Фонд Развития Интернет
ФГАУ «Федеральный институт развития образования» Министерства образования и науки РФ
Факультет психологии МГУ имени М. В. Ломоносова

при поддержке

Google

ИНТЕРНЕТ: ВОЗМОЖНОСТИ, КОМПЕТЕНЦИИ, БЕЗОПАСНОСТЬ

Методическое пособие для работников системы общего образования

Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В.

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы дополнительного профессионального образования.

Часть 1
Лекции

Центр книжной культуры «Гутенберг»

Gutenberg

Москва
2013

УДК 004.738.5.056 (07)
ББК 32.973р

Рецензенты: А. Г. Асмолов, академик РАО, доктор психологических наук,
А. Л. Семенов, академик РАН и РАО, доктор физико-математических наук,
А. Ю. Уваров, доктор педагогических наук.

Распространение и иное использование данных материалов
разрешается в образовательных и личных целях с указанием ссылки на источник.

Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В.
Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. — М.: Google, 2013. — 165 с.

ISBN 978-5-906014-18-4

Настоящее методическое пособие направлено на повышение цифровой компетентности школьных учителей и практических психологов, расширение их представлений о возможностях Интернета, образе жизни и особенностях цифрового поколения, влиянии онлайн-рисков на развитие детей. Пособие предоставляет в помощь работникам системы общего образования образовательные технологии повышения цифровой компетентности учащихся, осваивающих программы основного общего образования (6–9 классы), и обучения их безопасному использованию Интернета в сетевом обществе. Пособие ориентировано на подготовку учителя в информационной образовательной среде и может выступать как образовательный модуль программ повышения квалификации и профессионального развития педагогических работников. Методическое пособие сопровождается интерактивными учебными модулями и мультимедийной игрой для закрепления приобретенных учащимися компетенций.

Методическое пособие адресовано учителям-инноваторам, учителям профильного обучения, педагогам, работающим в системе развивающего обучения, учителям, приступившим к реализации Федерального государственного образовательного стандарта, библиотекарям, школьным психологам, а также руководителям и экспертам органов управления образованием, специалистам образовательных учреждений, специалистам в области медиаобразования.

УДК 004.738.5.056 (07)
ББК 32.973р

© Google, 2013.
© Фонд Развития Интернет, 2013.
© Солдатова Г., текст, 2013.
© Зотова Е., текст, 2013.
© Лебешева М., текст, 2013.
© Шляпников В., текст, 2013.

Тираж 1000 экз.

ISBN 978-5-906014-18-4

Авторский коллектив выражает благодарность сотрудникам Фонда Развития Интернет: Сергею Овчаренко – одному из авторов модуля «Технические аспекты использования Интернета», Марии Журиной, Екатерине Аверкиной, Ольге Темежниковой, а также учителю информатики гимназии № 1514 Александру Паволоцкому за неоценимую помощь в работе над пособием. Авторы благодарят и выражают искреннее уважение команде Google – Марине Жунич и Ксении Карякиной – за профессионализм, поддержку и участие, и нашим экспертам – Александру Асмолову, Алексею Семёнову, Александру Уварову – за мудрые советы и ценные замечания. Особую признательность авторы выражают школе № 240 г. Москвы и ее директору Галине Заводовой, а также администрации, педагогам и ученикам различных школ г. Москвы и г. Димитровграда Ульяновской области, организаторам и участникам летнего образовательного лагеря проекта Jointhejoy за предоставление площадок для апробации практической части пособия.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение: Цифровое гражданство: учителя и ученики 6

Поколение X, Y, Z: связь времен 7

Цифровое поколение: какие они? 8

Цифровой разрыв 12

Цифровая грамотность и цифровая компетентность 16

Рождение новых систем обучения 22

Новые возможности — новая ответственность 26

От вида на жительство к цифровому гражданству 32

Какие задачи решает данное пособие? 35

Используемая литература 41

Вопросы для самопроверки 42

Модуль 1. Технические аспекты использования Интернета 43

Техногонка 43

Три кита Интернета 45

Аппаратные средства («Железо») 46

Программное обеспечение 47

Сети 49

Техническая онлайн-компетентность 52

Риски и их профилактика 54

Профилактика рисков 55

Защита личных данных и другой конфиденциальной информации в Интернете 64

Используемая литература 69

Вопросы для самопроверки 70

Модуль 2. Информация в Интернете 71

Информационное цунами 71

Виды информации в Интернете 72

Социальные сети 75

Потребность в информации 79

Информационная перегрузка 81

Информационная и медиакомпетентность 83

История и будущее поиска в Интернете 85

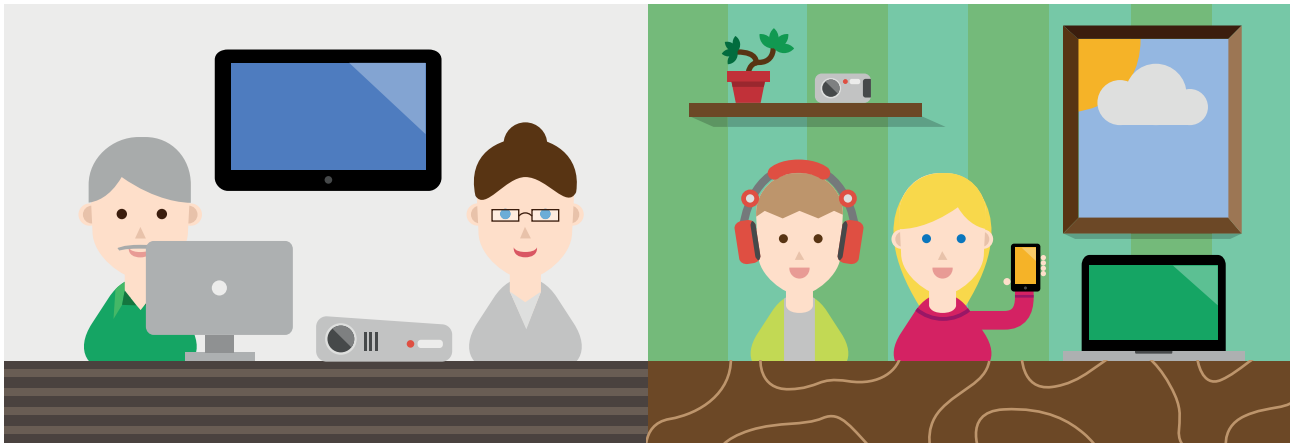
Как работает поиск? 86

Достоверность информации 88

Авторское право ... 91
Риски в Интернете ... 93
Контентные риски ... 93
Способы защиты от негативной информации ... 95
Используемая литература ... 101
Вопросы для самопроверки ... 102

Модуль 3. Коммуникация в Интернете ... 103
Коммуникация без границ ... 103
Виды и возможности интернет-коммуникации ... 104
Интернет как инструмент коммуникации ... 109
Особенности коммуникации в Интернете ... 109
Сетевые возможности для обучения ... 112
Коммуникативная компетентность и общение в Интернете ... 114
Коммуникативная компетентность ... 114
Онлайн-общение ... 115
Отношения с другими и отношение к другому ... 118
Формирующееся «мы» ... 120
Безопасность коммуникации в Интернете ... 122
Знакомства и незнакомцы ... 123
Агрессия в Интернете: троллинг и кибербуллинг ... 124
Секстинг и груминг ... 127
Используемая литература ... 129
Вопросы для самопроверки ... 130

Модуль 4. Цифровое потребление ... 131
Потребление и коммерция в цифровом мире ... 131
Особенности потребления в подростковом возрасте ... 133
Интернет — среда и средство потребления ... 134
Потребительская компетентность пользователя Интернета ... 140
Потребительские риски ... 141
Интернет-мошенничество ... 142
Рекламные риски ... 146
Риски интернет-шоппинга ... 148
Используемая литература ... 151
Вопросы для самопроверки ... 152
Рекомендованная литература ... 153
Глоссарий ... 156



Темп изменений в обществе нарастает, и время настойчиво стучится в двери школы. Современные российские школьники существенно отличаются от детей и подростков, ходивших в школу 10–15 лет назад. Сегодня они в дополнение к домашнему компьютеру пользуются гаджетами разного калибра — мобильниками, смартфонами, айпадами, легко совмещают реальность и виртуальность. Инфокоммуникационная координата определяет новую социальную ситуацию развития наших детей и подростков: во втором тысячелетии Интернет становится важным инструментом социализации подрастающих поколений.

Российская аудитория Интернета стремительно растет. Ее значительную часть составляет молодое поколение. Дети и подростки открывают для себя мир посредством Интернета, новый человек в значительной степени формируется под его влиянием. Интернет дает пользователю огромные возможности и как инструмент поиска и получения информации, и как высокотехнологичное средство коммуникации. Жить в цифровой среде — это «круто», поэтому дети и подростки усердно постигают азы компьютерной грамотности, некоторые из ребят в техническом смысле становятся искушенными пользователями. Они беззаботно чувствуют себя в киберпространстве, узнают о новых технологиях и возможностях практически одновременно с их появлением. Вырастает новое цифровое поколение, вооруженное разнообразными гаджетами и чувствующее себя естественно и непринужденно не только в Рунете, но в Глобальной Сети в целом. Насколько школа в лице учителей готова к переменам, происходящим с детьми? «Своими» или «чужими» ощущают себя учителя в цифровом мире?

Поколение X, Y, Z: связь времен

В соответствии с известной теорией поколений экономиста и демографа Нейла Хоува и историка Уильяма Штрауса, в обществе сегодня одновременно сосуществуют шесть генераций — пять возникли в прошлом веке, а самая молодая полностью принадлежит новому тысячелетию. Попробуем предлагаемую ими классификацию с соответствующими уточнениями применить к нашей стране.

Современная российская школа — это 14 млн учеников плюс немногим более миллиона учителей. Под школьной крышей сегодня встретились четыре поколения. В соответствии с упомянутой теорией, это послевоенное российское поколение (их ровесники на Западе известны как «бэби-бумеры»; 1943–1963) и еще три, получившие названия трех классических неизвестных — X («Иксы»; 1964–1984), Y («Игреки», 1985–2000) и Z («Зеты»; начиная с 2001). Проставленные в скобках даты — это временные границы рождения человека, обозначающие исторические эпохи. Эти эпохи имеют конкретные характеристики и порождают разные системы ценностей, которые формируются у детей до 12–14 лет в каждом поколении.

Рассмотрим подробнее эти четыре поколения современной российской школы сквозь призму развития Интернета в мире и в России.

Школьные педагоги представляют три поколения. Во-первых, это педагоги в возрасте от 50 до 70 лет. Их нередко называют также поколением холодной войны и последним советским поколением. Они пережили распад Советского Союза и сложные 90-е годы. У старшей части этого поколения школьные годы совпали с началом космической эры: в СССР был запущен первый искусственный спутник Земли. Они ровесники и других важных технологических изменений, отличие которых от современных изменений в том, что они не привели к кардинальной трансформации образа жизни обычных людей. В те годы формирование будущей Сети сетей — Интернета — только начиналось. В конце 1960-х годов Министерство обороны США осознало необходимость компьютерной Сети, посредством которой можно было бы быстро и дешево пересылать значительные объемы информации между университетскими исследовательским центрами. К середине 1970-х годов появились все существенные элементы Интернета, начался его количественный рост на фоне совершенствования технологии передачи данных. В начале 1980-х годов важные элементы Интернета были стандартизованы, и с середины 1980-х годов началось повсеместное распространение Интернета вне его исходного ареала. Тем не менее, когда в 1986 году в школах начали преподавать основы информатики и вычислительной техники, обо всех этих достижениях в СССР мало кто знал.

Таким образом, младших представителей советского поколения «бэби-бумеров» можно назвать ровесниками технологий, которые предшествовали Интернету. Значительная часть учителей этого поколения — люди пенсионного возраста, современные бабушки и дедушки. В 2012 году это была практически пятая часть от миллионной армии школьных учителей в России (18 %).

В современной российской школе самая большая часть учителей принадлежит к поколению X. Его представителей в России называют поколением перестройки — им сегодня от 30 до 50 лет. Возраст старших представителей этого поколения соответствует среднему возрасту российского школьного учителя. Среди основных характеристик поколения перестройки социологи называют высокий уровень образования и уникальную способность к адаптации. В то же время в этом поколении наиболее выражена внутренняя дифференциация: старшие его представители в школе еще носили пионерские галстуки, а младшие уже пошли не в советскую, а в российскую школу. Начало школьной жизни старших «Иксов» совпало с началом проникновения Интернета в жизнь россиян: в 1989 году британский ученый Тим Бернерс Ли предложил концепцию Всемирной паутины, а в 1991 году создал первый в мире веб-сайт. А вот первые классы школы младших «Иксов» совпали не только с распадом Советского Союза, но и с началом развития национального

сегмента Интернета в России. Некоторые из младших представителей этого поколения сегодня самые молодые российские миллионеры в сфере информационных технологий. Самый известный из них — Павел Дуров, создатель социальной сети «ВКонтакте». К поколению «Иксов» относится также основатель и разработчик поисковой системы Google Сергей Брин, который еще будучи аспирантом Стэнфордского университета, вместе с Ларри Пейджем заложил основы одной из крупнейших современных интернет-компаний.

Следующее поколение — «Игрек» — в настоящее время переходное: оно включает как взрослых, так и детей. В число его представителей входят молодые специалисты, работающие в школе. По существующим данным, их численность среди педагогов немногим более 5 %. Это представители эпохи Интернета. Самые старшие из них еще ходили в детский сад, когда в Советском Союзе в 1990 году появился первый национальный домен .SU и начал развиваться русскоязычный Интернет. А в 1994 году с появлением домена .RU увеличивающийся российский сегмент Интернета стали называть Рунетом. В 1998 году Сергей Брин и Ларри Пейдж создали Google. Ровесники Google в России сегодня учатся в десятом классе. Таким образом, младшие «Игреки» в 2013 году — это ученики средней и старшей школы. Именно эта часть школьников, особенно с начала нового тысячелетия, развивалась и социализировалась параллельно со стремительным ростом Интернета в России.

И, наконец, поколение «Зет» — сегодня это главным образом школьники начальной ступени. Те их них, кто поступил в школу в 2011 году (а некоторые и раньше), начали учиться по новому Федеральному государственному образовательному стандарту. В нем уже заложено использование детьми и учителями компьютера и Интернета. Это поколение награждают самыми разными метафорами: поколение «большого пальца» (этим пальцем с большой скоростью школьники набирают многочисленные смс), «цифровые аборигены», «рожденные цифровыми». Именно поколения «Зетов» и «Игреков», тех его представителей, которые в полной мере освоили все новшества информационного общества, сегодня называют цифровым поколением. Их ценности во многом определяются процессами глобализации, развитием информационных технологий, мобильной связи и Интернета.

Все поколения, которые сегодня представлены в школе, объединяет принадлежность к цифровой эпохе — революционному с точки зрения научно-технического прогресса периоду, начавшемуся примерно полвека назад. Самое старшее поколение сегодняшних школьников — ровесники начала технологических изменений и первые пользователи Интернета в нашей стране, другие выросли или родились, когда Интернет уже стал влиятельным фактором в обществе. Что же представляет собой цифровое поколение, и что мы о нем сегодня знаем?

Цифровое поколение: какие они?

С каждым годом дети и подростки все больше времени проводят в Интернете. По данным исследования Фонда Развития Интернет (2013), в среднем 89 % российских детей 12–17 лет, пользующихся Интернетом, выходят в Сеть каждый или почти каждый день в любое время и в любом месте, где есть такая возможность. По сравнению с данными 2010 г. число таких подростков увеличилось. Отметим, что ежедневно пользуется Интернетом лишь половина всех опрошенных взрослых — родителей подростков (рис.1).

Дети отдают Интернету гораздо больше времени, чем их родители. Треть взрослых в будни и каждый четвертый в выходные меньше часа находятся онлайн. Подростков, проводящих в Сети

не часы, а минуты, в три раза меньше, чем их родителей (рис. 2 и 3). Каждый десятый подросток пользуется Интернетом 1–2 раза в неделю, реже бывают онлайн лишь единицы. В выходные дни в Интернете от 5 до 8 часов проводит каждый шестой школьник и только каждый 25-й взрослый. Как и три года назад, подростки склонны в будние дни проводить в Сети в среднем 1–3 часа, в выходные дни время пребывания онлайн возрастает. При этом все больше детей проводят в Интернете не менее трех часов и в будние дни: если в 2010 году каждый четвертый ребенок проводил в Сети три часа и более, то в 2013 году уже каждый третий [14].

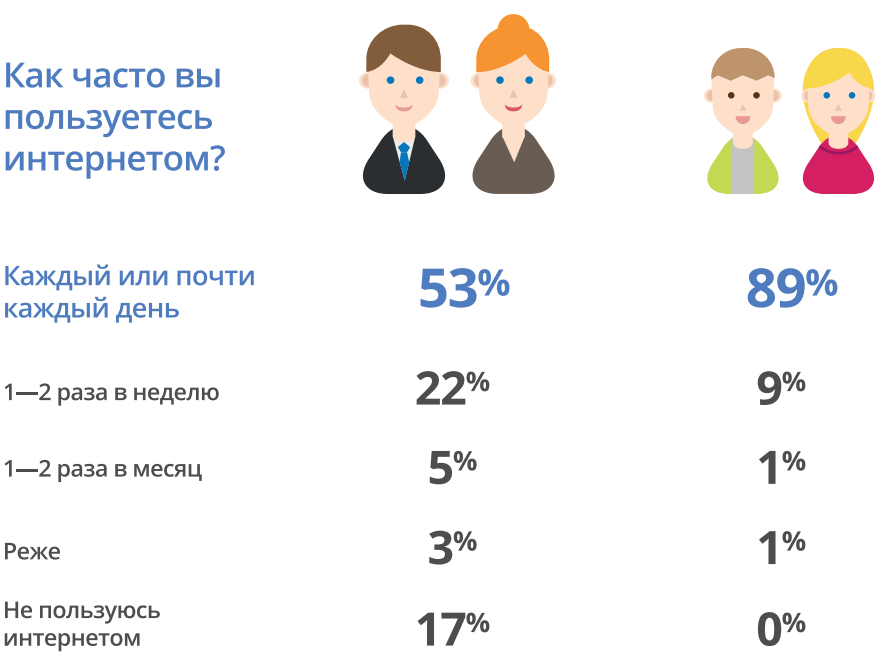


Рис. 1. Частота использования Интернета подростками и взрослыми (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Это говорит о том, что время, проводимое подростками-пользователями в Сети, становится значимой частью их распорядка дня, а Интернет — тем фактором, который определяет новый образ жизни. Учитывая высокую интенсивность потока информации и коммуникации в течение интернет-сеансов, нельзя недооценивать их влияние на психическое развитие и формирование личности ребенка. Интернет становится одним из значимых источников социокультурного развития. Интернет для детей, рано и интенсивно начинающих им пользоваться, выступает новым инструментом, опосредующим формирование у них высших психических процессов. Эти процессы, в соответствии с культурно-исторической теорией Льва Выготского, являются социальными по происхождению.

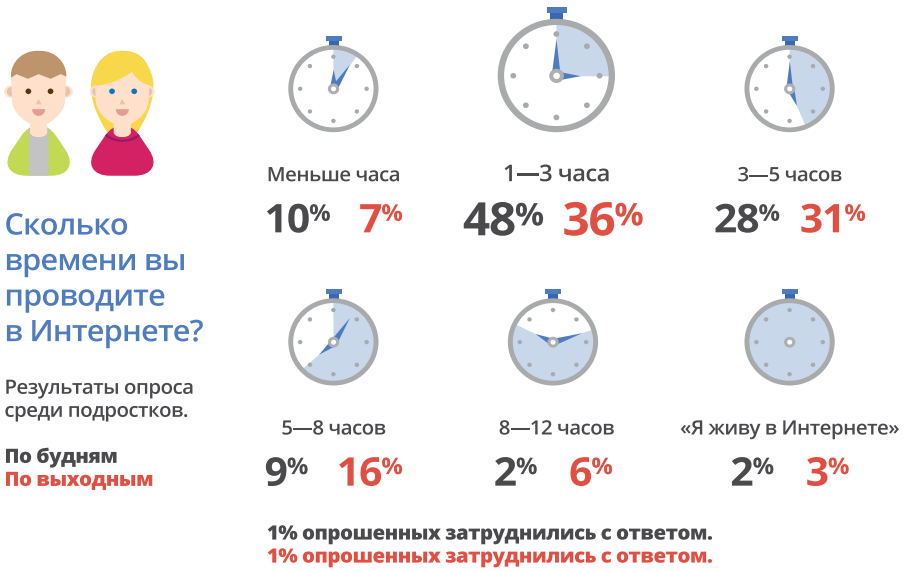


Рис. 2. Время в Интернете в будни и выходные: подростки (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Они не заданы природой, а формируются обществом и его культурой. Они опосредуют и оформляют всю жизнедеятельность человека. Их адекватное развитие является основой успешного обучения. Если до эпохи новых инфокоммуникационных технологий высшие психические процессы развивались в непосредственном социальном взаимодействии взрослого и ребенка и детей между собой, то сегодня Интернет в значительной степени опосредует такое взаимодействие. Оно может происходить в другой форме, подчиняясь другой логике, иметь другую степень интенсивности и давать иной результат по сравнению с тем, к которому стремится традиционное обучение.

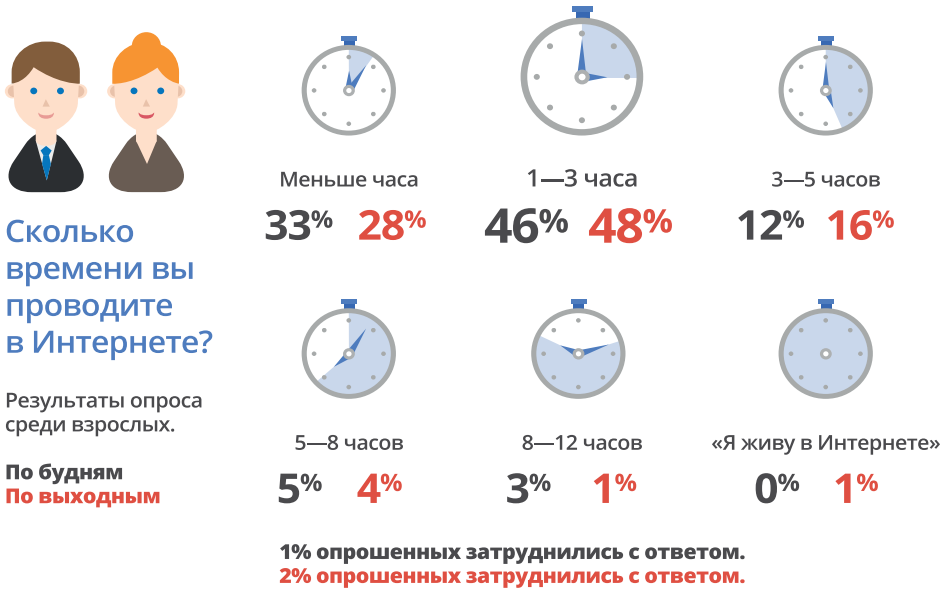


Рис. 3. Время в Интернете в будни и выходные: взрослые (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Рассмотрим некоторые векторы изменений, связанных с высшими психическими функциями.

Память. У детей, активно пользующихся поисковыми системами Интернета, по-другому начинает функционировать память: в первую очередь запоминается не содержание какого-либо источника информации в Сети, а место, где эта информация находится, а еще точнее «путь», способ, как до нее добираться. Взрослые сами понемногу перестают запоминать телефоны, адреса и другую ежедневно необходимую информацию, которая раньше естественно удерживалась в нашей памяти. Дети же с рождения живут в цифровом мире. Доступность практически любой информации в любое время с раннего возраста меняет структуру мнемонических процессов. Память становится не только «неглубокой», но и «короткой» («клиповое мышление»). У детей и подростков формируются другое запоминание, другая память, другие механизмы удержания информации.

Внимание. Средняя продолжительность концентрации внимания по сравнению с той, что была 10–15 лет назад, уменьшилась в десятки раз. Если прежде ребенок на уроке мог удерживать внимание в течение 40 минут, и это считалось нормой, то сейчас в классе на такую сосредоточенность способны буквально единицы.

Мышление. Особенности внимания, а также процессов восприятия тесно связаны с широко обсуждаемым феноменом «клипового мышления». Маршалл Маклюэн, теоретик XX века, писал о том, что медиа это не просто информационные каналы, и они не только поставляют материал для наших мыслей, но еще формируют наше мышление. Формирование «клипового мышления» началось задолго до Интернета — как только у телевизора появилось большое количество каналов и возможность их легко переключать. Оно построено скорее на визуальных образах, чем на логике и текстовых ассоциациях, и предполагает переработку информации короткими порциями. О существовании и особенностях «клипового мышления» спорят с 1990-х годов, и некоторыми исследователями оно рассматривается как защитная реакция на информационную перегрузку. Феномен клипового мышления — признак того, что мы переживаем важнейший момент в нашей интеллектуальной и культурной истории — момент перехода от одной модели мышления — линейной — к другой, совершенно на нее не похожей — сетевой [6].

В то же время в жизни цифрового поколения есть немало преимуществ, обретенных благодаря эпохе Интернета. Возьмем, например, загадочный и ошеломляющий феномен детской многозадачности, который также связан с мышлением. Мы, взрослые, нередко наблюдаем картину, когда ребенок, сидя за компьютером, одновременно общается в чате, занимается поиском в Сети, скачивает музыку, отслеживает обновления френдленты, периодически разговаривает по скайпу, слушает музыку из плейера, пытается делать домашнее задание и при этом пьет сок и жует бутерброд. Такой режим деятельности характерен не только для работы за домашним компьютером — это происходит и на уроках в школе. Если учитель будет понимать суть происходящего, его не будут раздражать дети, которые на первый взгляд невнимательны и стремятся заняться посторонними делами. Другой образ жизни предполагает другой темп, надо успеть многое увидеть, сделать, на многое отреагировать.

Феномен многозадачности характерен для представителей цифрового поколения и не свойственен взрослым людям, которые в нормальном состоянии, как правило, могут эффективно заниматься лишь чем-то одним. После 50 лет многозадачность вообще затруднена. Основное препятствие для эффективности многозадачности — скорость, с которой определенный участок префронтальной коры головного мозга обрабатывает информацию: позволяет планировать долговременные цели, запоминать незаконченные задачи, отвечать за разделение больших заданий на мелкие части и доводить их до завершения. Информацию, связанную с одним делом,

кора успевает обработать, с двумя — уже сложнее, скорость обработки значительно уменьшается. В то же время эта скорость может существенно возрастать благодаря практике и тренировкам. Что и происходит с нашими детьми в перенасыщенном инфокоммуникационном потоке. Навигация в Сети предполагает многозадачность, дети, включенные в этот процесс, с ранних лет вырастают нацеленными на одновременное решение различных задач. Соответственно и их мозг начинает работать в другом режиме.

Цифровой разрыв

По сравнению со взрослыми дети, подростки и молодежь постигают технологические новинки на лету, естественно и без напряжения. Взрослые в силу занятости и уже привычных схем поведения не всегда за ними поспевают. Поэтому дети чаще, чем взрослые, глубже погружены в цифровой мир и обладают более разнообразными навыками в онлайн-пространстве. Активное и длительное пребывание в нем — влиятельный фактор развития и социализации детей, в процессе которой формируются системы личных ценностей. Поэтому цифровой разрыв в значительной степени определяет проблемы отношений между представителями разных поколений.

В отличие от многих европейских стран, в России до сих пор сохраняется существенный межпоколенческий цифровой разрыв, который сформировался в 2005-2010 годах. Это подтверждают статистические данные. В 2006–2007 годах началась интернетизация школы: в рамках национального проекта «Образование» более 50 000 российских школ получили доступ к Сети. Дети буквально бросились во Всемирную паутину. По данным опроса, проведенного Фондом Развития Интернет в 2009 году (опрошено 4336 школьников), около 90 % подростков 14–17 лет назвали себя пользователями Интернета [13]. Ежемесячных взрослых пользователей Интернета в России в это время по данным ВЦИОМ насчитывалось не более одной трети от всего взрослого населения. Цифровой разрыв постепенно сокращается, в том числе за счет перехода подростков цифрового поколения в категорию взрослых. Однако это происходит не быстро.

Вместе с тем последние российские и европейские исследования развеяли миф о том, что наши дети все умеют и знают в цифровом мире. По данным исследования Фонда Развития Интернет 75 % подростков обучались использованию Интернета самостоятельно (рис. 4). Умение пользоваться Интернетом оказывается неявным знанием, полученным «на ощупь», через серию собственных проб и ошибок. Как правило, все дети самоучки и нуждаются в систематизированных знаниях в сфере инфокоммуникационных технологий. Насколько школьные учителя готовы поддерживать их в этом стремлении?

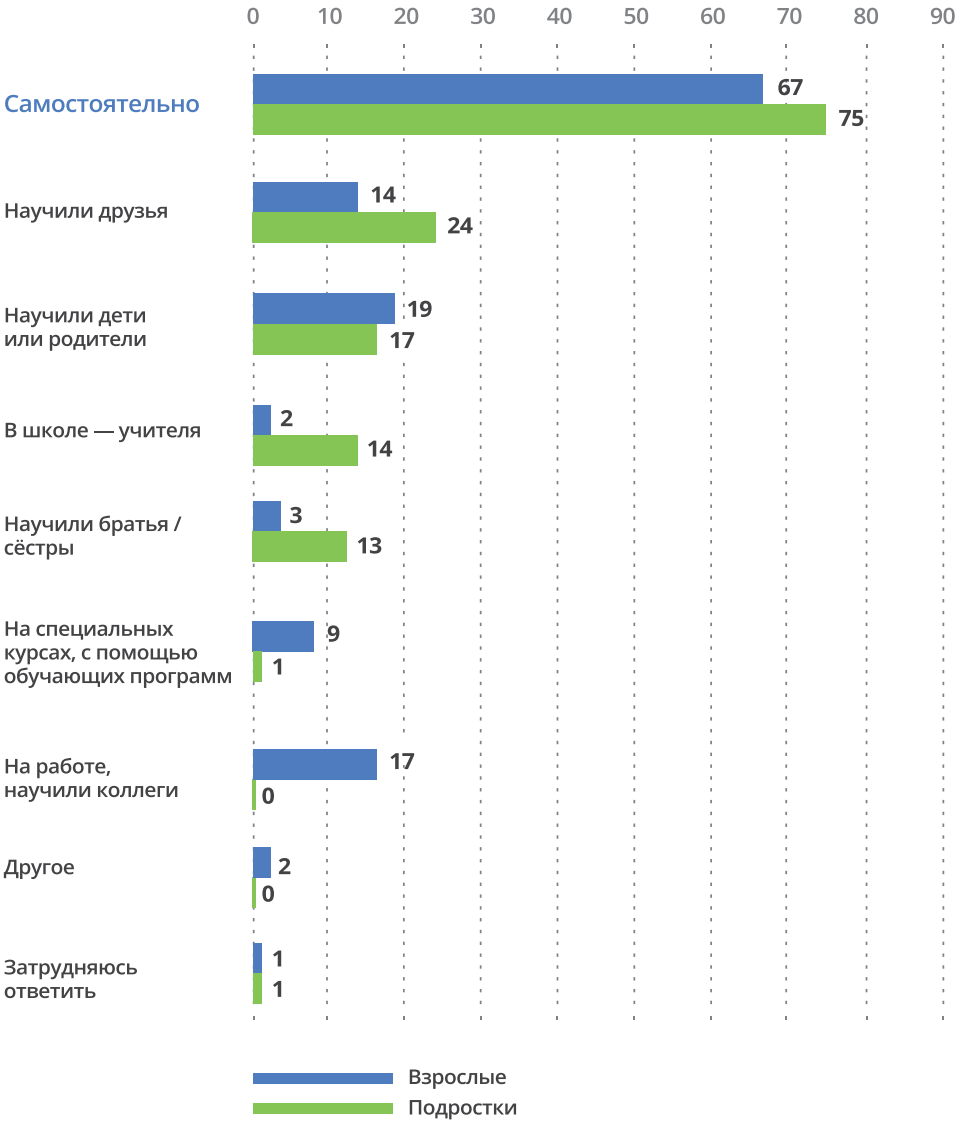


Рис. 4. Источники цифровой компетентности подростков и их родителей: как они научились пользоваться Интернетом (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Исследования показывают, что по сравнению со своими учениками, педагоги, так же как и взрослые в целом, менее вовлечены в жизнь онлайн. В 2008 году Институт социологии образования РАО предложил учителям оценить свой уровень пользования компьютером, а также заполнить тест для определения уровня компьютерной грамотности. По результатам самооценки только 3,3 % педагогов отнесли себя к «совсем не умеющим пользоваться компьютером». В то же время нулевой уровень компьютерной грамотности продемонстрировали почти 13 % опрошенных. Около трети учителей оценили себя как начинающих пользователей (31,5 %) с низким уровнем компьютерной грамотности.

Но почти половина опрошенных социологами учителей обозначили себя как «пользователей» (48,9 %), и шестая часть — как «опытных» и «более чем опытных» пользователей (12,5 % и 3,3 % соответственно) со средним и высоким уровнем компьютерной грамотности [12]. По данным того же исследования, около трети школьных учителей прошли соответствующую переподготовку на курсах повышения квалификации и считают себя ИКТ-грамотными. Они умеют пользоваться текстовыми редакторами, программами для подготовки презентаций, для верстки и распечатки учебных материалов, тестирования учащихся, а также имеют доступ к свободно

распространяемым цифровым образовательным ресурсам и Интернету, в котором, в частности, общаются с коллегами.

Фонд Развития Интернет в 2009 году провел социально-психологическое исследование среди подростков и школьных учителей, которые отнесли себя к категории интернет-пользователей. Было опрошено 996 педагогов из 16 регионов Российской Федерации. Большинство из опрошенных были учителями-предметниками в возрасте от 19 до 69 лет, то есть их средний возраст составил 40 лет. При этом средний возраст российских учителей в 2008–2009 годах достигал 47 лет. Треть опрошенных — учителя в возрасте 36–45 лет. 11 % от выборки составили мужчины, тогда как в среднем в школах мужчины составляют 7 % от педагогического состава [13]. Одновременно с этим исследованием проводился опрос по аналогичной анкете детей среднего и старшего школьного возраста (14–17 лет, 4336 подростков) в тех же школах и регионах Российской Федерации.

