

*Сарсембаева Ж.Е.,*

*студент*

*2 курс, институт правоохранительной деятельности*

*Россия, г. Саратов*

*Лескина Э.И.,*

*кандидат юридических наук, доцент*

*доцент кафедры «Информационного права и цифровых технологий»*

*Саратовская государственная юридическая академия*

*Россия, г. Саратов*

## **СУЩНОСТЬ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ПРАВОВОМ АСПЕКТЕ**

***Аннотация:** нейронная сеть — это область исследования искусственного интеллекта, попытка воссоздать модель мозга человека в рамках компьютерной программы, проанализировав попытаемся найти преимущества и недостатки по сравнению с человеческим разумом. Потенциальными областями применения искусственных нейронных сетей являются те, где человеческий интеллект малоэффективен, а традиционные вычисления трудоёмки или физически неадекватны.*

***Ключевые слова:** нейронная сеть, искусственный интеллект, разум человека.*

***Annotation:** a neural network is an area of research in artificial intelligence, an attempt to recreate a model of the human brain in the framework of a computer program, after analyzing, we will try to find advantages and disadvantages compared to the human mind. Potential areas of application for artificial neural networks are those where human intelligence is ineffective, and traditional computing is time consuming or physically inadequate.*

***Key words:** neural network, artificial intelligence, human mind.*

Термин "нейронная сеть" появился в середине XX века. Первые работы, в которых были получены основные результаты в данном направлении, были проделаны Мак-Каллоком и Питтсом. В 1943 году ими была разработана компьютерная модель нейронной сети на основе математических алгоритмов и теории деятельности головного мозга. Исследователи предложили конструкцию сети из электронных нейронов и показали, что подобная сеть может выполнять практически любые вообразимые числовые или логические операции. Мак-Каллок и Питтс предположили, что такая сеть в состоянии также обучаться, распознавать образы, обобщать, т. е. обладает всеми чертами интеллекта.

В 1949 году канадский физиолог и психолог Хебб первым предположил, что обучение заключается в первую очередь в изменениях силы синаптических связей. В 1954 году в Массачусетском технологическом институте с использованием компьютеров Фарли и Кларк разработали имитацию сети Хебба. Также исследования нейронных сетей с помощью компьютерного моделирования были проведены Рочестером, Холландом, Хебитом и Дудой в 1956 году.

В 1957 году Розенблаттом были разработаны математическая и компьютерная модели восприятия информации мозгом на основе двухслойной обучающейся нейронной сети. При обучении данная сеть использовала арифметические действия сложения и вычитания. В 1958 году им была предложена модель электронного устройства, которое должно было имитировать процессы человеческого мышления, а два года спустя была продемонстрирована первая действующая машина, которая могла научиться распознавать некоторые из букв, написанных на карточках, которые подносили к его "глазам", напоминающим кинокамеры.

В 2006 году было предложено несколько неконтролируемых процедур обучения нейронных сетей с одним или несколькими слоями с использованием так называемых алгоритмов глубокого обучения.

Понятие нейросети сегодня встречается очень часто, но далеко не все правильно понимают его значение. Многим и сегодня симбиоз техники и

человеческой нервной системы кажется недостижимым. Вместе с тем учёные уже давно ведут исследования в области нейросетевых технологий. Начало было положено ещё в 40-х годах 20 века. Изначально искусственный интеллект базируется на биологических исследованиях работы человеческого головного мозга и учёные пытаются его создать «по человеческому образцу и подобию». Нейронная сеть- это область исследования искусственного интеллекта, основанная на попытке воссоздать модель мозга человека в рамках компьютерной программы, можно сказать, что нейронная сеть- это базовая основа искусственного интеллекта.

У нейронных сетей имеется «интересная способность» - менять своё состояние в ответ на воздействие внешней окружающей среды. Именно это свойство вызывает интерес в изучении сетей. Нейронные сети способны реагировать на воздействие внешних раздражителей не совсем прямолинейно. Это означает, что система сквозь различные помехи выделяет и обрабатывает только нужную информацию. Данная особенность как раз и отличает данную систему от обычного компьютера.

Ещё одна особенность заключается в том, что нейронные сети способны на основе искажённых входных данных на выходе воспроизводить идеальную сущность того, что было представлено на входе в искажённом виде. Удивительная способность интересна с точки зрения философии, ведь стремление к совершенству- это одна из потребностей, а также особенность, присущая человеку.

По мнению экспертов, под угрозой вымирания почти любая профессия, которая связана с повторяемым алгоритмом действий. Некоторые должности исчезнут вовсе, другие же будут вынуждены модернизироваться, чтобы соответствовать новым реалиям технологического мира.

