

Сознание или самоосознание 1 часть

Давайте разберём такой вопрос, чем отличается сознание от самоосознания. Ответ очевиден, и лежит на поверхности - самоосознание это осознание своего “Я”. Но тогда получается, что сознание - это такое состояние, при котором живой организм не соотносит своё тело со своим “Я”, он не сознаёт себя как личность. Можно предположить, что такое состояние присуще насекомым. Но мы в этом не можем быть уверены, так как даже насекомые проявляют в большом количестве черты поведения, которые указывают на проявление самосознания.

В настоящее время, наука и техника создаёт такие механизмы, которые по своему поведению стоят выше, чем живые организмы. Данные механизмы управляются сложными алгоритмами, копирующими поведение живых организмов. Но вряд-ли кто будет утверждать, что эти механизмы обладают сознанием или самоосознанием. По сути, сознание равнозначно самоосознанию. Если живой организм сознаёт эту реальность, то он сознаёт и себя в ней.

Но что значит сознавать эту реальность. По видимому, это означает то, что живой организм видит себя участником в ней. То есть, он понимает и отождествляет своё тело, себя, в той реальности, где находится. Возникает вопрос, что значит “отождествлять своё тело, себя”. А не загадочная-ли “душа” выступает здесь в роли сознания своего “Я”, себя.

Если “душа” здесь является главным компонентом сознания, то не видать нам машин обладающих сознанием и принимающих решения как человек, ведь “душу” скорее всего никогда не удастся создать или запрограммировать. И если-бы это было так, то это было-бы прискорбно.

Итак, мы пытаемся понять, что такое сознание, и можно-ли его искусственно воспроизвести. Представьте на мгновение, что человек научился воспроизводить сознание, и даже больше, научился его записывать на какой-то носитель, что-бы можно было его потом куда-то “выгрузить”. Человек получил-бы бессмертие. Хорошая перспектива, не правда-ли? Возможно это и произойдёт когда либо, в будущем. Сейчас-же, в настоящем, мы можем попытаться создать пример простого сознания. Некий эталон, рабочую эмуляцию, которую можно будет копировать и внедрять в наши механизмы, которые пока только внешне похожи на живые прототипы.

Но вы вправе спросить, а как-же душа, которую поминали как главный компонент сознания. Тут я хочу сказать, что этому вопросу, я хочу посветить следующую статью. Здесь же, мы поговорим о том, как формируется сознание физически, так-как само собой разумеется, что одна душа не способна сформировать сознание как таковое.

С самого начала своей жизни, вместе с формированием первой нейронной цепочки, живой организм начинает приобретать опыт жизни и выживания во внешней среде, независимо от того, является эта внешняя среда материнским организмом или каким либо другим носителем. Все живые организмы, будь то человек, или любые другие млекопитающие (так-же и насекомые), развиваются не по прямолинейной шкале. То есть, иными словами, рост организма и формирование нейронных связей, у всех происходит абсолютно разными путями, скажем даже - хаотично, то есть не поддаётся какой-либо логической структуре, и чем сложнее организм, тем соответственно и более хаотичны и запутаны будут сформировавшиеся нейронные связи.

В последующем, когда живой организм начинает самостоятельно жить, приобретать новый опыт в окружающей его реальности, образуются новые нейронные связи, соответствующие

качеству полученного опыта. И при этом, чем разнообразнее и многограннее опыт, тем больше нейронных связей, и тем сложнее их коммуникация. Здесь, я прошу вас не забывать, что при этом, у каждого живого существа, нейронные связи и их коммуникация между собой развивается не по линейной шкале, а хаотично. Поэтому, у всех, один и тот-же опыт, будет отражен по разному.

Как это не трудно понять, чем сложнее организм, тем разнообразнее полученный опыт и разнообразнее нейронные связи. Максимальный эффект, здесь будет принадлежать человеку, так как соответственно его мозг по объёму максимален, по отношению к остальным живым существа, обитающим на нашей планете. В связи с этим, человек может создать больше и разнообразнее нейронных связей. Но здесь я хочу сделать небольшое замечание. Недостаточно одного объёма головного мозга. Головной мозг - это как сосуд, который нужно наполнить. Поэтому человек, в течении всей своей жизни, создаёт всё новые и новые нейронные связи.