Опрошенные педагоги достаточно активно пользовались Сетью, что показывают результаты ответов на вопросы «Как часто Вы пользуетесь Интернетом?» (рис. 5) и «Если Вы пользуетесь Интернетом, сколько Вы проводите в нем времени?» (рис. 6). Если взять средние значения по всей выборке, то типичный пользователь из категории педагогов-пользователей Интернета выходит в Интернет примерно через день и проводит в Сети около полутора часов за сеанс. Причем свыше 65 % опрошенных проводили в Интернете от одного до трех часов за один сеанс (рис. 6). Такие данные тождественны результатам, которые мы получили при опросе старшеклассников.

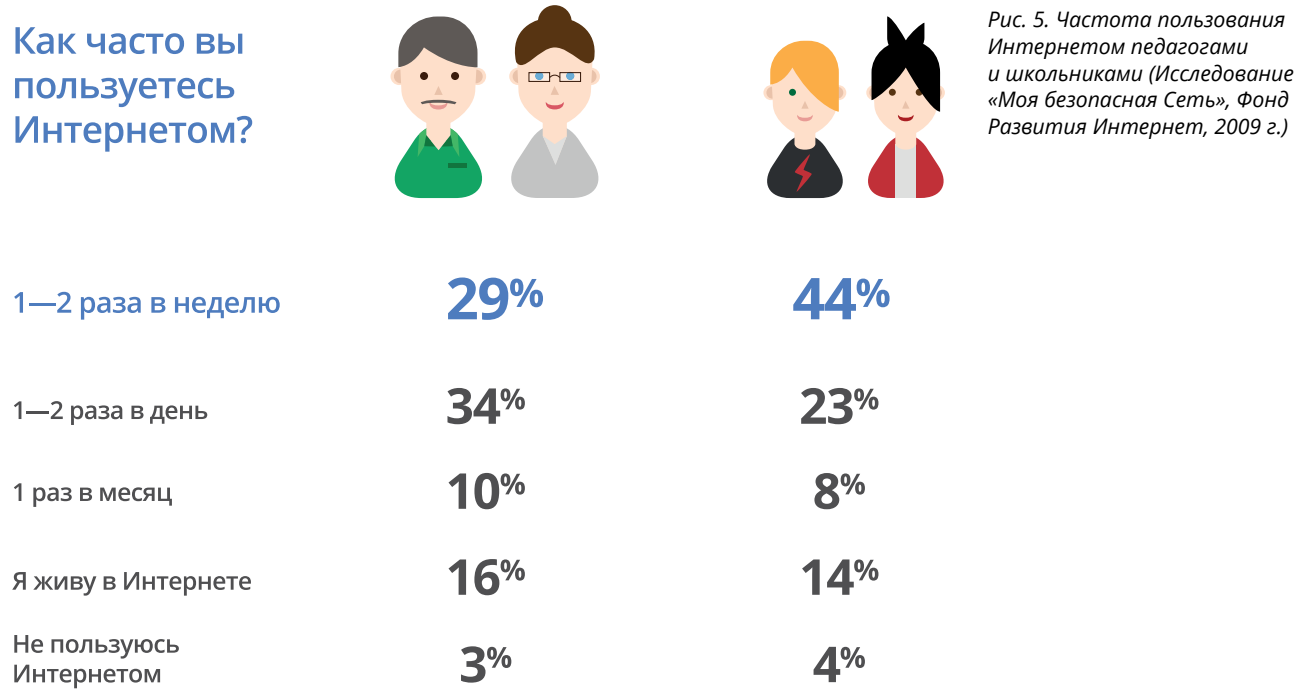


Рис. 5. Частота пользования Интернетом педагогами и школьниками (Исследование «Моя безопасная Сеть», Фонд Развития Интернет, 2009 г.)

Рис. 6. Сколько времени проводят за один сеанс в Интернете педагоги и школьники (Исследование «Моя безопасная Сеть», Фонд Развития Интернет, 2009 г.)

Анализ данных позволил выделить группы педагогов с разным уровнем пользовательской активности. Треть педагогов отметили, что они ежедневно пользуются Интернетом (34 %). Некоторые из них становятся его фанатами — каждый шестой признался в том, что «живет в Интернете». Если соединить эти две группы самых активных пользователей, то практически половину всех опрошенных педагогов следует отнести к категории активных интернет-пользователей, которые не могут обойтись без Сети ни одного дня. Заметим, что эта группа учителей по среднему возрасту и стажу работы получилась более молодой по сравнению с остальной частью выборки: средний возраст респондентов, вошедших в эту группу, составляет 39 лет, а их педагогический стаж — 16 лет. В группу активных пользователей вошли учителя в возрасте от 19 до 68 лет. Всего лишь 10 % из них составляют педагоги от 55 до 68 лет. Если не учитывать педагогов старше 55 лет, средний возраст этой группы составляет 37 лет. Кроме того, в этой группе оказался самый высокий процент мужчин (14 %) среди всех групп, выделенных на основе уровня пользовательской активности. Среди учеников число активных интернет-пользователей меньше, чем среди педагогов нашей выборки на 12 %.

Вторую группу составили умеренные пользователи: примерно треть опрошенных заходили в Интернет не чаще одного или двух раз в неделю, нередко всего на 10–20 минут. В группе умеренных пользователей учителя от 20 до 65 лет, 8 % из которых в возрасте от 55 до 65 лет. Средний возраст педагогов, вошедших в группу умеренных пользователей, составляет 41 год, стаж работы — 19 лет. Мужчины в этой группе составили 10 %. Таких умеренных пользователей среди старшеклассников больше, но у них эта умеренность скорее вынужденная. У многих детей не было дома компьютера, подключенного к Интернету, а в школе их желания «посидеть в Интернете» расходятся с возможностями, несмотря на то, что 90 % педагогов утверждают, что Интернет доступен их ученикам в школах во внеурочное время.

Третью группу — десятую часть всей выборки — составляют случайные пользователи, которые не испытывали особой потребности в Интернете как постоянном источнике информации или как средстве общения и посещали Сеть исключительно по необходимости. В этой группе оказались педагоги от 20 до 69 лет, 14 % из которых старше 55 лет. Средний возраст третьей группы — 43 года, педагогический стаж — 20 лет. Среди школьников таких случайных пользователей чуть меньше — 8 %.

Таким образом, опрошенные нами педагоги в различных регионах России по уровню пользовательской активности в большинстве своем не только не уступают своим ученикам,

а в качестве активных пользователей даже их опережают. Этот передовой отряд учителей, обладающих также и определенным уровнем цифровой грамотности, — надежда новой школы. Поэтому у них есть все шансы не только соответствовать уровню компетенций школьников во владении Интернетом, но они также уже сейчас обладают базовым уровнем знаний для использования возможностей Сети в обучении.

Однако, это далеко не все педагоги. Чем старше поколение, тем этот разрыв больше. В середине прошлого века антрополог Маргарет Мид, изучая эмигрантские семьи, которые прибывали в США и пытались там адаптироваться, выявила особый тип культуры. Эта культура отличалась новой формой межпоколенческой преемственности. Обычно жизненный опыт передается от старших к младшим. Новый тип культуры отличался тем, что взрослые учились не только у прошлых поколений, не только у своих ровесников, но, в первую очередь, у своих детей. Именно дети были посредниками между взрослыми и тем новым миром, в который они приехали. Сегодня мы наблюдаем схожую ситуацию — дети, «рожденные цифровыми», легко осваивают новинки цифрового мира и нередко берут на себя функцию проводников для взрослых — «цифровых мигрантов». Со стороны взрослых должны быть сделаны определенные усилия: нужно учиться у детей, учиться вместе с ними. Какие же компетенции необходимы для того, чтобы стать полноправным гражданином цифрового мира?

Цифровая грамотность и цифровая компетентность

В информационном обществе понятие «грамотность», которое всегда было связано с образованием и предполагало единство трех важнейших компетенций (чтение, письмо и счет), существенно расширило свои границы. Появились и активно разрабатываются в рамках системы образования понятия «компьютерной грамотности», «информационной грамотности», «медиаграмотности», «ИКТ-грамотности» [2, 7, 9, 10, 11]. В последнее время все более востребованным становится понятие «цифровой грамотности». В нем, с одной стороны, исследователи пытаются объединить все виды грамотности, связанные с использованием инфокоммуникационных технологий, с другой — выделить те виды компетенций, которые необходимы в современном мире в связи с высоким уровнем распространения Интернета. Появление этого понятия связано с пятой по счету революцией в области грамотности — изобретением Интернета (рис. 7). В начале тысячелетия начала формироваться концепция «новой грамотности», включающая в себя не только академическую грамотность, но и цифровую.

Термин «цифровая грамотность» в книге с одноименным названием был популяризован в 1997 году Полом Гилстером [17]. Он определил цифровую грамотность как способность критически понимать и использовать информацию, получаемую посредством компьютера в различных форматах из широкого диапазона источников. Понятно, что этот термин возник и стал востребованным в связи с «оцифровкой» реальности и со стремительным распространением Интернета. Более широко это определение было конкретизировано Аланом Мартином, который под цифровой грамотностью понимал осознание, установки и способность отдельных лиц надлежащим образом использовать цифровые инструменты и средства для идентификации, доступа, управления, интеграции, оценки, анализа и синтеза цифровых ресурсов, для построения новых знаний, а также общения с другими людьми с целью конструктивных социальных действий в контексте конкретных жизненных ситуаций [21].

Рис. 7. Информационные революции

Сегодня, когда мы видим, как легко трехлетние малыши обращаются с айпадами, вопрос, что первично — цифровая грамотность или академическая, больше не шокирует. Становится все более очевидным, что необходимое условие создания новой школы — это педагоги, обладающие цифровой грамотностью, или цифровой компетентностью, и умело использующие эти компетенции для формирования как академической, так и цифровой грамотности у своих учеников.

Что же такое цифровая компетентность? Анализ существующих определений показывает, что это активно развивающаяся концепция, в которую постоянно вносятся изменения в соответствии с усовершенствованием инфокоммуникационных технологий. Большинство авторов включает в понятие цифровой компетентности способности и навыки эффективно использовать цифровые технологии в повседневной жизни, навыки критической оценки технологий, мотивацию к участию в цифровой культуре, а также технические навыки, связанные чаще всего с компьютерной грамотностью [11, 18]. Дальнейшее развитие понятие цифровой компетентности получает в представлениях о цифровой культуре и цифровом гражданстве. Сегодня цифровая культура — это часть повседневной культуры гражданина информационного общества, и она также должна регламентироваться посредством законов и этических правил поведения, правил безопасности, совместно созданных гражданами этого общества [23]. Однако вследствие стремительного развития инфокоммуникационных технологий рефлексия меняющегося мира отстает от достижений научно-технического прогресса. Нормы и ценности, которые должны стать регуляторами человеческого поведения в новой культуре, нередко недостаточно разработаны и осмысленны.

Еще недавно ученые настойчиво говорили о необходимости исследования виртуальной реальности. Сегодня взгляд на этот вопрос кардинально меняется — реальность и виртуальность уже не противопоставляются. Появился цифровой мир, который трансформирует жизнь и деятельность человека. В современном обществе человек перестает быть просто пользователем виртуального пространства или специалистом, его поддерживающим. Все более тесная взаимосвязь реальности и виртуальности в значительной степени придает нашей современности такие атрибуции, как разнородность, сложность, пластичность, неоднозначность,

подвижность, быстроту, парадоксальность и неопределенность, пришедшие на смену равновесию и устойчивости. Их совокупность, подмеченная в начале нового тысячелетия известным социологом Зигмунтом Бауманом, легла в основу новой метафоры, определяющей наше общество: «текучая современность» [4].

Цифровой мир предъявляет новые требования к своим гражданам: знать и уметь что-то по-прежнему важно, но уже недостаточно, поскольку это дает лишь статичную картинку. Чтобы объяснить и предсказать дальнейшее развитие, выявить сильные и слабые стороны и пути социальных изменений, нужно учитывать то, как человек относится к этому миру, чего он хочет, к какому развитию готов, за что берет на себя ответственность, каковы его права и обязанности. Поэтому, говоря о цифровой компетентности, мы имеем в виду не только знания и навыки пользователя, но также его мотивацию и ответственность. Как бы ни были хороши знания и умения подростка или взрослого в Интернете, если он не хочет и не считает нужным учиться дальше, учитывая молниеносное развитие технологий, он отстанет быстро и неизбежно. Другой пример: цифровой разрыв между поколениями создает у подростка иллюзию, что Интернет — его личное место, где никто его не контролирует, где все позволено. Развитие ответственности, представлений о том, что нужно и что недопустимо в Интернете, к чему надо относиться осторожно, как не причинить вреда окружающим, куда обратиться при столкновении с негативной информацией, не успевает за быстрым развитием технологий и требует дополнительного внимания и усилий.

В контексте культурно-исторической психологии в широком социальном и психологическом смысле компетентность понимается как «знание в действии» [3]. Ее слагаемые: *знания, умения, мотивация на выполнение задачи, а также чувство ответственности за выполнение обязанностей и достижение поставленных целей.* Эти слагаемые составляют каркас цифровой компетентности как части социальной компетентности личности, как общей способности и меры освоения компетенций, позволяющих успешно использовать инфокоммуникационные технологии в жизни. Мы рассматриваем все эти слагаемые как компоненты цифровой компетентности (рис. 8). Таким образом, цифровая компетентность — это не только сумма общепользовательских и профессиональных знаний и умений, которые представлены в различных моделях ИКТ-компетентности, но и установка на эффективную деятельность и личное отношение к ней, основанное на чувстве ответственности.

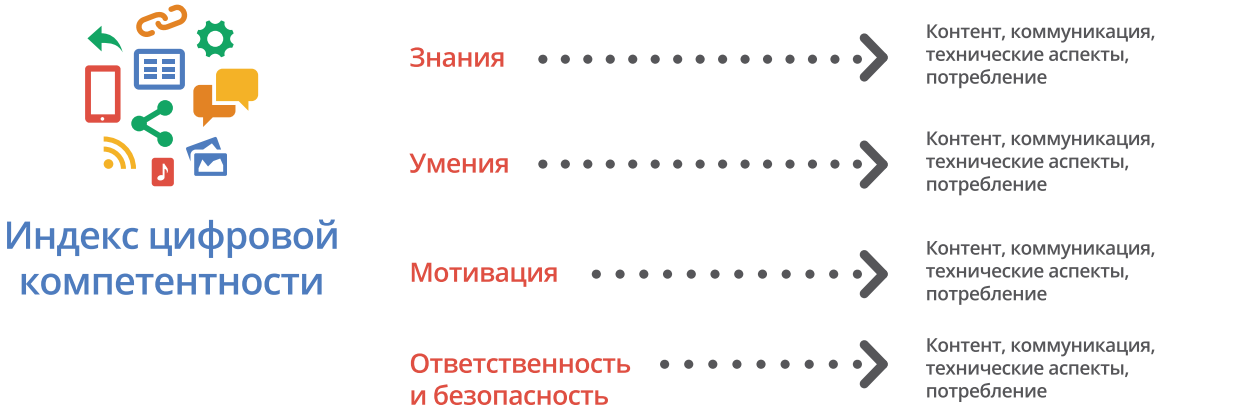


Рис. 8.

С ответственностью как компонентом цифровой компетентности связано понимание прав и обязанностей цифрового гражданина, правил поведения в цифровом мире. Вопросы, связанные с ответственностью, напрямую соотносятся с проблемой безопасности современных инфокоммуникационных технологий для детей и подростков. Эффективное использование всех возможностей ИКТ для обучения и самообразования возможно лишь в сочетании со стремлением минимизировать риски, которые могут нести новые технологии. Сюда входит не только обеспечение технической безопасности себе и ребенку, но и обращение к специальным службам в случае столкновения с угрозами в Интернете, понимание, чего не нужно делать в процессе онлайн-коммуникаций (вне зависимости от степени анонимности), понимание, что в Интернете, как и в реальной жизни, надо быть осторожным. Цифровая компетентность — это в том числе знания и умения, позволяющие взрослым и детям использовать Интернет безопасно и критично.

Глобальность и всеохватывающий характер Интернета, его проникновение в разные сферы жизни человека требуют проявления цифровой компетентности в разных видах деятельности. Мы выделяем четыре сферы жизнедеятельности человека, в которых в полной мере проявляются и возможности, и риски интернет-пространства. Это информационная среда (создание, поиск, отбор, критическая оценка контента), сфера коммуникации (создание, развитие, поддержание отношений, самопрезентация, идентичность, репутация), сфера потребления (использование Интернета в потребительских целях: заказы, услуги, покупки и др.) и техносфера (владение компьютером и программным обеспечением и в первую очередь техническая безопасность) (рис. 8).

Компоненты цифровой компетентности могут по-разному реализовываться в каждой из этих четырех сфер. Использование Интернета для общения, поиска, скачивания и создания контента, решения технических проблем, покупок и платежей — все это разные возможности и, соответственно, разные ресурсы и компетенции личности. При разработке обучающих программ по повышению цифровой компетентности важно учитывать как ее компоненты, так и сферы, в которых она реализуется (рис. 8).

В конструкте «цифровой компетентности» перекрещиваются интересы разных специалистов. Политику, принимающему социально значимые решения, разработчику обучающих программ, практическому психологу, сталкивающемуся с последствиями вхождения Интернета в жизнь человека, педагогу, ставящему перед собой задачи повышения цифровой грамотности у своих учеников, важно иметь простой инструмент для оценки цифровой компетентности, учитывающий разные ее компоненты и ее роль в разных сферах жизни. Это так же важно для родителей, которые стремятся не отстать от своего ребенка в освоении цифрового мира, хотят идти с ним вместе по манящим, неведомым просторам сети Интернет.

Немецкий социолог Никлас Луман охарактеризовал изменения, происходящие в современном обществе, как переход от опасности к риску. Риск связан с исторически варьирующимся деятельностным потенциалом общества и обусловлен человеческим поведением, включая и бездействие [8]. Недостаточно понимая и не осознавая проблем, которые существуют в цифровом мире, мы, взрослые, неправильными действиями или своим бездействием в нем, сами превращаемся в дополнительный фактор риска. Такое понимание рисков, обусловленных развитием современных инфокоммуникационных технологий, требует от детей и взрослых формирования социально ответственного отношения к своей деятельности в Сети. На взрослых налагаются дополнительные обязательства по взаимодействию с детьми, чтобы снизить такие риски и предотвратить возможный будущий ущерб. Этот вид социальной ответственности является важнейшей составляющей цифровой компетентности и взрослых, и детей.

Учитывая вышесказанное, *под цифровой компетентностью мы понимаем основанную на непрерывном овладении компетенциями (системой соответствующих знаний, умений, мотивации и ответственности) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (работа*

с контентом, коммуникации, потребление, техносфера), а также готовность индивида к такой деятельности.

Рассматривая цифровую компетентность как сложный комплексный феномен, определяющий жизнедеятельность человека в информационном обществе, мы включаем в нее четыре вида компетентности:

1. Информационная и медиакомпетентность. Это знания, умения, мотивация и ответственность, связанные с поиском, пониманием, организацией, архивированием цифровой информации и ее критическим осмыслением, а также с созданием информационных объектов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео).

2. Коммуникативная компетентность. Это знания, умения, мотивация и ответственность, необходимые для различных форм коммуникации (электронная почта, чаты, блоги, форумы, социальные сети и др.), совершаемых с различными целями.

3. Техническая компетентность. Это знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие эффективно и безопасно использовать технические и программные средства для решения различных задач, в том числе использования компьютерных сетей, облачных сервисов и т. п.

4. Потребительская компетентность. Это знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие решать с помощью цифровых устройств и Интернета различные повседневные задачи, связанные с конкретными жизненными ситуациями, предполагающими удовлетворение различных потребностей.

Как и феномен цифровой компетентности в целом, каждая из компетентностей, входящих в его состав, имеет компоненты, связанные с мотивацией и ответственностью. Мотивационный компонент предполагает формирование осмысленной потребности в цифровой компетентности как основы адекватной цифровой активности, дополняющей жизнедеятельность человека. Компонент ответственности включает, помимо обозначенных выше, компетенции по онлайн-безопасности: умения и навыки обеспечения безопасности во время коммуникации и при работе с информацией в Интернете, обеспечения безопасности в решении задач, связанных с потреблением, посредством Интернета, а также технической безопасности.

Какова же ситуация с уровнем цифровой компетентности у российских школьников? Поиску ответов на этот вопрос было посвящено исследование Фонда Развития Интернет, проведенное в 2013 году при поддержке компании Google [14]. В среднем, цифровая компетентность и российских подростков, и российских родителей составляет примерно треть от максимально возможного (рис. 9).

Когда идет речь о принятии решения в конкретных сферах с конкретизацией мотива и процессами целеполагания, лучше всего дело обстоит со знаниями и несколько хуже с мотивацией. У подростков и родителей цифровая компетентность выше в сфере контента и минимальна в сфере потребления. Формирование цифровой компетентности зависит от случайных факторов. И подростки, и родители, выражая общую готовность учиться, не демонстрируют активного стремления развиваться и получать знания и навыки, как только речь идет о конкретных сферах и задачах. Это связано с иллюзией достаточной цифровой компетентности — ошибочного впечатления, что ничего больше знать и уметь не нужно, и высокой уверенности подростков и взрослых в своих цифровых знаниях и умениях. У подростков мотивация значимо снижается с ростом уверенности в умении пользоваться Интернетом, при этом они больше готовы активно учиться по сравнению со своими родителями. Но у подростков чаще отмечается «почивание на лаврах», когда иллюзорная цифровая компетентность приводит к недостатку мотивации: «мне уже не надо учиться», — как бы говорит подросток.

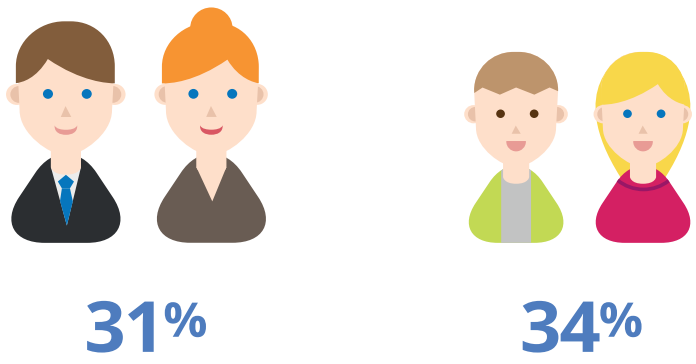


Рис. 9. Цифровая компетентность у российских школьников и их родителей (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

В то же время дети высказывают большую заинтересованность в повышении своей цифровой компетентности: каждый второй подросток указал в числе наиболее предпочитаемых форм обучения программу в школе или в специальном центре, обучающую программу в Интернете, получение систематической информации о новинках и изменениях в этой области. Особую важность приобретают программы по повышению цифровой компетентности, в которые включены упражнения, направленные на развитие мотивации.

Интернет находится в процессе постоянного развития, темпы которого во многом опережают возможности усвоения всех новшеств людьми со средним и даже высшим образованием. Высокий темп технологических изменений рассматривается как важное измерение информационного общества. Поэтому ключевой составляющей цифровой компетентности должна быть готовность человека не только самостоятельно осваивать новые информационные технологии, оценивать их возможности и риски, но и быть готовым к восприятию возрастающего темпа изменений. В обучающих программах по повышению цифровой компетентности важно формировать установку на постоянное обновление знаний и приобретение новых компетенций. Технологии молниеносно развиваются — и как бы ни были хороши знания и умения подростка или взрослого в Интернете, если он не хочет и не считает нужным учиться дальше, он неизбежно отстанет. Эту ситуацию хорошо иллюстрируют слова Льюиса Кэролла в книге «Алиса в Зазеркалье»: нужно бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте, а чтобы куда-то попасть, надо бежать как минимум вдвое быстрее.

В «Оптике просвещения» Александр Асмолов подчеркивает: развитие способности к обучению ученика начинается с развития способности к обучению учителя [1]. В этом контексте особое значение приобретает призыв выдающегося американского психотерапевта Карла Роджерса «научить учиться», а также концепция непрерывного образования ЮНЕСКО.

В данном пособии будет уделено внимание всем перечисленным компонентам цифровой грамотности, но основной призмой, через которую они будут рассматриваться, является компетентность в онлайн-безопасности.

Рождение новых систем обучения

По мере того, как расширяются возможности учащихся получать знания из различных источников, понятие школы как места образовательной практики претерпевает существенную трансформацию. Уже сегодня ученики старших классов и студенты вузов получают значительную часть своих знаний именно в Глобальной Сети. В настоящее время все мы присутствуем при рождении принципиально новых систем обучения, основанных на последовательном, всеохватывающем использовании компьютерных технологий.

Согласно ежегодному докладу международного консультативного совета в области образования и технологий (2010), который был посвящен наиболее актуальным тенденциям, реформам, а также самым острым проблемам в этой сфере, в качестве ключевых факторов развития образования на период с 2010 по 2015 год были определены следующие тенденции [19]:

- Технологии становятся средством, все более расширяющим возможности обучения, средством общения и социализации, а также повседневной и «прозрачной» частью жизни школьников. Они позволяют управлять своим собственным обучением. Технологии носят мультисенсорный, повсеместный и междисциплинарный характер, интегрированы практически во все, что мы делаем. С их помощью ученики имеют возможность участвовать в общественной жизни, взаимодействовать со своими единомышленниками и учиться не только в классе, но и за его пределами.
- Технологии продолжают оказывать серьезное воздействие на то, как люди работают, играют, учатся, общаются и сотрудничают. Все чаще и практически везде технические навыки становятся крайне важными для успеха. Цифровое равенство в настоящее время рассматривается как фактор образования: те, кто обладает технологическими навыками, имеют больше возможностей для успешного старта. Изменение традиционных профессий и увеличивающаяся мобильность рабочей силы вносят свой вклад в эту тенденцию.
- Увеличивается ценность инноваций и творчества. Инновации оцениваются на самом высоком уровне, они необходимы всем школам для того, чтобы их выпускники могли добиться успеха за пределами формального образования. В практике обучения должно отражаться растущее значение инновационной деятельности и творчества как профессиональных педагогических навыков. Инновации и творчество не должны связываться только со сферой искусства, эти навыки в равной степени важны для образования, научной деятельности, предпринимательства и других областей.
- Растет интерес к неформальным направлениям в образовании, таким как онлайн-обучение, наставничество и исследовательская учебная деятельность. Все больше и больше понятие школы как места образовательной практики меняется по мере появления возможностей учиться, используя другие источники. Для школ сегодня открываются широкие перспективы работать рука об руку с альтернативными образовательными источниками, чтобы переосмыслить традиционные подходы, пересмотреть содержание и опыт, который они могут предложить.
- Изменяется учебная среда. Традиционно она рассматривалась как физическое пространство, однако сегодня утвердилось новое ее понимание. Представление об учебной среде как пространстве, где школьники учатся («классная комната»), расширилось до междисциплинарных, поддерживающихся технологиями сообществ, участники которых занимаются, общаются и сотрудничают виртуально. Такое изменение концепции учебной среды имеет явные последствия для школ.

Многие виды образовательной деятельности происходят вне стен класса, но это часто недооценивается или остается неявным. За пределами школы учащиеся могут многое узнавать, используя интернет-ресурсы, отрабатывать практические навыки с помощью игр и других инструментов, которые установлены на их компьютерах, взаимодействовать со своим окружением и всегда оставаться на связи благодаря социальным сетям.

Впереди нас ждут еще более кардинальные технологические изменения. Выделим те изменения, которым эксперты в области информационных технологий придают наибольшее значение.

Во-первых, начался закат эры персональных компьютеров, это связано с многообразием других устройств: мобильных телефонов, смартфонов, планшетов, а также разнообразных дисплеев — от часов до стен-мониторов, набирающих популярность телевизоров со встроенной операционной системой. В 2013 году появились очки с дополненной реальностью, совмещающие окружающий мир и изображение, сгенерированное компьютером. Также предсказывается появление новых поколений компьютеров с несоизмеримо большими вычислительными возможностями.

Во-вторых, уходят в прошлое покупки программного обеспечения, музыки, фильмов на физических носителях. Цифровой контент размещается в «облаке» — хранилище из многочисленных распределенных по Сети центров обработки данных.

В-третьих, в ближайшем будущем из обихода могут полностью уйти наличные деньги — на смену им повсеместно придут электронные платежные системы.

В-четвертых, развитие технологий приведет к серьезным изменениям в образе жизни во всех сферах в сторону индивидуализации, в значительной степени это коснется и сферы образования. Индивидуальное обучение при поддержке систем, отвечающих возможностям каждого ученика, приведет к трансформации традиционной школы.

Все это кардинально изменяет сферу образования в целом. В HorizonReport за 2010–2013 годы обозначен ряд перспективных технологий, которые обладают наиболее значительным потенциалом для различных областей образования, преподавания и творчества в средней и высшей школах, либо уже сегодня входят в практику преподавания и обучения в инновационных школах по всему миру.

Облачные вычисления (Cloud Computing) — технология обработки данных, в которой программные приложения, средства разработки, компьютерные ресурсы и вычислительные мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Пользователь имеет доступ к собственным ресурсам, но не должен заботиться об инфраструктуре, операционной системе и собственно программном обеспечении, с которым он работает. Сегодня облачные технологии стремительно развиваются и предоставляются Amazon, Microsoft, Google и многими другими компаниями. Решения Google для образования при этом предоставляются школам и университетам по всему миру бесплатно.

Данная технология изменила наши представления о вычислениях и коммуникациях, хранении данных и доступе к ним, а также о совместной работе. Приложения и сервисы, основанные на этой технологии, доступны сегодня множеству учащихся и учителей, и все больше школ используют их постоянно. На этой основе развивается образовательная концепция облачного обучения. На сегодняшний день остается только расширять возможности по вовлечению учеников в реальные исследования и глобальные исследовательские сообщества, такие как, например, Глобальная школьная лаборатория (*http://globallab.ru/*). «ГлобалЛаб» создает среду для поддержки совместной проектно-исследовательской деятельности школьников. В ее основе лежат технологии краудсорсинга и визуализации данных, представленных школами по всему миру. Программные средства этой платформы делают возможным партнерство школьников и ученых, приобщают детей к процессу получения нового знания, повышают мотивацию к учению.

В русле этой тенденции в сфере образования становится перспективным анализ «больших данных» (Big Data). Эта технология позволяет аккумулировать и интерпретировать широкий спектр данных, которые были получены самими учащимися или были собраны специально для их

обучения. Такого рода образовательная информация накапливается как непосредственно во время учебного процесса (задания, экзамены), так и вне его, включая неформальное общение в Интернете, кружки по интересам, дискуссии на тематических форумах и другие виды занятий вне учебного заведения. Цель образовательной аналитики — обеспечить учителям и школам возможность удовлетворить потребности каждого ученика на высоком уровне. Эта технология призвана использовать достижения в области интеллектуального анализа данных, интерпретации и моделирования больших объемов информации для совершенствования преподавания и обучения, а также более эффективно адаптировать образование к индивидуальным потребностям и возможностям учеников. Образовательная аналитика пока находится на ранней стадии своего развития, однако вероятно, что она позволит пересмотреть наши взгляды на образование, так как откроет огромный массив той информации, которую получают ученики в процессе обучения.

Совместные среды — готовые и доступные учебным и исследовательским группам онлайн-ресурсы, содержащие учебные пособия, инструменты и материалы, которые возможно использовать по принципу «сделай сам». Данная образовательная технология дает учащимся огромные возможности для взаимодействия с коллегами и наставниками, позволяет познакомиться с разными подходами и рабочими моделями, которые применяются в различных профессиях. Яркий пример — сервисы Wiki. Например, сервис для создания книг Myebook (*http://www.myebook.com/*) или WikiWall (*http://wikiwall.ru/*), первый в России сервис для совместного создания wiki-газеты несколькими пользователями, или виртуальная интерактивная доска. Это рабочее пространство, на котором несколько пользователей в режиме онлайн совместно могут создавать один документ, в котором можно писать текст, рисовать, делать пометки, добавлять различные объекты. В этом же контексте нельзя не вспомнить о возможностях вебинаров и видеолекций, а также совместной удаленной работы с учащимися в режиме видео с помощью функционала видеовстречи в Google+.

Массовые открытые онлайн-курсы. В 2008 году, когда Стивен Даунс и Джордж Сименс ввели понятие массовых открытых онлайн-курсов (MOOCs — Massive Open Online Courses), эта образовательная технология понималась как следующая ступень в развитии сетевого обучения. Суть оригинальной концепции состояла в существовании веб-курсов, на которых могут учиться люди вне зависимости от места жительства, участников таких проектов могут быть тысячи. В основе этой идеи — постоянно пополняемый экспертами, педагогами и преподавателями набор материалов в какой-либо области, которая собирается и хранится в одном месте, на веб-сайте. На крупнейшем международном онлайн-видеосообществе YouTube существует множество специализированных образовательных каналов (*http://www.YouTube.com/education_channels/*), куда выкладываются лекции ведущих университетов мира, включая университеты России. А с помощью всемирно известной Академии Хана можно изучать самые разнообразные предметы на разных языках (*http://www.YouTube.com/user/KhanAcademyRussian?feature=watch/*). Материалы на таких сервисах могут объединяться, они не обязательно подаются в определенной последовательности и могут быть не очевидно связаны между собой. Ключевые компоненты этой технологии — открытые источники информации, открытое (постоянно дополняемое) содержание и бесплатность.

Данная технология развивалась беспрецедентными темпами, особую роль в ее распространении по всему миру сыграли такие проекты, как Coursera, Udacity, edX. На сегодняшний день это авторские курсы в лучших университетах мира, которые на бесплатной основе может изучать любой желающий. Темпы развития MOOCs столь высоки, что в ближайшее время, вероятно, появятся и новые модели. Как показывает практика, самыми перспективными становятся те модели, которые набирают наибольшее число участников.

Обучение, основанное на игре, по-прежнему демонстрирует свою эффективность. Речь идет об интеграции в образовательную практику игры, игровых механизмов и приемов. В последние десятилетия это направление привлекает особое внимание педагогов. Было доказано, что игра — эффективное средство обучения и развития личности, она способствует формированию

у учеников таких качеств, как умение работать в команде, общительность, сообразительность, критическое мышление. Диапазон образовательных игр огромен: от одного игрока или небольших групп, от карточных и настольных игр до многопользовательских онлайн-игр, моделирующих альтернативные реальности. Причем игровые приставки — уже вчерашний день. На смену им приходят виртуальные игровые миры, доступ к которым возможен с помощью любой компьютерной системы.

