился общий срок — интеллектуальная система. Целесообразность создания интеллектуальных систем заключается в необходимости решения задач, которые не решаются на достаточном уровне эффективности программными системами, созданными на жесткой алгоритмической основе. К таким задачам относятся задачи, имеющие, как правило, следующие особенности:

- у них неизвестный алгоритм решения — такие задачи носят названия интеллектуальных задач;



- в них используется, помимо традиционных форматов данных, информация в виде графических изображений, рисунков, звуков;
- в них предполагается наличие свободы выбора — то есть, отсутствие единого алгоритма решения задачи обуславливает необходимость сделать выбор между вариантами действий в условиях неопределенности.

Приведенный перечень задач формирует особенности интеллектуальных систем, предназначенных для их решения. Источником такого определения особенностей фактически является известный тест Тьюринга, предложенный британским математиком и одним из первых исследователей в области компьютерных наук Аланом Тьюрингом (Alan Turing). В данном тесте экспериментатор, обмениваясь сообщениями с подопытным объектом, пытается определить, кем он является на самом деле: человеком или компьютерной программой.

Не следует думать, что интеллектуальные системы могут, решать любые задачи. Математиками было доказано существование таких типов задач, для которых невозможен единый алгоритм, чтобы воспроизводил их эффективные решения. В этом контексте определяется невозможность решения задач такого типа с помощью интеллектуальных систем, разработанных для вычислительных машин. Кроме того, утверждение про алгоритмическую невозможность решения некоторого класса задач является одновременно и прогнозом на будущие времена, согласно которому алгоритмы их решения не будут найдены никогда. Можно выделить две основные линии работ по искусственному интеллекту. Первая связана с совершенствованием самих машин, с повышением "интеллектуальности" искусственных систем. Вторая связана с задачей оптимизации совместной работы "искусственного интеллекта" и собственно интеллектуальных возможностей человека.

В 1963 г. выступая на совещании по философским вопросам физиологии ВНД и психологии, А. Н. Леонтьев сформулировал следующую позицию: машина воспроизводит операции человеческого мышления, и следовательно соотношение "машинного" и "немашинного" есть соотнесение операционального и неоперационального в человеческой деятельности в то время этот вывод был достаточно прогрессивен и выступал против кибернетического редукционизма. Однако в последствии при сравнении операций, из которых складывается работа машины, и операций как единиц деятельности человека выявились существенные различия - в психологическом смысле "операция" отражает способ достижения результатов, процессуальную характеристику, в то время как применительно к машинной работе этот термин используется в логико-математическом смысле (характеризуется результатом).

Уже сейчас существуют машины и программы, способные в процессе работы самообучаться, то есть повышать эффективность приспособления к внешним факторам. В будущем, возможно, появятся машины, обладающие таким уровнем приспособляемости и надежности, что необходимость человеку вмешиваться в процесс отпадет. В этом случае возможна потеря самим человеком своих качеств, ответственных за поиск решений. Налицо возможная деградация способностей человека к реакции на изменение внешних условий и, возможно,



неспособность принятия управления на себя в случае аварийной ситуации. Встает вопрос о целесообразности введения некоторого предельного уровня в автоматизации процессов, связанных с тяжелыми аварийными ситуациями. В этом случае у человека, «надзирающим» за управляющей машиной, всегда хватает умения и реакции таким образом воздействовать на ситуацию, чтобы погасить разгорающуюся аварийную ситуацию. Таковые ситуации возможны на транспорте, в ядерной энергетике. Особо стоит отметить такую опасность в ракетных войсках стратегического назначения, где последствия ошибки могут иметь фатальный характер.

Стремительное увеличение потока перерабатываемой информации там, где раньше ее почти не было (торговля, банковское дело), также приведет к значительным изменениям в методах работы и потребует автоматизации, а возможно и интеллектуализации. Таким образом решение проблемы искусственного интеллекта переходит из разряда сугубо научных к проблемам, требующим наиболее быстрого решения, обусловленного экономической необходимостью. Даже частичное решение данной задачи, сегодня приносит немалую пользу в таких областях как медицина, биржевое дело, распознавание текста и его перевод на различные языки и многих других.