Таким образом, человек приобретает новый опыт, расширяет свой кругозор. Чем больше создаётся нейронных связей, и самое главное, чем они разнообразнее, то есть установлены более обширные связи между ними, тем человек обладает более сильным и гибким интеллектом, тем разнообразнее он способен решить поставленные задачи. И в данном случае, я говорю не о каком-то узко специализированном опыте, как например способность решать сложные математические задачи, или о виртуозном владении какой-либо специальностью. Здесь идет речь о полученном опыте жить и выживать в существующей реальности.

Одно дело, когда человек родился и вырос в семье, и при этом с самого раннего детства и по настоящее время ничем кроме определённых обязанностей не занимался, и другой человек, которому по неволе, или каким-то другим причинам пришлось сильно разнообразить свою жизнь, испытывать определённый дискомфорт, а возможно и угрозу жизни, приходилось не раз подстраиваться под разнообразные жизненные ситуации, эти два человека будут иметь разный опыт и у них будет абсолютно разное восприятие жизни и этой реальности, и соответственно количество и качество нейронных связей у них будут сильно различаться, разумеется не в пользу первого человека.

И как следствие всего этого, второй человек будет более коммуникабелен в том мире, где он живёт. Таким образом, мы видим, что чем у человека разнообразен опыт жизни в настоящей реальности, тем он более способен к решению вопросов, перед которыми не справился-бы первый человек. Говоря другими словами, качество жизни, у второго человека выше.

Ещё раз хочу подчеркнуть, наряду с увеличением количества нейронных связей, важно их качество, то есть количество связей между ними. И здесь, за это отвечает разнообразный опыт жизненных ситуаций, с которыми столкнулся живой организм в своей реальности, в своём мире.

Ну ещё, различные патологии головного мозга, могут не дать полноценно сформироваться нейронным связям. Я думаю, что все уже догадались о чём я говорю - это различные проявления слабоумия и деменции.

Это относится не только к человеку, человек здесь взят для примера. Все млекопитающие, а так-же другие живые организмы - вплоть до насекомых, подчиняются данному правилу. Различие здесь в объёме головного мозга. Чем больше объём, тем большее количество

нейронных связей он способен создать. Ну и разумеется время до полноценного взросления, у человека будет больше. Чем меньше головной мозг, тем быстрее будет время взросления.

Из всего вышесказанного, я хочу подвести вас к тому факту, что сознание определяется развитием головного мозга, его количеством и качеством нейронных связей. Возможно, такое утверждение покажется чересчур самоуверенным. Так как каждый из нас считает себя неповторимой индивидуальностью. Но это ложная иллюзия. Это один из тех “фокусов” головного мозга, с которыми мы сталкивались, ну к примеру при оптическом обмане зрения.

Разумеется, мы отождествляем себя со своим телом, и мы думаем, что это - “Я”, неповторимая индивидуальность, несущая в себе сознание. И это правильно с точки зрения биологии и выживания. За ней стоит инстинкт самосохранения. Весь тот опыт, который человек получил в течении жизни, и который создал в головном мозге все нейронные связи - это и есть сознание.

Попробуйте вспомнить, когда Вы стали сознавать себя как индивидуальность, в каком возрасте. Разумеется, вы не можете ничего вспомнить из своего детства, до определённого периода. Но с какого-то времени, вы начинаете вспоминать детство. С этого момента, вы признаёте себя как личность. Но это вовсе не значит, что вы ничего не помните до этого момента. До этого момента, вы не осознавали себя как личность, но память у вас все сохраняла.

У вас до этого момента, шло формирование сознания. Формировались нейронные связи, и с их увеличением, и количественно и качественно, у вас начинало “зарождаться” ваше сознание. Вы постепенно признавали себя как личность, как “Я”. Хочу здесь отметить, что как я уже говорил, сознание своего “Я”, является важной функцией заложенной в живое существо, так как позволяет включить инстинкт самосохранения, без которого жизнь в этой реальности и в этом мире могла бы прекратиться.

