



**ЗАВЕРШАЕМ ОБСУЖДЕНИЕ ГЛАВ ИЗ КНИГИ
МАРВИНА МИНСКОГО и ГАРРИ ГАРРИСОНА
"ВЫБОР ПО ТЬЮРИНГУ"
(ПЕРЕВОД В.А. МОИСЕЕВА)**

В предыдущих номерах мы вели обсуждение неопубликованных глав научно-фантастического романа "Выбор по Тьюрингу", который был написан на основе фундаментального труда Марвина Минского "Общество разума" ("Society of Mind"). В этой книге Марвин Минский объясняет, как "не умеющие мыслить" части могут образовать мыслящее целое. Цитируемые ниже главы были исключены из основного текста романа как замедляющие действие, но зато они чрезвычайно интересны как научно-популярная статья по проблемам искусственного интеллекта.

А теперь заключительная часть неопубликованных глав романа "Выбор по Тьюрингу".

- Я натолкнулся на старую идею, - начал Брайен, - насчет того, как обретают свою систему ценностей дети. Прочитал в книге одного профессора из МТИ. По этой теории «привязанности - подъема» получается, что они обучаются этому, как и всему остальному, самым обычным способом - отбрасывая неудачные опыты.

- Что вы называете обычным способом? - спросила Снарсбрук. - Обучение методом проб и ошибок?

- Верно. Представьте малышку, чья цель состоит в том, чтобы наполнить чашку водой. Сначала она попытается использовать вилку, но это не работает. Тогда она пытается воспользоваться ложкой и добьется успеха. Чему это ее научило?

- Это очевидно, - сказал кто-то, - что наполнять чашку водой лучше всего с помощью ложки.

- И что она сделает в следующий раз, когда захочет наполнить чашку? -

Брайен посмотрел по сторонам.

- Надо полагать, пойдет искать ложку.

- Точно. Потому что она научилась этому, - сказал Брайен торжествуя. - Стремление к успеху заставляет малышку искать ложку, поскольку именно это является подцелью ее основной цели - наполнить водой чашку. Выявление удобных подцелей необычайно важно, потому что единственный способ решить трудную задачу - разбить ее на более легкие. Разделить и так добиться успеха.

- В психологии это стандартное поведение, - сказала Снарсбрук. - Радость от успеха показывает нам, какие методы стоит применять для решения задачи, и напротив, разочарование от неудачи учит, какие методы использовать не следует.

- Правильно, все точно, - продолжил Брайен, - Мы знаем, что для достижения успеха нужно цель, которую мы хотим достичь, разбить на подцели. Но что

способствует формулированию цели более высокого уровня, чем те, что уже существуют?

По лицу Снарсбрук пробежала тень растерянности.

- Это действительно очень странно. Во всех книгах по психологии, с которыми я знакома, мне ни разу не встретился такой вопрос. Как бы вы ответили на него сами, Брайен?

- Согласно теории постоянного обучения высшие цели связаны не с удовольствием и болью, а с другими эмоциями - гордостью и стыдом.

- Я не понимаю, - пожаловался Бен, - почему выделяют именно эти специфические чувства?

- Позвольте мне попробовать ответить, - сказала Снарсбрук. - Каждый раз, когда вас похвалит тот, кого вы любите - человек, которому вы близки - вас охватывает особое чувство гордости. И тогда, не занимаясь изучением различных методик, вы узнаете, что то, чего вы пробовали добиться, действительно является хорошей целью!

- О'кей, теперь я понял вашу идею, - сказал Бен. - Чувство стыда заставляет вас ощутить, что вы сделали что-то неправильно!

- Точно, - сказал Брайен, - если у вас уже есть цель, тогда с помощью удовольствия и боли можно будет научить вас, какие следует использовать подцели. А для обучения выбору более высоких целей подходящими чувствами являются гордость и стыд. Гордость заставит вас стремиться к суперцели. А стыд научит вас избегать неверных путей. Но главное здесь, что эти чувства должны исходить только от близких людей.

Снарсбрук пришла в восторг.

- Ага. Теперь я понимаю, что вы имеете в виду.

- А вот я вообще ничего не понял, - пожаловался Бен. - Боюсь, вам придется мне все это объяснить.

- Брайен утверждает, что люди реагируют, главным образом, на оценки, ко-

торые выставляют им их родители, возлюбленные или всем известные герои. Когда ваш поступок одобрит незнакомец, вы учитесь обычным нисходящим способом. Но когда вас оценит кто-то, кого вы любите, вы почувствуете особое волнение от гордости. И если любимый вами человек осудит вас, вы узнаете, что такое настоящий стыд. И...

Брайен продолжил:

- Эти чувства укрепляют вас в выборе сверхцели. Потому что вместо простого изучения метода, который не способствует достижению цели, стыд заставит вас прочувствовать, что ваши поступки в чем-то недостойны, позорны и отвратительны!

- Понятно, - сказал Бен. - Так вот почему дети склонны перенимать систему ценностей в первую очередь от родителей, а не от незнакомых людей, с которыми они никак не связаны.

- Вы поняли главное. Так вот, если близких людей нет поблизости, вам будет невероятно трудно сменить представления о том, что такое хорошо, а что такое плохо.

- Если, конечно, - сказала доктор Снарсбрук, - для вас самым близким человеком не являетесь вы сами.

Никто не сообразил, что это была шутка.

