

Проект РФФИ 18-29-22034 мк

«Мониторинг и выявление деструктивных информационных воздействий и негативных личностных тенденций молодого поколения при взаимодействии с Интернет-пространством на основе методов нейрокомпьютерной и нейросетевой обработки Интернет-контента»

На втором году выполнения проекта была поставлена следующая цель: повышение эффективности разработанных методик применения нейросетей для оценки психологического профиля отдельных пользователей (студентов) и для оценки сообществ, в которых состоят представители социально-демографической группы «молодежь» (на примере студентов) в социальных сетях.

Для достижения поставленной цели решалась задача повышения эффективности разработанных методик. Данная научная задача была разделена на следующие подзадачи: коррекция анкет и методики обследования молодежи с учетом результатов предыдущего года; анкетирование тестовой группы молодежи, включающей большее количество студентов; обработка результатов психологического обследования и анкетирования и построение усредненных психологических профилей и профилей, полученных в результате анкетирования большой группы студентов; оценка деструктивности сообществ, в которых состоят представители группы в социальных сетях с использованием откорректированной шкалы; коррекция разработанных методик с учетом полученных результатов; сбор данных из социальных сетей; обучение нейросетевых классификаторов для оценки психологического профиля на основе информации из социальной сети; обучение нейросетевых классификаторов для оценки сообществ, в которых состоят представители группы в социальных сетях; проведение экспериментов; проведение повторного обследования представителей группы с целью выявления динамики их состояния и анализ результатов первичного и повторного обследования; повторный сбор данных из социальных сетей и оценка динамики предпочтения и участия в социальных сетях; дополнительная оценка сообществ в социальных сетях, которые используют обследованные студенты с позиции их деструктивности; корректировка модели данных с учетом результатов экспериментов; корректировка методики применения нейросетей для оценки психологического профиля на основе информации из социальной сети с учетом результатов экспериментов; корректировка методики применения нейросетей для оценки сообществ, в которых состоят представители тестовой группы в социальных сетях, с учетом результатов экспериментов; доработка программного прототипа системы выявления деструктивного информационного воздействия на молодежь; сбор дополнительных исходных данных и выявление деструктивного информационного воздействия на молодежь.

В результате выполнения перечисленных задач были получены следующие основные результаты: (1) усовершенствованная методика и прототип, реализующий классификацию пользователей социальной сети ВКонтакте по их склонности к деструктивности на основе статической информации, собираемой с их страниц; (2) усовершенствованная методика и прототип, реализующий классификацию сообществ социальной сети ВКонтакте по тому, оказывают ли они деструктивное воздействие на основе статической информации, собираемой из сообществ; (3) методика выявления изменений маркеров деструктивности в динамике.

В рамках первого результата с одной стороны проведена корректировка методики исследования особенностей коммуникативного поведения пользователей, впервые предложенная в рамках данного проекта, а с другой – усовершенствование методики применения нейросетей для оценки психологического профиля отдельных пользователей социальной сети. Выявлено, что деструктивное коммуникативное поведение пользователя сети Интернет может быть шире, чем семиуровневая шкала агрессии, разработанная на первом году исследования. Предложено дополнить методику четырьмя базовыми (надстроечными) векторами: уровень коммуникативной культуры; направленность агрессии и ее степень - аутоагрессивное поведение и гетерагрессивное поведение (сюда относится, в

том числе, семиуровневая шкала агрессии); степень виктимности пользователя; уровень волевого-полевого поведения пользователя. В рамках изучения четвертого вектора разработан оригинальный авторский опросник «Опросник волевого и полевого поведения в сети Интернет», в котором описаны и сгруппированы типичные маркеры полевого поведения индивида в сети Интернет. Методика исследования Интернет-контента сместила фокус на исследование групп и сообществ, в которых состоят/на которые подписаны пользователи. Это стало возможным по итогам анализа личных страниц пользователей. Рабочая гипотеза о потенциально воздействующем контенте групп/сообществ, на которые подписана молодежь, была подтверждена. Проведены контент-анализ публикаций в сообществах и группах.