Кроме того, остается малоисследованной деятельность мозга. Это происходит не в силу технической невозможности проследить тот или иной тип взаимодействия частей мозга, соотнесения этих частей с теми или иными областями жизнедеятельности или мышления, а в силу того, что обнаружение таких специализаций частей мозга, связей любых его структур не дает представления об общей концепции его деятельности. Очевидно, что полное представление о работе мозга возможно получить лишь после полного моделирования его деятельности на компьютере, т.е. создания реального искусственного разума. А выяснение процесса мышления поможет людям его оптимизировать. Возможно, что самое важное значение искусственного интеллекта будет заключаться даже не в написании новых программ, а в новом подходе к пониманию процесса мышления. Если мы узнаем что-то новое о том, как человек читает и понимает прочитанное или сказанное, как происходит творческий процесс, то это поможет людям в их деятельности.

Характеризуя значение аналогий между человеческим мышлением и компьютерной переработкой информации, английская исследовательница М. Боден пишет: «В той степени, в какой аналогия с компьютером может служить общим человеческим интересам более глубокого познания разума, осторожное использование “психологической” терминологии в отношении определенного типа машин должно скорее поощряться, чем запрещаться... Аналогии дают возможность не только обозначить сходные черты между сравниваемыми объектами, но ведут к обнаружению действительно важных сходств и различий»

На данный момент нет непреодолимых, принципиальных преград на пути создания искусственных устройств, обладающих интеллектом. Но на этом пути стоят огромные трудности, отнюдь не уменьшающиеся с бурным развитием кибернетики. Здесь особенно важна выработка новых концептуаль-



ных, философских теорий, т.к. ускорение технических средств обработки информации или создание нейронных сетей, копирующих биохимическое состояние мозга еще не ведет к возникновению искусственного разума, а является лишь средством воплощения идеи . 4]

Появление машин, превосходящих нас по интеллекту, – закономерный итог развития нашей технократической цивилизации.

Литература

1. Кондрашев В.А. Новейший философский словарь. - Ростов н/Д: Феникс, 2005.
2. 2. Цеханов Т.В. Системы искусственного интеллекта // Dokument HTML - <http://neural.narod.ru/index>.
3. Леонид Бернштейн статья <https://www.ronl.ru/referaty/filosofiya/376293/>
4. Феликс Кривин «Дороги, которые мы выбираем, следует отличать от дорог, которые выбирают нас» статья <https://uchil.net/?cm=73059>

У. Каримов, Г. Каримова

ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

(Ферганский филиал Ташкентского университета информационных технологий, Узбекистан),
(Ферганский медицинский колледж)

Одно из современных определений геополитики раскрывает ее как отрасль знания, изучающую закономерности взаимодействия политики с системой не политических факторов, формирующих географическую среду (характер расположения, рельеф, климат, ландшафт, полезные ископаемые, экономика, экология, демография, социальная стратификация, военная мощь).

Под геополитической конкуренцией понимается соперничество между геополитическими субъектами за влияние на то или иное пространство, в результате которого одни субъекты получают преимущества, а другие его теряют, что отражается на состоянии их безопасности.

Как известно, информация (знания) создается на основе затрат ряда энергетических ресурсов (природных, человеческих, технических). Получение доступа к этой информации (знаниям) несоизмеримо по энергетическим затратам с процессом их создания. При этом высвободившиеся собственные ресурсы направляются на создание технологического и экономического отрыва от конкурентов. Те страны, которые создали механизмы получения необходимых знаний (информации) извне, смогли фактически превратить информационных доноров в своего рода «неоколонизаторские» образования информационного общества. Выгодно используя, а зачастую и прямо или косвенно инспирировав экономические и социально-