- Такой подход может объяснить, как работает человеческая совесть, - продолжила она.

- Каждый раз, когда вы стремитесь к цели, заставляющей болеть вашу совесть, ваше суперэго немедленно начнет удерживать вас. Точно так же, как это делают ваши отец и мать, когда ругают вас, чтобы вы поняли, что поступаете плохо.

- О'кей, о'кей, - заворчал Бен. - Я все понял, но как мы можем применить эти рассуждения к Робину?

- Теперь понятно, что вы должны сделать, - ответил Робин. - Необходимо снабдить меня суперэго, которое должно быть загружено вместе с системой целей, непосредственно связанных с эмоциями



гордости и стыда. Это должно удерживать меня от слишком значительных перемен. Если я не очень много над этим работаю.

- Это будет крайне трудно сделать, - заметила Снарсбрук, - потому что суперэго должно будет удерживать тебя даже от простых мыслей по этому поводу.

Осталось решить только одно - чьи эмоции должны использоваться в качестве модели для новой системы ценностей Робина? Для Снарсбрук ответ был очевиден: никто, кроме Брайена, на эту роль не подходил. Брайен особого удовольствия от этого предложения не испытал.

- Как вам, вообще, могла прийти в голову мысль использовать меня в качестве образца для копирования? Я занудлив и несдержан, и не слишком приятен в общении. К тому же, какой смысл копировать мышление человека с заведомо поврежденным мозгом, как у меня?

- Тогда кто?

- Очевидно, на эту роль подходит только доктор Снарсбрук. По-моему, доктор, у вас идеальное суперэго.

- Спасибо, Брайен. Я слышала множество комплиментов, но ничего подобного мне еще не говорили. Боюсь, что мое суперэго окажется несовместимым с остальной частью мышления Робина. Принимая во внимание, что мышление Робина в основном скопировано с Брайена, мне представляется, что они являются кем-то вроде отца и сына.

Закончила Снарсбрук

коротко:

- Впрочем, все это фантазии, основанные на теориях, не подтвержденных фактами.

Брайен рассмеялся.

- Но вы сами понимаете, что если суперэго действительно функционирует именно так, то и не должно быть доказательств. Поскольку именно этого следует ждать от органа, суть работы которого - скрывать самого себя, удерживая владельца от изменений.

- Брайен, вы теперь говорите как Фрейд. Он всегда использовал любые противоречивые факты так, чтобы они подтверждали его теории. Это буквально бесило его противников, - она помрачнела. - И даже если ваша идея правильна, потребуются годы, чтобы разработать и отладить компьютерные системы, основанные на ней.

Робин сполз со своего стула и стал еще больше похож на человека.

- Дело в том, что никто до сих пор не знает, как скопировать мозг. За исключением одного частного случая. - Робот засиял как Снарсбрук. - Существуют миллионы связей в голове Брайена, и ни одного Брайена в ваших.

- Мы могли бы воспользоваться снова той же самой техникой, - продолжал Робин, - которую мы применили, чтобы скопировать гипоталамус Брайена. Но на сей раз, вместо копирования инстинктов низкого уровня, мы можем определить, какие эмоции вызываются каждой из К-линий Брайена и его нервными окончаниями. Это будет что-то вроде каталога всех мыслей и поступков, которые Брайен подсознательно расценивает как добродетельные или предосудительные. Когда мы добавим эти данные в мою память, я стану столь же устойчивым, как и сам Брайен.

Снарсбрук с высокомерием посмотрела на Робина.

- Существует одна вещь, которую вы пропустили, мой железный мастер иронии. Копирование самых глубоких устремле-

ний Брайена может стать для него чрезвычайно опасным опытом. Поскольку потребует затронуть более низкие уровни его психики - например, эмоции, связанные с голодом и болью, свойственные любому животному. Мы должны будем исследовать и их. Надо будет заставить Брайена вынести самые экстремальные эмоции - амбиции и жадность, безумное увлечение и почтение, а также ревность, отвращение и презрение. Он должен будет лгать, заниматься любовью и доводить себя до ярости. Он должен будет предавать и испытывать боль от предательства. Я уверена, что он перенесет такое путешествие через все круги ада.

- В этом нет необходимости, - коротко ответил Робин. - Все дело в том, что необходимые данные, полученные из мозга Брайена, уже существуют и хранятся в файлах моей памяти. Единственное, что вам остается сделать - это установить надлежащие связи между уже познанными частями, не трогая пока процессы, ответственные за побочные эмоциональные эффекты. Вполне вероятно, что и эту недоработку можно будет восполнить и без дальнейших экспериментов.

Теперь ни у кого из них не осталось сомнения в том, что пересадка инстинктов Брайена удалась. Поведение робота и в самом деле весьма напоминало человеческое и было тем, что Фрейд называл «Я». И, конечно, часть «эго» Робина работала замечательно - в первую очередь, те совокупности устройств, которые отвечали за его знание и мышление. Но действительно ли они смогли пересадить совесть - основу развитого мышления? Действительно ли им удалось справиться с работой и объединить их все вместе, включая и третий, самый верхний слой сендвича, который был задуман Фрейдом. Слушатели Робина все еще обсуждали эту проблему, но робот уже принял решение.

- Поэтому, с вашего разрешения, - Робин посмотрел на каждого из них, - я отправлюсь устанавливать это прямо сейчас.