

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Более 60-и лет человечество пытается создать искусственный разум, при этом существует множество подходов к решению данной проблемы. Одним из первых ученых, предположивших возможность создания искусственного интеллекта был Алан Тьюринг. Он считал возможным создание интеллектуальной вычислительной машины, способной мыслить на уровне человека. Тьюринг предполагал, что такая машина появится уже к началу XXI века. В ходе своих изысканий в области искусственного разума, Тьюринг столкнулся с несколькими проблемами.

Первую проблему можно сформулировать как проблема свободной воли: как так может оказаться, что чисто физический разум, каждое преобразование в котором строго управляется законами физики, все еще сохраняет какую-то свободу выбора? Стоит отметить, что и современные подходы к созданию искусственного интеллекта не способны разрешить данную проблему.

Вторая проблема, касается наличия у людей сознания. В процессе своей работы над проблемой искусственного интеллекта Алан Тьюринг предложил поведенческий тест, позволяющий определить, действительно ли машина является интеллектуальной. Данный тест получил название «тест Тьюринга», который заключается в том, что программа в течение 5 минут участвует в разговоре (складывающемся из сообщений, которые передаются в оперативном режиме) с некоторым собеседником. Затем этот собеседник должен определить, проводился ли этот разговор с программой или с другим человеком; программа успешно проходит тест, если ей удастся обмануть собеседника в 30% случаев. Некоторые ученые подвергли критике данный метод оценки интеллектуальности машины, сетуя на то, что вычислительная машина не будет обладать сознанием, а лишь будет имитировать его. Тьюринг ушел от прямого решения данной проблемы, заявив: «Вместо ведения бесконечных споров на эту тему обычно принято заключать джентльменское соглашение и считать, что мыслят все».

Во второй половине 50-х годов появилась идея о том, что искусственный интеллект необходимо создавать на основании человеческого мозга, т.к. человек – единственное разумное существо. В контексте данной парадигмы появился целый ряд наук, изучающий процессы мозговой деятельности. Само близко к проблеме создания искусственного интеллекта подошли нейронауки. Учеными было предложено рассматривать человеческий мозг как большую нейронную сеть. Ученым удалось определить, что человеческий мозг состоит из порядка 100 миллиардов нейронов, связанных между собой при помощи синапсов, количество которых во много раз больше количества нейронов. Считается, что именно такое огромное количество нейронов и связей между ними способствует формированию у человека сознания, и как следствие, возможности мыслить. В качестве инструментария для создания искусственного интел-

лекта была предложена модель искусственного нейрона, на основе которой строятся искусственные нейронные сети. Однако данный подход был ограничен вычислительными мощностями компьютеров того времени, и вплоть до начала 2000-х годов исследований в данном направлении практически не проводились. Только с появлением новых вычислительных платформ данная концепция создания искусственного интеллекта начало активно развиваться, и развивается по сей день.

Тем не менее, вплоть до текущего момента не существует обоснованной теории мозга, описывающей все принципы его работы. Джефф Хокинс в своей книге «Об интеллекте» писал: «К моему удивлению, не существовало даже самой хлипкой, плохо обоснованной или приблизительной теории мозга. Я был поражен своим открытием!» В последствии в своей книге Хокинс предложил свою теорию мозга, которая, к сожалению, пока так же не нашла полного подтверждения.

На данный момент проводятся попытки создать общую теорию человеческого мозга. Данная концепция строится на понятии коннектома – сетевой модели нервной системы человека, описывающей её работу на различных иерархических уровнях. Работа в этом направлении началась сравнительно недавно, однако некоторые ученые уже успели подвергнуть критике данный подход. Они считают, что значительную роль на формирование сознания человека влияет не только сетевая модель нервной системы, а так же более сложные процессы, протекающие на клеточном уровне. Так, доктор технических наук, Председатель Научного совета Российской ассоциации искусственного интеллекта Олег Кузнецов считает, что важную роль в осуществлении когнитивных функций организмом играют нейромедиаторы – биологически активные химические вещества, посредством которых осуществляется передача электрохимического импульса от нервной клетки через синаптическое пространство между нейронами, а так же, например, от нейронов к мышечной ткани.

В конечном итоге, на данный момент существует несколько концепций создания искусственного интеллекта. Однако ни одна из них не может предложить действенную методологию, позволяющую создавать по-настоящему интеллектуальные системы, способные мыслить. Это связано с множеством нерешенных вопросов из различных областей науки. В связи с этим, философия, как наука, обладающая самым широким спектром функций, должна попытаться разрешить ряд междисциплинарных проблем, связанных с различными аспектами возможности существования искусственного разума, и послужить основой для развития узкоспециализированных дисциплин, занимающихся решением конкретных проблем.