Игры становятся все более разнообразными, среди самых распространенных в образовательной практике — альтернативная реальность (alternate reality games — ARG), массовые многопользовательские онлайн-игры (massively multiplayer online games — MMO; их отдельный вид — massively multiplayer online role-playing games — MMORPG) и глобальные стратегии (жанр компьютерных игр, в которых играющему предоставляется возможность управлять государством или цивилизацией). Большинство игр, которые используются в широком спектре учебных дисциплин, имеют сходные черты: это направленность на определенную цель, наличие социальной составляющей и, наконец, моделирование реального опыта, имеющего непосредственное отношение к жизни людей. По мере развития обучающих игр они будут все больше использоваться для изучения дисциплин с помощью погружения, а также для различных экспериментов в образовании.

Многие игры легко интегрируются в учебные программы. Потенциал обучающих игр заключается в их способности стимулировать творчество и вовлекать школьников в процесс обучения.

Дополненная реальность (Augmented reality — AR) — дополнение реальности любыми виртуальными элементами, обычно вспомогательно-информативного свойства. AR появилась на стыке трех технологий: GPS, видео и распознавания образов. Возможности применения AR в образовании практически безграничны. Речь идет об устройствах, которые пользователи могут носить на себе в качестве аксессуаров, таких как ювелирные изделия, солнцезащитные очки, рюкзак или предметы одежды, например ботинки или куртка. Преимущество этих технологий состоит в том, что, интегрируя в себе инструменты, приборы, электрические розетки и средства связи, они очень удобны для повседневной жизни и позволяют всегда быть мобильными. Одно из последних нашумевших изобретений — очки GoogleGlass. Внешне устройство похоже на очки с одной линзой. В них пользователь может видеть значимую для него информацию об окружающей обстановке: имена друзей, которые находятся в непосредственной близости, или ближайшие места доступа к необходимой ему информации, а также осуществлять коммуникацию и обмен данными. Эта технология еще только начинает развиваться: можно легко представить себе такие аксессуары, как перчатки или носки, которые позволят ощущать и контролировать то, с чем мы непосредственно не соприкасаемся.

В сочетании с мобильными технологиями AR становится портативным инструментом для исследовательской и полевой работы школьников, расширяет информационные возможности при посещении музеев и исторических мест, помогает в поиске реальных объектов и даже отчасти заменяет книги.

Планшетные компьютеры. В последние два года прогресс в развитии планшетных компьютеров поражает воображение педагогов по всему миру. На момент публикации, к началу 2013 года, было продано в общей сложности 85 млн айпадов, а к 2016 году, согласно прогнозам, будет продано 377 млн этих и подобных устройств. Производство планшетных компьютеров, не требующих ни клавиатуры, ни мыши, рассматривается как самостоятельное технологическое направление. Эти устройства, совмещающие в себе функции ноутбука, смартфона и планшета прежних поколений, всегда подключены к Интернету и имеют тысячи приложений, способных персонализировать их под любые потребности. По мере того как эти устройства распространялись и становились все более простыми в использовании, стало понятно, что они принципиально отличаются от других мобильных устройств, таких как смартфоны, электронные книги или миникомпьютеры. Относительно большие экраны и богатый интерфейс, основанный на жестах, делают планшеты

идеальным инструментом для презентаций, обмена контентом, видео, изображениями, их легко использовать, они визуально выразительны и удобны в переноске.

Гибкие дисплеи считаются важной новой технологией в сфере образования. Применяемые уже сегодня дисплеи дают некоторое представление о том, как эта технология сможет использоваться в ближайшие годы. Тонкие интерактивные экраны будут встроены в книги, школьные парты и стены, они будут интегрированы в самые различные объекты. Тач-интерфейсы и гибкие дисплеи как единая технология найдут в ближайшем будущем очень интересные и разнообразные способы применения.

3D печать (быстрое прототипирование). 3D-принтер — устройство, использующее метод послойного создания физического объекта на основе виртуальной 3D-модели. Технология позволяет воспроизводить даже движущиеся части объектов. Модели (в масштабе, который позволяют возможности принтера) могут быть созданы из пластика, смол или металла, окрашены в различные цвета. В процессе быстрого прототипирования используются различные порошки и связующие агенты. Эта технология позволяет создать модель практически всего, что может быть описано в трех измерениях.

Представленные направления будут определять развитие образовательных технологий в ближайшие годы. Среди них виртуальный класс, массовые открытые онлайн-курсы, синхронное и асинхронное обучение, смешанное обучение, адаптивное обучение, самостоятельно направляемое обучение, «облачное» обучение, мобильное обучение и др. [20]. По оценке международных экспертов, образовательные концепции, связанные с информационными технологиями, коснутся каждой школы или колледжа, каждой ступени образования, от дошкольного до профессионального. Вместе с современными моделями организации и управления образованием они несут в себе огромный потенциал для переустройства школьной системы на совершенно новых основаниях.

Новые возможности — новая ответственность

Изначально Интернет развивался как средство глобальной коммуникации и обмена информацией. Он выполнял функцию медиума или посредника между пользователями, находящимися в разных точках планеты. Бурное развитие технологий за последние десятилетия меняет традиционные представления о роли и месте Интернета. Его функции значительно расширились. Сегодня Интернет можно рассматривать как новую среду обитания, созданную человеком.

Любые технологические изменения, происходящие в истории человечества, всегда вызывали опасения и страхи. Известно, что скорость восприятия людьми технологических обновлений замедлена. Поэтому каждый раз человечество пугалось: что будет с новым поколением в изменяющейся ситуации? В эпоху Интернета технологические инновации стали постоянной характеристикой повседневности. Более того, скорость изменений существенно увеличилась. Цифровая революция принесла с собой невиданные ранее возможности и еще не до конца осознанные риски и опасности.

Первыми на проблему интернет-рисков обратили внимание ученые. Многие из них отмечают, что риск — это неизбежный спутник научно-технического прогресса, а отказ от риска, по сути, означает отказ от развития. В частности, директор Центра исследований преступлений против детей, изучающий риски Интернета с 1999 года, американский психолог Дэвид Финкельхор, подводя итог многолетней работы, отметил улучшение практически всех социальных показателей, отражающих риски молодежной среды. Это позволило ему сделать вывод, что представление

об Интернете как катализаторе различных проблем в детской и молодежной среде — весьма преувеличенное утверждение и может рассматриваться лишь в качестве гипотезы [16].

Исследования Фонда Развития Интернет, осуществленные в рамках международного европейского проекта «Дети Европы Онлайн», показали: каждый второй ребенок 9–16 лет считает, что в Интернете есть что-то плохое для его сверстников, а каждый пятый хотя бы раз сталкивался в Интернете с чем-либо, что огорчило или обеспокоило его. Чаще всего в ситуации, когда дети не могут справиться с чем-либо в Интернете, они обращаются за помощью к родителям и друзьям. Учителя стоят в этом ряду на последнем месте. Как показало исследование «Моя безопасная Сеть» (2009–2010), даже ИКТ-продвинутые педагоги далеко не всегда имеют адекватные представления о том, чем занимаются их ученики в Сети, какие угрозы кажутся им наиболее значимыми.

В данном пособии предлагается классификация, включающая в себя четыре основных типа интернет-рисков и компетенций, наиболее актуальных для детей 9–16 лет: *контентные*, *коммуникационные*, *потребительские* и *технические*. Данная классификация является результатом исследований Фонда Развития Интернет в 2009–2012 годах и содержательного анализа более 5 000 обращений за трехлетний период работы горячей линии помощи «Дети онлайн».

Контентные риски возникают в процессе использования находящихся в Сети материалов (текстов, картинок, аудио- и видеофайлов, ссылок на различные ресурсы), содержащих противозаконную, неэтичную и вредоносную информацию.

Коммуникационные риски возникают в процессе общения и межличностного взаимодействия пользователей в Сети. Примерами таких рисков могут быть кибербуллинг, незаконные контакты (например, груминг, сексуальные домогательства), знакомства в Сети и последующие встречи с интернет-знакомыми в реальной жизни. С коммуникационными рисками можно столкнуться при общении в чатах, онлайн-мессенджерах, социальных сетях, сайтах знакомств, форумах, блогах.

Потребительские риски возникают в процессе приобретения товаров и услуг через Интернет. Они включают риск приобретения товара низкого качества, контрафактной и фальсифицированной продукции, риск потери денежных средств без приобретения товара или услуги, хищения финансовой информации с целью мошенничества.

Технические риски определяются возможностями повреждения программного обеспечения компьютера, хранящейся на нем информации, нарушения ее конфиденциальности или взлома аккаунтов, хищения паролей и персональной информации посредством вредоносных программ (вирусов, червей, троянских коней, шпионских программ, ботов и др.).

На проблему рисков Интернета обратили внимание и российские законодатели. Осенью 2012 года в России начал действовать Федеральный закон Российской Федерации «О защите детей от информации, причиняющий вред их здоровью и развитию», подписанный 29 декабря 2010 года. В дальнейшем были подписаны Федеральный закон Российской Федерации № 139-ФЗ от 28 июля 2012 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу ограничения доступа к противоправной информации в сети Интернет. Это Постановление Правительства Российской Федерации от 26 октября 2012 года №1101 «О единой автоматизированной информационной системе «Единый реестр доменных имен, указателей страниц сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», содержащие информацию, распространение которой в Российской Федерации запрещено» и Федеральный закон от 5 апреля 2013 года №50-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части ограничения распространения информации о несовершеннолетних, пострадавших в результате противоправных действий (бездействия)».

В большинстве стран уже существует законодательство, направленное на защиту детей в интернет-пространстве. Главная угроза, по мнению законодателей во многих странах, контент порнографического характера с участием или изображением детей. Законодательство

в отношении онлайн-контента подобного рода опирается на офлайн-практики. Один из очевидных плюсов появления и широкого общественного обсуждения законов — повышение осведомленности взрослых о существовании онлайн-рисков. Но этот плюс подразумевает и минус — своеобразный эффект взрослого госпитализма — может возникнуть ложная надежда на технические решения, иллюзорное ощущение защищенности детей в связи с принятием этих законов.

Параллельно с введением закона по защите детей от негативной информации в России вступили в силу новые Федеральные государственные стандарты общего образования. В них, в том числе и в стандарте начальной школы, большое внимание уделяется вопросам цифровой грамотности. Все эти нововведения государственного значения на фоне полученных исследовательских данных делают еще более актуальным тезис о том, что именно образование и воспитание, а не регулирование являются основой безопасности детей в Интернете. При существующем межпоколенческом цифровом разрыве это означает также особое внимание к вопросу повышения цифровой грамотности взрослых россиян и в первую очередь педагогов.

Ведущие российские ученые, занимающиеся проблемами образования в России, Александр Асмолов, Алексей Семенов, Александр Уваров в совместной работе сформулировали суть тех перемен, которые ожидают традиционную школу, а также те изменения, которые произойдут и уже происходят во взаимодействии между педагогами и учениками. Характеризуя принципы становления новой школы, они выделили несколько основных векторов изменений в учительско-ученических отношениях, связанных с развитием современных инфокоммуникационных технологий.

- ***Увеличение самостоятельности и ответственности учеников за результат образовательной деятельности.*** Учитель обучает только ядру дисциплины, формирует у учащихся способность самостоятельно осваивать предмет за пределами этого ядра. Ученик во многом сам определяет, что он будет делать, основываясь на уже имеющихся у него знаниях и представлениях о том, что ему необходимо узнать. Роль учителя все больше сводится к общему руководству различными видами работ, которые инициируют и выполняют сами учащиеся.
- ***Расширение круга источников знаний и учебной информации.*** Ученик сам определяет и находит существенную часть информационных источников и ресурсов. Учитель рекомендует материалы и инструменты, которым может пользоваться школьник, а также использует источники и ресурсы, которые нашел учащийся. Все больше и больше в своей работе учителя применяют примеры и задачи из реальной жизни, не ограничиваясь рамками учебников и задачников.
- ***Индивидуальный труд превращается в совместную деятельность.*** Большую часть учебной работы школьники выполняют совместно с одноклассниками или в рамках творческих (исследовательских) групп, используя компьютер и Интернет как основной инструмент своей деятельности. Учитель готовит учебно-методические материалы в цифровом формате, обмениваясь разработками с коллегами внутри и за пределами школы.
- ***Образовательное пространство расширяется, выходит за пределы классной комнаты.*** Учитель побуждает школьников учиться в различных условиях, в том числе за пределами школы как в реальной, так и в виртуальной среде. Учебная работа ведется не только на уроках, но и в рамках различных учебных мероприятий, часть из которых инициируют сами учащиеся. Значимая часть работы происходит в условиях реального мира, при участии товарищей ученика, а также других взрослых, помимо учителя.
- ***Учитель не знает и не должен знать всех ответов.*** Школьники не ожидают, что учитель даст им ответы на вопросы, но они рассчитывают, что он поможет им найти эти ответы самостоятельно. Ответы на свои вопросы школьники получают, используя множество различных источников, в том числе Интернет.

- ***Оценка учителя в большей степени сменяется самооценкой школьников, их взаимной, а также автоматизированной оценкой.*** Оценка начинает служить не для того, чтобы в категориях «хорошо», «плохо» или «средне» оценить выполнение учениками заданий учителя. Ее назначение — сориентировать школьника на то, что нужно сделать для расширения поля учебной работы и достижения результатов.
- ***Уходят в прошлое традиционные инструменты учебной работы.*** Современный школьник применяет в своей учебной работе инструменты, используемые профессионалами из разных областей: текстовые и графические редакторы, сервисы обмена сообщениями, онлайн-лаборатории, геоинформационные системы, цифровые измерительные приборы и др. Соответственно, на смену «меловой педагогике» приходят разнообразные педагогические техники, которые учитывают многообразие учебных стилей школьников.
- ***Учителя начинают связывать свой профессиональный рост не с углублением и расширением знаний*** по школьному предмету, а с совершенствованием общепедагогических навыков, знаний и умений. Особая роль в профессиональном росте учителя принадлежит педагогическим аспектам использования ИКТ [2].

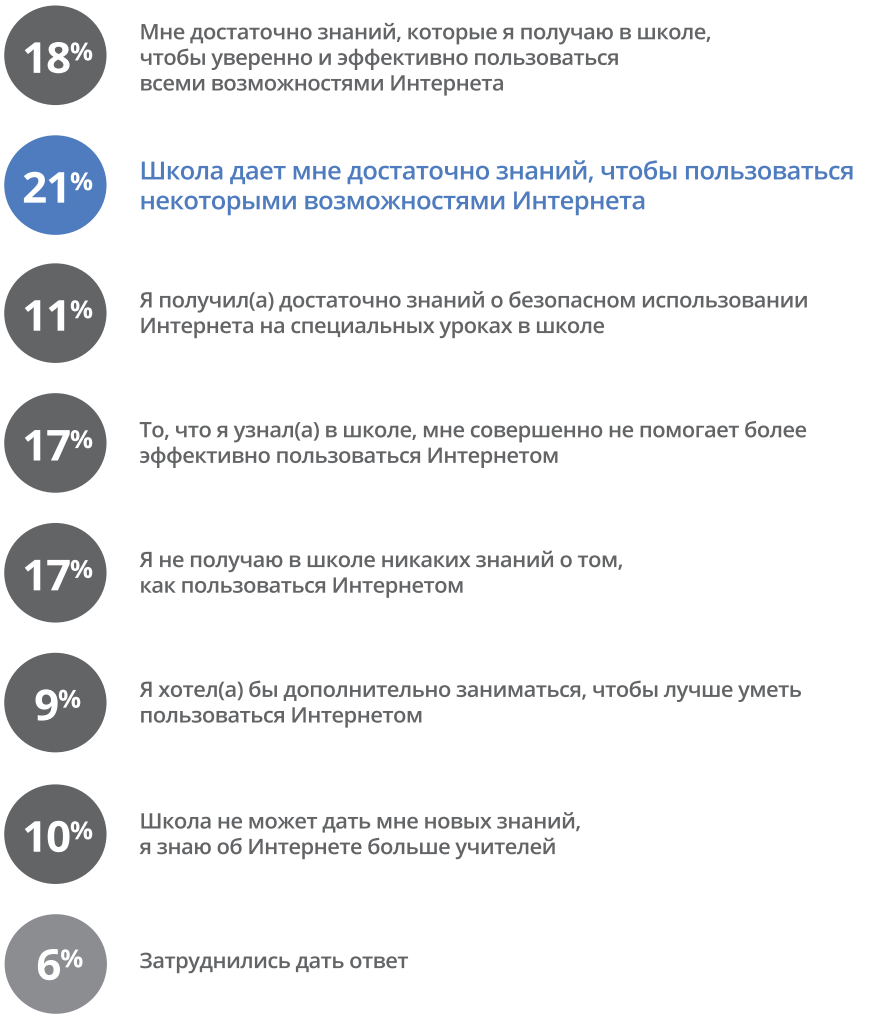


Рис. 10. Оценка подростками достаточности знаний об эффективном использовании Интернета, которые они получают в школе (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Новые возможности инфокоммуникационных технологий обуславливают социальную ответственность взрослых и детей, которая связана с осознанием прав и обязанностей гражданина цифрового мира. Для педагога — это новая грань профессиональной ответственности за учеников, связанная с эффективностью деятельности педагога по обучению и воспитанию представителей цифрового поколения, в том числе обучению их безопасному использованию Интернета, а также с собственной успешной и безопасной самореализацией в цифровом мире.

Сегодня помощь школьных учителей в повышении цифровой компетентности подростки оценивают невысоко: лишь 29 % школьников полностью или частично удовлетворены знаниями об использовании Интернета, которые они получили в школе, тогда как 43 % считают, что школа не дает им никаких полезных знаний в этой области или вообще неспособна их дать (рис. 10). Мало кто из учителей каким-либо образом помогал своим ученикам решать проблемы, возникающие в Сети. Эта ситуация не изменилась за последние три года. Каждый пятый школьник сказал, что учитель давал советы по безопасности пользования, еще меньше доля тех, кому учителя помогали найти или сделать что-то в Интернете, объясняли различия между хорошими и плохими сайтами, обсуждали интернет-деятельность. Только 3 % детей указали, что учителя помогали им в ситуации, когда что-то в Интернете их расстраивало.

Рис. 11. Что, по мнению родителей, должна делать школа в вопросах использования Интернета детьми (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Что касается родителей, то они возлагают на учителей и на школу большие надежды. Отвечая на вопрос «Что должна делать школа по вопросам использования Интернета детьми?», значительная часть родителей считает, что в школе детей должны информировать (42 %) и обучать навыкам безопасного использования Интернета (38 %), а также обучать эффективно пользоваться современными инфокоммуникационными технологиями (39 %). Каждый пятый родитель хотел бы, чтобы и его также информировали в школе об интернет-угрозах и правилах безопасного использования Интернета. Лишь треть родителей поддерживает предоставление доступа в Интернет на основе определенного списка сайтов (рис. 11). Каждый второй опрошенный родитель предлагает предоставить ученикам доступ к полезным ресурсам, в том числе онлайн-энциклопедиям, поисковым службам и платформам с образовательным видео. Таким образом они выражают мнение, что современные технологии могут быть полезны в образовании. Единицы считают, что Интернет в школе лучше заблокировать [14].

Результаты исследования цифровой компетентности позволили сделать выводы о возможностях ее формирования и повышения.

Во-первых, уже третье поколение пользователей овладевает цифровыми компетенциями самостоятельно, не имея возможности систематически обсуждать Интернет, сравнивать свои цифровые знания и навыки с уровнем сверстников, родителей и экспертов. Знания об Интернете получаются «на ощупь», вне диалога и рефлексии. Подростки самостоятельно научились искать в Интернете информацию и завязывать знакомства. Но наедине с Сетью им гораздо труднее критически оценивать найденное, освоить создание своего контента и взаимодействие с интернет-сообществами. Программы развития цифровой компетентности должны разорвать этот круг, запуская виртуальные исследовательские проекты, делая освоение и преобразование Интернета школьниками коллективным проектом, вовлекающим все заинтересованные стороны: родителей, педагогов, представителей профессионального интернет-сообщества.

Во-вторых, одиночество в Сети ограничивает мир пользователя потреблением информации, развлечениями и общением. Между тем, для развития цифрового гражданства необходим переход от культуры потребителей к культуре творцов. Как показывает наше исследование, именно выбор социально активных ролей подталкивает к обмену знаниями об Интернете, делает родителей и детей источниками развития друг для друга. Необходимо стимулировать социальное творчество в Интернете, увязывая групповые проекты создания сайтов, фото- и видеоресурсов, блогов и сообществ в социальных сетях с темами учебной программы по различным дисциплинам.

В-третьих, в сетевом обществе основными инструментами обучения становятся обмен знаниями и сетевые проекты, объединяющие нескольких учеников или студентов вокруг учебной или исследовательской задачи с опорой на информационно-коммуникационные технологии. Эффективное обучение сегодня подразумевает включение в обучающиеся сообщества, wiki-среды и блоги, использование электронных технологий групповой работы. Основными барьерами на пути развития подобных интеллектуальных сетей оказывается не только отсутствие высокоскоростных линий связи и уже сокращающийся «цифровой разрыв» между интернет-поколением школьников и их учителями. Существенным препятствием в некоторых случаях является закрытая корпоративная культура общеобразовательных учреждений. Нередко даже в передовых лицеях и гимназиях царствует философия «осажденного замка», мешающая использовать образовательные возможности сетевого мира. Между тем в условиях сетевого общества все более востребована способность выявлять через социальную сеть коллективный опыт и аккумулировать его, а также умение прогнозировать события и явления, опираясь на экспертные оценки участников сети. Быстрые изменения, когда профессиональные знания устаревают в течение нескольких лет, требуют умения учиться не только на своем опыте, но и на опыте других, который, как правило, рассеян по сети контактов.

В-четвертых, надежды родителей на то, что именно школа компенсирует возможные пробелы в осведомленности ребенка, разбиваются о камень скептического отношения к школе у самих

подростков. Большинство учителей на сегодняшний момент не готовы к роли интернет-наставника и модератора. Для овладения такой ролью необходимы образовательные программы, разработанные интернет-провайдерами, крупными центрами экспертизы в области интернет-технологий. Инструментом повышения мотивации к развитию цифровой компетентности в школах могут стать форсайт-сессии, проводимые представителями экспертного сообщества и позволяющие подросткам заглянуть в будущее Интернета, спланировать развитие собственных цифровых знаний и навыков с учетом вызовов ближайших 10–20 лет.

От вида на жительство к цифровому гражданству

Дети поколения Рунета растут в обществе, существенно отличающемся от того, где росли их родители. Возникает новая социальная ситуация развития, когда важнейшей координатой становятся информационно-коммуникационные технологии и в первую очередь Интернет.

Благодаря распространению информационных технологий во всех сферах жизни человека, Интернет становится одним из ключевых макрофакторов социализации личности. Компьютер, подключенный к Сети, становится влиятельным посредником между миром взрослых и миром детей и в значительной степени расширяет зону их ближайшего развития — область не созревших, а только созревающих психических процессов и функций, отражающих потенциал, накопленный ребенком. В условиях сетевого общества зона ближайшего развития отражает тот уровень, который достигается ребенком не только в процессе его взаимодействия со взрослым как партнером по общению и совместной деятельности, но и в процессе всех тех многочисленных взаимодействий, в которых Интернет выступает в качестве посредника.

Попадая в Интернет из самых защищенных и безопасных мест — из дома или школы, дети и подростки относятся к киберпространству с большим доверием. Но, как и в реальной жизни, ребенок в Сети может столкнуться с определенными трудностями, ведь для того, чтобы эффективно использовать этот инструмент, нужны как умение обращаться с ним, так и определенный жизненный опыт. Сталкиваясь с опасностью при использовании Интернета или мобильной связи, дети часто не знают, как поступить и к кому обратиться, а потому вынуждены действовать методом проб и ошибок.

Именно поэтому основные риски в Интернете связаны не столько с его содержанием, сколько с его стихийным и неконтролируемым освоением. Как отмечал Лев Выготский, обучение должно идти впереди развития [5]. Для того чтобы избежать рисков, ребенку нужен проводник в мир Интернета, и стать этими проводниками в первую очередь должны родители и учителя. Только в совместной деятельности со взрослым на уроке в школе или дома процесс интернет-социализации может приобрести систематический, целенаправленный характер.

Представители цифрового поколения по сравнению с родителями и учителями имеют не только более высокий уровень активности в Интернете, но значительно быстрее накапливают пользовательский опыт, что может помешать взрослым активно включаться в деятельность ребенка в Сети и повлиять на перспективы его развития. Поэтому особенно важно, чтобы родители и педагоги, осознав значимость Интернета в жизни школьников, сами могли соответствовать новой социальной ситуации их развития. Только тогда станут реальными и эффективное использование возможностей Глобальной Сети в обучении и воспитании, и выработка адекватных стратегий защиты подростков от рисков в Интернете.

В соответствии с новыми образовательными стандартами обучение в школе должно осуществляться с использованием современных технологий. В связи с этим школе предстоит взять на себя ответственность за развитие у детей цифровой грамотности и обучение их навыкам безопасной работы в киберпространстве. Эти направления должны стать обязательными для учебного плана как необходимые условия развития информационной образовательной среды в школе.

Стимулируя детей к более широкому разнообразию деятельности в Сети, обучая их критически оценивать интернет-ресурсы, развивая навыки безопасного поведения в Интернете, мы увеличиваем те преимущества, которые дает онлайн-обучение, укрепляем цифровое гражданство и усиливаем защиту ребенка как пользователя цифрового мира.

В широком смысле понятия «цифровое гражданство» и «цифровой гражданин» включают в себя три главных компонента:

- Членство в цифровом мире и чувство принадлежности к нему.
- Способность и готовность эффективного, безопасного и критичного использования цифровых ресурсов, предполагающий определенный уровень цифровой компетентности.
- Знание, принятие и соблюдение прав, обязанностей, правил и этических норм поведения цифрового общества, предполагающих осознание своей ответственности как его гражданина.

Также «цифровое гражданство» предполагает наличие постоянного доступа к цифровым ресурсам, гарантирующее равенство всем членам общества [22, 23].

В условиях цифрового общества повышение цифровой грамотности учителей диктуется необходимостью изменения роли и характера их профессиональной деятельности. Усвоение данной программы позволит учителям говорить с учениками, чувствующими себя в цифровом мире «своими», на одном языке и укрепит доверительные отношения с ними.

Высокая востребованность и необходимость подготовки специальных методических пособий и обучающих программ по формированию и повышению цифровой компетентности подтверждаются следующими аргументами:

- Использование Интернета сегодня — неотъемлемая часть образа жизни цифрового поколения и важный фактор его социализации.
- Подростки активно используют Интернет в образовательных целях. Значительная часть родителей осознает образовательный потенциал Интернета.
- Существующий уровень цифровой компетентности взрослых и подростков не может обеспечить эффективное, ответственное и безопасное использование Интернета.
- Отмечается высокий уровень мотивации к повышению цифровой компетентности как у взрослых, так и подростков.
- Абсолютное большинство подростков и взрослых учились использованию Интернета самостоятельно, бессистемно и неорганизованно.
- Родители возлагают большие ожидания на школу. Школа пока еще не пользуется у подростков авторитетом в области овладения возможностями Интернета и его безопасным использованием.

Несмотря на то, что современная российская ситуация — благоприятная почва для развития образовательных программ по улучшению цифровой компетентности, она вносит несколько существенных коррективов, непринятие которых в расчет может снизить эффективность этих программ. Коррективы касаются учета особенностей мотивации, учета сфер реализации цифровой компетентности и особенностей деятельности пользователей в Интернете, необходимости развития ответственности, а также выявления продуктивных мишеней для интервенций и групп риска, для которых программы наиболее важны.

Формат и ключевые направления образовательных программ

Исследование Фонда Развития Интернет показало, что у взрослых и подростков возникают трудности на этапе конкретизации целей в освоении цифрового мира. Эти трудности связаны как с незнанием и нежеланием совершенствоваться в определенных областях, так и с иллюзией цифровой компетентности («Я знаю достаточно»), представлением о том, что Интернет положено осваивать стихийно и самостоятельно. Соответственно, образовательные программы, ориентированные на современную российскую ситуацию, должны включать два обязательных компонента: мотивационный, направленный на постановку конкретных целей, демонстрацию возможностей и важности обучения, и моделирующий, задающий модель-эталон для социального сравнения: что значит быть «гражданином цифрового мира», какими компетенциями он должен обладать и зачем. Помимо этого, структура программ должна учитывать особенности деятельности подростков в Интернете. В частности, поскольку присутствие подростков в Сети резко возрастает в выходные, а сами подростки ориентированы на мгновенное получение экспертной и психологической поддержки, необходимы также образовательные программы, не привязанные к графику работы школ, доступные из любого места и в любое время и направленные на стимулирование обмена опытом и взаимопомощи.

К выделению ключевых направлений образовательных программ можно подходить с двух взаимосвязанных позиций. Во-первых, с позиции востребованности: какие мишени будут более актуальны и интересны обучающимся? Во-вторых, с позиции эффективности: какие мишени послужат более эффективному улучшению цифровой компетентности?

С позиции эффективности, согласно нашим данным, к числу отстающих в структуре цифровой компетентности относятся мотивационный компонент и компонент ответственности. Другими словами, эффективная образовательная программа должна уделить внимание развитию ответственности и возможностей обеспечения безопасности подростков в цифровом мире, а также формированию конкретных умений и навыков (например, по созданию контента, в некоторых вопросах обеспечения безопасности). Особенно это касается цифровой компетентности в сфере потребления (в первую очередь у подростков). Кроме того, и взрослым, и подросткам не хватает активной и самостоятельной позиции в Интернете, а также способов и готовности справляться с трудностями. Важно стимулировать участников программ повышения цифровой компетентности к выбору роли творцов, защитников, посредников и наставников по отношению друг к другу. При работе с педагогами важнейшей задачей является преодоление цифрового разрыва и их обучение правильной оценке своих возможностей помочь школьникам в Интернете — возможностей, которые достаточно велики.

Что касается востребованности, российские пользователи с большей готовностью включатся в программу повышения цифровой компетентности, предлагающую им общение, совмест- ный поиск и развивающие игры, чем в программу, похожую на электронный учебник. При этом у взрослых мотивация учиться выше всего в техносфере и сфере потребления, у подростков — в техносфере и сфере контента. Важным ресурсом и с точки зрения подростков, и с точки зрения родителей является школа, что подтверждает востребованность программ, направленных на обучение учителей.

Какие задачи решает данное пособие?

Данное пособие подготовлено с целью внедрения программ и методик, реализующих образовательные технологии безопасного использования Интернета в программах общего образования в средней школе. Программа ориентирована на подготовку учителя в информационной образовательной среде и может выступать как дополнительная образовательная программа повышения квалификации педагогических работников, а также как программа профессионального самосовершенствования. В результате педагоги и школьные психологи смогут получить новые компетенции в рамках своей квалификации и повысить ее уровень.

Целевыми группами программы являются: учителя-инноваторы, учителя профильного обучения, педагоги, работающие в системе развивающего обучения, учителя, приступившие к реализации Федерального образовательного стандарта, библиотекари, школьные психологи.

Практикум, представленный в пособии, предназначен для детей 6–9 классов — учеников второй школьной ступени основного общего образования. Остановимся на возрастно-психологических особенностях учеников среднего школьного возраста.

Возрастно-психологические особенности учеников среднего школьного возраста

Традиционно психологами и педагогами подростковый возраст принято рассматривать как один из наиболее сложных и кризисных периодов жизни, что связано в первую очередь с гетерохронией физиологического, социального и психического развития подростка. В современном обществе подросток — все еще несовершеннолетний ребенок, чаще всего неготовый к самостоятельной жизни и трудовой деятельности. Статус подростка носит промежуточный характер. Как писал Лев Выготский, подросток — уже не ребенок и должен отвечать за свои поступки, но он еще не взрослый и не может самостоятельно управлять своей жизнью.

В качестве центрального новообразования подросткового возраста Даниил Эльконин рассматривал чувство взрослости, которое выражается в стремлении подростка быть независимым, самостоятельно принимать решения и действовать как взрослый. Довольно часто подростков не устраивает та степень свободы и самостоятельности, которую предоставляют им родители в реальной жизни. Поэтому они устремляются в виртуальную реальность, воспринимаемую как территорию безграничной свободы. Интернет — как раз то место, где подросток может почувствовать себя свободным от контроля со стороны родителей и учителей.

Поскольку общество в лице родителей и учителей не всегда готово принять «взрослого» в подростке, эта потребность чаще всего удовлетворяется в группе друзей-сверстников. Общение со сверстниками становится ведущей деятельностью подросткового периода и играет решающую роль в развитии личности подростка. Именно в группе сверстников происходит усвоение новых социальных ролей, а также морально-нравственных норм поведения. Поэтому не случайно, что львиную долю пользователей различных социальных сетей составляют именно подростки, испытывающие колоссальную потребность в общении со сверстниками.

Как отмечает Игорь Кон, подростковый возраст — это также возраст первой влюбленности, время, когда подростки учатся общаться с противоположным полом и устанавливать тесные эмоциональные взаимоотношения. Для младших подростков общение с представителями противоположного пола — это очень деликатный процесс, который часто сопровождается смущением и неловкостью. Поскольку знакомства через Интернет в значительной мере упрощают процесс общения и помогают преодолеть многие коммуникативные барьеры, подростки все чаще предпочитают реальному общению виртуальное.

Развитие самосознания в подростковом возрасте приводит к стремлению подростка понять самого себя и найти свое место в этом мире. Лидия Божович подчеркивала, что часто процесс самопознания может принимать формы испытания в различных экстремальных ситуациях. Подросток как бы проверяет себя на прочность, пытается найти границы собственного «Я». Интернет предоставляет подросткам совершенно уникальные возможности для самопознания и самоопределения в различных социальных группах и контекстах, которых они не имеют в реальной жизни.

Алексей Леонтьев определял подростковый возраст как время второго рождения личности, то есть возраст формирования иерархии мотивов и ценностей путем выбора и подчинения одних мотивов другим — смыслообразующим мотивам личности. Эти мотивы в дальнейшем играют судьбоносную роль в жизни человека, определяя уникальную траекторию и стратегию его жизненного пути.

В наше время Интернет становится ключевым фактором развития мотивационной сферы цифрового поколения, задавая подросткам новые цифровые ориентиры развития личности. С одной стороны, это неизбежно вызывает тревогу у представителей старшего поколения, поскольку новые ориентиры пока еще не прошли проверку временем и довольно трудно предположить, куда они могут привести сегодняшних подростков. С другой стороны, Интернет как уникальный по своим масштабам, форме и содержанию архив культурно-исторического опыта предоставляет массу возможностей для самоопределения и развития личности подростка.

Именно поэтому столь значимо овладение в подростковом возрасте информационными технологиями, открывающими новые возможности для компетентного и осознанного выбора.