Из всего вышесказанного, можно утверждать, что сознание (самоосознание), является продуктом деятельности мозговой активности. И вот именно то самое “Я”, которое человек ощущает как свою индивидуальность, личность, это одна из подстановочных функций мозга, которая позволяет живому организму задействовать механизм самосохранения.

Как я уже писал выше, данный механизм распространяется и на млекопитающих и на остальной животный мир. Хоть человек, хоть домашние или лесные звери, млекопитающие и хладнокровные, вплоть до насекомых, все обладают своим сознанием, но разумеется с поправкой на интеллект. Здесь, под словом интеллект, я не имею в виду способность решать математические уравнения или разговаривать на других языках. Когда я говорю интеллект, я имею в виду опыт, полученный от жизни. Разумеется у человека он будет в разы выше, чем у собаки или кошки к примеру, а у хомячков он будет ниже чем у них.

Если мы возьмём для примера насекомых, то и они оказываются обладают сознанием, насколько странным это-бы не звучало. Ведь они тоже имеют инстинкт самосохранения. А инстинкт самосохранения, это не механический привод, который при опасности вдруг задействует руки, ноги и лапы в нужную сторону. С учётом сроков жизни насекомых, их интеллект может показаться незначительным, но с учётом размеров из мозга, они всё таки успеваю сформировать достаточное количество нейронных связей, для обладания полноценным сознанием.

Давайте теперь вернёмся к искусственному интеллекту (ИИ). Теперь, на основании всего вышеизложенного, задача наделения ИИ сознанием не кажется такой невыполнимой. Здесь

можно идти двумя путями. Создавать носитель сознания, наподобие мозга, или создавать виртуальный носитель сознания, который будет работать по определённым алгоритмам, возможно даже придется создать для этого свой язык программирования.

Обе эти задачи кажутся довольно сложными для реализации, но уж не настолько, что могут оттолкнуть. Ведь когда-то полет на другие планеты солнечной системы, и их изучение с помощью космических аппаратов, тоже казалось практически невыполнимой задачей. Здесь стоит развивать оба пути. На данный момент, ИИ хоть и использует в своей работе нейронные сети, но они настолько слабо эмулируют мозговую деятельность живых существ, что о каком либо сознании здесь говорить не приходится.

В данный момент перед нами (группа “Полигон”) стоит задача по созданию и разработке алгоритмов, которые будут будущими каркасом для эмулирования сознания в искусственный интеллект.

В начале этой обзорной статьи, я упомянул о роли “души” в становлении сознания, или правильнее будет сказать, о связке сознания и “души”. Невозможно было-бы игнорировать этот вопрос, когда речь идет такой “тонкой материи” как сознание. Хотелось бы рассмотреть этот вопрос “в комплексе”. В следующей обзорной статье. Я подниму этот вопрос.

Сознание или самоосознание 2 часть

В первой части мы выяснили, что инстинкт самосохранения, которым обладают все живые существа - млекопитающие, насекомые, является основой их сознания. Сознание - является продуктом активности мозга, который, благодаря работе такой функции как инстинкт самосохранения, заставляет живое существо отождествлять себя как “Я”. Разумеется, отсутствие инстинкта самосохранения, предполагает отсутствие сознания. Но отсутствие инстинкта самосохранения, может быть только если отсутствует мозговая деятельность. Ну например, деревья не имеют мозговой активности, не формируют нейронные связи, хотя они живые, как можно предположить. Ну и не имеют сознания соответственно.

То есть, получается, чтобы объект наделить сознанием, необходимо задействовать у него инстинкт самосохранения. На словах всё получается понятно и просто. Но теперь, перед нами встаёт вопрос - что значит такое “инстинкт самосохранения”. И можно-ли его как-то эмулировать на искусственном интеллекте.

