

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

УДК 007:378

Акчурина Надежда Михайловна, Слюсарев Геннадий Васильевич

ФИЛЬТРАЦИЯ ИНТЕРНЕТ-ТРАФИКА В ОБРАЗОВАНИИ

Широкое проникновение Интернета в образование привело к возможности получения доступа учащимися к потенциально опасному контенту экстремистской, террористической и асоциальной направленности, в связи с чем возникает необходимость в ограничении доступа, мониторинге и анализе Интернет-трафика.

Ключевые слова: Интернет-контент, ограничение доступа, фильтрация, мониторинг, анализ трафика, безопасная работа.

**Akchurina Nadezhda M., Slyusarev Gennady V.
FILTERS INTERNET TRAFFIC IN EDUCATION**

Extensive penetration of Internet in education opened opportunities for students to access potentially dangerous content with extremist, terrorist and antisocial orientation. Therefore, it becomes necessary to restrict access, to monitor and analyze Internet traffic.

Key words: internet content, restrict access, filtering, monitoring, traffic analysis, safe work.

Широкополосный доступ в Интернет прочно вошел в повседневную жизнь, стал доступным подавляющему числу абонентов. Современные технологии позволили в десятки раз увеличить емкость каналов связи к глобальной сети, заложили хорошие перспективы дальнейшего роста качества доступа к ее ресурсам, повышения скорости и увеличения доступности различных сервисов.

Значительно вырос и образовательный Интернет в плане проникновения в самые удаленные школы нашей страны, развития технологий доступа, резкого роста количества онлайн сервисов для учащихся и педагогов (дистанционное обучение, онлайн мероприятия, электронные библиотеки и т. д.). Со стороны государства при активном участии самих регионов было реализовано несколько успешных проектов, направленных на достижение максимального проникновения Интернета в образовательные учреждения и повышение качества доступа. В 2012 году выборы президента Российской Федерации кардинально способствовали решению проблемы организации «последней мили» для многих образовательных учреждений и, как следствие, резкому повышению качества доступа к ресурсам сети Интернет и увеличению скорости доступа. Оптические каналы связи открыли новые возможности использования Интернет-ресурсов в образовании. Фактически можно утверждать, что транспортная инфраструктура образовательного Интернета на сегодняшний день претерпела положительные изменения, что позволило на высоком уровне организовывать и вести учебный процесс, значительно повысив уровень взаимодействия с учащимися. В этой связи стоит поднять вопрос об использовании тех возможностей, которые сегодня доступны образовательным учреждениям, об эффективности применения их на практике, оценках необходимости применения тех или иных ограничений на доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

Интернет давно перестал быть технически сложным и непонятным, сегодняшние школьники – это достаточно грамотные пользователи Интернет-пространства, основной интерес у которых в сети вызывают развлечения: онлайн-игры, общение в социальных сетях, поиск и скачивание музыки, фото- и видеоконтента или просто веб-серфинг.

Выход в Интернет стал возможен со смартфонов, на рынке появилось большое количество планшетов и прочих устройств, с которых учащиеся могут выходить в глобальную сеть, находясь в стенах учебного заведения и используя современные инфокоммуникационные технологии. Вместе с этим возросло и количество опасностей, которые подстерегают детей в Интернете. В сети достаточно свободно можно получить доступ и к потенциально опасному контенту, который в отдельных случаях является запрещенным на территории Российской Федерации. Различные ресурсы экстремистской, террористической, асоциальной направленности появляются со значительной скоростью, и необходимость своевременного реагирования на них весьма актуальна.

Современным федеральным законодательством закреплена необходимость обеспечения защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию. Кроме того, существует ряд нормативных документов как федерального, так и регионального уровня, направленных на ограничение доступа (блокировку) к определенному Интернет-контенту, в большинстве случаев – к веб-сайтам. Реальное исполнение законодательства в этой области затруднительно. Динамика развития Интернета с каждым днем только усиливается, остается много вопросов технического и организационного характера, решение которых требует либо колоссальных и порой неоправданных технических и финансовых затрат, либо вообще не подлежит реализации современными аппаратно-программными средствами. Дискуссии по вопросам фильтрации образовательного Интернет-трафика продолжаются в Министерстве образования и науки РФ и в Совете федерации, многочисленные попытки реализовать фильтрацию образовательного Интернет-контента в масштабах региона, страны с применением «одной линейки» пока ни к чему не привели.

