

Тарасевич В.П., Лавник Л.А.
ПРИМЕНЕНИЕ AIDR ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Научный руководитель: Евхута Д.В.

*Кафедра организации медицинского обеспечения войск и медицины катастроф
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. AIDR – это бесплатная платформа с открытым исходным кодом для фильтрации и классификации сообщений в социальных сетях, связанных с чрезвычайными ситуациями, катастрофами и гуманитарными кризисами. В основе эффективного функционирования AIDR лежит краудсорсинг, т.е. привлечение к решению проблем в области организации мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций широкого круга лиц с использованием их творческих способностей, знаний и опыта.

С помощью AIDR осуществляется анализ информации о чрезвычайных ситуациях, текущей обстановке, осуществляется прогнозирование возможностей возникновения чрезвычайной ситуации и оценка возможных ее последствий.

Таким образом, AIDR позволяет быстро обрабатывать большой поток информации и предлагает готовые решения организации комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Цель: рассмотреть эффективность AIDR в условиях чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы. Был изучен принцип работы AIDR. Компонент сборщик интегрируется и собирает сообщения из Twitter(X), Facebook или CPaaS Twilio. Твиты передаются компоненту теггеру для их дальнейшей классификации. Теггер состоит из трёх модулей: экстрактора признаков, обучающегося и классификатора. Экстрактор признаков извлекает информацию из твита и направляет ее классификатору. Классификатор определяет категорию твита. Способности классификатора основаны на работе обучающегося модуля. По примерам из обучающегося модуля классификатор распределяет твиты по категориям. Обучающиеся примеры предоставляются волонтерами. После обучения AIDR способен самостоятельно взаимодействовать с информацией. Если алгоритм не уверен в данных, они возвращаются волонтерам, а алгоритм запоминает их решение.

Результаты и их обсуждение. Для того чтобы научиться анализировать сообщения, алгоритм AIDR смотрит за тем, как это делают волонтеры, и запоминает каждое их решение. Это происходит до тех пор, пока он не поймет паттерн достаточно хорошо (уверенность до 80%), чтобы самому принимать подобные решения. Если алгоритм не уверен в каких-либо данных, они возвращаются к волонтерам, а алгоритм запоминает их решение (и становится еще умнее). Возможностями AIDR уже пользуются соответствующие службы во многих странах мира (Пакистан, Филиппины, Мексика, США, Непал).

Выводы. Для распознавания, оценки и классификации сообщений и изображений человеческие ресурсы все еще остаются незаменимыми, но точность и скорость обработки данных, которых удается достигать алгоритмам, уже сделали их очень эффективными помощниками в устранении последствий чрезвычайных ситуаций. Кроме того, они очень быстро учатся и многие смогут осуществляться и без участия волонтеров, оставляя им время на решение более сложных задач. Таким образом, использование AIDR, позволяет быстро собрать необходимые данные, оценить обстановку, определить уровень и потребность в определенной помощи при чрезвычайной ситуации.