Инстинкт самосохранения - это забота о своей телесной оболочке. То есть, когда живое существо обязано заботиться о сохранности своего тела. Когда живое существо заботится о своём теле, оно осознаёт себя как личность. Инстинкт самосохранения - это мозговая активность, при которой нейронные связи образуют логические цепочки, которые побуждают живое существо, заботиться о себе, при этом приходит осознание своего “Я”, своей личности.

Само собой разумеется, что это не механический процесс, когда “нажатие на педаль приводит в движение колёса”. Инстинкт самосохранения побуждает живое существо заботиться о своей телесной оболочке, и этот процесс приводит к осознанию себя как личности. И чем сложнее организован мозг, чем большее число нейронных связей он содержит, чем более обширны и качественнее нейронные связи, тем более глубокое осознание своего “Я” получает живой организм, будь то человек, другие млекопитающие или насекомое.

Вопрос состоит в том, а можно-ли всё это воссоздать. Не слишком-ли это сложно. Как я уже говорил, всё возможно. Когда-то и посещение космическими аппаратами планет солнечной системы, тоже казался невыполнимым заданием. Здесь важно проработать алгоритмы, по которым будет строиться “каркас” нашего подобия мозга. Также, как я говорил раньше, определённое значение будет играть тот фактор, на чём будет основываться наш мозг, можно идти по пути искусственного выращивания биологического материала, на котором он будет основан, также можно строить его в виртуальном пространстве.

Лучше использовать оба пути, идя параллельно. Но здесь я хочу сделать отступление, немного забежав вперёд. Дело в том, что материал, который мы будем использовать в качестве носителя мозговых процессов, сознания, тоже играет большую роль. Я хочу сказать этим то, что в следующих статьях я буду разбирать понятие “души”. Вот она как-раз и будет у нас связана с биологическим материалом. То есть, забегая вперёд, скажу, что такое понятие как “душа”, связано именно с биологическим материалом. В виртуальном пространстве, это понятие будет отсутствовать.

Но, как будет описано далее, и как я уже описал это здесь, на сознание живого организма, она не влияет. Сознание является чистым продуктом мозговой деятельности, организацией нейронных связей, их количественного и качественного состава.

Как может показаться, само слово - инстинкт, подразумевает под собой какие либо неосмысленные действия, автоматические действия. Но всё это не больше чем игра слов. Само понятие - инстинкт самосохранения, подразумевает более сложные действия, чем обычный инстинкт, когда мы отдёргиваем руку от горячего или когда уколемся об колючку.

Чем выше организация мозговой деятельности - чем больше нейронов, и чем обширнее у них связи друг с другом, чем сложнее их организация, тем более глубоким сознанием обладает живой организм. Что это значит. Ну например человек, обладает достаточно сложной структурой мозга, у него наибольшее из всех живущих на Земле количество нейронов и нейронных связей. В связи с этим, его сознание обладает рядом свойств, которые могут не наблюдаться у других млекопитающих.

К примеру, человек может осознанно идти на самопожертвование, наперекор инстинкту самосохранения. Хотя другие млекопитающие, кроме человека, также могут жертвовать собою, в основном ради спасения потомства. Хотя это тоже называют инстинктом, но по правде говоря, данное поведение не характерно для простого инстинкта. Здесь явно видны осознанные действия.

Инстинкт самосохранения выступает здесь во второстепенной роли, как может показаться изначально. Но мы уже знаем, что первичен всё-таки инстинкт самосохранения, который пробуждает сознание. Но обладая сознанием, живой организм способен сделать выбор не в пользу себя, а ради своих соплеменников, даже если это будет во вред самому себе.

Итак, нам нужно эмулировать на искусственном интеллекте инстинкт самосохранения, который, согласно нашим расчётам, даст ИИ сознание. Задача не такая уж и сложная, как может показаться. Основная трудность здесь будет - это разработать правильные алгоритмы работы. То есть изначально выбрать правильный путь, дабы сразу не зайти в тупик. В связи с вышеизложенным, группа “Полигон” планирует начать тестирование алгоритмов в виртуальной среде.