Дети все лучше владеют компьютером, и чаще всего быстрее своих родителей и педагогов осваивают Интернет. Все законодательные инициативы в этой области со стороны государства появляются скорее как реакция на уже свершившиеся факты, а запреты, которые налагают взрослые на пользование Интернетом, чаще всего объясняется как некая мера ограничения в ответ на «плохое поведение» детей.

В реальной современной жизни Интернет – это уже не что-то новое, необъятное и нерегулируемое. Все законы о пресечении мошенничества, запрете пропаганды различных опасных социальных явлений (экстремизм, межнациональная рознь, нетрадиционная сексуальная ориентация и т. п.) действуют и по отношению к преступлениям в Интернете. Другое дело, что доступность Интернета и мнимая анонимность породили вал преступлений, направленных, в том числе, и против детей. В связи с этим государство, школы, региональные и муниципальные органы власти могут и обязаны предпринимать меры по защите детей от различной опасной информации. В первую очередь, нужно обучать детей культуре потребления Интернета. Это, подобно обучению детей, как переходить дорогу, должно быть массово и доступно!

Но есть еще два важных направления в области безопасной работы в Интернете, в которых необходимо развиваться. Первое касается запрета доступа на заведомо опасные сайты, а второе – контроля и анализа использования Интернета с последующей регулярной адаптацией программ обучения компьютерной грамотности в соответствии с полученными аналитическими данными. Основная цель этих действий – контроль, мониторинг и анализ с целью принятия упреждающих решений.

Нам видится оптимальным решение, состоящее не столько в реализации единственной функции ограничения доступа (блокировки), сколько в дополнении к блокировке функции мониторинга и анализа Интернет-трафика. Выявление интересов пользователей, получение динамики их изменений с привязкой к конкретному региону, муниципальному образованию, образовательному учреждению будет способствовать лучшему пониманию возникающих опасностей, оценке их уровня и принятию взвешенных решений в различных ситуациях. Роль блокировки в обеспечении безопасной работы детей в сети Интернет неоспорима, но при этом важно не блокировать полностью Интернет-ресурсы по доменному имени, а делать это только по конкретному адресу веб-страницы (URL), тогда не придется полностью закрывать доступ к ресурсам электронных библиотек или коллекций, либо видео-хостингу с качественными образовательными каналами (например, видеоканалу МГУ на youtube.com) и т. д.

В отдельных регионах Российской Федерации ведутся работы по построению систем для обеспечения безопасной работы в сети Интернет. Одним из таких пилотных регионов является Ставропольский край. Комплексное решение под названием «Информационно-аналитическая система «Безопасный Интернет»» предлагается внедрить на территории всего региона, охватывая всю систему образования (учреждения дошкольного и общего образования; учреждения начального, среднего и высшего профессионального образования).

Основной целью построения системы является повышение целенаправленности и качества использования Интернета во всех образовательных учреждениях региона, формирование здоровой культуры его использования с соблюдением государственной и региональной образовательной политики посредством мониторинга и анализа использования ресурсов сети Интернет.

Для достижения этой амбициозной цели планируется решить ряд задач:

- обеспечить выполнение закона № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» в части обеспечения безопасной работы детей с сетью Интернет;
- обеспечить безопасную работу в сети Интернет учащихся и работников образования посредством ограничения доступа к нежелательным сайтам сети Интернет, а также ресурсам, признанными судебными органами как экстремистские, запрещенным на территории Российской Федерации;
- обеспечить комплексный мониторинг использования ресурсов сети Интернет и прозрачность его целевого использования всеми образовательными учреждениями Ставропольского края;
- обеспечить формирование на постоянной основе прозрачной, аналитической картины использования Интернет во всех образовательных учреждениях Ставропольского края через единый веб-интерфейс;
- ограничить доступ учащихся из образовательных учреждений к ресурсам сети Интернет не совместимым с задачами образования и воспитания;
- избавить образовательные учреждения от непрофильной деятельности в части настройки и обслуживания Интернет-фильтров.

Реализация этих задач требует объединения усилий органов государственной власти, операторов связи, разработчиков программно-аппаратных решений.

Инициаторами проекта в Ставропольском крае, выступают ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», правительство и министерство образования Ставропольского края, ООО «Безопасный Интернет». За технологическую основу принимается решение компании «Безопасный Интернет». Данный комплекс более года успешно работает на площадке университета и решает задачи по фильтрации всего Интернет-трафика вуза. Тесное взаимодействие с правительством и министерством образования Ставропольского края позволит выработать единые требования к приемлемому Интернет-контенту для всей системы регионального образования. Привлечение научно-педагогического сообщества к реализации проекта позволит учесть региональную специфику при построении системы анализа Интернет-трафика.