Методическое пособие «Цифровая компетентность и безопасность в Интернете» предполагает решение следующих задач:

- повышение цифровой грамотности учителей и сокращение существующего разрыва между взрослыми и детьми;
- расширение представлений педагогов о возможностях Интернета как источника информации, инструмента коммуникации, сферы потребления;
- расширение представлений педагогов о влиянии контентных, коммуникационных, потребительских и технических рисков, с которыми сталкиваются в Глобальной сети дети

и подростки, на их здоровье, развитие личности и процессы социализации;
- повышение осведомленности педагогов об образе жизни и об особенностях цифрового поколения;
- предоставление в помощь учителям средней и старшей школы образовательных программ и технологий, направленных на обучение подростков безопасному использованию Интернета и повышение их цифровой грамотности;
- методическая поддержка педагогов в интеграции их в цифровой мир, приобретение полноценного цифрового гражданства, позволяющего совместно с подрастающим поколением решать вопросы обучения и безопасности;
- повышение цифровой компетентности у подростков 6–9 классов.

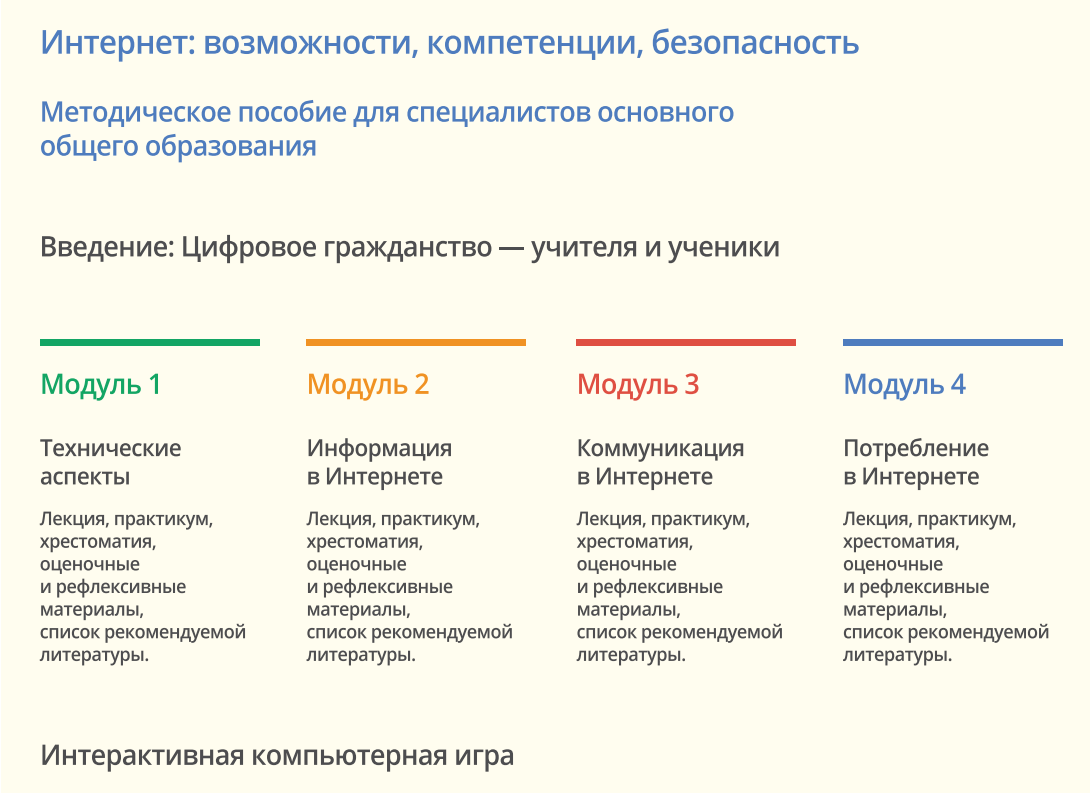


Рис. 12. Структура пособия

Структура пособия включает в себя: вступительную лекцию и четыре взаимосвязанных модуля, каждый из которых представляет собой самостоятельную учебно-методическую единицу (рис. 12).

- Модуль 1. Технические аспекты использования Интернета (возможности и безопасность).
- Модуль 2. Информация в Интернете (возможности и безопасность).
- Модуль 3. Коммуникация в Интернете (возможности и безопасность).
- Модуль 4. Потребление в Интернете (возможности и безопасность).

Каждый модуль включает следующие компоненты:

- лекцию;
- практикум (серия уроков для школьников);
- рекомендации по безопасному использованию Интернета;
- хрестоматию;
- оценочные и рефлексивные материалы (вопросы для самопроверки);
- список использованной литературы.

Пособие организовано по модульному принципу: учитель в зависимости от поставленных целей и задач, а также временных возможностей может самостоятельно сконструировать собственный вариант программы для использования в классе.

Для того чтобы учителя эффективно решали проблемы развития новой школы и обучения учеников с использованием современных инфокоммуникационных технологий, им важно понимать, что из себя представляют их ученики как пользователи Интернета, сколько времени они проводят в Сети, чем они там занимаются, как используют ее возможности для развития и обучения. С этой целью в данном разделе, а также в четырех последующих модулях используются данные исследований Фонда Развития Интернет и факультета психологии МГУ имени М. В. Ломоносова, сделанные в период с 2009 года по 2013 год:

1. «Моя безопасная Сеть» (2009): опрошено 4338 подростков (14–17 лет), 1003 педагога и 816 родителей из 18 регионов России;
2. «EU Kids Online II» (2010–2011): опрошено 1025 детей (9–16 лет) и их 1025 родителей из одиннадцати регионов России;
3. «Всероссийское исследование цифровой компетентности подростков и родителей» (2013): опрошено 1203 подростка (12–17 лет), 1208 родителей (дети которых находятся в возрасте 12–17 лет) из восьми федеральных округов (58 городов России).

Кроме результатов этих исследований при подготовке пособия авторы опирались на результаты содержательного и статистического анализа обращений на Линию помощи «Дети онлайн» в период с 2009 года по 2012 год.

На основе пособия при поддержке компании Google создана мультимедийная интерактивная игра для закрепления цифровых компетенций и проверки знаний школьников по безопасному использованию Интернета.

Методологические и дидактические принципы проведения уроков, входящих в практикум

Важную часть модулей занимают практикумы — образовательные технологии повышения цифровой грамотности учащихся и, главным образом, повышения компетентности в безопасном и ответственном использовании Интернета.

При проектировании уроков, входящих в практикум, авторы опирались на принципы культурно-деятельностного подхода и развивающего обучения, а именно:

- на принцип активной включенности школьников в освоение предлагаемой информации;
- на принцип деятельностных технологий;
- на принцип доступности;
- на принцип системности;
- на принцип рефлексивности;

- на принцип мотивации;
- на принцип открытости содержания образования.

Принцип активной включенности школьников в освоение предлагаемой информации предполагает формирование субъектной позиции школьника в образовательном процессе, обращение педагога к личному опыту учащегося и обогащение его в процессе деятельности на занятии. Важной составляющей является создание для школьников условий транслирования информации, полученной в ходе занятий, в собственную деятельность.

Введение *деятельностных технологий* в обучающий процесс предполагает учет следующих критериев: интерактивность, использование игрового, театрализованного контекста, совместную деятельность ребенка и взрослого, учет психолого-возрастных особенностей школьников, использование социокультурных технологий. Значительное внимание в уроках уделяется совместной проектной деятельности учащихся в классе.

Принцип доступности предполагает адекватность содержания и подачи предлагаемого материала применительно к возрастным и психологическим особенностям школьников, а также имеющемуся у них социальному опыту.

Принцип системности позволяет целостно представить учащимся как положительные, так и отрицательные стороны использования сети Интернет. Предлагаемое содержание структурировано в соответствии с представлениями о деятельности детей среднего школьного возраста в Интернете, а также о возможных рисках и угрозах в Сети для детей данного возраста. Содержание урока знакомит школьников с возможностями инфокоммуникационных технологий и дает детям простые и понятные правила, объясняющие, как избежать опасных ситуаций, а также справиться с их последствиями.

Принцип рефлексивности предполагает организацию самостоятельной познавательной деятельности школьников на всех этапах занятия с целью вовлечения их в процесс осмысления полученной информации, соотнесения ее с имеющимся личным социальным опытом и включения приобретенного нового содержания и способов деятельности в собственную практику.

Принцип мотивации. Практикум, представляющий ряд уроков по четырем модулям, спроектирован таким образом, чтобы мотивировать школьников на самостоятельный поиск новой информации по использованию инфокоммуникационных технологий в познавательных и развивающих целях, стимулировать их творческие и познавательные потребности.

Принцип открытости содержания образования предполагает достаточно гибкое использование преподавателем предложенной конструкции, не допуская при этом искажения логики, содержательной точности и достоверности информации.

Преподаватель, опираясь на предложенные рекомендации, должен учитывать следующие составляющие:

- возрастные особенности учащихся;
- уровень общей учебной подготовленности класса или группы;
- предполагаемую дальнейшую воспитательную деятельность педагогов в классе по избранной теме (в случае проведения занятия в школе);
- уровень собственной подготовки к данному занятию;
- особенности помещения и обстановки, в которых проводится занятие.

Предложенные материалы выступают в роли содержательного ресурса, на основе которого учитель-ведущий, опираясь на собственный профессиональный методический инструментарий и опыт, участвует в занятии, дополняет и развивает его.

Уроки, входящие в практикум, имеют смешанную форму: сюда входят лекционный материал, игры и тренинги. Они знакомят школьников как с возможностями и положительными сторонами Глобальной сети, так и с опасностями, которые могут возникнуть при использовании Интернета, и способами борьбы с ними.

В ситуации, когда виртуальность и реальность плотно взаимодействуют, пересекаются и взаимно продолжают друг друга, упражнения практикума направлены не просто на приобретение детьми знаний и навыков использования Глобальной сети, а в целом на формировании жизненных навыков подростков в условиях нового образа жизни.

Для решения поставленных задач в занятиях используются методы визуализации, методы интерактивной и сюжетно-ролевой игры, а также игры с определенными правилами, метод проектов, портфолио и метод экспертной оценки.

Предлагаемые занятия потребуют от детей внимания, критического восприятия, работы памяти и воображения. Для занятия подобраны задачи, которые требуют индуктивных (от частного к общему) и дедуктивных (от общего к частному) умозаключений.

Возможно проведение уроков-практикумов в формате классных часов, в процессе преподавания информатики, а также в рамках системы дополнительного образования.

Список использованной литературы

1. *Асмолов А. Г.* Оптика просвещения: социокультурные перспективы. — М.: «Просвещение», 2012. — С. 447.
2. *Асмолов А., Семенов А., Уваров А.* Мы ждем перемен. // Дети в информационном обществе. — 2010. — №5. С.18-27.
3. *Асмолов А. Г., Солдатова Г. В.* Социальная компетентность классного руководителя: режиссура совместных действий. — М.: Просвещение, 2007. — С. 321.
4. *Бауман З.* Текучая современность. — СПб: Питер, 2008. — С. 240.
5. *Выготский Л. С.* Вопросы детской психологии // Психология. — М.: Эксмо-Пресс, 2000. — 1008 с. — С. 892-997.
6. *Карр Н. Пустышка.* Что Интернет делает с нашими мозгами. — М: BestBusinessBooks, 2012. — С. 253.
7. *Лау Х.* Руководство по информационной грамотности для образования на протяжении всей жизни. — М.: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2007. –С. 616.
8. *Луман Н.* Социальные системы. — Спб.: Наука, 2007. — С. 648.
9. Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов. — М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012. — С. 200.
10. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. — М.: Просвещение, 2011. — С. 332.
11. *Семенов А. Л.* Качество информатизации школьного образования. // Вопросы образования. — 2005. — №3. — С. 270.
12. *Собкин В. С.*, Адамчук Д. В. Мониторинг социальных последствий информатизации: что изменилось в школе за три года? — М.: Институт социологии образования РАО, 2008. — С. 159.
13. *Солдатова Г., Зотова Е., Чекалина А., Гостимская О.* Пойманные одной Сетью: социально-психологическое исследование представлений детей и взрослых об Интернете. — М.: Фонд Развития Интернет, 2011. — С. 176.
14. *Солдатова Г. В., Нестик Т. А., Рассказова Е. А., Зотова Е. Ю.* Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования. — М.: Фонд Развития Интернет, 2013. — С. 144.
15. *Федоров А. В.* Медиаобразование: вчера и сегодня. — М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009. — С. 234.
16. *Финкельхор Д.* Ложная тревога? // Дети в информационном обществе. — 2012. — №11. — С. 30–37.
17. *Gilster P. Digital Literacy.* — New York: Wiley, 1997. — P. 276.
18. *Ilomaki L., Lakkala M., Kantosalo A.* Which areas of digital competence are important for a teacher? — Finland: University of Helsinki, 2011. [Электронный ресурс] // URL: *http://linked.eun.org/c/document_library/get_file?p_l_id=22345&folderId=23768&name=DLFE-742.pdf*/.
19. *Johnson L., Smith R., Levine A., Haywood K.* Horizon Report: K–12 Edition. — Austin, Texas: The New Media Consortium, 2010. P. 36.
20. *Johnson L., Adams Becker S., Cummins M., Estrada V., Freeman A., Ludgate H.* NMC Horizon Report: 2013 K–12 Edition. — Austin, Texas: The New Media Consortium, 2013. — P. 44.
21. *Martin A., Madigan D.* Digital literacies for learning. — London: Facet Publishing London. 2006. — P. 500.
22. *Mossberger K., Tolbert C. J., McNeal R. S.* Digital Citizenship. The Internet, Society and Participation. — Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2007. — P. 235.
23. *Mossberger K.* Digital Cities: The Internet and the Geography of Opportunity. — Oxford: Oxford University Press, 2012. — P. 26

Вопросы для самопроверки

1. Какие поколения существуют сегодня под одной школьной крышей?
2. Как соотносится жизнь различных поколений с развитием информационно-коммуникационных технологий?
3. Чем отличаются представители цифрового поколения от своих предшественников?
4. Как цифровой разрыв между поколениями сказывается на их взаимоотношениях?
5. Каковы причины необходимости сокращения межпоколенческого цифрового разрыва в образовательной среде?
6. Какие выделяются компоненты и виды цифровой компетентности?
7. В каких сферах жизнедеятельности необходимо повышение цифровой компетентности?
8. Какие возможности цифровая эпоха открывает в образовании?
9. Какие технологические изменения в сфере образования могут рассматриваться как ключевые факторы его развития в ближайшие годы?
10. Какие образовательные технологии обладают наибольшим потенциалом для среднего школьного образования?
11. Назовите основные типы онлайн-рисков для детей и подростков.
12. Какие возрастно-психологические особенности подростков определяют их попадание в зону риска использования современных технологий?
13. Какая разница существует между правилами безопасности в реальном и виртуальном мире?
14. Какие существуют способы обеспечения безопасности детей в Интернете?
15. Какова роль родителей в обучении детей безопасному поведению в Сети?
16. Какова роль школы в обучении детей безопасному поведению в Сети?

МОДУЛЬ 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА*

Техногонка

С каждым годом нас окружает все больше технических устройств, выполняющих различные бытовые, профессиональные, развлекательные функции. Среди них важнейшее место занимают компьютеры и другие устройства, обеспечивающие доступ к Интернету. Без них многим уже невозможно представить свою жизнь.

В 2013 году каждый второй житель нашей страны уже был пользователем Интернета и имел как минимум одно техническое устройство с доступом в Сеть [2]. Это могли быть как стационарные компьютеры, так и различные мобильные гаджеты, которые становились и становятся все более продвинутыми и «умными». Современная цифровая техника совершенствуется с каждым месяцем и постепенно завоевывает популярность у представителей всех поколений. Гаджетомания — увлечение цифровой техникой — охватила весь мир. Психолог Марк Гриффитс предложил термин «технологическая зависимость», описывающий в широком диапазоне отношения человека и технических средств. Гаджетомания — одно из ее проявлений. Вопрос о том, где проходит сегодня граница между разного рода зависимостями и следованием современному образу жизни, остается открытым. Технический прогресс сдвигает границы нормы и патологии. Задумываться над ответом на этот вопрос — дело взрослых. Дети и подростки не рефлексируют на эту тему, каждый ребенок мечтает владеть самым современным гаджетом. Двухлетние дети непостижимым образом начинают ловко и эффективно пользоваться планшетами, мобильными телефонами. А к моменту вступления в подростковый возраст многие из них уже являются обладателями множества карманных и настольных устройств.

---

* Данный модуль написан при участии С. Овчаренко

Ключевые изменения технологий определяются увеличением скорости связи (повсеместное внедрение широкополосного Интернета), уменьшением размеров устройств (от громадных компьютеров к планшетам и смартфонам) и совершенствованием способности людей к взаимодействию (посредством приложений «всегда на связи» и социальных медиа). Уже сейчас количество мобильных устройств с выходом в Интернет превышает количество людей на планете, а к 2017 году по подсчетам аналитиков превысит 10 млрд [7]. Все эти портативные устройства будут генерировать количество информации, в 13 раз превышающее объем трафика с подобных устройств в 2012 году [1].

Во многом благодаря наличию персональных гаджетов, которые позволяют выходить в Сеть круглосуточно и практически из любого места, 15% российских школьников в 2012–2013 годах проводили в Интернете почти весь свой день. По данным исследования Фонда Развития Интернет, более 60% детей выходят в Сеть со своего компьютера или ноутбука, почти каждый второй имеет доступ в Интернет через мобильные телефоны и смартфоны, каждый десятый ребенок является счастливым обладателем планшета (рис. 13).

Рис. 13. Устройства, которыми пользуются дети для выхода в Интернет, (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google , 2013 г.)

Все эти разнообразные цифровые устройства, чтобы удовлетворить взыскательных пользователей, должны быть не только стильными, красивыми, удобными, но и «умными». Сегодняшние мобильные телефоны по своему функционалу вполне сравнимы с настольными компьютерами. Новейшие разработки в области программного обеспечения нацелены на то, чтобы объединить все устройства доступа в Интернет под единым интерфейсом. По мнению Лоренса Лессинга, автора книги «Код и другие законы киберпространства», современное общество уже сейчас настолько сильно зависит от Интернета и цифровой техники, что в недалеком будущем оно будет регулироваться не посредством законов, а с помощью программного обеспечения и технических решений.

Подрастающее поколение вносит свой вклад в развитие программ и приложений, обеспечивающих работу цифровых устройств и Интернета. Известно немало юных компьютерных гениев,

которые начинали интересоваться гаджетами и программированием с 4–5 лет, а к девяти годам уже являлись признанными профессионалами. Заинтересованные в компьютерных технологиях школьники реализуют свой потенциал в специальных средах программирования, предоставляющих массу возможностей: от написания простых программ до создания управляемых роботов.

Современные цифровые изобретения не укладываются в привычные схемы мышления. Заголовки раздела новостного портала, посвященного интересным изобретениям в мире цифровых технологий, могут показаться фантастикой из книг прошлого века. Управление устройствами с помощью взгляда, «воздушный дисплей» — полноцветное физически проницаемое изображение прямо в воздухе, управляемое с помощью мультитач-жестов; передача информации через тело человека, очки, анализирующие реальность, — многое из этого уже существует или вот-вот появится на свет.

Технические устройства совершенствуются с каждым днем, и традиционно первыми осваивают новые технологии дети и молодежь. Они неразлучны со своими портативными устройствами и живут по принципу «Интернет всегда и везде». Дети и подростки, как правило, в отличие от взрослых, не испытывают особых сложностей при овладении цифровыми устройствами на уровне пользователя. Индийский ученый и просветитель Сугата Митра в разных странах мира провел серию экспериментов под названием «Компьютер в стене». Суть эксперимента заключалась в том, что он оставлял на какой-то период времени детей, никогда ранее не видевших компьютер, с ним наедине. Результаты были ошеломляющие. Например, через четыре часа после первого знакомства с компьютером дети записывали музыку собственного сочинения и проигрывали ее друзьям. Через два месяца дети из глухой индийской деревни на основе самостоятельного активного исследования не только научились пользоваться компьютером, но также изучили основы биотехнологии на английском и попросили компьютер с более мощным процессором.

Маршал Маклюэн в своей книге «Понимание медиа» рассматривал средства массовой коммуникации как непосредственные технические продолжения тела человека, его органов, чувств и способностей. Другими словами, как внешнее расширение человека, определяющее новые возможности. Интернет сегодня обеспечивает всеобщий доступ к различной информации людям с разными возможностями и потребностями по всему миру. Интернет дает каждому право голоса, вне зависимости от возраста, социального статуса и образования. Однако, чтобы технологии не овладели нами, нужно учиться владеть ими. В качестве необходимого технического минимума пользователю Интернета важно освоить основы использования технических устройств, обеспечивающих выход в Интернет, навыки работы с программным обеспечением и онлайн-технологиями.

Три кита Интернета

Использование Интернета невозможно без обеспечения нормальной работы трех составляющих: «железа» (устройств, позволяющих выходить в Интернет), программного обеспечения для использования Интернета и непосредственно подключения к Сети. Все три составляющие со временем эволюционировали: увеличение производительности «железа» привело к усложнению программ, появлению новых языков программирования и операционных систем. Возникновение и усовершенствование локальных и глобальных компьютерных сетей стало следующим этапом в развитии информационных технологий и позволило объединять отдельные устройства для решения одной задачи. В настоящее время все три компонента стимулируют развитие друг друга:

мощные компьютеры позволяют создавать и выполнять более сложные программы, которые в свою очередь требуют наращивания производительности «железа». Компьютерные сети создают новые задачи, для выполнения которых также необходимо развитие двух других компонентов. В результате темпы технического развития в области доступа и использования Интернета постоянно ускоряются. Рассмотрим три составляющие, обеспечивающие пользователям доступ в Интернет, в контексте возрастающего темпа технологических изменений.

Аппаратные средства («Железо»)

Первые компьютеры начали появляться в преддверии Второй мировой войны. Это были по большей части механические или комбинированные электронно-механические устройства, выполняющие определенный класс задач, таких как расчет траектории снаряда или расшифровка перехваченных сообщений. В основе этих электронных вычислительных машин лежали идеи англичанина Алана Тьюринга и американца Эмиля Поста, работавших независимо друг от друга. Основываясь на идеях Тьюринга, Джон Фон Нейман, один из выдающихся математиков XX века, разработал актуальный до настоящего времени принцип работы устройства, когда и исполняемая программа, и данные хранятся в одном пространстве памяти.

Развитие электронной вычислительной техники принято делить на поколения, каждое из которых определяется используемыми физическими элементами и технологией изготовления. Компьютеры первого поколения использовали вакуумные лампы в качестве элементной базы процессора, что делало устройства хрупкими, огромными и крайне энергоемкими. Например, популярная машина IBM 650, выпущенная в 1954 году, весила около 900 кг (не считая блока питания, вес которого составлял еще 1 350 кг), причем оба блока по размеру занимали площадь небольшой комнаты. Стоимость машины составляла 500 000 долларов (более 4 млн долларов в пересчете на 2012 год). Первая советская ЭВМ была разработана Сергеем Лебедевым в начале 1950-х. Она называлась «Малая электронная счетная машина», содержала 6 000 вакуумных ламп и потребляла 15 кВт, примерно как 100 современных компьютеров

Изобретение в 1947 году более производительного, потребляющего меньше энергии, более дешевого и небольшого по размерам транзистора повлекло за собой создание компьютеров второго поколения. Однако компьютеры по-прежнему были необычайно дорогими и использовались преимущественно в научных или военных целях.

Настоящим прорывом в вычислительной технике стало появление интегральных микросхем — кристаллов полупроводникового материала (обычно кремния), на которых размещается огромное количество транзисторов (до нескольких миллиардов). Современные микросхемы позволяют на одном кристалле размером с ноготь разместить процессор, оперативную память, постоянную память и порты ввода и вывода. Компьютеры, построенные на основе интегральных микросхем, называют компьютерами третьего поколения.

С течением времени технологии производства совершенствовались, компьютеры уменьшались и дешевели, что привело к новому качественному прорыву в конце XX века: появлению персональных компьютеров и проникновению микропроцессоров в большинство потребительских приборов. Однако микроэлектроника подошла к пределу, установленному физическими законами: увеличение количества компонентов на кристалле интегральной микросхемы в скором времени может привести к тому, что технический процесс производства приблизится к атомным расстояниям. Это потребует от инженеров разработки новых подходов к созданию вычислительных

устройств. Некоторые из таких подходов появляются уже сейчас: оптоэлектронные компоненты заняли свою нишу в построении компьютерных сетей, а некоторые исследовательские центры выпускают опытные образцы оптических процессоров. Технологии квантовых и ДНК-компьютеров также закладываются сегодня. Возможно, одна из этих технологий станет основой для появления компьютеров пятого поколения.

Как мы уже писали во введении, в 1986 году в советских школах ввели новый предмет «Основы информатики и вычислительной техники», и в это же время началось конструирование компьютеров для образования. Во многих школах информатика начиналась с листа бумаги и программируемого калькулятора, пока до них добирались советские компьютеры первого поколения. Характеристики тех компьютеров были очень скромны по современным меркам: процессор от 1 до 10 МГц, оперативная память от 32 до 128 Кб, носитель информации — магнитофонная кассета или дискета. Лишь к началу 1990-х годов компьютеры появились почти в каждой школе крупных городов, но лишь в начале 2000-х годов компьютерные классы школ стали обновляться.

Программное обеспечение

Компьютер, в отличие от других вычислительных устройств, например счетов или логарифмической линейки, благодаря программному обеспечению может решать широкий круг задач.

Программное обеспечение (ПО) — это посредник между аппаратным обеспечением компьютера и пользователем. Оно предоставляет пользователю удобный и понятный способ сообщить компьютеру, что нужно сделать. Для этого мы должны использовать только мышь, клавиатуру и известные нам конструкции: поля ввода, ссылки и кнопки в различных программах и на веб-страницах. Немногие, кроме профессиональных программистов, могут «общаться» с компьютером на его языке. Однако даже совсем маленькие дети могут использовать готовое ПО и получать желаемые результаты, не подозревая, что за их простыми действиями скрываются значительные вычисления, обращения к локальной памяти компьютера или другим компьютерам по Сети.

Программы, работающие на персональном компьютере или устройстве, можно разделить на две основные группы: системные и прикладные. Системное программное обеспечение осуществляет управление компонентами компьютерной системы и предоставляет прикладным программам удобное средство взаимодействия с «железом». Часто пользователи не замечают или даже не подозревают о труде этих программ, во всяком случае пока что-то не сломается. Прикладные программы взаимодействуют напрямую с пользователем и создаются для решения конкретных задач. Это знакомые каждому пользователю программы для работы с текстом, прослушивания музыки или просмотра видео, работы в Интернете.

Самой популярной прикладной программой для работы в Интернете на сегодня является браузер (от англ. to browse — просматривать) — программа для просмотра веб-сайтов. Браузеры поставляются со всеми настольными операционными системами и установлены на большинство устройств, имеющих доступ в Интернет. Браузеры и Всемирная паутина совершенствовались одновременно, и развитие этих программ во многом способствовало популяризации Сети. Поэтому сейчас многие до сих пор называют браузер «выходом в Интернет».

Дети и подростки, растущие в цифровом мире, не только интуитивно овладевают программами, но и иногда самостоятельно обучаются создавать новые приложения. Более того, крупные IT-компании и институты, занимающиеся разработкой ПО, поощряют создание приложений

детьми и подростками. Например, в составе Массачусетского Технологического Университета (США) есть группа Lifelong Kindergarten Group. В рамках ее проекта развивается специальная образовательная среда для детей и подростков, где они могут создавать собственные программы на языке программирования Scratch. Этот проект поддерживается Национальным Фондом по Науке США и крупнейшими международными IT-компаниями (Microsoft, Google, Iomega, фондом Intel и MacArthur Foundation). Создавая свои интерактивные приложения, дети обучаются основам программирования и математики, а также развивают творческие способности, учатся системному мышлению и работе в команде. Можно привести много примеров, когда не только старшие подростки, но и дети, которые по возрасту должны только начинать обучение в средней школе, разрабатывают популярные приложения, создают программы для крупных компаний, побеждают в международных конкурсах разработчиков. Например, пакистанка Арфа Карим Рандхава в возрасте десяти лет сдала экзамены на профессиональную квалификацию Microsoft, двенадцатилетний американец Томас Суарез создал собственную компанию по разработке приложений для мобильных устройств. Многие разработки юных программистов вносят вклад в образовательный процесс: например, Даниель Чао из США в десять лет создал приложение, позволяющее контролировать время домашнего чтения. И таких примеров множество.

С развитием Интернета новым шагом в разработке программ стало появление облачных приложений и сервисов. При использовании облачных технологий все данные, необходимые для работы, находятся на удаленном сервере, поэтому они доступны из любой точки земного шара, где есть возможность выйти в Интернет. Кроме того, при хранении файлов в «облаке» можно не беспокоиться о том, что при поломке или краже персонального устройства будут безвозвратно утеряны рабочие документы или любимые фотографии.

Сегодня облачные технологии широко внедряются в образовательный процесс. Примером являются электронные дневники и журналы, личные кабинеты для учеников и преподавателей, интерактивные приемные и др. Благодаря облачным сервисам возможно дистанционное обучение. Например, в Индии действует проект «Бабушки на облаке», позволяющий задействовать интернет-активных людей пенсионного возраста для обучения детей из малообеспеченных семей.

Облака в образовании

Компания Google предлагает учебным заведениям облачное решение для электронной почты, календаря, чата и других инструментов совместной работы на базе пакета Google Apps для учебных заведений. Основной пакет можно дополнить десятками приложений Google. Вместе с пакетом образовательное учреждение получает панель управления, которая позволит определять, какие приложения будут доступны различным группам пользователей: учащимся, преподавательскому составу, другим сотрудникам или родителям. В Google Apps для учебных заведений нет рекламы, а сам пакет является бесплатным.

Основной пакет Google Apps для учебных заведений включает следующие компоненты:

Gmail. Хранилище электронной почты и инструменты для поиска, помогающие учащимся быстро искать нужную информацию и отправлять мгновенные голосовые или

видео-сообщения прямо из своих учетных записей (аккаунтов). Эффективная фильтрация спама и вирусов. Администраторы Google Apps (особенно в учебных заведениях начального и среднего образования) могут определять, с кем пользователям будет разрешено общаться по электронной почте.

Календарь Google. Преподаватели и учащиеся могут составлять свое расписание и обмениваться календарями и мероприятиями.

Документы Google. Совместное использование документов, электронных таблиц и презентаций, совместная работа в пределах группы или всего учебного заведения в режиме реального времени. Администраторы могут управлять разрешениями на доступ к файлам в масштабах всей системы, а авторы документов — предоставлять и отзывать доступ к ним в любое время.

Сайты Google. Динамические и безопасные веб-страницы для учащихся, преподавателей, кружков, и т. д. Совместная работа и централизованное хранение связанных между собой документов, веб-содержания и другой информации на одном сайте.

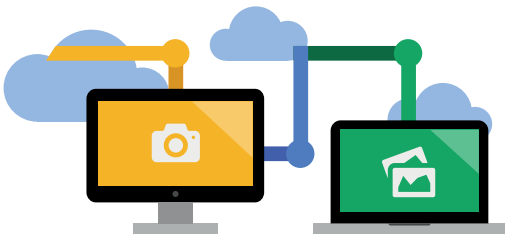
Google Видео для учебных заведений. Решение для размещения видеофайлов и организации совместного доступа к ним, позволяющее учебным заведениям и другим организациям использовать видео как эффективное средство внутреннего обмена информацией и совместной работы.

Видеовстречи в Google+. Возможность проведения видеолекций и интерактивных вебинаров с одновременным подключением до десяти различных точек.

Более подробная информация о решениях Google для образовательных учреждений и подключение пакетов: *http://www.google.com/apps/intl/ru/edu/*.

Сети

Помимо большого разнообразия технических средств доступа в Интернет существует множество вариантов подключения этих устройств к мировой паутине. Технологии доступа к Интернету можно разделить на две основные группы: проводное соединение — данные передаются посредством кабеля, и беспроводное соединение — данные передаются радиоволнами в определенном частотном диапазоне.



Интернет по проводам

Проводное соединение позволяет подключаться к Интернету через кабель. Среди основных видов проводного соединения можно выделить коммутируемый доступ (через модем и общую телефонную сеть), цифровую абонентскую линию (через специальную телефонную линию), локальные сети Ethernet (через специальный выделенный кабель от сети провайдера). Все перечисленные способы, кроме коммутируемого соединения, являются широкополосным (или высокоскоростным) доступом в Интернет. Рассмотрим основные особенности, преимущества и недостатки этих способов.

- ***Интернет «по старинке».*** Каждый, кому довелось пользоваться Интернетом, когда он только начал становиться массово доступен, помнит минуты, проходившие за прослушиванием загадочных скрипучих звуков в ожидании выхода в Сеть. Таким был один из первых способов доступа в Интернет: коммутируемый доступ (Dial-up) посредством модема и телефонной сети общего назначения. Подключенный к компьютеру пользователя модем осуществляет преобразование данных для передачи по аналоговым телефонным сетям и подключения к серверу интернет-провайдера. Такой доступ в Интернет относительно недорог, так как не требует дополнительной инфраструктуры, кроме телефонной сети и модемов. Но у него есть ряд очевидных недостатков. Это низкая скорость передачи данных (ее теоретический предел составляет 56 Кбит/с), а также то, что на протяжении всего времени подключения к Интернету телефон остается занят. Кроме того, соединение временное — пользователь или интернет-провайдер разрывают соединение по истечении определенного времени, после чего требуется повторить подключение. По причине неудобств использования коммутируемого доступа, а также по мере распространения широкополосного доступа в Интернет все меньше людей стало пользоваться таким способом доступа к Сети. По данным TNS, в 2012 году в российских городах с населением от 100 000 только 6% жителей использовали такое подключение у себя дома. Однако Интернет «по старинке» по-прежнему остается востребован в малонаселенной или труднодоступной местности, где осложнено развитие инфраструктуры, необходимой для широкополосного доступа в Интернет.
- ***Интернет по телефонному кабелю.*** Подключение по цифровой абонентской линии (DSL — от англ. digital subscriber line) предполагает передачу данных по телефонной сети общего назначения и так же, как коммутируемый доступ, требует установки специального устройства (DSL-модема). В отличие от коммутируемого доступа для передачи данных по технологии DSL используются другие частоты, нежели для передачи голосовых вызовов. Это позволяет одновременно передавать данные и звонить по телефону, не прерывая соединение. Кроме того, существенно увеличивается максимальная скорость передачи данных по сравнению с коммутируемым доступом посредством модема (до 24 Мбит/с). В то же время абонентские устройства должны располагаться на небольшом расстоянии от интернет-провайдера, что затрудняет использование технологии в отдаленных регионах. Также скорость передачи данных может быть существенно ниже скорости приема, что осложняет загрузку больших объемов данных в Интернет.
- ***Локальные сети на основе Ethernet.*** Ethernet — это технология передачи данных по выделенной линии — специальному кабелю, напрямую подключающему квартиру или офис пользователя к аппаратуре провайдера. Свой конец кабеля пользователь может подсоединить либо к компьютеру, либо к устройству, позволяющему предоставить доступ сразу нескольким компьютерам. Подключение к Сети на основе Ethernet позволяет обеспечить хорошую скорость передачи данных (до 1 Гбит/с, хотя провайдер может устанавливать ограничения скорости доступа в Интернет в зависимости от тарифа). В отличие от коммутируемого доступа, соединение по выделенной линии работает постоянно, и у пользователя зачастую

есть доступ к ресурсам локальной сети провайдера на хорошей скорости. В крупных городах большинство пользователей предпочитают именно такой способ подключения к Интернету у себя дома, но в малонаселенных и отдаленных регионах этот способ зачастую недоступен, так как требует от компании-провайдера, обеспечивающего подключение к Интернету, значительных финансовых инвестиций.

