

УДК 004

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ

Балаба У. Н.¹, магистрант гр. 23ОЭ1м, 2 курс

Научный руководитель: Зоткина А.А.¹, старший преподаватель

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенский государственный технологический
университет»
г. Пенза

Современные студенты сталкиваются с многообразием стрессов и вызовов, которые могут негативно сказаться на психическом здоровье. Увеличение требований в учебе, социальные стрессы и личные проблемы способствуют росту числа психических расстройств среди молодежи. Психологи и педагоги акцентируют внимание на важности профилактики, которая может помочь предотвратить развитие более серьезных состояний [1]. В этой связи искусственный интеллект открывает новые горизонты для диагностики и профилактики психических расстройств среди студентов.

Студенты часто сталкиваются с высоким уровнем стресса, который может привести к различным психическим заболеваниям, включая депрессию и тревожные расстройства. По данным исследований, около 30% студентов испытывают симптомы, указывающие на наличие психических проблем, однако лишь малая часть из них обращается за помощью [2]. Это подчеркивает необходимость создания эффективных систем, способствующих раннему выявлению и предотвращению проблем.

ИИ-системы могут играть ключевую роль в выявлении ранних признаков психических расстройств. Их возможности заключаются в анализе больших объемов данных, поведенческих паттернов и социальных взаимодействий [4]. Применение технологий, таких как машинное обучение и нейронные сети, позволяет создавать алгоритмы, которые способны выявлять аномалии в поведении и предсказывать потенциальные риски.

Разработка ИИ-систем требует тщательного выбора архитектур, способных эффективно обрабатывать и анализировать данные. Основными компонентами могут являться:

1. Сбор данных. Студенты могут использовать мобильные приложения или веб-платформы, которые собирают данные о их поведении, активности и взаимодействиях. Эти данные служат основой для анализа. Платформы могут включать опросы, трекеры эмоций и другие инструменты, которые помогают студентам отслеживать свое состояние. Применение таких технологий может обеспечить более точный анализ и понимание эмоционального состояния пользователей.

2. Анализ данных. Применение методов анализа, таких как кластеризация и корреляционный анализ, позволяет выделить группы студентов со схожими поведениями и выявить потенциальные риски. Методы кластеризации позволяют сгруппировать студентов по их поведению и активности, например, выделив группы «активных студентов» и «студентов, испытывающих стресс». Методы корреляционного анализа помогут выявить связи между различными переменными, например, установить взаимосвязь между временем, проведенным на тренировках, и уровнем стресса. Кроме того, можно применять методы статистического анализа для выявления закономерностей в данных и анализа распределения значений переменных.

3. Модели прогнозирования. Использование машинного обучения для создания моделей, которые могут предсказать вероятность возникновения психических расстройств на основе собранных данных. Например, можно применять распознавание модели паттернов для определения закономерностей в данных и использования их в прогнозировании рисков. Модели классификации позволят разделить студентов по типам поведения и уровням риска, а модели регрессии помогут предсказать величину риска психического расстройства в зависимости от собранных данных.

Важным аспектом профилактики является использование различных технологий, позволяющих анализировать поведение студентов, а именно:

1. Поведенческий трекинг. Использует данные о действиях студентов в различных системах (учебных платформах, социальных сетях и т.д.). Например, изменения в обычном режиме активности, частота общения или посещаемость занятий могут служить сигналами о возможных проблемах.

2. Текстовый анализ. Анализ текстов (сообщений, записей в дневниках) с использованием естественного языка помогает выявить эмоциональные состояния и наличие признаков тревоги или депрессии.

3. Физиологический мониторинг. Использование носимых устройств для отслеживания физиологических показателей, таких как сердечный ритм и уровень стресса, что также может указывать на психологическое состояние студента.

