

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования: В настоящее время просто невозможно представить себе современный мир без информационных технологий. Сегодня они играют огромнейшую роль и применяются во всех сферах жизни человечества. В них сосредоточены научные знания и материалистический опыт, который необходим для осуществления общественных процессов, при этом экономятся затраты труда, времени, энергии, вещественных средств. И с каждым днем с непомерной силой роль эта увеличивается. Это явление объясняется свойствами, которыми обладают информационные технологии[1].

Информатизация общества — это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена[2].

Сравнительно недавно наступила новая ступень в развитии обмена информацией, которая базируется на интенсивном внедрении современных информационных технологий, на широком распространении локальных, корпоративных и глобальных сетей во всех сферах жизни цивилизованного государства, она, также, формирует новые возможности и качество информационного обмена[3].

В настоящее время мир стал целиком зависеть от услуг, предоставляемых в сети Интернет, многие люди в современном обществе пользуются социальными сетями, а темп жизни возрос настолько, что, зачастую, по дороге на работу или учебу не успеваешь прочитать всю ту информацию в сети, которая накопилась в течение дня, но которая является очень интересной или даже важной для определенного человека. У каждого человека есть свои интересы и предпочтения в искусстве, науке, спорте или информационных технологиях. Для того чтобы быть в курсе определенных увлечений, создаются различные группы в социальных сетях,

RSS-каналы, отдельные каналы в мессенджерах и тематические сайты. Через них распространяется огромное количество различной, выборочной для человека информации, которую необходимо сохранить для последующего прочтения дома или в дороге, в удобном для себя месте и через удобное устройство, будь то смартфон, планшетный компьютер, ноутбук или персональный компьютер[4].

Развитие информационных технологий дало особый толчок к популяризации социальных сетей. Социальная сеть (или кратко соцсеть) – это средство организации и отображения социальных взаимоотношений в виртуальном интернет-пространстве, удовлетворяющее следующим требованиям: наличие персональных профилей пользователей, возможность передачи между пользователями разнообразной информации (фото, музыка, видео, сообщения и т.п.)[5].

Появление социальных сетей было предопределено общей тенденцией развития способов связи. По сравнению с предшествующими средствами связи и передачи информации (письмо, телефон, факс, аудио- и видеокассеты, диски и т.п.) затраты на поиск и передачу информации между людьми в социальных сетях на порядки меньше. При этом скорость обмена информацией многократно выше. Другими словами, посредством социальных сетей стало проще обмениваться информацией друг с другом.

Возможность обмениваться фотографиями, фильмами и музыкой, находить старых и новых знакомых, вести с ними переписку, объединяться в группы по интересам, оперативно получать новости – всё это и многое другое определили успех развития социальных сетей. В конечном итоге именно наличие этих возможностей и привело к большому ажиотажу (особенно среди молодежи) и взрывному росту количества пользователей первых социальных сетей. Это потребовало скорейшей доработки имеющегося функционала и разработки новых возможностей, которые добавлялись на основе пожеланий пользователей и существующих в обществе тенденций[6].

По статистике, более 40% населения мира общается посредством социальных сетей. Сегодня существует много таких площадок, среди них можно выделить самые популярные, такие как: Facebook, YouTube, Twitter, и Instagram [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения выпускной квалификационной работы были получены следующие итоги.

В первой части данной работы был дан понятийный аппарат для социальной сети.

Проведено исследование социальной сети для обмена медиаконтента YouTube. Выявлены ее структурные и функциональные особенности. Проведена более глубокая детализация квалификации пользователей. Наибольшее внимание было уделено авторам сети. Авторы представляют наибольший интерес для сети, так как они имеют большое количество связей с другими пользователями и высокую центральность в своем кластере, также они являются генераторами нового контента. Помимо прочего были рассмотрены разновидности социальных сетей.

Были рассмотрены и подробно описаны сетевые ресурсы данной социальной сети. Они разделяются на ресурсы коллективного пользования и персонального пользования. Проклассифицированы объекты данной социальной сети и субъекты, которые с ними взаимодействуют. Было выяснено, что все субъекты с учетом проявления их активности в данной социальной сети можно разделить на активных и пассивных пользователей.

С учетом полученных классификаций контента, субъектов и их действий, а также сетевых ресурсов данной социальной сети построена структурно-функциональная модель социальной сети YouTube с учетом всех ее особенностей.

В ходе работы после анализа и систематизации исходных статистических данных социальной сети, удалось визуализировать модель усеченной сети, получить структурированные данные описывающие распространение трафика внутри сети. Полученные матрицы можно использовать в последующих исследованиях при проведении риск-анализа социальной сети YouTube.

Детально исследовался контент, циркулирующий в социальной сети YouTube. Большое внимание было уделено вредоносному контенту, ведь в огромном количестве случаев, видео и информация в них носит отрицательный

характер. Как в роликах, так и в рекламе, любой злоумышленник спокойно может осуществлять информационно-психологическое воздействие, пропагандировать наркотики, насилие, суицид, а в описании к видео оставить ссылку на вредоносный сайт. Также были указаны способы сетевого продвижения контента в зависимости от его популярности, рассмотрены такие функции на YouTube как подписка на канал, рекомендации и похожие каналы

В рассмотренных ранее моделях информационной диффузии социальная сеть были выполнены алгоритмы преобразования исходных данных сети и нахождения репрезентативной выборки, получена визуальная модель исследуемой сети, а также вычислены соответствующие матрицы, позволяющие провести анализ распространения контента в социальной сети. В данной же работе было произведено моделирование распространения контента, учитывая динамику изменения численности пользователей в сети, количество и качество связей между ними, объемов вредоносного контента.

Проведено моделирование диффузионного процесса распространения информации для вершин с высокой и низкой степенями. Для сети были получены усредненные графики диффузионного процесса для различных тематик, графики трафика в узлах различного состояния (восприимчивого, инфицированного, защищенного, умершего, латентного), графики риска и шанса для разных тематик

В последней главе был разработан процесс распространения вредоносного контента между несколькими социальными сетями, приведены рекомендации по управлению информационными рисками на основе результатов моделирования эпидемических процессов в социальной сети YouTube.