Интернет без проводов

Беспроводной доступ не требует специального кабеля, а позволяет подключаться к Интернету и передавать данные посредством радиоволн в определенном частотном диапазоне. Рассмотрим два основных способа беспроводного доступа: Wi-Fi и мобильный Интернет.

- ***Wi-Fi***. Технология Wi-Fi (от англ. Wireless Fidelity — точность беспроводной передачи данных) была разработана в 1991 году в Нидерландах для систем кассового обслуживания. Wi-Fi часто используется при построении небольших домовых или офисных сетей, а также предоставления публичного доступа в Интернет. Сейчас к ней можно подключиться во многих общественных местах: в кафе, библиотеках, аэропортах, на вокзалах и даже в общественном транспорте, например в метро, трамваях, автобусах. Wi-Fi-сеть состоит из точки доступа (устройства, подключенного к сети интернет-провайдера и «раздающего» Интернет), а также одного или нескольких клиентов — устройств, подключенных к образованной сети. Каждая точка доступа имеет свой идентификатор сети (SSID) — название и пароль доступа, зная которые клиент может подключиться к данной сети. Каждый пользователь, если его устройство имеет соответствующее оборудование и находится в зоне действия нескольких Wi-Fi-сетей, может выбрать, к какой из них подключиться. Практически все современные ноутбуки и смартфоны могут подключаться к Wi-Fi. Это позволяет быть гораздо более мобильным при использовании Интернета, но и здесь есть свои ограничения. Во-первых, зона действия точки доступа сравнительно невелика (обычно до 250 метров) и зависит от многих факторов, например от расположения объектов «на пути» Wi-Fi-волн и пропускной способности материала, из которого они состоят. Во-вторых, на качество связи в зоне Wi-Fi влияют другие устройства, которые работают в этом же частотном диапазоне. Кроме того, при использовании Wi-Fi скорость доступа в Интернет распределяется между всеми клиентами: чем их больше, тем ниже скорость.
- ***Мобильный Интернет.*** Это способ доступа на основе сетей операторов сотовой связи. Подключаться к мобильному Интернету можно с мобильных устройств (телефонов, смартфонов, планшетов и др.), оснащенных SIM-картами, либо с компьютеров, к которым карта подключается через дополнительное устройство. Главное преимущество такого доступа — возможность выхода в Интернет в любом месте, где есть сотовая связь. Современные сети сотовых операторов предоставляют довольно высокую скорость обмена данными. Технологии передачи данных в сотовых сетях принято делить на поколения, с каждым новым поколением изменяется частотный диапазон и растет скорость передачи данных. Например, в 2011 году 90% населения Земли проживало на территории, где развернута сеть 2G. А сеть следующего поколения — 3G была доступна только 45% населения. В России превалируют сети второго поколения (2G), в крупных городах развернуты сети 3G. Сети 4G пока работают в основном в экспериментальном режиме.

Интернет — Сеть сетей

Все перечисленные выше технологии позволяют строить локальные сети, покрывающие сравнительно небольшую территорию. Они объединяются с магистральными сетями и образуют «Сеть сетей» — Интернет. При этом каждый участник объединения устанавливает собственные правила поведения, тарификацию и так далее, то есть, по сути, сети управляются децентрализованно. Однако две системы, которые имеют для Интернета исключительно большое значение, — система распределения IP-адресов и система доменных имен (DNS) — управляются централизованно некоммерческой организацией ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers).

Любой обмен данными между компьютерами строится на основе чисел, а любую операцию с данными можно свести к последовательности математических операций. Соответственно, адреса компьютеров в Интернете представляют собой числа, например 192.168.35.147. Причем адрес определяет не только конкретное устройство, но и сеть, к которой принадлежит устройство. Передача данных от одного устройства, подключенного к Интернету, до другого — иногда в одной сети, но чаще пересекая границы нескольких сетей — происходит с помощью IP-протокола (IP — Internet protocol). По мере роста количества пользователей Интернета стало понятно, что численную адресацию использовать слишком сложно — людям гораздо проще запоминать буквы и слова, чем последовательности цифр. Это подтолкнуло инженеров к созданию системы адресации на основе символов и слов. Так в 1983 году появилась система доменных имен DNS (Domain Name System). DNS представляет собой интернет-сервис, главной функцией которого является сопоставление понятных человеку символьных имен, называемых доменами, с понятными компьютеру численными IP-адресами. Домен представляет собой наборы символов, разделенные точкой. При этом наборы нумеруются справа налево и называются уровнями. Например «example.su» состоит из домена второго уровня «example» и домена первого (или, как чаще говорят, верхнего) уровня «su». Система DNS прочно закрепилась в Интернете — сегодня немногие пользователи задумываются о том, что за доменными именами сайтов стоят числовые IP-адреса.

Техническая онлайн-компетентность

Жизнь современного человека постоянно связана с использованием инфокоммуникационных технологий. Компьютерная техника окружает нас повсюду, и для успешной деятельности каждый должен знать и уметь, как эффективно и безопасно использовать эту технику для решения конкретных задач, то есть быть технически компетентным.

Техническая компетентность как вид цифровой компетентности — это способность и готовность эффективно и безопасно использовать компьютер, соответствующее программное обеспечение и Интернет для решения различных задач, а также мотивация на дальнейшее развитие своих технических знаний и умений, их ответственное и безопасное применение не только в повседневной жизни, но и в образовательном процессе.

Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования входит в требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Компетентность включает владение информационно-коммуникационными технологиями, основами

информационной безопасности, умением безопасно использовать средства информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет [6]. Таким образом, техническая компетентность пользователя является базовой для развития информационной, коммуникационной и потребительской компетентности.

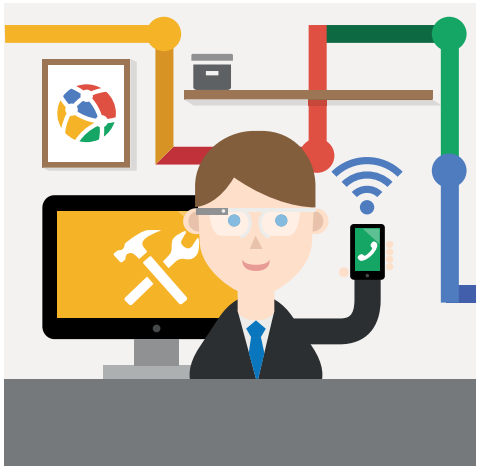
При общем рассмотрении, техническая компетентность интернет-пользователя включает в себя четыре основных компонента:

1. Способность и готовность использовать технические устройства, а также осваивать новые информационные технологии по мере их развития.
2. Способность и готовность работать с программным обеспечением, а именно: выбирать, устанавливать, настраивать и использовать приложения разного типа.
3. Способность и готовность устанавливать и настраивать соединение с Интернетом и работать в Сети.
4. Способность и готовность ответственно и безопасно использовать технические устройства, программное обеспечение и Интернет.

Техническая компетентность необходима для эффективной деятельности в цифровом мире. Активное развитие ИКТ потребовало изменений во всех сферах общественной жизни, в том числе в образовательной среде. Школе отводится важная роль в формировании компетентных и ответственных граждан цифрового мира.

Таким образом, сегодня учитель должен не только обладать общепользовательскими навыками работы на компьютере и в Интернете, но и уметь активно и эффективно использовать возможности ИКТ в своей профессиональной деятельности. Это включает в себя знание цифровых образовательных технологий, применение ИКТ в учебном процессе и во внеучебной работе, использование сетевых технологий в образовательной деятельности, применение ИКТ для организации совместной работы со школьниками, наблюдения за их выполнением в ходе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов, тематического планирования по предмету, оценки знаний учащихся и т. д. [5]. Также в условиях непрерывного развития и изменения технологий ключевую роль приобретает умение и мотивация на самообучение в контексте непрерывного образования и развитие этого умения и мотивации у учащихся.

Более подробного рассмотрения требует техническая компетентность в контексте безопасного использования устройств доступа к Интернету, программного обеспечения и безопасного подключения.



Риски и их профилактика

Опираясь на «три кита» Интернета, рассмотрим технические риски, с которыми сталкиваются его пользователи.

- ***Риски, связанные с «железом»***. Компьютер представляет собой довольно сложное электронное устройство, вследствие чего его работа неизбежно подвержена сбоям. Последствия большинства мелких сбоев остаются незамеченными для пользователей, так как программное обеспечение справляется с ними. Однако некоторые ошибки в работе «железа» могут привести к утрате работоспособности отдельных подсистем или даже всего устройства. Аппаратный ремонт персональных устройств, как правило, требует вмешательства профессионалов.
- ***Риски, связанные с программным обеспечением***. Программное обеспечение также подвержено ошибкам, которые могут привести к непредвиденному поведению программы, потере или порче данных, уязвимостям в безопасности. Эти риски связаны как с вредоносными программами, так и с проблемами при использовании прикладного программного обеспечения и ошибками в работе ПО.
- ***Риски, связанные с Сетью***. Нарушения в работе Сети не влияют на работоспособность «железа» и ПО, однако могут нарушить привычный процесс использования Интернета: пользователь может потерять доступ к данным, хранящимся в «облаке», информации в Интернете, общению с коллегами и друзьями. Отдельный класс рисков, связанных с работой Сети, представляют риски кражи конфиденциальных данных и заражения устройства вредоносным ПО, которое в основном распространяется через Интернет.

Ниже мы остановимся на двух основных типах технических рисков: краже персональных данных и нарушении работы устройства. Это главные проблемы, с которыми чаще всего сталкиваются как дети, так и взрослые. Взлому и краже личных данных чаще всего подвергаются аккаунты социальных сетей и почтовые аккаунты, системы онлайн-оплаты и интернет-банкинга. Как правило, это происходит вследствие установки на компьютер вредоносного ПО, целенаправленных действий хакеров-злоумышленников, а также неосторожности и несоблюдении правил конфиденциальности данных. Нарушение работы устройства подразумевает как абсолютную невозможность его включения и работы (например, если троян-блокировщик занял весь монитор баннером с просьбой перевести деньги по указанному номеру), так и ухудшение его обычной работы (например, снижение скорости передачи данных).

Линия помощи

Коля, 15 лет

«Я скачал из Интернета одну программу на телефон, и при установке вылезло предупреждение об отправке смс. Я не дал свое согласие, но в конце загрузки пришло три смс с коротких номеров и со счета моего телефона сняли много денег. Пожалуйста, верните деньги! Скачивал с сайта: http://symbian-flash-player.ru/».

Профилактика рисков

Доступ в Интернет: используйте безопасные сети

Способы доступа в Интернет различаются по степени надежности: некоторые могут представлять угрозу компьютеру и личным данным. Особенно это актуально при использовании публичных Wi-Fi-сетей, например при подключении к бесплатной сети Wi-Fi в кафе. Следует учитывать, любой человек может перехватить данные, передаваемые между точкой доступа и вашим устройством. Для этого ему достаточно находиться в зоне действия сети. Иногда (в некоторых случаях это касается и проводных сетей) злоумышленник может незаметно встроиться в обмен данными между пользователем и удаленным сервером. При этом он может по своему усмотрению прерывать отправку части данных или отправлять от имени пользователя измененные данные. Получается, что весь обмен данными проходит через компьютер третьего лица, конфиденциальность информации может быть нарушена, а приватные данные станут доступны злоумышленникам.

Дети и подростки в этом отношении особенно уязвимы. По данным исследования Фонда Развития Интернет, минимум половина школьников в России пользуются для выхода в Интернет смартфонами, планшетами и другими переносными устройствами, оборудованными Wi-Fi модулями, а около 5% детей использует для доступа в Сеть компьютеры, находящиеся в общественном пользовании (рис. 13).

Рекомендации по безопасному использованию Wi-Fi от Google

Обращайте внимание на адрес сайта: кажется ли он подлинным? Удостоверьтесь, что он начинается с комбинации https:// — это значит, что ваше соединение с веб-сайтом зашифровано и злоумышленникам будет сложнее получить ваши личные данные. Кроме того, в некоторых браузерах рядом с обозначением протокола https:// отображается значок замка: это значит, что соединение защищено и более безопасно.

При подключении через общедоступную сеть Wi-Fi любой желающий может отследить информацию, которой обменивается ваш компьютер и точка доступа. Не пользуйтесь платежными системами и другими важными сервисами при работе с таким соединением.

При использовании Wi-Fi у себя дома обязательно защитите сеть паролем. Не используйте пароль, предлагаемый по умолчанию, он может быть известен злоумышленникам. Следуйте инструкциям интернет-провайдера и используйте собственную комбинацию символов. В настройках точки доступа выбирайте протокол WPA2 — на сегодняшний день он наиболее эффективен.

Более подробные рекомендации по безопасности в Сети — на образовательном портале Google «Полезно знать»: *http://www.google.ru/intl/ru/goodtoknow/*.

Надежные пароли

Для доступа к различным интернет-ресурсам и сервисам (электронная почта, социальные сети, личный кабинет в интернет-магазине и др.) часто требуется заводить учетные записи с уникальным именем пользователя (логином) и паролем. Считается, что никто, кроме самого пользователя, не знает его пароль. Это не всегда так. Данные исследований показывают, что только половина опрошенных школьников никому не давала пароли от своих аккаунтов в социальной сети или электронной почте. Каждый пятый делился паролями с близкими друзьями, каждый десятый — с родителями. При этом единицы давали пароль от аккаунта незнакомым людям (рис. 14).

Достоинство использования пароля для защиты учетной записи — простота реализации. Недостатки — возможность компрометации или подбора пароля. Существуют и другие более сложные методы, например биометрические пароли или ключи аутентификации. Они чаще всего используются в корпоративной работе. При биометрической аутентификации в качестве пароля используются уникальные характеристики каждого индивидуума, их невозможно потерять, передать, забыть. Уникальность биометрических характеристик является хорошей защитой от воровства или мошенничества. Сегодня уже действуют методы биометрической аутентификации по отпечаткам пальцев, по радужной оболочке глаза, а также системы распознавания речи. В будущем нас ждет аутентификация на основе анализа ДНК, походки человека, форме ушной раковины и даже запаха. Но это — технологии будущего, а пока наиболее распространенной схемой аутентификации в Сети остаются логин и пароль. Таким образом, безопасность при создании, использовании и хранении паролей имеет большое значение.

Никому не давали свой пароль	61%	56%
Близкому другу	19%	22%
Родителям	12%	14%
Братьям / сестрам	8%	8%
Незнакомым людям	1%	1%

Рис. 14. Ответы российских подростков 12–17 лет на вопрос «Давал ли ты когда-либо пароль от своего аккаунта в социальной сети или электронной почте?» (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

3% опрошенных затруднились с ответом

Безопасность при аутентификации обеспечивается соблюдением нескольких ключевых элементов: надежность, разнообразие и правильное хранение паролей. Надежность пароля напрямую зависит от его длины и сложности. Разнообразие предполагает использование разных паролей для разных учетных записей и регулярное изменение пароля. Необходимо также обеспечивать защиту записанных паролей и особенно внимательно относиться к защите аккаунта в электронной почте, через которую происходит регистрация на других ресурсах. Существуют автоматизированные службы, помогающие генерировать и хранить пароли от разных сервисов.

Рекомендации для надежности пароля

1. Надежный пароль — это важный элементы защиты, который позволяет значительно повысить безопасность онлайн-транзакций. Ключевые элементы надежности пароля — длина и сложность. Идеальный пароль — это длинная комбинация различных знаков, которая включает в себя буквы и цифры, а также знаки пунктуации и символы. Если это возможно, старайтесь использовать восемь и более знаков.

2. Не используйте один и тот же пароль везде. Злоумышленники крадут учетные данные на сайтах со слабой безопасностью, а затем пытаются использовать те же пароли и имена пользователя, чтобы получить доступ к более защищенным ресурсам, например, банковским сайтам.

3. Старайтесь регулярно менять свои пароли. Установите автоматическое напоминание, которое будет уведомлять вас о необходимости сменить пароли на используемых вами ресурсах.

4. Чем больше разнообразных символов вы используете в пароле, тем лучше. Тем не менее, помните, что программы для подбора паролей автоматически проверяют их на замену распространенных комбинаций букв на символы, например «to» на «2».

5. Обеспечьте защиту для записанных паролей. Будьте внимательны к тому, где вы храните или записываете пароли. Вместо того чтобы придумывать пароли, а тем более их помнить, можно использовать автоматизированные средства генерации и хранения паролей, например: Keepas (*http://keepass.info/download.html/*).

6. Будьте аккуратны с паролем к своему почтовому ящику. Именно он, как правило, служит ключом для несанкционированного доступа к разным сайтам от имени пользователя, поскольку через email производится регистрация практически на любых сервисах.

Посмотрите также более подробные рекомендации по созданию надежных паролей на портале Google «Полезно знать»: *http://www.google.ru/intl/ru/goodtoknow/online-safety/passwords/*.

Двухэтапная аутентификация

Помимо сложного пароля могут использоваться также одноразовые пароли, которые приходят пользователю, например, по смс или электронной почте. Большинство платежных систем и онлайн-банков работают только по такому принципу. Некоторые сервисы предлагают по желанию установить двухэтапную аутентификацию. Например, такую возможность предоставляет почтовый сервис Gmail (рис. 15). Когда пользователь создает пароль для аккаунта Google, ему предлагается добавить дополнительный уровень безопасности — двухэтапную аутентификацию (*http://www.google.ru/intl/ru/landing/2step/*). Даже если злоумышленник украдет или угадает пароль, он не сможет войти в аккаунт без телефона пользователя, куда направляется одноразовый код.

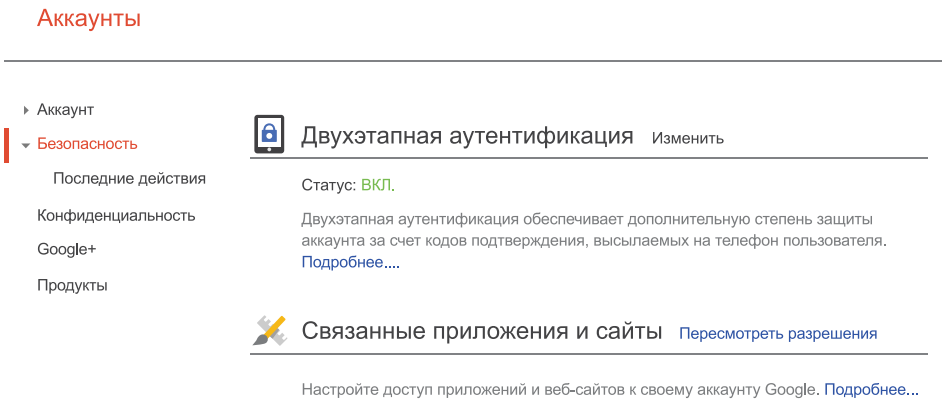


Рис. 15. Настройка двухэтапной аутентификации в электронной почте на примере Gmail

Безопасное использование программного обеспечения

Антивирусы

«Вирусы! Спам! Рекламные баннеры!» — это первое, что можно услышать от подростка, если спросить его, что негативного есть в Интернете. Исследование Фонда Развития Интернет (2013) показало, что каждый третий российский школьник хотя бы раз в течение года сталкивался с вредоносными программами в Интернете — и этот показатель опережает все другие, в том числе столкновение с материалами, содержащими порнографию или носящими агрессивный характер [4] (рис. 16).

Как правило, про вирусы знают все: и дети, и взрослые. При этом «вирусами» пользователи зачастую называют любое вредоносное ПО, которое на самом деле не ограничивается только вирусами. Каждый день появляется около 200 000 новых версий вредоносных программ: вирусов, троянов, червей и др. [3]. Благодаря изобретательности злоумышленников вредоносные программы настолько разнообразны и хитроумны, что в ситуации реального столкновения с ними зачастую даже осведомленные пользователи попадают в ловушку.

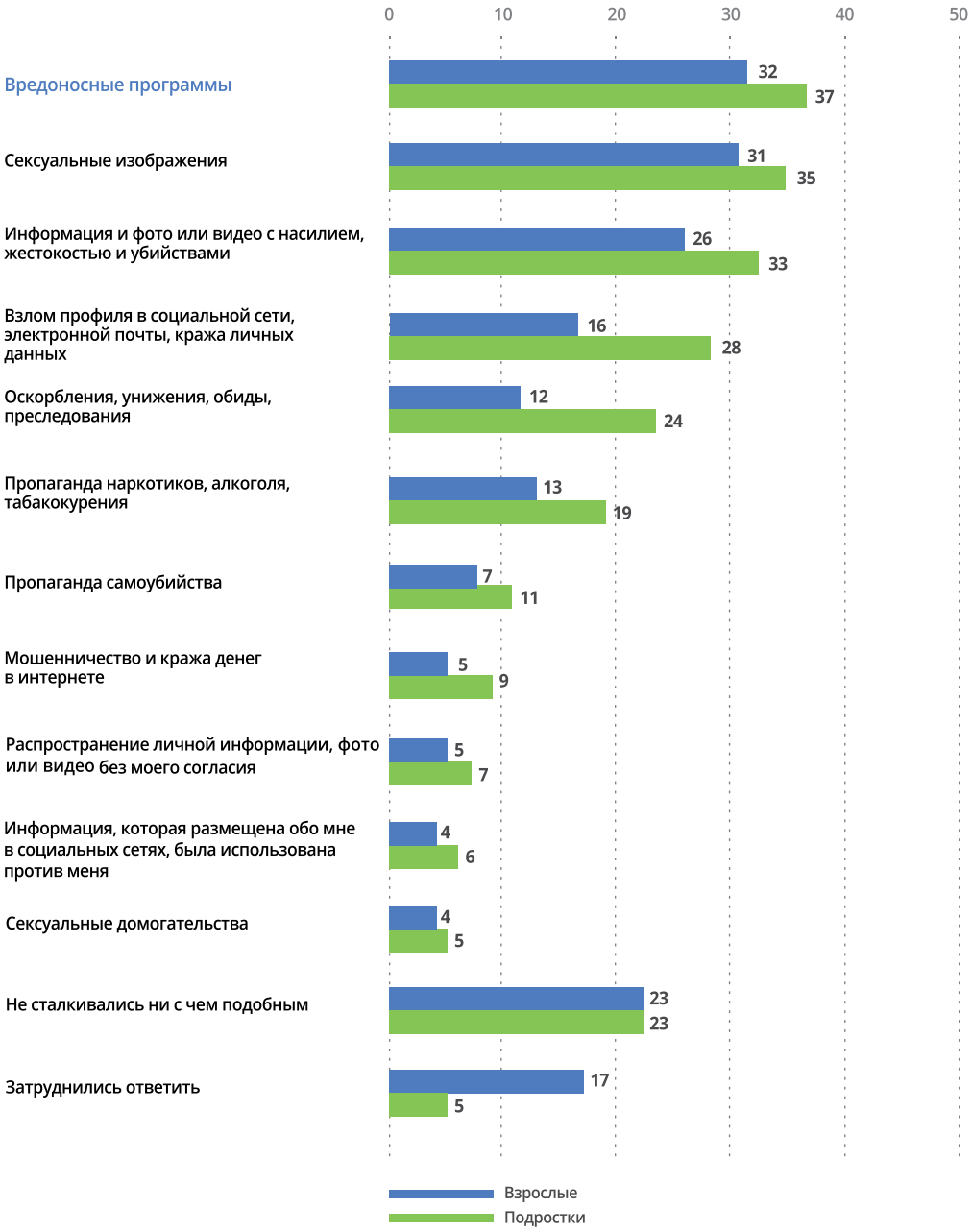


Рис. 16. Онлайн-угрозы, с которыми сталкивались российские подростки 12–17 лет за последний год. Сравнение оценок детей и родителей, % (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google , 2013 г.)

Среди наиболее часто встречающихся вариантов распространения вирусов сегодня можно выделить следующие:

- ***Поддельная угроза вирусной атаки.*** При посещении некоторых сайтов можно увидеть (и даже услышать по характерному звуку) всплывающие окна с сообщениями следующего содержания: «Ваш компьютер заражен! Скачайте антивирус!», «Ваш аккаунт в «Одноклассниках» взломали!» и т. п. В панике из-за полученного «неприятного известия» даже многие взрослые могут кликнуть на ссылку, что обычно приводит либо к мгновенному заражению компьютера вредоносным ПО, либо краже пароля.
- ***Вредоносные ссылки.*** Основным поводом для беспокойства подростков являются вредоносные атаки на социальные Сети, мессенджеры (ICQ, Skype и др.) и почту. Например,

подобные ссылки могут рассылаться со взломанных аккаунтов друзей и призывать пользователей перейти по ним: «Посмотри, как ты здорово получился на фото!», «Проголосуй за меня!»
и т. п. Действуют они по тому же механизму, что и всплывающие окна.

- ***Взлом легальных сайтов.*** Злоумышленники взламывают легальные посещаемые сайты и устанавливают вредоносные программы в невидимом для пользователя режиме.

Как и всякое ПО, вредоносное ПО непрерывно развивается и совершенствуется. Избежать не всех, но многих неприятностей помогают специальные комплексные программы защиты от технических интернет-угроз — программы, которые мы привыкли называть термином «антивирус». Такая защита обновляется в режиме реального времени. На самом деле антивирус является лишь частью комплексного решения информационной безопасности. Его составляющие можно разделить на пять основных групп: классический антивирус, антишпион, онлайн-сканер, сетевой экран и так называемая комплексная защита.

Классический антивирус — это компьютерная программа, целью которой является обнаружить, предотвратить размножение и удалить компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Многие антивирусы не только позволяют обнаруживать вредоносные программы на компьютере, но и препятствуют их несанкционированному проникновению на устройство.

Антишпион — антивирусная программа, предназначенная для обнаружения и удаления шпионского программного обеспечения (spyware) с компьютера пользователя. Сегодня антишпионы в чистом виде практически не используются. Как правило, они включаются в состав антивирусов или комплексных средств защиты компьютеров и имеют дополнительные функции, позволяющие удалять агрессивную рекламу (add-aware) и другие вредоносные программы.

Онлайн-сканер — антивирусное средство для обнаружения и удаления вирусов из файловой системы персонального компьютера, подключенного к сети Интернет. Основным преимуществом онлайн-сканеров является отсутствие необходимости установки приложения. К недостаткам можно отнести тот факт, что сканер только обнаруживает вирусы, которые уже проникли в систему, и не способен защитить компьютер от будущего заражения

Сетевой экран — это программа, обеспечивающая безопасную работу компьютера в локальных сетях и Интернете. Она позволяет контролировать и фильтровать сетевой трафик, а также обеспечивает защиту компьютера в Сети от несанкционированного доступа. Однако сетевой экран не в силах защитить компьютер от вредоносных программ, загруженных пользователем или попавших на компьютер с переносного носителя, например флешки.

Комплексная защита — это комплекс антивирусных программных средств, представляемый, как правило, под названием «Internet Security» и включающий в себя все перечисленные выше средства защиты компьютера плюс дополнительные функциональные компоненты, такие как родительский контроль, защита от спама и многое другое.

Большинство лицензионных средств защиты предлагает как отдельные, так и комплексные решения. Существуют платные варианты, как то: Kaspersky Lab, ESET NOD32, DrWeb, Avast, Trend Micro и др. Однако есть и бесплатные решения, например «Microsoft Security Essentials» и «Avast Free Antivirus». Выбор зависит от личных предпочтений, цены лицензии, возможностей программного обеспечения и т. п. На сайте *http://av-comparatives.org/* можно найти сведения о различных антивирусных программах и ознакомиться с результатами их тестирования.

Как защитить компьютер или другое устройство от вирусов: рекомендации от Google

- Регулярно обновляйте браузер и операционную систему. Обычно операционные системы и приложения сами сообщают вам о том, что их можно обновить. Не откладывайте обновление на потом! Уязвимостями в устаревших версиях ПО могут пользоваться злоумышленники, чтобы получить доступ к вашим данным. Браузер Chrome автоматически обновляется до последней версии при каждом запуске, обеспечивая надежную защиту без усилий со стороны пользователя.

- Внимательно следите за тем, какие веб-сайты вы открываете и что загружаете. Это относится к музыке, фильмам, файлам, плагинам и дополнениям для браузера и т. д.

- Остерегайтесь всплывающих окон, которые предлагают вам установить ПО или устранить неполадки. В таких сообщениях часто указано, что ваш компьютер заражен и предлагаемое ПО может исправить проблему. Не верьте этому. Закройте всплывающее окно и не нажимайте на ссылки в нем. Не открывайте файлы неизвестных типов и не нажимайте на подозрительные предупреждения в браузере, предлагающие открыть какие-либо файлы. Если вы все-таки перешли на предлагаемую страницу, иногда вредоносное ПО не дает покинуть ее (например, отображает запрос на загрузку снова и снова). В этом случае нужно закрыть браузер в диспетчере задач или мониторе активности вашей операционной системы.

- Мы рекомендуем добавить нужные вам сайты в закладки, переходить на них с помощью поисковой системы или вводить URL в адресную строку браузера. Убедитесь, что адрес веб-сайта начинается с https://. Это протокол зашифрованного подключения, которое обеспечивает более эффективную защиту данных.

- Устанавливайте ПО только из надежных источников.

- Какова репутация магазина? Пользуйтесь только авторитетными ресурсами, такими как встроенный магазин приложений или сайт разработчика, а не сторонними сайтами для загрузки ПО. Мы также рекомендуем изучить отзывы о разработчике. Попробуйте найти обзор интересующего вас приложения или комментарии пользователей. Если окажется, что оно многим не понравилось или вызывало технические проблемы, вряд ли стоит его загружать.

- Обнаружив после загрузки любые подозрительные признаки (устройство медленно работает, появляются всплывающие окна или выполняются непонятные платежи), немедленно удалите ПО и проверьте систему с помощью последней версии антивирусной программы.

- Многие браузеры предупреждают пользователя о том, что он пытается открыть сайт, распространяющий вредоносное ПО. Получив такое предупреждение,

посмотрите на URL и подумайте, стоит ли переходить на такой сайт. Даже если вы уже бывали на нем, с вашего прошлого посещения он мог быть взломан. В таком случае не следует пользоваться веб-ресурсом, пока владельцы не восстановят его.

- Если ваш компьютер заражен вредоносным ПО, постарайтесь немедленно его удалить. Чтобы очистить компьютер, просканируйте его с помощью хотя бы одного, а лучше нескольких высококачественных антивирусов. Эффективность таких мер не гарантирована, но последние версии антивирусного ПО обычно справляются с возложенными на них задачами. На сайте *http://av-comparatives.org/* можно найти сведения о различных антивирусных программах и ознакомиться с результатами их тестирования.

Подробнее на портале Google «Полезно знать»: *http://www.google.ru/intl/ru/goodtoknow/online-safety/device/*.

Безопасная установка программного обеспечения

Часто жертвами поддельного программного обеспечения становятся именно школьники, у которых нет финансовых возможностей приобрести желаемую программу, возможности провести платеж (отсутствие банковской карты), зато есть умение скачивать и устанавливать нелегальное ПО. При скачивании пиратских программ с различных нелицензионных сайтов, торрентов или файлообменнников есть риск получить «бонус» в виде программы-шпиона, неработающей версии ПО или вообще не той программы. Зачастую хакеры модифицируют обычные программы, добавляя к ним вредоносный код, и размещают их на файлообменниках. Более трети программ, скачанных через файлообменники или пиринговые сети (возникающие на основе договора интернет-провайдеров об обмене интернет-трафиком между двумя и более сетями) содержат трояны и прочее вредоносное ПО [9] . Экономия на покупке программ может обернуться кражей личных данных, платежных реквизитов, и, как следствие, большими финансовыми потерями. Помимо рисков заражения компьютера существуют и другие, гораздо более серьезные опасности. Скачивание и распространение нелицензионного ПО является нарушением закона, и многие школьники этого не осознают. Тем не менее, при определенном стечении обстоятельств это может грозить преследованиями со стороны правоохранительных органов и правообладателей, немалым штрафом и даже лишением свободы на срок до двух лет.

По данным исследования Фонда Развития Интернет (2013) только 13% детей и 14% взрослых умеют проверять надежность источников программного обеспечения. Для того чтобы обезопасить себя от рисков, связанных с установкой пиратских копий, следует скачивать программы только с сайта разработчика или компании-производителя соответствующего программного обеспечения. Официальные версии ПО зачастую снабжены цифровой подписью, подтверждающей авторство и позволяющей проверить, не был ли данный экземпляр программы модифицирован. Все современные операционные системы схожим образом подписывают свои обновления. Прежде чем скачивать программу, стоит изучить отзывы о разработчике — например, прочитать обзор интересующего приложения или комментарии пользователей.

Обновление программного обеспечения

Программы, которые мы устанавливаем на компьютер, создают программисты. А они, как и все люди, совершают ошибки. Ошибку в программном обеспечении называют «багом». Большинство багов выявляется и исправляется на этапе тестирования, но некоторые все же попадают в готовые приложения и проявляются в процессе их использования. Каждый из нас сталкивался с зависанием, внезапным закрытием или неправильным поведением программы. Причина всех этих явлений — ошибки в исходном коде. По некоторым оценкам [8] в продуктах компании Microsoft присутствует примерно один баг на 2 000 строк кода. Учитывая, что объем исходного кода операционной системы Windows оценивается в 50 млн строк кода, то она содержит около 25 000 ошибок. Конечно, большинство из них безобидны и могут привести, в худшем случае, к потере несохраненных данных. Но часть может иметь и более серьезные последствия, например, нарушение работоспособности компьютера или возможность исполнения вредоносного программного кода посторонними.