Что касается юристов, то предполагается, что надобность в квалифицированных юристах отпадёт ещё не скоро, но и в юриспруденции методы нейронных сетей также показывают свою эффективность. Юристы

участвуют в разработке законов, принимаемых голосованием, и в работе советов директоров, и в избирательных компаниях, и в заседаниях судов.

Результатом работы искусственного интеллекта в юриспруденции уже являются удобные справочные юридические онлайн – базы, создаётся «Электронное правительство»<sup>1</sup>, включающее в себя электронное взаимодействие на разных уровнях функционирования общества и государства, а вслед за этим начнёт формироваться электронное правосудие. В настоящий момент рассматриваются предложения департамента проектной деятельности правительства РФ, выдвинутые в ноябре 2017 года, о создании самообновляемых «электронных кодексов», а также системы, которая начнёт предсказывать исход типовых дел.

В этой связи уместно вспомнить о недавней победе в Великобритании робота CaseCruncherAlpha над сотней лучших лондонских юристов, прогнозы которого по исходам судебных дел на треть опередили прогнозы столь сильной команды.

В России главной новостью юридической сферы, по данным агентства Интерфакс, в 2016 году стал запуск «Сбербанком» робота-юриста, оформляющего иски и заявления. Несмотря на поднятый ажиотаж, данные о результатах внедрения и эффективности пока отсутствуют, или являются закрытыми.

Уровень ошибок искусственного интеллекта ещё высок, хоть и ниже, чем у экспертов. Специалисты в нейро - программировании говорят пока о практической невозможности довести эффективность нейронных сетей до 100 % в силу трудоёмкости всех предварительных процессов работы с ней, таких, как предварительный сбор данных и обучение сети. По этой причине и Shasam пока не сможет пробить свой потолок, поскольку уже случились прецеденты судебных ошибок, возникшие из-за того, что программа юридической ответственности разработчиков и применителей искусственного интеллекта за

---

<sup>1</sup>Электронное правительство. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/719/events/> (дата обращения: 03.10.2020).

допущенные им ошибки. Однако разрешение использовать данные приложения Shasam как доказательство в суде – это не столько шаг к внедрению искусственного интеллекта во все судебные процессы, сколько реакция правовой системы на происходящие изменения.

Недалёк тот день, когда вокруг нас повсеместно будут использоваться персональные помощники с искусственным интеллектом, совершать от нашего имени действия правового характера и под это будут адаптироваться все правоприменительные и правоохранительные системы. А дальше встанет вопрос о субъективности этих помощников<sup>2</sup>.

Первым вызовом на пути признания субъективности и правосубъективности искусственного интеллекта является технология блокчейн или право производить платежи.

Таким образом, можно констатировать тот факт, что во всём мире уже полным ходом идёт настоящая legaltech революция, которая делает делает юридические услуги доступнее и изменит саму работу юристов. Речь идёт о роботизации таких процессов, как управление затратами на приобретение доступа к информации, поиск правильной внешней экспертизы для получения доказательной юридической базы и определение соответствия документов нормативным требованиям. То есть, другими словами, искусственный интеллект возьмёт на себя то, что приносит юристам наименьшее профессиональное удовлетворение, позволяя им креативно заняться бесчисленными новыми вызовами, которые возникнут с приходом искусственного интеллекта в юриспруденцию.

Следовательно, юристам необходимо уделить серьезное внимание процессам правового регулирования искусственного интеллекта, разрабатывая законодательную базу, необходимую, как для определения статуса искусственного интеллекта, возможных сфер его применения, учитывая

---

<sup>2</sup> Рыжкова А. Бот рассудит. Как искусственный интеллект вживляют в судебную практику// Русский репортер. – 2018. - №1-2. – С.34-35.

этические, экономические, политические и другие аспекты, связанные с использованием искусственного интеллекта.

### Список литературы:

1. Электронное правительство. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/719/events/> (дата обращения: 03.10.2020).
2. Правовой статус оффшорных компаний/ Макаревич М.Л., Саранчина С.А.// Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2017. №1(19). С.194-198.
3. Правовое положение иностранцев в России и правовое положение российских граждан за границей/ Краева З.В., Макаревич М.Л.// Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.2017. №1(19). С.220-224.
4. Рыжкова А. Бот рассудит. Как искусственный интеллект вживляют в судебную практику// Русский репортер. – 2018.- №1-2. – С.34-35.
5. Шувалов Н.В., Хрусталева А.О., Замуруев И.Н., Нейронные сети// Аллея науки. - 2017. - №5. – С.159-165.