

Предположим, нужен робот, который должен заниматься уборкой снега в парке. Проанализировав территорию парка, можно отметить следующие проблемы:

- Разные типы дорог: аккуратно вымощенная дорожка и тропинка;
- На тропинках существуют различные препятствия, такие как корни деревьев, ямки.

Для аккуратной дорожки без препятствий алгоритм написать очень просто, а для тропинок с границами, сливающимися с окружением, и препятствиями уже не получится так легко запрограммировать робота. Поэтому для экономии времени и сил робототехника, предлагается использовать нейросеть. После обучения нейросети получится вполне работающая система, ничем не хуже вручную написанного алгоритма.

В современном мире нейронные сети актуальны и в робототехнике. При установке на робота нейросети вместо ПЛК, для выполнения некоторой задачи роботу понадобится меньшее количество датчиков или сенсоров и стоимость самого робота выйдет меньше. Также благодаря нейросети, робототехник сэкономит кучу времени, которое он сможет потратить на решение других проблем, связанных с роботом.

## **Проблема искусственного интеллекта**

*Чередник И. В., Волнистый А. Г.*

*Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь*

Мы с Вами сейчас живём в эпоху, которая ознаменована самыми грандиозными достижениями человечества. Одним из таких достижений стало создание того, что может мыслить в точности как человек – искусственный интеллект (далее ИИ). Для кого-то это будет удивительно, но философия сейчас активно обсуждает актуальные вопросы на эту тему, в частности, проблему искусственного интеллекта.

И основными вопросами, которыми задаются философы, являются: возможно ли создание сознания? Существует ли вообще сознание? И как мы определим, что перед нами ИИ?

Греческий философ и эрудит классического периода Древней Греции, Аристотель, считал, что разум – это свойство, исключительно, человеческое. И в общем-то, гордый носитель разума ничуть не сомневался в этом утверждении вплоть до XX века, когда появляются первые компьютеры, способные вычислять. До этого момента подобное мог делать только человек.

Позже, в 1956 году, на Дортмундском семинаре впервые появляется термин «Искусственный интеллект». Один из учёных, Марвин Минский, дал определение этому понятию: «Искусственным интеллектом может называться машина, выполняющая те задачи, которые потребовали бы интеллектуальных усилий человека».

Исходя из этого определения, можно считать, что любой компьютер, калькулятор, телефон или даже стиральная машина будут считаться ИИ. По мнению американского философа Джона Сёрла, компьютер – это всего лишь слабый ИИ. В 1980 году в одной из своих работ Дж. Сёрл подразделяет ИИ на сильный и слабый. Слабый ИИ – всего лишь полезный инструмент человека, а сильный ИИ должен не просто решать интеллектуальные задачи, но и обладать сознанием в человеческом понимании. По поводу сознания философия рассуждала в течение всей своей долгой истории.

Платон под понятием «душа» понимал именно сознание в его метафизическом смысле. Христианские богословы утверждали, что душа – это неповторимое творение Бога. Готфрид Лейбниц утверждал о невозможности искусственного создания души. Но, как уже упоминалось, в середине XX века вопрос о сознании пришлось поставить заново.

В 1950 году знаменитый учёный Алан Тьюринг публикует в философском журнале статью, в которой ставит актуальный вопрос и по сей день: может ли машина совершать действия неотличимые от осознанных? Именно тот самый тест Тьюринга может ответить на поставленный вопрос.

Во время теста испытуемый должен вести анонимную переписку с несколькими собеседниками, одним из которых является робот. По итогам переписки испытуемому нужно указать, кто, по его мнению, из собеседников настоящая личность. Если робот заставляет регулярно ошибаться, значит перед нами осознанный ИИ.

Но Дж. Сёрл раскритиковал этот тест и оставался убеждённым в том, что сознание не повторимо. В 1980 году в одной из своих работ он предложил провести мысленный эксперимент под названием «Китайская комната». Представим себе человека в коробке, абсолютно не знающего китайский язык. К этой коробке подходит китаец и бросает в неё листок с иероглифом, в надежде получить обратный ответ. Человек в коробке открывает книгу, в которой есть все ответы на заданные иероглифами вопросы. Таким образом, следуя инструкции, он будет давать адекватные ответы китайцу, при этом, не понимая смысл своих ответов.

Дж. Сёрл сравнивает положение человека в «китайской комнате» с алгоритмами компьютера, как бы доказывая нам, что ИИ не может осознавать своих действий ровно так же, как не может осознавать человек в коробке.

Однако, не смотря на различные опровержения, американский философ Даниел Деннет глубоко убеждён, что создать ИИ всё-таки возможно. По его мнению, человек слишком идеализирует сознание и не стоит относить его к области метафизического. На самом деле то, что мы называем сознанием, не что иное, как «продукт» человеческой эволюции, который для нас является лёгкой формой описания окружающего мира. Деннет основывает эту позицию на своей теории об интенциональной установке.

Интенциональность – это свойство сознания быть направленным на что-либо. Философ приводит простой пример на шахматной игре с компьютером. Во время игры у нас стоит задача выиграть. Когда наступает наш ход мы пытаемся просчитать следующие ходы противника. Чтобы это сделать, в случае с компьютером, у нас есть несколько вариантов.

К примеру, вычислить ход на уровне устройства и строения шахматного компьютера, используя учёных со всего мира и обладая бесконечным запасом времени, но в условиях реальной игры и недостатка времени, мы, конечно, будем действовать, приписывая компьютеру интенциональность, а именно желания, опасения и надежды. Как мы обычно делаем и в жизни, общаясь с себе подобными. Мы контактируем, оборудуя категориями желаний, опасений и надежд.

В итоге, если же искусственный интеллект всё-таки можно создать, то его рано или поздно создадут. Главное, чтобы это создание проходило под контролем общественности с тщательной проработкой вопросов безопасности. Такое развитие событий будет лучше, чем то, когда за создание ИИ возьмётся программист-механик-самоучка, использующий достижения современной техники. Ведь сегодня, например, любой грамотный инженер, при наличии определённой суммы денежных средств и нужного материала, может создать ту же атомную бомбу.

## **Язык интернета**

*Билейчик А. А., Дождикова Р. Н.*

*Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь*

Язык интернета – наименование широкого круга явлений, присущих вербальной коммуникации во Всемирной сети. Это сочетание письменной и разговорной речи, возникшее для ускорения передачи мыслей и эмоций, в нем присутствует большое количество неологизмов, иностранных заимствований и различных графических элементов.

Язык интернета достаточно неоднороден и сильно зависит от того, в какой сфере он используется. Когда главная цель пользователя – быстрый поиск требуемой информации, то заметных отличий может и не быть. В таком случае речь идет о сайтах СМИ, интернет-библиотеках, официальных страницах учреждений. Различие такого рода источников от письменных в том, что в сетевом пространстве любой из них становится элементом гипер-