С течением времени ошибки в программах выявляются, в том числе с помощью обратной связи от пользователей, и исправляются разработчиками. У всех программ периодически выпускаются обновления, которые содержат не только улучшения и расширения функционала программы, но и исправления уязвимостей. Для избежания последствий серьезных ошибок, приводящих к проблемам безопасности, рекомендуется регулярно обновлять все программное обеспечение, установленное на компьютере. Особенно важными являются системные обновления, а также обновления таких программ, как Acrobat Reader, Java, Adobe Flash. Их применяет большое количество пользователей, и они чаще подвергаются атакам злоумышленников. Данные обновления появляются часто, но в большинстве случаев игнорируются пользователями. При наличии безлимитного доступа в Интернет проще всего включить функцию автоматического обновления — она позволяет компьютеру самостоятельно скачивать и устанавливать обновления из Сети. Так можно обезопасить себя от влияния хотя бы той части ошибок, которые уже были выявлены и исправлены разработчиками программного обеспечения.

Учетные записи пользователей компьютера

Современные настольные операционные системы позволяют настраивать несколько учетных записей пользователей. Так несколько людей могут работать за одним компьютером, при этом каждый пользователь будет иметь доступ только к своим данным. Для управления учетными записями, установками и настройками системного ПО в операционной системе есть привилегированная учетная запись администратора, у которого права доступа шире, чем у обычного пользователя. Обычно, пользуясь персональным компьютером, пользователи по умолчанию работают под одной учетной записью с правами администратора. Это повышает риск заражения компьютера, поскольку при попадании в систему вредоносная программа пытается повысить свои привилегии до уровня администратора, чтобы получить возможность действовать незаметно для пользователя. Если вы работаете под учетной записью с правами администратора, вирусу не придется прикладывать никаких лишних усилий. Безопасным решением будет использовать учетную запись администратора только для установки программ и настройки операционной системы, а выполнять повседневную работу следует под учетной записью обычного пользователя.

Защита личных данных и другой конфиденциальной информации в Интернете

Право на неприкосновенность частной жизни — фундаментальное право человека, находящееся на одно уровне с правом на жизнь и свободой совести. Оно действует и в виртуальной среде.

Современные школьники с легкостью и энтузиазмом пользуются самыми различными сервисами и приложениями: пишут в Facebook, выкладывают фотографии в Instagram, «чекинятся» с помощью Foursquare (геолокационный сервис, помогающий пользователям узнать, где были их друзья, и найти новые интересные места, чтобы провести время), используют карты для навигации, заказывают такси с помощью мобильных приложений и т. п. Но мало кто задумывается, что эти сервисы умеют определять местоположение пользователя и используют это в своих целях. Location-based service — тип информационных и развлекательных услуг, основанных на определении текущего местоположения мобильного устройства пользователя. Некоторые сервисы, основанные на местоположении (например, Foursquare), являются развлекательными и построены по принципу социальных сетей, некоторые сервисы помогают работать с местоположением (карты, навигаторы, пробки) и больше используются в практических целях. LBS-сервисы в наше время стали незаменимы для многих людей. Такие сервисы позволяют быстрее и проще получить нужную информацию. В частности, при работе с онлайн-сервисами на мобильных телефонах использование LBS-функций позволяет получить контент, связанный с местом нахождения пользователя. Однако активное использование LBS делает особенно актуальным вопрос конфиденциальности пользовательских данных.

Важно научить юных пользователей Интернета внимательно относиться ко всему, что они сами размещают о себе в Сети. В различных интернет-сервисах можно включить специальные настройки приватности и делиться определенной информацией с ограниченным кругом лиц, а сервисы автоматического определения местоположения, о которых шла речь выше, можно в принципе отключить (родителям это желательно сделать на мобильных устойствах ребенка). Одновременно важно объяснить детям, насколько важно оставлять определенную информацию за пределами социальных сетей: например, не делать «чекинов» в каждой точке маршрута в течение дня или не сообщать в социальной сети, что вся семья уехала в отпуск на несколько месяцев, оставив пустой квартиру. В отличие от взрослых современные подростки настолько привыкли открыто делиться информацией в социальном пространстве, что не всегда понимают, что в определенных случаях следуют соблюдать осторожность и элементарную бдительность.

Управление доступом к контенту и настройки конфиденциальности

Многие продукты Google, — например, Gmail, YouTube и Google+, — позволяют пользователям обмениваться информацией. Настройки доступа помогают ограничивать круг лиц, которые могут просматривать ваши фотографии, блоги, информацию профиля и другие материалы, опубликованные вами в Интернете.

Google+

В основе социальной сети Google+ лежат специальные настройки

конфиденциальности, которые позволяют пользователям управлять тем, как они распространяют личную информацию. В первую очередь, это возможность делать посты доступными не для всех пользователей Сети, а сегментировать их по кругам. Также в распоряжении пользователей находятся настройки оповещения, которые позволяют ограничить круг ваших контактов, и прозрачные настройки защиты профиля. В Google+ встроены специальные настройки безопасности для детей. Более подробную информацию смотрите на сайте Центра безопасности Google+: *http://www.google.com/intl/ru/+/safety/*.

YouTube

Если вы загружаете домашнее видео на YouTube и хотите, чтобы оно было доступно только вам или кругу ваших друзей, выберете при загрузке видео вариант «Не в списке» или «Личное».

Google Talk и чат Gmail

Когда вы общаетесь в чате в Gmail или Google Talk, вы можете выключить запись чата. В этом случае история ваших разговоров не будет сохраняться в аккаунте Gmail (ни у вас, ни у вашего собеседника). Запись отключается для текущего и всех последующих чатов с этим собеседником, даже если вы закроете и снова откроете окно чата или если новый разговор будет только через несколько месяцев. Выключить и снова включить запись чата необходимо для каждого собеседника в отдельности.

Gmail

Gmail был создан, чтобы сделать работу с электронной почтой удобнее, и мы постоянно совершенствуем технологии, направленные на обеспечение безопасности пользователей и защиту персональных данных. Среди таких технологий инструменты проверки на вирусы, фильтрация спама, доступ по протоколу HTTPS и двухэтапная аутентификация.

«Просмотр улиц»

В целях соблюдения конфиденциальности и защиты личных данных пользователей в проекте «Просмотр улиц» на картах Google используется специальная технология, которая автоматически «размывает» лица людей и автомобильные номера. Мы также предоставляем пользователям простые инструменты, с помощью которых можно потребовать «размыть» любые личные изображения, фотографии родных, личного автомобиля или дома.

Blogger

По умолчанию блоги в Blogger общедоступны, то есть их может просматривать любой пользователь. Если вы хотите ограничить круг людей, имеющих доступ к вашему блогу, в разделе «Читатели блога» выберите «Только выбранные мной читатели» и укажите адреса их электронной почты, чтобы отправить приглашения.

Google для мобильных устройств и сервисы геолокации

Некоторые из мобильных приложений Google, такие как «Поиск», «Карты» и «Локатор», включают в себя функцию определения географического местоположения пользователя. Многих родителей беспокоит, что их дети отправляют другим пользователям данные о своем местонахождении. Поэтому в Google разработали специальные настройки конфиденциальности для мобильных приложений, которые вы можете установить по своему усмотрению.

- ***«Поиск»***. При первом использовании «Поиска» на мобильном устройстве пользователю потребуется указать, разрешает ли он определять свое

местонахождение. Для мобильных устройств, работающих на Android, на странице настроек браузера можно полностью отключить функцию определения местоположения или очистить список сайтов, которым вы ранее дали на это разрешение. На других платформах, таких как BlackBerry или iPhone, можно отключить эту функцию непосредственно в приложении.

- ***«Карты»***. «Карты Google» используют функцию определения географического положения, встроенную в браузер. «Карты» определяют ваше местоположение на основе данных браузера только в том случае, если вы дали на это согласие. При первом использовании функции «Мое местоположение» браузер попросит вашего согласия на отправку координат в «Карты Google». В случае отказа данные о местоположении не будут отправляться в «Карты Google», а функция «Мое местоположение» будет отключена.
- ***«Локатор»***. «Локатор Google» позволяет устанавливать настройки доступа к информации о вашем местоположении и самостоятельно выбирать, когда сообщать свои координаты внешним пользователям. Прежде чем другой пользователь сможет получить информацию о том, где вы находитесь, вы должны будете добавить его в друзья и отправить ему запрос либо принять от него запрос местоположения и отправить в ответ собственные данные. Чтобы прекратить отправку друзьям информации о своем географическом местоположении, достаточно выйти из аккаунта и отключить «Локатор Google» в меню конфиденциальности. Это можно сделать в любой момент.

На устройствах Android можно отключить функцию определения местоположения для всех приложений и веб-сайтов. Для этого перейдите в меню «Настройки» во вкладку «Местоположение и безопасность» или «Координаты». Если приложение или веб-сайт попытается получить информацию о вашем местоположении, когда функция автоматической геолокации отключена, на экране появится диалоговое окно, предлагающее изменить настройки или продолжить работу без разрешения доступа к этой информации.

Приложения Android, загружаемые из Google Play, должны запрашивать ваше разрешение на использование функции определения географического местоположения. Также в приложении должно быть указано, насколько подробную информацию о вас оно собирает. Эта информация может использоваться различными приложениями по-разному: например, для выдачи специализированных результатов, в зависимости от вашего местонахождения, или для публикации вашего местоположения в Интернете.

Chrome

Chrome разработан не только для того, чтобы поиск в Интернете стал быстрее, но и чтобы помочь пользователям управлять личной информацией и защищать данные в Сети. В Chrome предусмотрено несколько функций для управления параметрами конфиденциальности. Среди них возможность работы в режиме инкогнито и индивидуальные настройки для файлов cookie, изображений, JavaScript и плагинов, которые можно подключить для каждого сайта в отдельности.

Подробнее на портале Google «Полезно знать»: *http://www.google.ru/intl/ru/goodtoknow/familysafety/sharing/*.

Важным аспектом защиты неприкосновенности частной жизни является информирование пользователей и предоставление людям информации, которая позволяет им понимать и управлять сбором и использованием данных о них. Конфиденциальность данных в Интернете зависит от способности контролировать как объем предоставляемой личной информации, так и список лиц, которые имеют доступ к этой информации. Прежде чем предоставить свою информацию взамен на продукт или услугу, необходимо проверять политику конфиденциальности сайта, чтобы выяснить, каким образом он обеспечивает защиту информации.

Например, каждый раз при регистрации на различных сайтах или при установке новых приложений нам предлагается подписать пользовательское соглашение, то есть поставить галочку напротив фразы, как то: *«Я прочитал и согласен с условиями использования сервиса»*. Большинство просто прокручивает текст и не глядя подписывает десятки таких соглашений. Пользователи, храня в Интернете огромный архив личных фотографий, заметок, рабочих документов, адреса и телефоны родственников и друзей, редко задумываются: есть ли какие-либо гарантии сохранности и конфиденциальности этой информации? Имеют ли они какое-то право на защиту в случае утечки данных? Кто ответственен за то, что происходит с данными после их попадания в Интернет, и какова ответственность пользователей и различных организаций в виртуальном пространстве? Найти ответы на эти вопросы не так легко. Виртуальное право — сравнительно молодая область юридической науки, и в ней еще многое остается неясным. Использование пользовательских соглашений — одна из попыток регулировать взаимоотношения в виртуальной среде.

Почему большинство пользователей все-таки не читает соглашение? Во-первых, на то, чтобы читать столь длинный текст, у многих просто нет времени. Прочтение соглашений всех сайтов, которые посещал обычный интернет-пользователь в течение года, заняло бы у него 76 восьмичасовых рабочих дней! Во-вторых, соглашения обычно написаны официальным юридическим языком, в котором довольно сложно ориентироваться обычным пользователям. В-третьих, не всегда понятно, зачем читать подобный текст, если пользователю нужно просто посмотреть какую-то веб-страницу или поиграть.

Можно предполагать, что в будущем пользовательские соглашения станут более просты для прочтения. Так, уже сейчас есть ресурсы, которые рядом с официальными формулировками поясняют их содержание более доступным языком (например, *http://500px.com/terms/*). Существуют также специальные сервисы, которые «переводят» ключевые моменты различных соглашений с юридического языка на «человеческий» и снабжают значками, характеризующими их как положительные, отрицательные, опасные или информативные (например, *http://tosdr.org/*). Пока же, выбирая, читать или не читать соглашение, пользователь вынужден решать, стоит ли осведомленность потраченных усилий и времени. При этом важно правильно оценивать риски «незнания» каких-то аспектов соглашения.

Контроль над личной информацией

Если вы не хотите, чтобы ваша личная информация появлялась в Сети без вашего ведома, воспользуйтесь сервисом «Я в Интернете». Благодаря нему вы сможете получать оповещения, как только кто-то опубликует в Интернете какие-либо сведения о вас, например ваши адреса электронной почты или номера телефонов.

Чтобы настроить оповещения, выполните следующие действия:

- Войдите в свой аккаунт Google и откройте раздел «Я в Интернете».
- Нажмите «Мои оповещения».

- Нажмите красную кнопку, чтобы создать оповещение.
- Вы увидите поле со своим именем пользователя. Нажмите на него, чтобы просмотреть другие личные данные, публикацию которых можно отслеживать (например, адрес электронной почты или мобильный телефон). Для создания оповещения нажмите «Добавить», для редактирования — значок карандаша, а для удаления — значок корзины.
- С помощью списка «Частота отправки» выберите, как часто вы хотите получать оповещения.
- С помощью списка «Доставка» укажите адрес электронной почты для отправки оповещений.

Подробнее в соответствующем разделе портала Google «Полезно знать»: *http://www.google.ru/intl/ru/goodtoknow/*.

Завершая этот раздел, подчеркнем еще раз, что современные технологии открывают пользователям поистине колоссальные возможности, доступные всем людям вне зависимости от возраста, социального статуса или образования. Получив доступ к компьютеру, школьники с легкостью осваивают технологии и реализуют свой потенциал, задействовав все предоставляемые возможности. При этом треть юных пользователей сталкивается с рисками, связанными с конфиденциальностью личных данных или заражением компьютера вирусами. Для обеспечения технической безопасности при использовании Интернета важно внимательно отслеживать и поддерживать работоспособность трех составляющих: устройств, с помощью которых осуществляется выход в Интернет, программного обеспечения и доступа к Сети. А также не забывать про личную бдительность.

Список использованной литературы

1. 30 технологий, которые перевернут образование к 2028 году. [Электронный ресурс] // Хабр-Хабр [Офиц. сайт]. URL: *http://habrahabr.ru/post/174897/*.
2. *Гордев Е.* На каждого пользователя России приходится по полтора девайса. [Электронный ресурс] // URL: *http://roem.ru/2013/03/19/stat66976/*.
3. *Метелица Е.* Из России совершается больше всего кибератак. [Электронный ресурс] // Онлайн-СМИ «Слон.ру» [Офиц. сайт]. URL: *http://slon.ru/fast/future/iz-rossii-sovershaetsya-bolshe-vsego-kiberatak-921271.xhtml*.
4. *Солдатова Г. В., Нестик Т. А., Рассказова Е. И., Зотова Е. Ю.* Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. — М: Фонд Развития Интернет, 2013. — 144 с.
5. Структура ИКТ-компетенции учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. // Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), 2011. — 115 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. [Электронный ресурс] // Федеральный государственный образовательный стандарт [Офиц. сайт]. URL: *http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588/*.
7. Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017 [Электронный ресурс] // Cisco [Офиц. сайт]. URL: *http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html/*.
8. *McDonnell S.* Code Complete, 2nd Edition. — Redmond, Wa.: Microsoft Press, 2004.
9. Worldwide Smart Connected Device Market Crossed 1 Billion Shipments in 2012, Apple Pulls Near Samsung in Fourth Quarter, According to IDC. [Электронный ресурс] // URL: *http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24037713#.UVKeWjXjC30/*.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое гаджетомания: технологическая зависимость или особенность нового образа жизни современного человека?
2. Каковы основные тенденции развития аппаратного обеспечения в современном обществе?
3. Какова роль программного обеспечения при использовании компьютера для работы в Интернете?
4. Назовите основные способы подключения к Интернету, их преимущества и недостатки.
5. В чем заключается инновация облачных технологий?
6. Какими знаниями и умениями должен обладать пользователь, чтобы быть компетентным в технических аспектах использования Интернета?
7. Каковы риски подключения к Интернету через общественные сети WI-FI?
8. Каковы основные правила безопасной аутентификации?
9. Каковы основные способы распространения вредоносного программного обеспечения?
10. Каковы правила безопасной установки программного обеспечения?
11. Каковы основные правила защиты компьютера от вредоносного ПО?
12. Какие составляющие антивируса как части комплексного решения информационной безопасности вы знаете?
13. В чем заключается риск установки нелицензионного программного обеспечения?
14. Почему важно обновлять программное обеспечение?
15. Для чего нужны пользовательские соглашения и на что необходимо обращать внимание при их подписании?
16. Какие существуют способы контроля личной информации в Сети?

Информационное цунами

В XXI веке знания и информация становятся все более значимыми факторами, определяющими вектор развития современного общества. Многие ученые, политические деятели, экономисты, педагоги и все, кто задумывается о вопросах общественного устройства мира, сходятся во мнении, что на смену постиндустриальному идет информационное общество. Его отличительные черты:

- увеличение роли информации и знаний в технологической, социальной, политической, экономической и культурной сферах жизни;
- интенсивное развитие средств для хранения, распределения и использования информации;
- создание глобального информационного пространства, определяющего доступ к мировым информационным ресурсам и обеспечивающего интенсивный обмен информацией;
- усиление влияния средств массовой информации.

Объем информации, которую обычный человек в XVIII веке воспринимал за целую жизнь, сегодня соответствует информации в ленте крупного новостного портала всего за 2–3 дня. Для записи информации, которая появляется в Сети каждый час, потребуется около 7 млн DVD-дисков. На популярном видеохостинге YouTube ежеминутно появляется более 100 часов видео — это как если бы Голливуд выпускал около 260 000 новых полнометражных фильмов каждую неделю. За один только 2012 год было создано и передано количество информации, равное 2 800 000 000 000 000 000 000 байт. Это огромное число соответствует 2,8 млрд гигабайт или 2,8 зеттабайт. Для того чтобы попытаться как-то осмыслить эти масштабы, представим, что каждый байт — это одна песчинка. Так вот, 2,8 зеттабайт — это в 57 раз больше, чем песчинок

Табл. 1

Б 2^0
Байт

Кб 2^{10}
Килобайт

Мб 2^{20}
Мегабайт

Гб 2^{30}
Гигабайт

Тб 2^{40}
Терабайт

Пб 2^{50}
Петабайт

Эб 2^{60}
Эксабайт

Зб 2^{70}
Зеттабайт

Йб 2^{80}
Йоттабайт

на всех пляжах мира [6]. Вся эта информация хранится в Глобальной Сети более чем на 650 млн сайтах, каждый из которых представляет структурированный набор файлов, размеченных на специальном языке. В Рунете к концу 2012 г. было уже более 5 млн сайтов.

Представители индустрии информационных технологий считают, что человечество производит информацию в цифровом виде такими быстрыми темпами, что скоро ее негде будет хранить. По ожиданиям аналитиков в области информационных технологий, в 2014 году придется работать с таким объемом данных, что уже сейчас следует вводить новые единицы измерения — человечество собирается вступать в Йоттабайтную эру (Табл. 1).

Виды информации в Интернете

По данным Фонда Развития Интернет, для российских подростков Глобальная сеть — главный источник информации, и в этом смысле Интернет серьезно конкурирует с учителями, друзьями и даже родителями. Какие виды информации есть в Сети, и что предпочитают дети и подростки?

При попытке классифицировать информацию в Интернете возникают большие сложности в силу ее многогранности и разнообразия. Специалисты в области информационных технологий, анализируя контент в Интернете, пытаются найти ответы на три основных вопроса. Какая информация есть в Интернете? В какой форме она подается и хранится? Кто предлагает эту информацию?

Информационные ресурсы в Интернете можно разделить на четыре категории.

1. Информационные сайты

Интернет изначально создавался как среда для обмена информацией, поэтому данная категория основная и является наиболее крупной. Среди информационных сайтов *по характеру предоставляемого контента* можно выделить информационно-тематические, новостные, развлекательные сайты, сайты-библиотеки, сайты-базы, например базы рефератов, разнообразные сайты-справочники, онлайн-энциклопедии и словари, сайты-каталоги, обобщающие информацию о других сайтах и т. п. По тематике информационные сайты хорошо каталогизированы, например, в «Яндекс-каталоге». В нем представлены следующие категории информационных ресурсов: «развлечения», «СМИ», «дом», «Hi-Tech», «отдых», «справки», «работа», «производство», «спорт», «общество», «учеба», «авто», «игровая», «порталы», «культура», «бизнес». В специальном каталоге «Яндекса» для школьников существуют следующие категории: «учеба», «музыка», «технологии», «спорт», «развлечения», «каникулы», «игры», «культура». Например, «учеба» соответственно имеет следующие категории: «школы», «колледжи», «курсы», «рефераты» и «сочинения», «школьные предметы», «школьные олимпиады», «ЕГЭ», «учительская», «универсальное».

2. Онлайн-сервисы

К данной категории относятся поисковые системы, почтовые сервисы, хостинги,

файлообменники, а также сайты для общения: форумы, блоги, чаты, доски объявлений, социальные Сети, сервисы «Вопрос-ответ», сайты знакомств, биржи фрилансеров и др.

3. Сайты электронной коммерции

Сюда входят в первую очередь интернет-магазины, сайты электронных платежных систем, сайты банков и системы онлайн-банкинга.

4. Интернет-представительства

Сюда входят как личные странички отдельных пользователей, так и официальные сайты органов государственной власти и различных организаций.

По форме, способам представления, способам кодирования и хранения информацию в Сети можно разделить на *текстовую, визуальную (фото, графики), аудиальную (звук)* и *аудиовизуальную (видео*). Некоторые ресурсы в Интернете в большей степени ориентированы на тот или иной тип контента (музыкальные порталы, видеохостинги, текстовые хранилища). Но современные технологии, построенные на принципе интерактивности, позволяют задействовать при передаче информации все ее доступные формы.

Когда текстовая, графическая, аудио- и видеоинформация соединены в одном цифровом представлении, а также при условии того, что в ряде случаев с ней возможно интерактивное взаимодействие, мы говорим о *мультимедиа.* Еще во второй половине прошлого века канадский ученый Маршалл Маклюэн, исследовавший влияние электронных средств коммуникации на человека и общество, высказал мысль, что электронные медиа свидетельствуют о закате «Галактики Гутенберга»: на смену читающему («типографскому человеку») приходит массовый потребитель аудиовизуальной продукции. Технологически мультимедиа основаны на специальных программных и аппаратных средствах. Благодаря мультимедиа возможности, связанные с получением и использованием различной информации (познавать, наблюдать, исследовать, творить), становятся практически безграничными.

Откуда берется информация в Сети? В зависимости от того, кто является источником информации, сетевой контент условно делят на два типа.

1. Профессиональный контент

Данный тип создается СМИ и другими профессиональными производителями контента. К такому контенту относятся информационные и новостные сообщения, профессиональные фото-, аудио-, видеоматериалы, готовые статьи. Профессиональный контент носит массовый и преимущественно коммерческий характер распространения. Структурировать информационные потоки помогают новостные агрегаторы и поисковые системы, которые выполняют фундаментальную функцию СМИ — выявляют и устанавливают приоритетность новостей. В данном случае пользователь выступает пассивным потребителем информации, которую создают профессионалы. Подобная концепция распространения информации в Интернете получила название Web 1.0.

2. Любительский контент

К данному типу контента относятся записи в блогах, форумах, комментарии к сообщениям на сайтах СМИ, записи на персональных страницах в социальных сетях, созданный потребителем фото-, видео- и аудиоконтент, интернет-ресурсы, созданные самими пользователями. Интернет ресурсы, которые активно развиваются и улучшаются в первую очередь благодаря самим пользователям, получили название Web 2.0. Это — социальные Сети, блоги, сервисы знакомств, сервисы закладок, различные викиресурсы, файлообменники, фото- и видеоальбомы, торрент-трекеры, многофункциональные стартовые странички и т. д. В этой концепции распространения информации пользователи имеют возможность влиять как на ее содержание, так и на ее компоновку, порядок и значимость [17]. Ключевую роль играет обмен информацией.

Получает распространение термин wiki-культура — возможность каждого участвовать в создании контента в Интернете, его социокультурной среды. Яркий пример такой культуры — популярная среди школьников универсальная интернет-энциклопедия «Википедия». По данным исследования, проведенного по инициативе «Википедии» в 2011 году, примерно четверть ее посетителей

были моложе 18 лет. При этом подростки не только активно используют «Википедию» для поиска разнообразной информации, но и нередко являются ее авторами. Дети обычно начинают свою деятельность в «Википедии» с того, что стараются вносить различные правки. Но постепенно втягиваются и начинают писать статьи самостоятельно, помогать другим авторам. Поскольку «Википедия» — это свободная энциклопедия обо всем, то у детей есть много возможностей для раскрытия своего потенциала [12].

Коллективная активность пользователей Сети способствует не только развитию интернет-сообщества, но ежесекундно наполняет Сеть новыми порциями гигабайтов информации.

Интернет движется в сторону развития семантической системы Web 3.0, основанной на умной обработке информации. Возможно, в будущем на поиск любой нужной информации пользователи будут тратить не более 15 секунд.

По данным, полученным в 2013 году [11], поиск разнообразной информации является ключевой деятельностью детей при использовании Интернета. При этом каждый второй школьник использует Интернет в учебных целях (рис. 17). Какие интернет-сервисы наиболее популярны среди подростков?

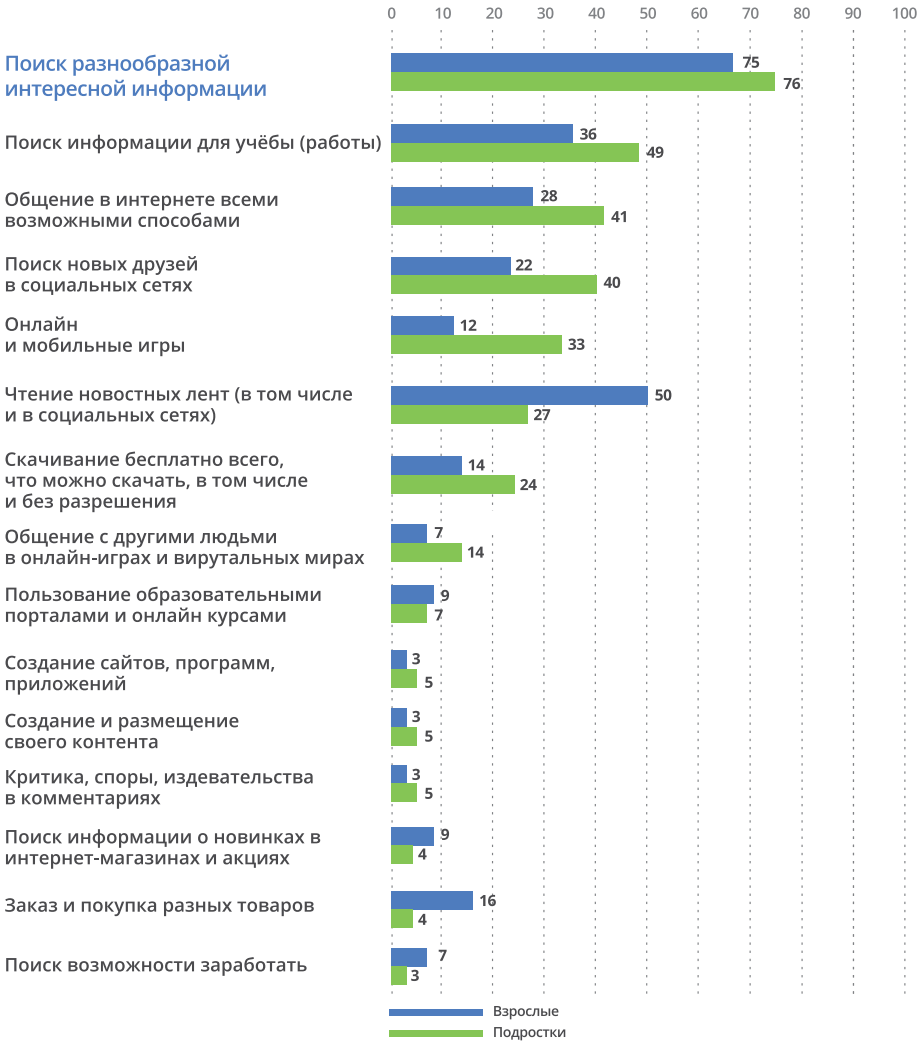
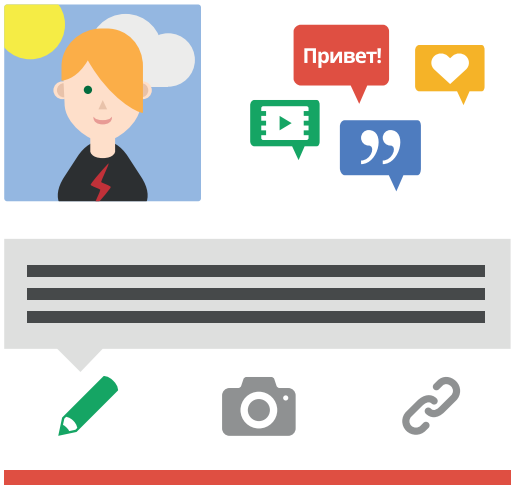


Рис. 17. Что родители и дети делают в Сети (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Социальные сети



Именно в социальных сетях в наибольшей степени проявляется вся многогранность информации в Интернете — как любительский, так и профессиональный контент в самых различных его формах. Социальные сети можно разделить на два типа: ориентированные на определенный тип контента («объект-центрические») и ориентированные на личную самопрезентацию («эго-центрические») [19, 20].

В социальных сетях первого типа ключевую роль занимает обмен информацией, на основании которого построено взаимодействие пользователей. Достаточно популярен среди подростков известный видеохостинг YouTube, построенный на обмене видео. По данным исследования Фонда Развития Интернет (2013), этим сервисом пользуется каждый пятый российский подросток [11]. Видеохостинг позволяет создавать свои каналы и делиться интересными видеозаписями с друзьями, родными, а также пользователями по всему миру. Существует немало историй успеха, когда благодаря YouTube дети и подростки приобрели известность во всем мире, став авторами видео, которые понравились миллионам пользователей. Среди нынешних кумиров российских школьников, прославившихся благодаря YouTube, Валентин Стрыкало, украинский певец и композитор, Максим Голополосов, автор и ведущий развлекательного интернет-шоу «+100500», Стас Давыдов, автор программы «This is Хорошо!», Рома Желудь, популярный видеоблогер и т. д.

Еще один пример социальных сетей — популярный международный фотохостинг Flickr. Здесь пользователи могут делиться своими фотографиями, а также просматривать, оценивать и комментировать работы других. Flickr привлекает подростков возможностью поделиться своими фотоработами и получить на них отзывы. Популярен музыкальный социальный портал Last.fm, где можно слушать музыку, подобранную исходя из их собственных предпочтений и предпочтений друзей. Существует немало социальных сетей-библиотек, предназначенных для любителей книг и чтения — Shelfari.com, LiveLib.ru, Bookmix.ru.

Социальные сети позволяют оценивать контент, в том числе созданный пользователями, и сортируют информацию по интересам большинства и конкретных пользователей. Поскольку социальные сети облегчают доступ к массовому контенту, дети используют возможности сетей главным образом для чтения и скачивания, то есть потребляют и распространяют информацию.

В то же время Интернет открывает множество возможностей для реализации своего потенциала, и многие дети по всему миру используют этот шанс, чтобы проявить себя. Например, в Германии 13-летний школьник реализовал свою мечту, выпустив онлайн-издание своей собственной газеты, читателями которой являются уже более 20 000 человек. А в Пакистане 15-летний подросток организовал молодежную некоммерческую организацию для оказания помощи людям, пострадавшим от стихийных бедствий, — организация использует социальные сети для сбора средств. Интересен также российский проект 16-летнего жителя Казани Даниила Лашина, который создал серию успешных онлайн-игр. Он стал самым молодым резидентом ИТ-парка в Казани и, работая над новым проектом, предоставляет рабочие места для своих одноклассников.

Одним из примеров сервисов, активно используемых школьниками и ориентированных именно на создание собственного контента, является Instagram («Инстаграм») — это мобильное интернет-приложение для обмена фотографиями, появившееся в 2010 году и моментально завоевавшее огромную популярность среди подростков и молодежи во всем мире.

Социальные сети второго типа, формирующиеся вокруг профилей пользователей и ориентированные больше на личную самопрезентацию, позволяют обмениваться всеми видами контента. Причем особый акцент делается именно на мультимедийном контенте: фото, видео и аудиозаписях. Пользователи могут собрать огромный архив из доступной информации, но общение в этом процессе тоже играет немаловажную роль. Феномен социальных сетей заключается в публичности — дети и подростки не просто накапливают контент на компьютере, а делятся им с миром. Подростки выкладывают друг другу на «стены» песни, видеозаписи или картинки и отмечают понравившиеся записи «лайками». Словесная коммуникация при этом сводится практически к нулю или ограничивается короткими комментариями. Статус контента в таком случае определяется количеством «лайков», «ретвитов» и количеством просмотров. По мнению некоторых исследователей, под влиянием такого рода общения происходят серьезные изменения в сфере духовной культуры: на смену текстовому актуализируется визуальный тип представления информации, изображение теснит предложение, впечатление теснит разъяснение.

Благодаря тому, что во многих перечисленных сервисах интегрирована возможность «поделиться с друзьями», например в «ВКонтакте», Google+ или Facebook, личные странички часто становятся коллекцией всех новостей и событий, отражающих жизнь подростков: что они читают, смотрят, публикуют на других ресурсах. Таким образом, социальная сеть превращается в своеобразный дайджест для пользователя по происходящему в Интернете и в мире. Это своего рода непрерывная информационная лента, обновления которой зависят от количества и активности «друзей» и групп, существующих у пользователя. Чтение постоянно обновляемых новостей в Интернете не только удовлетворяет, но и постоянно повышает потребность в получении информации. Подросткам, проводящим много времени в Интернете, все труднее становится бороться с желанием постоянно быть в курсе событий, публикуемых в Сети 24 часа в сутки.

