Жизнь современного человека, к большому сожалению, невозможно представить без стресса, напряжения и прочих, свойственных нашему виду, трудностей. Большое влияние на рост встречаемости психических расстройств в популяции оказала эпидемия COVID-19. Также специалисты ожидают всплеск психологических и психических нарушений ввиду напряженной обстановки в мире, связанной с военными конфликтами. В свою очередь бремя психических расстройств оказывает существенное влияние не только на социальную сферу, но и на экономику государств. Дефицит специалистов в области ментального здоровья может быть компенсирован развитием инструментов ИИ в данной сфере.

Будучи клиническим психологом и научным сотрудником в одном лице, я давно задумываюсь о том, как искусственный интеллект может повысить эффективность в моей работе и как клинициста, и как исследователя. Стоит отметить, что работа клинического психолога не ограничивается консультированием пациентов в индивидуальном и групповом формате. Вопреки популярному мнению именно клинический психолог с помощью специальной диагностики помогает психиатру дифференцировать и поставить верный диагноз, оценить вероятность появления негативной и продуктивной симптоматики, степень суицидального риска. Также именно этот специалист проводит оценку нарушенных и сохранных когнитивных функций. Такое долгое превью про клиническую психологию было необходимо для того, чтобы подвести Вас к проблемам, которые может решить ИИ в этой сфере.

Так как в данной работе мы ограничены выбором конкретного инструмента, то было решено остановиться на NLU – nature language understanding (понимание естественного языка), так как основные данные диагностики пациентов представлены именно в виде текстов (расшифровки клинической беседы, истории болезни, результаты диагностики с помощью качественных методов). Данный метод активно внедряется в сферу охраны ментального здоровья, что подтверждается многочисленными исследованиями, в том числе по типу мета-анализа. В статье Кузьминой А.А с соавторами (2022) представлен ряд методик компьютерной лингвистики, которые используются в психологии личности на данный момент. В совокупности с методами машинного обучения обработка языка пациентов, переживших травматические события, позволила на основе экспрессивного письма выделить группу риска людей, у которых спустя 6 месяцев усилились симптомы (что, по сути, обозначает развитие ПТСР). Обработка текстов, представляющих особый интерес (писателей, окончивших жизнь суицидом; преступников и т.д.) позволила провести ряд исследований и выделить специфические для них особенности речи. С одной стороны, у таких исследований есть ряд преимуществ: на основе больших данных можно выделить те особые паттерны, незаметные человеческому глазу, которые могут быть использованы в диагностике пациентов. С другой стороны, имеются и недостатки, связанные с бедностью накопленных словарей (особенно если метод был создан на основе англоязычного словаря), а также трудностью интерпретации полученных результатов (которые трудно уложить в имеющиеся теории). В психиатрии обработка языка в совокупности с машинным обучением также часто используется для ранней диагностики и прогнозирования исходов заболевания на основе расшифровки клинической беседы, продуктов творчества пациентов, в том числе дневников. Также имеются данные о том, что анализ речи специалиста и пациента в процессе сессии (в процессе консультирования, психотерапии, мотивационного интервью) может предсказать эффективность данного подхода для конкретного человека или группы людей.

Преимущества, которые дает использование NLU, заключаются в возможности получить интересные закономерности, которые невозможно зафиксировать с помощью имеющихся методов (количественных и экспериментальных) из-за того, что они направлены на подтверждение определенных гипотез, в то время как обработка текста не ограничивается поиском чего-то конкретного в речи и помогает по-новому посмотреть на проблему. Также использование ИИ позволяет обработать большое количество данных, которые недоступны для анализа человеку (даже большому исследовательскому коллективу).

Основная этическая проблема, которая напрямую связана со сферой здравоохранения – это последствия постановки неправильного диагноза. Несмотря на то, что данная ситуация вряд ли может быть смертельной, она способна нанести большой психологический и социальный вред человеку. Вот только стоит отметить, что пациенты сплошь и рядом сталкиваются с этой проблемой ввиду большой степени субъектности эксперта в данной области. Психолог и психиатр хоть и основываются на данных клинической беседы и исследований, не защищены от субъективности своего мнения. В отличие от сферы соматического здоровья, включение ИИ скорее будет полезным и поможет избежать человеческого фактора, который может наносить вред пациенту, ведь от решения специалиста может зависеть дальнейшая судьба пациента (лечение, вероятность попадания в психиатрическую больницу, социальная стигматизация и самостигматизация). Субъективностью обладают и пациенты, которые могут обманывать специалиста и симулировать состояние с целью приобретения выгод. К сожалению, шкалы лжи пока плохо справляются с задачей выявления таких групп респондентов. В психологической практике также существует понятие условной выгодности болезни. С одной стороны, нет исследований, указывающих на то, что данный феномен может как-то повлиять на речевые конструкции человека. С другой стороны, пациент, сам того не замечая может имитировать симптомы заболевания, предъявлять определенную симптоматику и самое важное верить в то, что она у него есть. Это по большей части обусловлено романтизацией определенных психических расстройств, популярностью того или иного заболевания в социальной сети (даже у специалистов бывает мода на постановку определенного диагноза, если повышается количество исследований на эту тему). Сможет ли анализ речевых конструктов определить такие тонкие грани пока не ясно.

Еще одной потенциальной проблемой, которая всегда существует в рамках капиталистического общества, является так называемая оптимизация работы, которая может привести к сокращению специалистов в области ментального здоровья. Конечно, эта угроза связана не с конкретным методом, а с использованием ИИ в целом, но ее вероятность не так уж и мала.

Преодоление этических трудностей возможно с помощью использования специалиста в качестве контролирующего звена. Помимо этого, любые исследования и результаты, получаемые с помощью ИИ должны контролироваться локальными этическими комитетами, что обычно и происходит в рамках научной работы.

Таким образом, обработка естественного языка активно используется в научно-исследовательской работе в области психологии и психиатрии. Исследования показывают интересные результаты в прогнозировании течения и исхода заболеваний и состояний, а включение машинного обучения повышает точность диагностики. Однако, ее внедрение в клиническую практику на данный момент малодоступно, что обусловлено необходимостью обучать специалистов, которые далеки от компьютерных наук, новым методам. Это очень долго и дорого. Помимо этого, необходима нормализация использования ИИ в системах человек-человек. Включение машины в процесс общения и решений, которые могут сказаться на дальнейшей жизни, пока может пугать и встречать сопротивление со стороны адресатов психолого-психиатрической помощи. Преодоление данной проблемы может быть разрешено с помощью проведения междисциплинарных исследований и популяризации ИИ в обществе.

Литература

Кузьмина А.А., Лифшиц М.А., Костенко В.Ю. Методы компьютерной лингвистики и обработки естественного языка: возможности и ограничения для задач психологии личности [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 1. С. 104–115. DOI: 10.17759/jmfp.2022110110

Нестик Т.А. Влияние военных конфликтов на психологическое состояние общества: перспективные направления исследований // Социальная психология и общество. 2023. Том 14. № 4. С. 5–22. DOI: 10.17759/sps.2023140401

Подоплелова Елизавета Сергеевна АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПСИХИАТРИИ // Известия ЮФУ. Технические науки. 2022. №2 (226). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-iskusstvennogo-intellekta-primenyaemyh-dlya-resheniya-zadach-psihiatrii (дата обращения: 15.10.2024).

Malgaroli, M., Hull, T.D., Zech, J.M. *et al.* Natural language processing for mental health interventions: a systematic review and research framework. *Transl Psychiatry* **13**, 309 (2023). https://doi.org/10.1038/s41398-023-02592-2