

Перспективы применения искусственных нейронных сетей в урегулировании конфликтов

Научный руководитель – Зверев Андрей Леонидович

Маркова Владислава Игоревна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет
политологии, Кафедра социологии и психологии политики, Москва, Россия

E-mail: aiviree@yandex.ru

Искусственные нейронные сети произвели революцию в сфере обработки данных и математического моделирования. Учитывая развивающуюся возможность применения нейронных сетей в различных задачах прогнозирования [3], стоит обратить внимание на их применимость в вопросах урегулирования конфликтов. Основываясь на принципах работы медиатора, как специалиста по мирному разрешению споров, можно с уверенностью сказать, что применение искусственной нейронной сети (artificial neural network, ANN) в задачах медиации может быть эффективно по целому ряду причин [2].

Во-первых, в процессе принятия решения медиатор берет на себя обязанность оставаться нейтральным по отношению к конфликтующим сторонам. Применение в процессе медиации ANN исключает любую возможность влияния человеческих факторов на принятие решений: на данный момент архитектура искусственных нейронных сетей не владеет эмоциональным интеллектом, соответственно, руководствуется исключительно данными, полученными в процессе обучения.

Во-вторых, медиатор ориентирован на достижение чётких, не содержащих противоречий соглашений между участниками спора. Применение ANN позволит формализовать процесс общения сторон, поскольку сведётся к следующему алгоритму: стороны формируют свои требования и отправляют их на обработку ANN, после обработки ANN выдаёт своё решение и отправляет его сторонам. Далее участники спора высказывают согласие или несогласие по данному вопросу. В последнем случае, участники дорабатывают предъявляемые требования, и описанный ранее алгоритм ANN повторяется.

В-третьих, в процессе урегулирования конфликта медиатор должен отказаться от влияния и воздействия на участников спора или результат. Главная задача - контроль процесса принятия решений, а также систематизация предложенных вариантов урегулирования конфликта с последующим обобщением в виде одного-трех основных вариантов разрешения спора. Участники сами приходят к возможным вариантам решения проблемы. ANN не преследует личных целей и не имеет личной заинтересованности в конечном результате и дополнительной помощи одной из сторон. Система искусственных нейронных сетей действует лаконично, исходя из уже предложенных самими сторонами конфликта данных и прогнозируя наиболее простой и доступный путь решения конфликта (модель: наиболее эффективный результат при наименьших издержках).

Применение ANN позволяет расширить спектр возможностей для урегулирования конфликтов, переводя процесс в формат онлайн [4]. Как метод разрешения споров этот процесс возник в результате взаимодействия различных людей и организаций в сети Интернет, для которых традиционные средства урегулирования оказывались неэффективными или излишне затратными. Например, перспектива онлайн-взаимодействия для больших корпораций в разрешении конфликтов, которые могут возникать каждый день, представляется наименее затратным и при этом не менее действенным, чем регулярные очные встречи

[1]. Особенно актуальна тема онлайн разрешения споров для организаций, базирующихся в разных государствах, а также имеющих покупателей или потенциальных заказчиков за пределами страны, где находится главный штаб.

Использование нейронных сетей также позволяет создать формат онлайн-урегулирования споров с привлечением третьей стороны. Подобную систему американские исследователи Джанет Рифкин и Итан Кац назвали «четвертой стороной» в дополнение к двум непосредственным участникам конфликта и третьей нейтральной стороне, т.е. медиатору [7]. В данном случае доступ к искусственной нейронной сети возможно предоставить через мобильное приложение или web-портал, что позволяет ускорить процессы взаимодействия конфликтующих сторон через медиатора, который будет доступен из любой точки мира, где существует интернет. Этот подход активно используется в США [4]. Достоинством модели является скорость работы ANN. Чтобы принять решение, сети потребуется несколько секунд или минут. Подобные преимущества могут в значительной степени повлиять на длительность процесса решения конфликта, что позволит сторонам спора минимизировать затрачиваемое время при сохранении эффективности процедуры.

Тем не менее, существуют некоторые вопросы в разработке требуемой нейронной сети. Например, как подготовить входные данные для обучения; как разработать новую, более эффективную архитектуру сети; как заставить систему линейно (логически правильно) интерпретировать полученные данные; как избежать ситуации целенаправленных атак на сеть [6]. С другой стороны, существующие сейчас возможности понимания работы нейронных сетей растут в геометрической прогрессии [5]. Поэтому в ближайшем будущем, возможно, проблемные аспекты нивелируются.

Таким образом, использование искусственной нейронной сети отвечает всем основным принципам медиации: конфиденциальности, нейтральности и беспристрастности медиатора, равноправию сторон. Система ANN позволяет сэкономить время и ресурсы организаций при разрешении споров, сделать процедуру доступной для взаимодействия различных, крупных и локальных, компаний на региональной и мировой арене. При этом существуют некоторые технические задачи, которые пока еще не разрешены, но, преодолев которые, можно достичь качественно нового уровня процесса урегулирования конфликтов.

Источники и литература

- 1) Аксентьев А.А. Медиация конфликтов с клиентами посредством CRM-систем // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Медиация в современном мире: проблемы и перспективы развития». Курск, 2019. Сс. 13-15.
- 2) Бесемер Х. Медиация: Посредничество в конфликтах. Калуга, 2004. 176 С.
- 3) Бутусов О.Б., Смоллер А.В., Мешалкин В.П., Никифорова О.П., Нигматуллин Р.М. Информационная система прогнозирования доходности паевых инвестиционных фондов с помощью нейронной сети обратного распространения // Синергия, Сер.31. Прикладная информатика. 2011, No.1. С. 12-16.
- 4) Миронова С.Н. Использование возможностей сети Интернет при разрешении гражданско-правовых споров. М., 2010. С. 65-58.
- 5) Николенко С., Кудрин А., Архангельская Е. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. СПб., 2018. 480 С.
- 6) Шолле Ф. Глубокое обучение на Python. СПб., 2018. 397 С.
- 7) Ethan Katsh, Janet Rifkin, M. Ethan Katsh. Online Dispute Resolution: Resolving Conflicts in Cyberspace. New York, NY, USA, 2001.