Сервисы Google — образовательные ресурсы

Интернет открывает огромное пространство для образования, в том числе для людей с ограниченными физическими возможностями, — в этом заключается большое преимущество сетевых технологий по сравнению с офлайновой эпохой. Вот несколько примеров из опыта Google, который может быть интересен в рамках образовательного процесса:

- ***«Google Книги»*** позволяют пользователям осуществлять поиск по текстам более 15 млн книг на 400 языках из более 100 стран мира (*http://books.google.ru/*).
- С помощью проекта ***Ngram Viewer***, построенного на «Google Книгах», можно провести лингвистический анализ текстов мировой литературы за разные периоды времени. Попробуйте: *http://books.google.com/ngrams/*.
- ***«Google Академия»*** индексирует полные тексты научных публикаций разных форматов и дисциплин и позволяет анализировать большинство рецензируемых онлайн-журналов крупнейших научных издательств Европы и Америки, включая труды на русском языке (*http://scholar.google.com/schhp?hl=ru&as_sdt=0/*).
- Проект ***«Просмотр улиц»*** предоставляет доступ к ключевым объектам культурного наследия разных стран, включая Римский Колизей и Римский Форум, Помпеи, Собор Парижской Богоматери, Вестминстерское аббатство и многие другие. К проекту присоединилась и Россия. С помощью технологии «Просмотр улиц»

можно даже совершить виртуальное путешествие по маршруту «Москва — Владивосток», наслаждаясь стуком колес или слушая аудиокнигу «Война и мир», «Мертвые души» и не только *(http://www.google.ru/intl/ru/landing/transsib/)*.

- С помощью ***«Арт-проекта Google»*** пользователи Интернета могут совершить виртуальную экскурсию по более чем 200 музеям из 40 стран мира. Из российских музеев в проекте участвуют Государственный музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина, Русский музей, Государственная Третьяковская галерея, Государственный Эрмитаж и Музей имени Н. К. Рериха. В 2012 году 46 участников проекта выбрали по одному произведению искусства, которые были оцифрованы в сверхвысоком гигапиксельном разрешении с использованием уникальных технологий. В том числе были отсняты две картины из российских музеев: ГМИИ им. А. С. Пушкина предоставил для съемки произведение Джованни Антонио Каналь Каналетто «Возвращение Бучинторо к молу у Дворца Дожей», а Русский музей — «Последний день Помпеи» Карла Брюллова. Каждый снимок состоит из 7 млрд пикселей, что позволяет зрителю изучать мельчайшие детали картины или патину, которые невозможно заметить невооруженным глазом. В рамках проекта можно не только посмотреть произведения искусства, но и совершить виртуальную экскурсию по залам музеев с помощью специальной панорамной технологии съемки (*http://googleartproject.com/*).
- Изучать историю можно с помощью исторического архива ***«Академии культуры Google»***, представляющей собой платформу для цифровых архивов разных стран по истории современности и не только (*http://www.google.com/culturalinstitute/#!home/*).
- Видеохостинг ***YouTube*** содержит огромное количество профессионального видео, полезного контента, в том числе образовательного. Это каналы о кино, искусстве, спорте, новостях, мультипликации и многом другом. Свои официальные каналы имеют органы государственной власти, различные СМИ. На каналах «Мосфильма» и «Ленфильма» собрана классика отечественного кинематографа. Большой театр транслирует балеты в режиме реального времени.

Академия Хана: виртуальная школа для каждого

Салман Хан — сын эмигрантов из Индии, той ее части, которая в 1971 стала Народной Республикой Бангладеш. Он, рожденный и выросший в Новом Орлеане, получил отличное образование и неплохой педагогический опыт. Помимо MBA в Гарвардской бизнес-школе, он имеет три степени в Массачусетском технологическом институте (бакалавр математики, магистр компьютерных технологий и магистр электроники), на добровольных началах учил талантливых детей в Бруклине, а также занимался разработкой образовательного ПО для детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности.

В 2010 году о некоммерческом проекте Khanacademy.org узнал Билл Гейтс, известный своим пристрастием к онлайн-образованию. Он был восхищен и поражен эффективностью созданного Ханом образовательного ресурса: Гейтс и его сын Рори, которому тогда было одиннадцать лет, глотали эти мини-пособия одно за другим без разбора — от алгебры до биологии. На «Фестивале идей» в Аспене (форум, проводимый при поддержке Аспенского института, ежегодно собирает обширную аудиторию: от политиков до писателей-фантастов) создатель Microsoft перед 2000 гостей высказал похвалы в адрес 33-летнего Хана. Гейтс рассказал, что вместе с сыном пользуется «невероятными» 10–15-минутными уроками Академии Хана. С восхищением и удивлением второй по богатству человек в мире отметил, что Хан отказался от прибыльной работы в индустрии рискованных и доходных вложений и занялся неприбыльной образовательной сферой.

После выступления Билла Гейтса, растиражированного в Твиттере, Академия Хана получила серьезную спонсорскую поддержку, и дело обрело широкий размах.

«Академия Хана» располагается на неприметном ранчо, вдали от главных автострад Силиконовой долины, в студии, переделанной из гардеробной, заваленной учебниками и дешевым видеооборудованием. Тем не менее сайт Академии — один из самых популярных в мире образовательных ресурсов. В его плейлисте более 1 800 уроков, собирающих каждый день аудиторию, в разы превосходящую студенческий корпус Гарварда и Стэнфорда вместе взятых. С 2006 по 2012 годы сайт собрал 18 млн просмотров по всему миру. Большую часть аудитории составляют жители США, далее по численности — граждане Канады, Англии, Австралии и Индии. Англоязычных слушателей скоро разбавят испаноговорящие — именно с этого языка начал работу проект переводов уроков Хана на другие языки. Число учащихся, пользующихся данным сайтом, уже превысило 200 000 в месяц, и Хан не видит причин, почему их не может быть 20 млн.

Академия Хана — это прототип виртуальной школы, где образование в процессе трансформации утратило акцент на привычном классе, кампусе, административной инфраструктуре и даже именитых преподавателях. Главным отличием Академии Хана от других виртуальных образовательных проектов является ее бесплатность, простота и доступность изложения: за 15 минут Хану удается передать всю суть темы, за которую он берется. Оппоненты его системы порой называют Хана дилетантом, сделавшим из образования «педагогические наггетсы».

И тем не менее это не фастфуд, а особая подача материала. Курс высшей математики разбит на 191 часть — эти малые отрезки устраивают учеников и по

продолжительности, и по интенсивности изложения. В Академии Хана представлена практически вся школьная программа: ядро математических наук, состоящее из арифметики, геометрии, алгебры, тригонометрии, высшей математики и статистики, соседствует с курсами естественных наук — биологии, химии, физики.

Создатель Академии не собирается никак ее монетизировать и обходится без платной подписки и рекламы. Хан говорит, что если бы у него был еще миллион, он вложил бы его в разработку автоматизированных домашних заданий и переводов своих видео на другие языки. В планах Хана создать не менее 10 000 томов-уроков, предложив нам первую бесплатную виртуальную школу мирового уровня, где каждый сможет учиться чему захочет — было бы желание и доступ к Сети.

Потребность в информации

Потребность в информации — одна из базовых потребностей человека. В самых простых формах она начинает проявляться с рождения. Психологи считают, что высшие познавательные потребности человека развиваются на основе потребности в новых впечатлениях, возникающей у младенцев [1]. Следует отметить, что эта потребность носит спонтанный и непроизвольный характер: каждый родитель хорошо знает, что внимание ребенка в первую очередь привлекают новые, яркие, динамичные объекты. С возрастом потребность в информации претерпевает ряд существенных изменений. В школьном возрасте в процессе обучения у ребенка начинают складываться новые формы познавательной активности и мотивации, приобретающие осознанный и произвольный характер. С этого момента школьник начинает усваивать не просто информацию об окружающем его мире, но общественно-исторический опыт, накопленный предыдущими поколениями и сохраненный в форме духовной и материальной культуры. Также в процессе обучения ребенок овладевает культурными способами освоения, сохранения, анализа и воспроизводства общественно-исторического опыта. Благодаря этому ребенок начинает осознавать себя полноценным субъектом познания, готовым самостоятельно находить, оценивать и использовать необходимую информацию для решения различных жизненных, а также учебных, научно-исследовательских, творческих задач.

С развитием постиндустриального общества потребность в информации становится все более актуальной и значимой для современного человека. Во второй половине XX века Абрахам Маслоу предложил классификацию потребностей, которая и по сей день остается одной из наиболее популярных в психологии и других гуманитарных науках. Для упрощенного изложения теории потребностей по Маслоу часто используют метафору пирамиды, основание которой составляют физиологические потребности — в еде, питье, жилье — потребности, связанные с поддержанием жизни, а вершину пирамиды образуют высшие социальные потребности в любви, признании, познании и самоактуализации, то есть потребности, связанные с развитием личности. Познавательные потребности находятся в верхней половине пирамиды, приближающейся к верхушке, и нередко обозначаются не как потребности «нужды», а как потребности «роста».

По данным онлайн-опросов, проведенных Фондом Развития Интернет, у российских подростков потребность в доступе к Интернету занимает второе место по значимости, превысив по степени

важности потребность в материальном благополучии, но уступив потребности в еде. В исследовании Фонда подросткам предлагалось представить, что после кораблекрушения они оказались на необитаемом острове, на котором нужно будет прожить несколько лет. Им задавался вопрос: что бы они взяли с собой на остров в первую, вторую и третью очередь? В своем первом желании большинство опрошенных поставили Интернет на второе место после друзей и родственников. Во втором и третьем желании Интернет опередил родных и близких, оказавшись на первом месте. Суммарно по всем трем желаниям потребность в Интернете и потребность в близких людях оказались равны (рис. 18) [11].

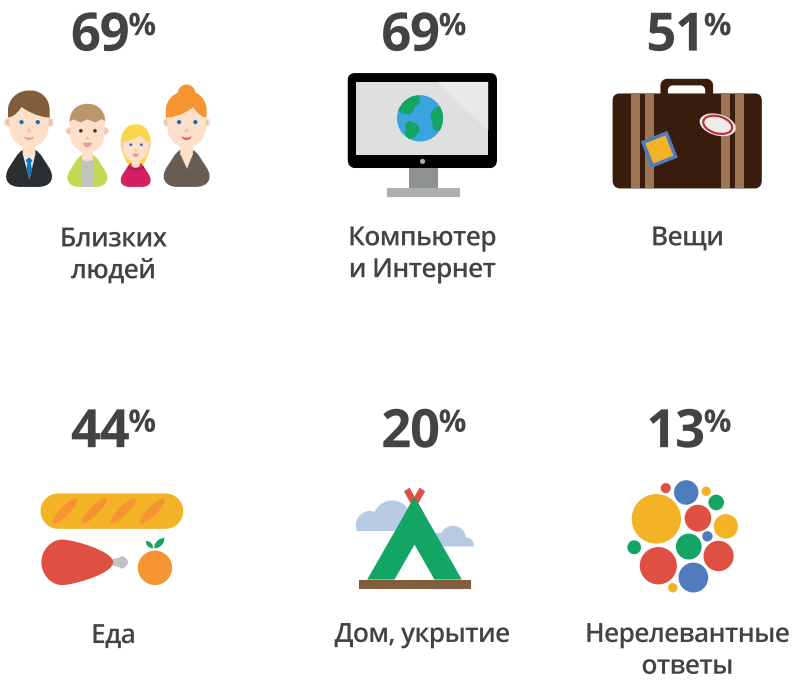


Рис. 18. Ответы подростков на вопрос «Что Вы взяли бы с собой на необитаемый остров?» (Исследование цифровой компетентности. Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Современные школьники, у которых удовлетворены базовые потребности в еде, тепле, комфорте и безопасности, стремятся к удовлетворению более высоких потребностей — в любви и внимании, в признании, в самореализации и личностном росте. Дети и подростки пытаются реализовать вышеперечисленные потребности и в Интернете. Если общение в Интернете нередко создает лишь иллюзию удовлетворения потребности в любви и принятии, то в реализации познавательной потребности — жажды знаний и желания воспринимать как можно больше информации — Интернет играет сегодня ключевую роль. Непрерывная информационная связь с окружающим миром, социальной средой, в которой подросток действует как активный субъект, — одно из важнейших условий его информационной социализации. Ее важным фактором в XXI веке становится Интернет.

В процессе информационной социализации реализуются два основных типа информационных потребностей: конкретные, состоящие в стремлении получить определенную информацию по какой-либо заданной теме, и общего плана, обусловленные присущей человеку

любознательностью и заключающиеся в его стремлении быть в курсе всего, что происходит в мире. В ситуации активной вовлеченности в интернет-среду, информация, которую подростки получают в процессе обучения в школе, нередко перебивается мощным информационным онлайн-потоком, удовлетворяющим их любознательность в самом широком диапазоне. Таким образом, эти два типа потребностей пересекаются, сталкиваются и конфликтуют.

Задачи информационной социализации на фоне активного внедрения компьютерных технологий в учебный процесс создали большое количество новых учебных форм, немыслимых в контексте традиционных образовательных методов. Появление учебных пособий на гипертекстовой основе, мультимедийных справочников и энциклопедий, возможность организации сетевых коммуникаций в самых разных масштабах (от класса до нескольких тысяч пользователей из различных стран), создание интерактивных обучающих программ и тренажеров — все это открывает перед обучающимися целый спектр новых учебных мероприятий, обращение к которым полностью видоизменяет учебный процесс.

В условиях, когда школьники начинают активно участвовать в поиске и даже создании образовательного контента, существенным образом меняется роль учителя. Современный школьник хочет видеть рядом с собой не «знатока-экскурсовода», а грамотного помощника. В изменяющихся условиях современности от учителя ждут, что он из универсального источника знаний превратится в опытного штурмана в море информации.

Особое значение в этом свете обретает цифровой образовательный контент, в том числе электронные книги, экскурсии по виртуальным музеям, оцифрованные исторические архивы и т. п. Именно такой культурный контент представляет наибольшую ценность в образовании человека. Важно чтобы такой контент стал главным содержанием информационной потребности юных пользователей. Современной школе необходимо учиться согласовывать разнонаправленные информационные потоки, формировать определенный баланс между ними, максимально стремясь использовать образовательный потенциал Интернета. Таким образом возможно поступательное формирование информационных потребностей детей и подростков, направленных на содержательные аспекты, а не на бесцельное времяпрепровождение в Интернете. В противном случае есть риск захлебнуться в потоке поступающей информации и превратиться в «медианаркомана», без разбора потребляющего постоянно обновляемый контент.

Информационная перегрузка

Сегодня даже взрослые люди, не говоря уже о подростках, с трудом справляются с тем, чтобы воспринять, осмыслить и как-то оценить всю ту информацию, которая непрерывно обрушивается на современного человека. Колоссальный поток данных заставляет пользователей потреблять контент на бегу, урывками, в надежде узнать все новости и события. Естественным следствием подобного хаотичного и беспрерывного «поглощения» информации становится информационная перегрузка. Проблема сложности принятия решений в условиях переизбытка информации возникла уже во второй половине прошлого века. В своей книге «Шок будущего», мгновенно ставшей бестселлером в 1970-х годах, социолог и футуролог Элвин Тоффлер, подчеркивая ускоряющейся темп изменений в обществе, впервые обратил внимание широкой общественности на проблему информационной перегрузки. Он описал симптомы вызванного ею информационного стресса, который, по мнению Тоффлера, является естественной человеческой реакцией на чрезмерную стимуляцию. На когнитивном уровне чрезмерная стимуляция приводит к снижению способности отбирать, оценивать и запоминать информацию.

Обратим внимание, что вопрос был поднят задолго до возникновения Интернета. Ученых уже тогда беспокоили темпы роста количества информации. Но если до XX века ее объемы удваивались каждые 50 лет, то с середины XX века удвоение информации начало происходить каждые десять лет. Темпы со временем стали только нарастать: 1970-х годов удвоение происходило каждые пять лет, а с 1990-х — уже ежегодно (Statistical Abstractofthe United States, 1999). Наиболее значительный скачок в ускорении роста количества информации произошел с появлением Интернета. Ученые считают, что информационные перегрузки ослабляют способность людей думать, приводят к снижению творческого потенциала, появлению острого дефицита времени. Как это ни парадоксально, в ситуации перенасыщения информацией человек может даже испытывать информационный голод. Избыток информации приводит к невозможности ее охватить, выделить нечто важное, потребление информации становится все более фрагментарным и обрывочным.

В 1960-х годах Джеймс Миллер провел серию исследований о влиянии информационной перегрузки на человека, сообщества и социальные институты. Результаты показали, что с возрастающим объемом информации возможно справляться лишь до определенного предела, после которого ресурсы человека исчерпываются. Чтобы справиться с перегрузкой человек прибегает, осознанно или неосознанно, к различным защитным механизмам. Миллер выделил семь стратегий преодоления информационной перегрузки:

1. Бездействие — произвольная временная остановка обработки информации.
2. Ошибочная обработка информации&
3. Выбор очередности — откладывание обработки некоторых видов информации в надежде вернуться к ним позднее.
4. Фильтрация — пренебрежение некоторыми видами информации во время обработки других, более приоритетных.
5. Приблизительная точность — за счет снижения точности обработки информации увеличивается скорость.
6. Множественная обработка — распределение процессов обработки информации, если это представляется возможным.
7. Избегание — уход от решения задач, связанных с обработкой информации [16].

Одним из способов преодоления информационной перегрузки является клиповое мышление (от англ. clip — отрывок, нарезка). Оно строится по принципу построения музыкальных клипов, где видеоряд представляет слабо связанный между собой набор образов. По аналогии, при клиповом мышлении человек воспринимает мир фрагментарно, короткими, разрозненными порциями, как ассоциативный ряд фактов и событий. Особенности клипового мышления — чрезвычайно большая скорость потребления информации, а также предпочтение образов текстам. В этом случае мышление носит поверхностный характер, когда человеку на осмысление какой-либо информации дается пара минут, а дальше необходимо переключаться на нечто совершенно новое.

Представления об этом феномене появились не одно десятилетие назад, задолго до возникновения Интернета. В работах Тоффлера клиповая культура рассматривается как часть информационной культуры будущего. Еще в 1970-х годах один из исследователей средств массовой коммуникации Абраам Моль отмечал, что в наше время знания формируются в основном не системой образования, а средствами массовой коммуникации: обрывки мыслей группируются по прихоти повседневной жизни, захлестывающей нас потоками информации, из которых мы фактически наугад выбираем отдельные сообщения.

Исследователи выделяют следующие предпосылки, породившие феномен клипового мышления: ускорение темпа жизни, потребность в большей актуальности информации, увеличение разнообразия поступающей информации, появление многозадачности и потребность в выполнении большого количества дел одновременно и т. д. [14].

В наши дни важным становится не только вопрос о сохранении личности под влиянием нарастающего информационного потока, но и формирование индивидуальной культуры потребления

информации. Ученые пытаются изучать эти процессы. Так, например, в самом начале XXI века появился термин «эгокастинг» (от англ. egocasting), суть которого состоит в формировании каждым человеком индивидуальной матрицы потребления информации. Кристен Розен, автор этого термина, использовала его, чтобы отразить стремление человека потреблять медийный контент по запросу, отражающему индивидуальный, а не массовый вкус [18].

На построение персональной информационной вселенной нацелены многие социальные сервисы Интернета. Помимо задач доставки пользователю релевантной информации, в первую очередь — коммерческой, решается также задача ограничения его от избыточного информационного потока. Этот феномен достаточно подробно описан в книге Эли Паризера «За стеной фильтров. Что Интернет скрывает от нас?». По мнению автора, Интернет анализирует всю совокупность личных данных пользователей, например время, которое тратится на выбор того или иного результата, место подключения к Сети, степень внимательности при прочтении той или иной книги, людей, которым уделяется больше внимания. На этой основе строится «стена» фильтров и создается персональный информационный мир для каждого пользователя. На первый взгляд, это выглядит заманчиво, но есть опасность пропустить что-то действительно важное, остаться в определенных рамках, ведь мы не знаем, за кого нас принимает тот или иной сервис и какую информацию он решает нам показать, а какую — нет. Тем не менее, колоссальные темпы роста информационной продукции не оставляют выбора: Интернет движется в сторону персонализации и становится личным информационным агентом не только для взрослых, но и для детей.

Каждый взрослый волен самостоятельно выбирать свою «информационную диету», даже в случае согласия с той, которую ему предлагают различные социальные сети. Что касается детей и подростков, то задача школы — помочь им сформировать информационные приоритеты, необходимые в современном мире навыки поиска, хранения, обработки, распределения информационных потоков и передачи информации. В связи с этим в образовании становится актуальной пришедшая из современного организационного менеджмента концепция управления знаниями.

В ее контексте особое значение приобретает информационная культура пользователя, основу для ее формирования составляет информационная компетентность, не обладая которой невозможно стать полноценным цифровым гражданином.

Информационная и медиакомпетентность

В соответствии с «Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения» [9], разработанной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ученики 5–9 классов в рамках учебных предметов должны совершенствовать и пополнять приобретенные в начальной школе навыки работы с информацией, в том числе с распространяемой в сети Интернет. Сюда входит формирование и совершенствование навыков поиска информации, отработка поисковых запросов и анализа их результатов, работа с базами данных на персональном компьютере с использованием поисковых сервисов, приобретение первичных навыков формирования и организации собственного информационного пространства. Довольно часто, когда речь идет об умении эффективно и безопасно использовать современные интернет-технологии, используются понятия «информационная грамотность» и «медиаграмотность». Эти два вида грамотности — важнейшие составляющие цифровой компетентности [4].

Впервые понятие «информационная грамотность» было использовано в 1977 году в США в национальной программе реформы высшего образования. Ведущая роль в разработке и популяризации этого понятия принадлежит традиционным хранителям информации — библиотекарям. Так, наиболее часто цитируется и используется определение Американской библиотечной ассоциации: «Быть информационно грамотным означает, что человек способен понять востребованность информации и может ее найти, оценить и эффективно использовать» (ALA, 1998).

В Александрийской декларации 2005 года «Об информационной грамотности и образовании на протяжении всей жизни» информационная грамотность рассматривается как важный элемент конкурентной способности в современном обществе. Она включает умение осознавать информационные потребности, находить, оценивать, применять и создавать информацию в культурном и социальном контексте, а также критически воспринимать ее и интерпретировать.

Появившееся позже понятие медийной грамотности связано прежде всего с огромным влиянием средств массовой информации на человека и с теми специальными знаниями и навыками, которые необходимы для адекватного использования любого вида СМИ. По мнению специалистов в области медиапедагогики [13], понятие «медийная грамотность» включает:

- умение критично воспринимать медиатексты и «читать» их язык;
- постоянно совершенствующиеся умения использовать зрительную память, воображение;
- различные виды мышления (логическое, критическое, образное, творческое, интуитивное);
- умение понимать идеи (нравственные, философские, политические и т. д.) и образы.

Таким образом, информационная грамотность подчеркивает важность доступа к информации, важность ее оценки и этичного использования, а медийная грамотность делает акцент на способности понимать функции медиа, оценивать качество их выполнения и эффективно использовать медиа в интересах самовыражения. Представлению системной и комплексной концепции информационной и медийной грамотности посвящена вышедшая в 2012 году на русском языке книга «Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов», подготовленная международным коллективом авторов при поддержке ЮНЕСКО [8]. Эта учебная программа не фиксируется на сравнении понятий «инфомационная» и «медийная грамотность», а объединяет их под зонтичным термином «МИГ». Программа предполагает подготовку педагогов для работы со сложным комплексом разнообразных информационных каналов и ресурсов: с различными средствами массовой информации, библиотеками, архивами, а также с Интернетом. Это важный ресурс компетентности при повышении качества методики преподавания традиционных учебных дисциплин.

В данной концепции информационной и медийной грамотности подчеркивается, что компетентность в этой области позволяет людям более широко использовать свои фундаментальные права, в частности право, предусмотренное ст.19 «Всеобщей декларации прав человека», которая гласит: «Каждый человек имеет право на свободу убеждений и свободное выражение их; это право включает свободу беспрепятственно придерживаться своих убеждений и свободу искать, получать и распространять информацию и идеи любыми средствами и независимо от государственных границ». Соответствующая статья есть и в Конституции Российской Федерации, согласно которой «каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом» (гл. 2, ст. 29).

Информационную и медиакомпетентность — виды цифровой компетентности — можно определить как способность и готовность:

- осознавать личные информационные потребности;
- проводить эффективный поиск информации в Интернете и работать с информационными потоками;
- объективно оценивать точность и надежность информации, представленной в Интернете;
- интерпретировать и анализировать найденную в Интернете информацию;

- ответственно и безопасно использовать информацию в Интернете для достижения необходимого результата;
- использовать информацию в Интернете этично, в соответствии с правами ее авторов, а также осознавать собственные права, связанные с созданием и распространением контента в Сети.

Информационная компетентность — это часть информационной культуры. В рамках этого понятия особенный упор делается на творческом и критическом подходе к использованию информации личностью в целях решения задач, возникающих в учебной, профессиональной или иной деятельности [5]. Суть новой информационной культуры четко выразил Элвин Тоффлер. «В XXI веке безграмотным считается уже не тот, кто не умеет читать и писать, а тот, кто не умеет учиться, доучиваться и переучиваться». Подобные изменения взглядов порождают необходимость в системе образования радикальных перемен, позволяющих использовать весь арсенал современных технологий для базового обучения, профессионального роста, приобретения новых знаний и компетенций в течение всей жизни. Александр Асмолов отмечает, что система образования может помочь человеку угнаться за потоком перемен и не потерять самого себя, если ее девизом в информационном обществе станет «Mobile in mobiles» («Подвижный в подвижной среде»), то есть общество будет установлено на проектирование мобильного образования в мобильном мире.

История и будущее поиска в Интернете

Сеть дает такую свободу выбора, которую ранее трудно было даже себе представить. В предыдущие эпохи успех человека зависел от его действий по поиску ответа. Путь к нему пролегал во времени и в пространстве. Человек мог состариться, так и не узнав ответа на свои вопросы или не найдя собеседника, с которым он мог бы поделиться своими мыслями. Пространство и время структурировало деятельность людей по поиску истины. Теперь успешность в поиске ответов определяется правильностью заданного вопроса. Интернет как единое пространство, в котором существует совокупность большей части доступных обществу знаний, умений и накопленного опыта, кардинально изменил представления людей о поиске информации.

В начале 1990-х годов, когда Интернет уже существовал, но не был в массовом употреблении (им пользовались в основном ученые и военные), без знания точного адреса машины и названия файла найти нужные данные было практически невозможно. Звание первого поискового приложения принадлежит программе Archie — она просматривала архивы в Интернете и индексировала файлы наподобие современных поисковиков. Пользователи могли делать запросы, вводя ключевые слова, содержащиеся в названии искомого файла, а в ответ получали список компьютеров, на которых он мог храниться. Затем пользователи связывались с этими компьютерами и просматривали их жесткие диски до тех пор, пока не находили то, что их интересовало.

Примерно в то же время Тим Бернерс Ли, реализуя идею сделать общение между людьми более простым и доступным с помощью компьютеров, создал информационную систему World Wide Web, которую мы привыкли называть Всемирной паутиной [10]. Благодаря простоте навигации и доступности WWW открыла Интернет для неподготовленных пользователей. Основная инновация WWW заключалась в том, что она основывалась на принципе гипертекста — ключевых словах, особым образом выделенных из обычного текстового массива. Гипертекстовые ссылки отправляли пользователя со страницы на страницу, позволяя ему просматривать информацию,

не заботясь о том, на каком сервере она расположена. WWW обрела популярность, и в период с 1993 по 1996 год Сеть выросла со 130 до 600 000 сайтов. Стала очевидной проблема поиска нужной информации.

К тому моменту существовало уже около десятка поисковых систем, но по той или иной причине они были не слишком эффективны. У одних был слишком сложный и непонятный пользовательский интерфейс, у других — ограниченные возможности обработки запросов. Первой известной и эффективной поисковой системой стала AltaVista, которая появилась в декабре 1995 года и была поддержана самым мощным на тот момент вычислительным сервером крупной американской компании. За год она обработала более 4 млрд запросов, что на тот момент практически соответствовало населению Земли!

Примерно в то же время развивалась поисковая система Yahoo!, созданная в 1994 году двумя аспирантами Стэнфорда на основе собранного на досуге каталога сайтов. Их детище неожиданно привлекло внимание — за первый месяц работы на сайте зарегистрировались посетители более чем из 30 стран мира. Количество ссылок в каталоге росло, и создатели Yahoo! придумали сортировать сайты по категориям: наука, бизнес, искусство и т. п. Иерархический подход лучше всего помогал новичкам (а их было большинство) понять, какая информация вообще есть в Интернете.

Постепенно пользователи стали переходить от стадии изучения «Что здесь есть?» к стадии целенаправленного поиска. В 1996 году Ларри Пэйдж и Сергей Брин создали систему ранжирования PageRank. Система оценивала, сколько ссылок ведут на данный сайт, а также количество ссылок на все связанные ресурсы. Таким образом, более популярные сайты оказывались сверху, а менее популярные — в конце. Система оценки релевантности PageRank легла в основу новой поисковой системы Google [2]. Ее название впоследствии стало синонимом поиска. Слово «гуглить» все чаще употребляется вообще для обозначения поиска информации в Интернете, а не только с помощью Google.

Как работает поиск?

Интернет можно сравнить с огромной и постоянно пополняемой библиотекой. В обычной библиотеке святая святых — это каталоги, с помощью которых структурирована вся имеющаяся литература. В Интернете для поиска информации в виде общедоступных страниц используются поисковые роботы. Роботы просматривают веб-страницы и переходят по найденным ссылкам подобно тому, как это делают пользователи Интернета. Полученные данные о всех просмотренных веб-страницах передаются на серверы поисковой системы, где создается единый индекс всех найденных и идентифицированных ей страниц. Что происходит, когда пользователь вводит свой запрос в поисковую строку и нажимает кнопку «Найти»?

На первом этапе алгоритмы ищут слова запроса в индексе, чтобы определить нужные страницы. Одному запросу соответствуют тысячи, а иногда и миллионы веб-страниц.

Современные алгоритмы (например, поисковой системы Google, одной из крупнейших в мире), используют более 200 различных сигналов, чтобы понять, какую информацию необходимо показать пользователю по запросу. Среди них такие параметры, как наличие слов на страницах сайтов, актуальность информации, местоположение пользователя и показатель PageRank. После этого процесс становится сложнее. Например, по запросу «Собака» нет смысла показывать страницы, состоящие исключительно из этого слова. Скорее всего, полезными результатами будут фотографии, видео или списки пород. Поэтому системы индексирования учитывают различные

параметры страниц: дату публикации, наличие картинок или видео и многое другое. Развитие технологий поиска движется от простого сопоставления ключевых слов к полному пониманию сути запроса. Сегодня пользователям уже не нужно специально обучаться подбору ключевых слов — поисковая машина умеет говорить на «человеческом языке». Для эффективного поиска нужен соответствующий лексический запас и умение правильно выразить свою мысль.

Секреты поиска от Google

Ищите по точной фразе
Если вам нужно найти страницу с определенной фразой, заключите ее в кавычки. Например: «“сказки Пушкина”». При этом в результаты поиска могут не попасть сайты, содержащие другие варианты этого запроса, как-то: «сказки Александра Сергеевича Пушкина» или «сказки Александра Пушкина». Забыли слово в цитате? Возьмите всю цитату в кавычки, а вместо пропущенного слова поставьте звездочку *. Цитата найдется вместе с забытым словом. Например: «“ночь улица * аптека”».

Исключайте лишнее
Если вам нужно исключить страницы с определенными словами из результатов поиска, поставьте перед ними знак минуса. Например, чтобы найти в Интернете информацию о Гае Юлии Цезаре (а не о салате «цезарь»), введите в поисковую строку: «цезарь -салат» (цезарь минус салат).

Ищите любые из нескольких слов
Просто перечислите все подходящие варианты через вертикальный слеш: «|». Google будет искать документы с любым из этих слов. Например: «ананасы | рябчики | шампанское» или «дачные участки (рублевское | киевское | минское) шоссе».

Ищите слова в пределах одного предложения
Используйте знак с красивым названием «амперсанд» — &. Если соединить слова амперсандом, Google найдет документы, где эти слова стоят в одном предложении. Например: «памятник Пушкину & Псков».

Преобразовывайте единицы измерения
С помощью Google вы можете быстро узнать, сколько километров в указанном количестве миль, сколько галлонов в нескольких литрах и т. д. Для этого достаточно ввести в поисковую строку число и указать единицы измерения.

Узнавайте время в разных городах мира
Чтобы узнать, сколько сейчас времени в какой-либо точке нашей планеты, напишите в строке поиска слово «время» и название интересующего вас города или страны.

Узнавайте прогноз погоды
Чтобы быстро узнать прогноз погоды, введите в строку поиска слово погода и название любого города мира.

Узнавайте значения слов
Если вы не знаете значение какого-то слова, введите в строку поиска «что такое:» и нужное слово. Например: «что такое: аксолотль».

Конвертируйте валюты
Чтобы узнать курс обмена валют, достаточно ввести такой запрос: «[денежная единица] в [денежная единица]». Например: «рубль в евро». Можно также пересчитать заданное количество единиц. Попробуйте ввести в поисковую строку: «897 швейцарских франков в рублях».

Используйте как калькулятор
Google также поможет решить математический пример, даже самый сложный. Для этого введите его в строку поиска, поставив в конец знак «=».

Больше о том, как эффективно пользоваться поиском в Интернете вы можете найти на образовательном ресурсе Google «Формула поиска»: *http://www.google.com/insidesearch/*.

Достоверность информации

Несмотря на то, что современные школьники способны отыскать в Интернете все, что угодно, часто они не задумываются о качестве той информации, которую они используют. Вследствие одной из своих особенностей — свободы информационных потоков — Интернет оказался питательной средой для распространения ложных сведений. Даже объективная информация, попадая в Интернет, со временем претерпевает изменения: намеренно или случайно искажается пользователями, устаревает, но практически никогда не исчезает, а только накапливается. Часто

в потоке информации бывает не так просто выделить ценные материалы. Благодаря тому, что в Интернете каждый имеет право голоса, мнения профессионалов перемешиваются с не всегда компетентными бытовыми точками зрения, научная информация вытесняется псевдонаучными текстами субъективного характера, а «проверка временем» часто замещает собой достоверность информации.

Дезинформация пользователя в Интернете может происходить умышленно, ради привлечения внимания (мигающие баннеры с кричащими названиями, например «Найден секрет вечной молодости!», «Она рассказала всю правду о своей жизни!» и т. п.), ради политических манипуляций, умышленных розыгрышей и др. В иных ситуациях дезинформация происходит в силу некомпетентности авторов или нехватки точных сведений.