Для оценки эффективности ИИ-систем в профилактике психических расстройств важно проводить эксперименты и исследования. Необходимо понимать, как различные факторы влияют на точность прогнозов и насколько быстро студенты получают необходимую помощь [3]. Опыт успешных внедрений таких систем показывает, что студенты, получающие ранние предупреждения, более склонны обращаться за помощью и предпринимать меры для улучшения своего психического здоровья.

Практические аспекты внедрения нами описываются следующим образом:

1. Образовательные учреждения. Внедрение ИИ-систем должно быть тщательно спланировано в рамках образовательных учреждений, чтобы гарантировать их успешное функционирование и положительное влияние на студентов. Это включает в себя создание соответствующей инфраструктуры,

которая поддерживает внедрение технологий, включая как технические, так и человеческие ресурсы. Не менее важным этапом является обучение персонала, который будет работать с ИИ-системами — как преподавателей и психологов, так и административных работников. Осведомленность о возможностях ИИ в области психического здоровья должно стать частью программы подготовки. Популяризация инструментов среди студентов также займет важное место в этом процессе, чтобы молодые люди были готовы использовать данные технологии и знали, как ими пользоваться.

2. Этика и конфиденциальность. Важно учитывать этические аспекты использования ИИ в психическом здоровье. Конфиденциальность данных студентов должна быть обеспечена на каждом этапе взаимодействия с системой. Это включает в себя разработку четких правил обработки данных, которые соответствуют законодательству о защите личной информации. И еще одним важным фактором является обеспечение студентов информацией об их правах, связанных с этими данными, а также о том, как и для каких целей они будут использоваться.

3. Обратная связь от пользователей. Регулярное получение обратной связи от студентов о работе ИИ-систем позволит своевременно корректировать и адаптировать их функционал к реальным потребностям. Анкеты, интервью и групповые обсуждения могут стать эффективными способами сбора данных о восприятии пользователями системы.

ИИ представляет собой мощный инструмент для профилактики психических расстройств у студентов. Использование таких систем позволяет выявлять ранние тревожные сигналы и, тем самым, нацеливать студентов на получение необходимой помощи. Эта проактивная стратегия может существенно снизить уровень психических проблем среди молодежи, что особенно актуально в условиях растущих стрессов и давления, с которым они сталкиваются.

Однако для достижения максимальной эффективности необходимы не только инвестиции в технологии, но и углубленные исследования. Дальнейшие научные разработки помогут усовершенствовать алгоритмы, сделать их более точными и адаптивными к меняющимся условиям жизни студентов. Также важным аспектом является оказание эмоциональной поддержки со стороны образовательных учреждений — создание программ ментального здоровья, доступных консультаций психологов и других мероприятий, направленных на обеспечение комфорта и уверенности студентов.

Создание здоровой и поддерживающей образовательной среды становится ключевым шагом на пути к улучшению психического здоровья студентов в современном мире. Объединив усилия педагогов, психологов, технологий и самих студентов, можно значительно повысить качество жизни молодежи, что в конечном итоге приведет к успешным результатам в обучении и личностном развитии.

Во время подготовки данной публикации авторы использовали ChatGpt для улучшения языка и читабельности. После использования этого инструмента автор просмотрел и отредактировал контент по мере необходимости и несет полную ответственность за фактчекинг и содержание публикации.

Список литературы:

1. Газиева, М.З. Особенности психологического стресса студенческой молодежи // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №59-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-psihologicheskogo-stressa-studencheskoy-molodezhi> (дата обращения: 19.01.2025).
2. Ключкова, А.В., Захаренко, Н.А. Социально-психологическое самочувствие студентов: результаты социологического исследования // Педагогика и психология образования. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskoe-samochuvstvie-studentov-rezultaty-sotsiologicheskogo-issledovaniya> (дата обращения: 17.01.2025).
3. Корж, Е. М., Громова, А. В. Потенциал применения технологий искусственного интеллекта в психологии // Системная психология и социология. 2023. №2 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-psihologii> (дата обращения: 19.01.2025).
4. Искусственный интеллект в психотерапии [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6774969> (дата обращения: 17.01.2025).