В рамках второго результата также с одной стороны проведена корректировка методики исследования сообществ, а с другой – усовершенствование методики применения нейросетей для оценки сообществ социальной сети. Сообщества и группы, на которые подписаны пользователи, были распределены на оригинальные кластеры по различным основаниям: по организационным критериям; по уровню культуры общения (по критерию содержания); по степени и направленности агрессивных тенденций (по критерию содержания); по степени виктимности пользователей/степени манипулирования сознанием пользователей в корыстных целях (по критерию Интернет-контента). По степени виктимности выделены группы и сообщества, характеризующиеся признаками применения манипулятивных приемов в отношении пользователей или признаками и приемами дезинформирования посетителей в тех или иных (скрытых) целях. Выдвинута гипотеза о том, что, пользователи/участники подобных групп легко внушаемы, или не обладают достаточной степенью критичности сознания, или навыками безопасности сетевого поведения. Необходимо проводить работу с пользователями для профилактики попадания под влияние такого рода групп, формирование критичности мышления, чтобы не стать «жертвами Интернет-социализации».

Данные результаты использовались для усовершенствования в рамках первого и второго результатов методики применения нейросетей для оценки психологического профиля отдельных пользователей социальной сети и методики классификации сообществ социальной сети по тому, оказывают ли они деструктивное воздействие. Разработанные методики характеризуются комплексным подходом к обработке разнородных данных, что обеспечивается за счет наличия нескольких нейросетевых и ансамблевых классификаторов. Кроме того, разработан алгоритм, предназначенный для формирования вектора численных признаков на основе вычисления семантической схожести слов, извлеченных из текстовых постов. Перечисленные методики и алгоритм отличаются новизной за счет их комбинирования при обработке разнородной информации, извлеченной из страниц пользователей и групп в социальной сети, что характеризует их оригинальность и уникальность в рамках решаемой задачи.

В рамках третьего результата разработана методика выявления изменения маркеров деструктивности в динамике, основанная на анализе изменений в результатах тестирования с одной стороны, и информации, предоставляемой пользователями на их страницах в социальной сети, в списке сообществ пользователей, и информации, предоставляемой сообществами, с другой стороны. Данный результат позволил выявить недостатки текущей шкалы оценивания подверженности деструктивности и предложить усовершенствованную шкалу на текущем этапе выполнения проекта. Выявлено, что важна комплексная оценка системы групп или сообществ, на которые подписан человек, а также способ взаимодействия с этими группами/сообществами, и особенности актуального психологического состояния пользователя. Установлено, что деструктивность контента реализуется не «сама по себе», а при определенном характере потребления контента / интерпретации контента / «обогащения» контента / взаимодействия с контентом его реципиента / потребителя / пользователя сети Интернет.

Также на втором году выполнения проекта были усовершенствованы: (1) инструмент для автоматизированного прохождения психологических тестов и сбора данных о страницах

пользователей в социальной сети и (2) приложение по выявлению деструктивных воздействий среди отдельных пользователей и в сообществах социальной сети.

На следующем этапе планируется дальнейшая работа по повышению эффективности разработанных методик применения нейросетей для диагностики, классификации и оценки психологического профиля отдельных пользователей (студентов) и для оценки сообществ, в которых состоят представители социально-демографической группы «молодежь» (на примере студентов) в социальных сетях и улучшением разработанного программного средства. Также планируется разработка системного подхода к непрерывному мониторингу социальных сетей для выявления деструктивного информационного воздействия на молодежь, разработка и создание экспериментальных моделей систем конструктивных стимулов и формирование предложений по внедрению результатов. При этом будет продолжена тесная мультидисциплинарная работа исследователей, для выявления связей между информационными объектами и психологическими маркерами, «сетевыми следами» и социальными портретами пользователей сетей, входящих в социально-демографическую группу «молодежь».