В Интернете существуют крупные ресурсы, где вымысел полностью замещает правду, например «Абсурдопедия». Статьи этой «энциклопедии» написаны по всем законам научной справки, но в полном соответствии с лозунгом «Факты — ничто, фарс — все». Эта фраза как нельзя лучше объясняет природу интернет-юмора. На сайте можно ознакомиться с теоремой о неравенстве полов, узнать, как клонировать динозавра и т. п. Читая «Абсурдопедию», пользователь не сомневается, что перед ним ложная информация, поданная в парадоксальной манере.

В современной журналистике второе рождение переживает жанр «газетной утки». Речь идет о фэйковых (от англ. fake — подделка) новостях, призванных намеренно ввести читателей в заблуждение. Многие фэйки настолько сложно отличить от правды, что информация расходится по Интернету с колоссальной скоростью и порой даже попадает на телевидение, прежде чем кто-нибудь распознает обман. Примером может служить новостное агентство FogNews.ru или один из самых популярных англоязычных псевдоновостных порталов TheOnion.com, специализирующиеся на создании фэйковых новостей. Попав на эти сайты, сложно сходу сообразить, что все прочитанное является вымыслом, потому что большая часть статей выглядит весьма убедительно. Новости составлены по всем законам жанра, включая ссылки на авторитетные источники. Однако стоит обратить внимание на информационные поводы: МКС будет собирать космический мусор с помощью огромного магнита, созданного в Сколково, а в прошлую пятницу сквозь всемирно известную Щель Времени в наши дни из XVIII века выпал кот короля Фридриха Вильгельма и т. п. Разумеется, подобный сетевой юмор рассчитан на адекватного читателя, который в нагромождении наукообразных слов способен распознать полную чушь.

Как в Интернете отличить фэйк от правды?

Существует ряд приемов, с помощью которых можно идентифицировать фэйки, представленные даже в самом завуалированном виде. В первую очередь, новость, которая подается как правдивое сообщение, но при этом повествует о невероятных фактах и сомнительных событиях, скорее всего, является недостоверной. Часто в таких новостях используются ссылки даже на вызывающие доверие источники. В этом случае необходимо удостовериться в действительности ссылок. Если источником указан иностранный сайт, стоит ознакомиться с оригиналом. Очень часто в подобных новостях авторы ссылаются на неопределенные источники фактов: «по исследованиям ученых», «как сообщили конфиденциальные источники» и т. п. Ложное сообщение выдает и манера изложения. В текстах используются обобщения, преувеличения и наукообразные слова. Необходимо обращать внимание на любые логические неточности, очевидные несоответствия, эмоциональные высказывания. Особенно

должны настораживать броские заголовки статей и баннеры, призывающие прочитать горячую новость. Такие заверения, как «Это не легенда!» или «Это не розыгрыш!», на деле могут означать прямо противоположное.

Существует множество различных критериев, которыми можно оперировать при оценке достоверности информации. Один из способов — анализ сообщения. Здесь можно следовать классическому журналистскому подходу четырех шагов.

1. Подтверждение информации как минимум в трех независимых друг от друга источниках (так называемое «Правило трех»). Прежде чем принять за истину какую-либо информацию в Интернете, необходимо проверить ее еще как минимум в двух независимых друг от друга источниках. Если факт подтверждается несколькими ресурсами, стоит проверить, не являются ли они клонами друг друга.
2. Сопоставление полученной информации с уже известной по этой теме. В поисках какого-либо материала не стоит полагаться на первые попавшиеся источники. Сбор сведений из нескольких авторитетных источников, сопоставление разных точек зрения на проблему, а также опора на здравый смысл всегда позволит выяснить, является ли информация надежной и достоверной.
3. Проверка достоверности полученной информации у авторитетных экспертов. Если того требует необходимость, можно проверить информацию, проконсультировавшись с экспертами в данной области. Сегодня в Интернете собрано множество различных советов и рекомендаций, в том числе напрямую связанных с жизнью и здоровьем. Как можно догадаться, далеко не все из них являются правдой, а некоторые могут представлять серьезную опасность. Если какая-то информация вызывает сомнение, то лучше обратиться к человеку, в профессионализме которого вы уверены.
4. Запрос у источника информации дополнительных деталей, подтверждающих истинность основного сообщения. Еще один способ — обратиться к автору информации напрямую. Если на сайте нет контактов автора или же он вообще не указан, то, скорее всего, такая информация является перепечаткой, соответственно она могла утратить свою точность и истинный смысл.

Помимо традиционных способов проверки информации, Интернет предоставляет особые возможности, например недоступные при проверке печатных текстов. В Интернете можно выяснить статус документа, рейтинг источника и его популярность, частоту использования данного материала другими источниками, получить сведения о компетентности и статусе автора материала с помощью специальных поисковых сервисов Интернета, проанализировать сайт, на котором находится информация, оценить квалификацию его авторов и т. п.

Таким образом, умение анализировать информацию в Интернете, подвергать ее критической оценке, сопоставлять различные факты и данные, а также бдительность и здравый смысл — необходимые условия для оценки надежности и достоверности информации в Сети.

Авторское право

Развитие интернет-технологий привело к трансформации понятия интеллектуальной собственности и интеллектуального продукта. В отличие от материальной, цифровая среда не просто снимает все физические ограничения по копированию, тиражированию и распространению цифровых объектов, но и радикально демократизирует этот процесс для производства. Чтобы скопировать файл, не требуется ни высокой квалификации, ни времени, ни затрат. Глубокое проникновение компьютеров в образ жизни современного человека формирует соответствующие привычки поведения в цифровой среде, когда копирование, передача и распространение информации является столь же естественным, как совместное прослушивание музыки, просмотр кино и обмен книгами. Сегодня отмечается обмен информацией всех со всеми, а схема передачи знаний от узконаправленных специалистов к потребителям отходит на второй план.

Тем не менее, неизменным остается стремление автора признавать результаты своей интеллектуальной деятельности, желание контролировать доступ к своим произведениям и получать доход от их использования. Так, если раньше авторское право защищало издателей от пиратов, то сегодня издателю приходится бороться с самими пользователями. Здесь сталкиваются два конституционных права человека: право обладать собственностью и право свободно распространять информацию. В то время как правообладатели борются с сетевым пиратством, в частности с социальными сетями, где происходит массовое распространение защищенного законом контента, крупные интернет-проекты типа «Википедии» борются за свободу слова в Интернете и за возможность свободно делиться со всем миром информацией самого разного содержания. В рамках традиционного авторского права использование произведения законным образом возможно только на основании лицензии, то есть разрешения, выдаваемого правообладателем и содержащего ограничения по способам использования произведения с учетом отдельно предусмотренных законом случаев свободного использования произведений. Лицензии, выдаваемые в отношении произведений, защищенных традиционным авторским правом, обычно называются «проприетарными» лицензиями (от англ. proprietary — собственнический).

В качестве альтернативы проприетарным лицензиям предлагается целый ряд лицензий, позволяющих свободное некоммерческое использование произведений. Например, в wiki-средах (то есть сообществах и веб-сайтах, созданных по образцу популярной интернет-энциклопедии «Википедия») действует лицензия копилефт (англ. copyleft, каламбур, основанный на противопоставлении англ. copyright). Автором этой лицензии является американский программист и организатор движения свободного программного обеспечения Ричард Столлмэн. В противоположность традиционному подходу к авторскому праву, в рамках которого ограничивается свобода копирования произведений, копилефт использует законы об авторском праве для обеспечения свободы права использовать, изменять и распространять всем желающим как само произведение, так и его производные. Идея копилефта состоит в том, что каждый, кто распространяет программу (как с изменениями, так и без), не вправе ограничивать свободу ее дальнейшего распространения или ее модификации. Копилефт гарантирует, что каждый пользователь свободен в своих действиях.

Существует также альтернативная версия радикальным подходам традиционного авторского права и копилефта — Creative Commons (или CC, «Творческие общины», *http://creativecommons.org/*). Под CC понимают набор лицензий, защищающих «некоторые права». Одним из провозвестников Creative Commons был Лев Николаевич Толстой. 9 марта 1891 года он сообщил жене о решении отречься от авторских прав. Новость вызвала у нее лишь раздражение и слезы. Мысль Толстого о том, что писателю лучше, когда его творения служат народу, укрепил философ Николай Федоров. Creative Commons разработали сетевое применение лицензии, которая помогает людям пере-

давать их творческие работы в общественное достояние или сохранять свое авторское право, лицензируя работы как свободные для определенных целей на определенных условиях. Лицензии предназначены для творческих работ, они служат ученым и авторам веб-сайтов, музыки, фильмов, фотографий, литературы и т. д.

В Creative Commons существует пять видов условий, на которых автор может распространять свою работу:

- каждая лицензия обозначена знаком, обведенным в кружок, как копирайт;
- указано авторство объекта — attribution (BY:);
- предусматривается только некоммерческое использование — non commercial (перечеркнутый знак $);
- не разрешается создавать производные, то есть условие не изменять оригинал — no derivative works (знак =);
- распространяется далее на тех же условиях CC — share alike (закольцованная стрелка).

Российское законодательство пока не признает подобных форм свободных лицензий, хотя многие крупные интернет-издания самостоятельно переходят на лицензии Creative Commons и сообщают об этом своим читателям. По мнению Кори Доктороу, известного канадского блогера, журналиста и писателя, закон об авторском праве представляет копирование как редкий и значительный акт. В Интернете же оно совершается автоматически, моментально, бесплатно и постоянно. Современное законодательство об авторском праве заботится о защите правообладателя и ратует о запрете копирования. В то же время не существует правовых условий для действительно свободного распространения контента. Очевидно, что новые технологии требуют новых подходов к законодательству об авторских правах.

Нарушителями авторских и смежных прав формально являются сами пользователи. Бóльшая доля из них — школьники. Они выросли в реальности, где все доступно, для них Интернет — это место, где можно найти все, и они владеют различными способами добычи самой разной информации. Для любого подростка, считающего себя уверенным пользователем, не составит труда найти готовый реферат, собрать досье на нового знакомого, отыскать в Сети редкий фильм, скачать новый альбом любимого исполнителя или помочь бабушке загрузить пару десятков книжек в ее планшет. Привыкнув к подобной реальности, многие не задумываются о том, что копируя чью-то информацию без указания авторства, слушая музыку или скачивая фильмы в Интернете, они делают это нелегально. В последнее время все чаще можно встретить сообщения о случаях, когда пользователи подвергаются административным наказаниям и даже лишению свободы за деятельность в Интернете, связанную с нелегальным распространением контента. Нередко жертвами подобных ситуаций — чаще всего по незнанию — становятся школьники.

С чем связано потребление и распространение пользователями нелегального контента? В первую очередь, это отсутствие доступной качественной легальной продукции. Основные сложности

у пользователей возникают с программным обеспечением, аудио- и видеоматериалами. Часто контрафактные версии, в том числе адаптированные сообществами фанатов, появляются значительно быстрее, чем их лицензионные аналоги. Тем временем многочисленные исследования подтверждают, что пользователи готовы играть по правилам, если им предложить высококачественный контент по разумной цене, который легко и удобно приобрести. Например, в Швеции с момента появления сервиса Spotify, который предоставляет пользователям возможность легального дешевого доступа к контенту, музыкальное пиратство в Сети сократилось на 25 %. В России успешно развиваются проекты типа Ivi.ru, основанные на рекламной модели: пользователи могут абсолютно бесплатно смотреть высококачественные фильмы, просмотрев перед этим короткий рекламный ролик.

Сегодня можно только строить предположения о том, как в дальнейшем будет регулироваться распространение информации в Интернете. Однако каждый раз, делая что-либо в Интернете, школьникам стоит задумываться о том, чьи права они могут нарушить и кому они могут навредить своими действиями, а также помнить, что у любого произведения есть автор, не забывать о том, что в Интернете существуют свои правила обмена и использования информации. Например, сегодня пользователи сами устанавливают негласный сетевой этикет, при котором ссылаются на источники и авторов гораздо тщательнее, чем того требует закон, ориентируясь на простое человеческое чувство: желание знать, кому сказать спасибо за интересные материалы, найденные в Сети. Воспитывая будущих цифровых граждан, важно научить детей осознанно и ответственно относиться к использованию информации в Интернете, научить их правилам сетевого этикета и возможностям для защиты собственного творчества в Сети.

Риски в Интернете

Контентные риски

К опасному или вредоносному контенту относятся материалы ненавистнического и экстремистского характера, детская порнография, информация, пропагандирующая суицид, азартные игры и нанесение себе вреда, информация о том, как сделать или где приобрести наркотические вещества и др. Многие категории этого контента в России запрещены законодательством. К вредной для детей категории можно отнести эротику и порнографию, материалы, содержащие насилие, убийства, агрессию, жестокость, пропаганду нездорового образа жизни, а также материалы, оправдывающие насилие и противоправное поведение. Информация такого рода может повысить у ребенка тревожность, расстроить его, вызвать страх, ужас, панику. Для детей и подростков в силу их неопытности угрозу представляет информация, содержащая ложные советы (например, об употреблении тех или иных лекарственных средств, приемов похудения и др.), пропаганду опасных для жизни и здоровья увлечений и игр, а также неэтичный контент (например, поданная под особым ракурсом информация о некоторых событиях и явлениях, нецензурная лексика и др.). Потенциальный вред от столкновения с негативным контентом и реакция ребенка на подобные материалы напрямую зависит от его возраста, индивидуальных особенностей, предыдущего опыта, психологического состояния и многих других факторов.

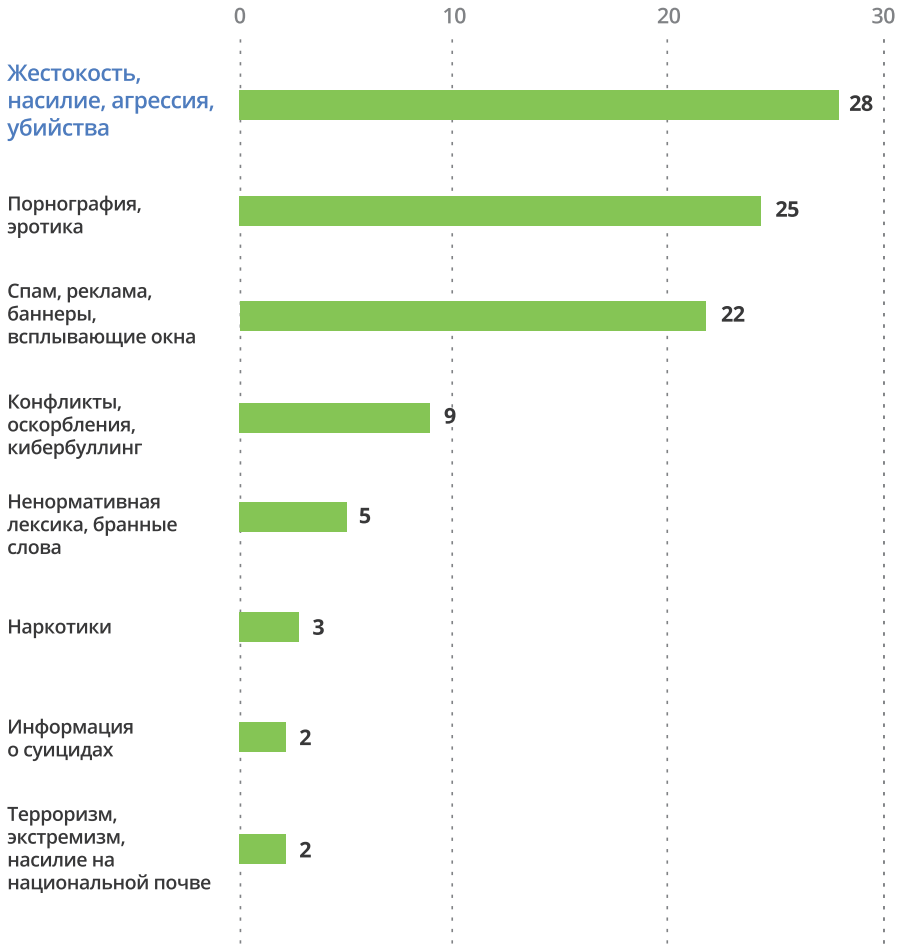


Рис. 19. Что расстраивает детей в Интернете (Исследование «Дети России онлайн», Фонд Развития Интернет, 2010–2011 гг.)

По данным исследования «Дети России онлайн», детей в Интернете больше всего беспокоит и расстраивает опасный и вредоносный контент. На первом месте — агрессивный контент и агрессивное поведение в Интернете (эта категория относится к группе коммуникационных рисков, о которых мы будем говорить ниже): жестокость, насилие, агрессия, убийства (28 %), конфликты, оскорбления, кибербуллинг (9 %), экстремизм, терроризм, насилие на национальной почве (2 %). В целом такие аспекты тревожат и пугают 39 % всех опрошенных детей. На втором месте — порнографический контент (25 %). Информация о наркотиках и суицидах беспокоит 5 % детей. Стольких же расстраивает неэтичный контент в форме нецензурной лексики (рис. 19).

В целом около половины опрошенных детей в возрасте 11–16 лет сталкивались с сайтами, несущими угрозу их физическому здоровью и благополучию, а также с сайтами, где пропагандируется насилие и жестокость. Среди девочек-подростков популярностью пользуются сайты, где обсуждаются различные диеты, способы похудения, но часто на подобных ресурсах встречаются опасные советы и рекомендации, следование которым способно привести к таким заболеваниям, как анорексия и булимия (рис. 20).

Негативный контент в Интернете регулируется рядом действующих на территории РФ законов, запрещающих или ограничивающих распространение информации, причиняющей вред здоровью и развитию детей. Так, Федеральным законом «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» №436-ФЗ, действующим в России с сентября 2012 года, определены виды информации, запрещенной для распространения среди детей, а также информация, распространение которой среди детей определенных возрастных категорий ограничено. Закон требует,

чтобы ресурсы, содержащие запрещенную или ограниченную для распространения среди детей информацию, были промаркированы в соответствии с возрастными ограничениями.

Рис. 20. Столкновение детей с контентом, несущим угрозу для их физического здоровья, и представления родителей об этом (Исследование «Дети России онлайн», Фонд Развития Интернет, 2010–2011 гг.)

Ненавистнический контент	10%	29%
Способы чрезмерного похудения	5%	28%
Способы причинения себе вреда и боли	5%	14%
Наркотики, способы их употребления	6%	13%
Способы совершения самоубийства	4%	11%
Сталкивались с чем-либо из перечисленного	16%	46%

Федеральный закон №139-ФЗ от 28 июля 2012 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» установил процедуру блокировки контента, запрещенного к распространению в Сети на территории РФ. К такому контенту относятся:

- детская порнография;
- пропаганда наркотиков;
- пропаганда суицидальных действий.

Способы защиты от негативной информации

Полностью оградить детей от негативной информации невозможно. Никакие ограничения не помогут, если подросток всерьез намерен что-то отыскать в Интернете: он просто пойдет к другу или воспользуется своим смартфоном. Однако ответственное и осознанное отношение взрослых к этой проблеме может значительно снизить риск столкновения детей и подростков

с опасной информацией. С учетом трудностей, связанных с запрещением всех форм потенциально опасного контента для детей, применяются разнообразные стратегии и методы регулирования на различных уровнях.

Государственное регулирование. Многие государства в той или иной мере ограничивают доступ к незаконной и неприемлемой информации в Интернете для своих граждан, особенно несовершеннолетних [3]. В 2012 году в России также был принят ряд законопроектов, направленных на блокирование интернет-ресурсов, содержащих запрещенную информацию. На государственном уровне в рамках закона №139-ФЗ действует «Единый реестр запрещенных сайтов». Доступ к контенту сайтов из этого списка ограничивается для российских пользователей.

Саморегулирование IT-индустрии. Большинство компаний, работающих в интернет-отрасли, осознают риски, связанные со столкновением детей и подростков с нежелательной информацией, и предпринимают технические и организационные меры по снижению этих рисков. Так, большинство поисковых систем предлагают возможности безопасного поиска, который фильтрует результаты, содержащие изображения или ключевые слова, рассматриваемые как неподходящие для детей. У большинства сотовых операторов есть услуга «Детский Интернет», которая позволяет просматривать только безопасные ресурсы. Подобные услуги предлагают многие провайдеры проводного доступа в Интернет. По схожему принципу действуют средства «родительского контроля» — специализированное программное обеспечение, позволяющее управлять доступом детей в Интернет. Подобные средства помогают на свое усмотрение устанавливать ограничения по времени и выбирать, какую информацию в Сети может видеть ребенок.

Важная составляющая саморегулирования — предоставление пользователям возможности пожаловаться на неприемлемый и противоправный контент. Подобные механизмы реализованы на видеохостинге YouTube, в российских и международных социальных сетях и на большинстве платформ, где существует возможность размещать пользовательский контент. Эти функции призывают интернет-пользователей быть ответственными участниками сообщества и не только самим не размещать неприемлемую информацию в Интернете, но и сообщать о нарушениях модераторам ресурсов, чтобы те имели возможность своевременно удалять подобный контент.

Саморегулирование в школах. С ноября 2012 года у руководств школ появилась возможность создавать собственные реестры опасных сайтов. Но поскольку все негативные ресурсы в черные списки включить невозможно, некоторые школы прибегают к использованию белых списков (системе фильтрации, при которой доступ в Интернет ограничивается определенными ресурсами) или вообще сводят всю деятельность в Интернете к работе со школьным сайтом. Белые списки позволяют значительно ограничить круг доступных ресурсов и использовать только проверенные сайты, но таким образом Интернет превращается в подобие детской песочницы, за пределы которой нельзя выйти.

По данным исследований, в случае возникновения проблем в Интернете подростки не ощущают достаточной поддержки со стороны родителей и школы. Нередко это происходит в силу слабой осведомленности родителей и учителей о способах решения подобных проблем. Например, только каждый пятый взрослый знает о возможностях настройки безопасного поиска в службах Google или «Яндекс». Другие программы контроля деятельности детей в Интернете используют лишь немногие родители. Практически каждый десятый вообще не знает, установлено ли что-либо на компьютере ребенка (рис. 21).

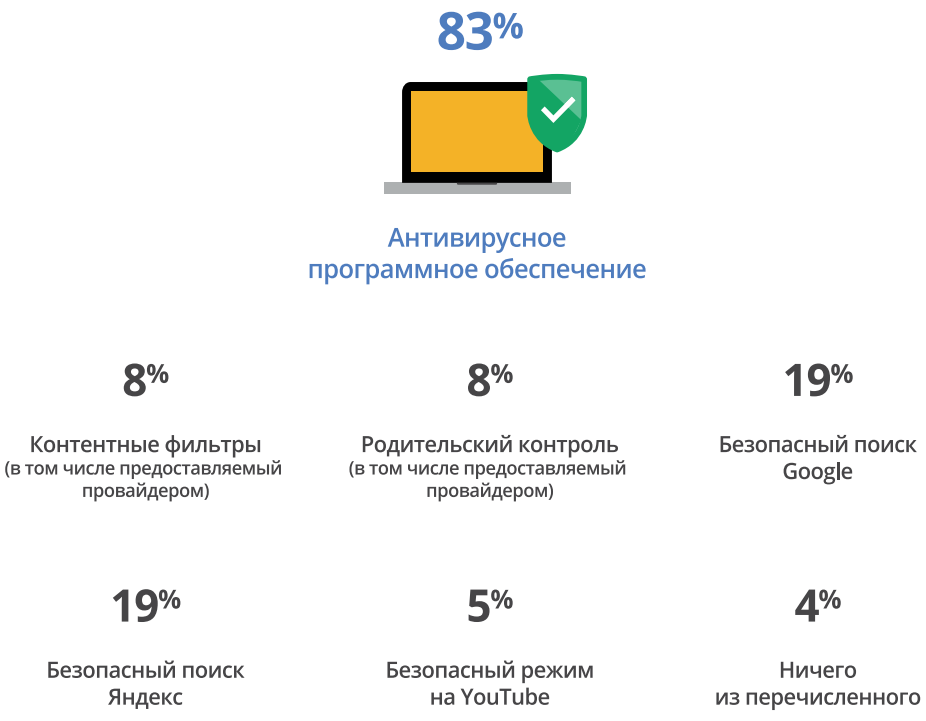


Рис. 21. Что установлено на компьютере, которым пользуется ребенок, по оценке родителей (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Лишь 29 % школьников в России полностью или частично удовлетворены знаниями об использовании Интернета, которые они получили в школе, тогда как 43 % считают, что школа не дает им никаких полезных знаний в этой области или вообще не способна их дать. Мало кто из учителей каким-либо образом участвовал в интернет-деятельности подростков: эта ситуация не изменилась за последние три года. Только каждый пятый школьник сказал, что учитель давал советы по безопасности использования Сети, еще меньше доля тех, кому учителя помогали найти или сделать что-то в Интернете, объясняли различия между хорошими и плохими сайтами, обсуждали интернет-активность. Только 3 % подростков указали, что учителя помогали им в ситуации, когда что-то в Интернете их расстраивало [11].

И дети, и родители осознают высокий образовательный потенциал Интернета и его роль в процессе обучения. В связи с этим большинство родителей отмечают необходимость доступа детей к Интернету в школах, подразумевая доступ к широкому кругу образовательных ресурсов, к видеохостингам (в том числе YouTube), поисковым системам, интернет-энциклопедиям, при условии использования инструментов безопасного поиска и безопасного доступа в Интернет (рис. 22). Блокирование доступа в Интернет для ребенка или систему фильтрации контента по черным или белым спискам большинство родителей не поддерживает.

Рис. 22. Мнения родителей о том, какие интернет-ресурсы должны быть доступны детям в школе (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

2% затруднились с ответом.

Вероятность случайно встретить опасный контент в Интернете не так уж и велика. Информация постоянно отслеживается и блокируется законодательными органами, провайдерами, а также самими пользователями. Разработчики браузеров и поисковых систем заботятся о детской безопасности и совершенствуют механизмы фильтрации негативного контента при поиске информации.

Контентные риски, связанные с использованием Интернета, — отражение рисков реального мира. Поэтому их невозможно побороть только техническими мерами — ни одна из них по отдельности не является эффективной на 100 %. Учитывая трудности, связанные с запрещением всех форм потенциально опасного контента [7], для обеспечения безопасности детей в Интернете важно формирование и развитие у них информационной компетентности. В том числе способности и готовности оценивать основные риски, связанные с распространением в Сети противозаконной и негативной информации, угрожающей здоровью и развитию детей и подростков. Программы повышения цифровой компетентности, в том числе информационной, должны помогать пользователям обсуждать друг с другом свою жизнь в цифровом мире, запускать виртуальные исследовательские проекты, превращать освоение школьниками Интернета в коллективный проект, вовлекающий все заинтересованные стороны: родителей, педагогов, представителей профессионального интернет-сообщества.

Лишь комплексный подход и понимание взрослыми, что правила поведения в Интернете так же, как и в реальном мире, нужно прививать с детства, способны в какой-то степени решить проблему. Важно осознавать, что не все дети в одинаковой степени подвержены опасности в интернет-среде, наиболее уязвимы в Интернете именно те, кто находится в группе риска офлайн. Ни одно технологическое решение, включая фильтры или возрастные маркировки, не избавят детей и подростков от негативных последствий столкновения с опасной, вредоносной,

неэтичной информацией в Сети. Обучение ребенка дома и в школе, а также постоянное общение и доверительные отношения с ним могут оградить от онлайн-рисков более эффективно, чем любые технологии фильтрации.

Настройки безопасности в сервисах Google

Во все продукты Google встроены индивидуальные настройки безопасности. Например, родители или учителя могут включить безопасный поиск и безопасный режим на YouTube, благодаря чему из поисковой выдачи и доступного видео на YouTube будут исключены неприемлемые для детей материалы. Включить эти настройки и защитить их паролем очень просто, так что ребенок не сможет без ведома взрослого изменить режим безопасности. Изучите подробную информацию о настройках безопасности продуктов Google в Справочнике по детской безопасности (*http://www.google.ru/goodtoknow/familysafety/tools/*) [15].

Безопасный поиск

Безопасный поиск позволяет исключать из выдачи результатов сайты с материалами сексуального характера. Хотя ни один фильтр не эффективен на 100 %, с помощью безопасного поиска вы можете оградить себя и своих детей от неприемлемого контента. По умолчанию для каждого интернет-браузера на вашем компьютере установлена умеренная фильтрация, исключающая из результатов поиска откровенные изображения. Если вы хотите также исключить непристойный текст, рекомендуется включить режим строгой фильтрации.

Чтобы другие пользователи компьютера не отключили режим строгой фильтрации без вашего ведома, настройки безопасного поиска можно защитить паролем. Безопасный поиск Google можно включить и на мобильном устройстве.

Безопасный режим на YouTube

В принципах YouTube описано, какие материалы можно, а какие нельзя публиковать на сайте. Тем не менее, некоторым пользователям может показаться неприемлемым определенный контент, даже если он не нарушает этих правил.

В безопасном режиме при поиске видео на YouTube не будут отображаться материалы для взрослых, равно как и любые видео с ограничением по возрасту. Этот фильтр также распространяется на раздел «Похожие видео» и все плейлисты. В безопасном режиме также не отображаются комментарии пользователей, поскольку они могут содержать спорные или неуместные высказывания. Таким образом, безопасный режим на YouTube позволяет скрывать нежелательный и неоднозначный контент согласно выбору пользователя, при этом никакие материалы не удаляются с сайта. Несмотря на то, что откровенные сцены насилия запрещены политиками YouTube, на хостинге могут быть доступны информационные или документальные видео новостного характера, которые не предназначены для юной аудитории. При этом даже для взрослых перед показом такого видео на экране появится информация, предупреждающая о том, что оно может содержать негативный контент. Включить безопасный режим можно внизу любой страницы видеохостинга.

Понимая, что ни один фильтр не эффективен на 100 %, YouTube призывает участников сообщества сообщать о неприемлемом контенте, чтобы блокировать доступ к нему.

Как и любая социальная платформа, YouTube не предназначен для пользователей моложе 13 лет. При желании показать более юным пользователям полезный, образовательный или развлекательный контент (включая, например, советские или современные мультики, которых на видеоплатформе огромное множество), рекомендуется делать это вместе, всей семьей.

Возрастная фильтрация на Android

Согласно политике Google Play, разработчики обязаны присваивать всем загружаемым приложениям соответствующую возрастную категорию: «для всех», «для детей», «для подростков» и «для взрослых». Пользователи могут настроить доступ к приложениям на своем мобильном устройстве, ограничив его одной или несколькими из указанных категорий, а также защитить выбранные возрастные настройки PIN-кодом.

Если пользователи находят приложения, которым присвоена неверная категория, они могут сообщить об этом, пометив приложение флажком. Каждое отмеченное приложение будет проанализировано командой Google на соответствие правилам компании.

Как сообщить о неприемлемом контенте

Несмотря на постоянно развивающиеся технологии безопасности, одним из ключевых инструментов саморегулирования Google остаются принципы ответственного участия интернет-пользователей в жизни сообщества и процессе размещения информации в Сети.

Все продукты и платформы Google, позволяющие размещать пользовательский контент, основываются на четко сформулированных правилах и политике использования ресурсов. Нередко к запрещенным категориям относится даже более широкий круг материалов, чем противозаконная информация (например, на ресурсах Google недопустимы агрессия или кибербуллинг). Если пользователи находят материалы, нарушающие политику Google или действующее законодательство, они могут сообщить об этом. Предположительно неприемлемый контент будет проанализирован командой модераторов и либо удален, либо перемещен в безопасный режим, ограничивающий для детей доступ к определенным материалам.

Подробную информацию о правилах безопасности на YouTube можно изучить в Справочном центре: *http://www.youtube.com/yt/policyandsafety/ru/index.html/.*

Список использованной литературы

1. *Божович Л. И.* Проблемы формирования личности. — М.: Институт практической психологии, 1995. — С. 157–162.
2. *Бэттелл Д.* Поиск. Как компания Google и ее конкуренты переписали законы бизнеса и изменили нашу культуру. — М.: Добрая книга, 2006. — 368 с.
3. *Грин С., Фенвик Л., Киселев А., Кот Д.* Демократии и диктатуры? // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 11. — С. 10-15.
4. Информационная грамотность как приоритет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»: российский взгляд на проблему [Электронный ресурс] // Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества [Офиц. сайт]. URL: *http://mcbs.ru/news/item/66/*.
5. Информационная культура, информационная грамотность и компьютерная компетентность [Электронный ресурс] // МОО «Информация для всех» [Офиц. сайт]. URL: *http://www.ifap.ru/projects/infolit.htm/*.
6. Компьютерра. [Электронный ресурс] // *URL: http://www.computerra.ru/*.
7. *Магид Л., Кольер А.* Как защитить детей в Сети, не прибегая к цензуре? // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 10. — С. 8–13.
8. Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов. —М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012.– 200с.
9. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. — М.: Просвещение, 2011. — 332 с.
10. Рыцарь всемирной паутины. // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 11. С. 72-77.
11. *Солдатова Г. В., Нестик Т. А., Рассказова Е. И., Зотова Е. Ю.* Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты Всероссийского исследования. — М: Фонд Развития Интернет, 2013. — 144 с.
12. Стартовая точка. // Дети в информационном обществе. — 2011. — № 8. — С. 74–77.
13. *Федоров А. В.* Медиаобразование: вчера и сегодня. — М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009. — 234 с.
14. *Фрумкин К. Г.* Клиповое мышление и судьба линейного текста. // Ineternum. — 2010. —№1. URL: *http://nounivers.narod.ru/pub/kf_clip.htm/.*
15. Это полезно знать. Как обезопасить себя в Интернете. [Электронный ресурс] // URL: *http://www.google.ru/intl/ru/goodtoknow/*.
16. *Komischke T., Herrera L. E.* Coping with Information Input Overload: User Interface Concepts for Industrial Process Control // Human Interface and the Management of Information. Interacting in Information Environments Lecture Notes in Computer Science. —2007. — Vol. 4558. — P. 918–928.
17. *O'Reilly T.* What is Web 2.0. [Электронный ресурс] // O'Reilly Media [Офиц. сайт]. URL: *http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html/*.
18. *Rosen C.* The Age of Egocasting. // The New Atlantis, Number 7, Fall 2004/Winter 2005, pp. 51–72.
19. *Stutzman F.* Unit structures. Social Network Transitions. — 2007. — 5 November.
20. Young People and Social Networking Services, Childnet International, 2008. [Электронный ресурс] // URL: *http://old.digizen.org/downloads/fullReport.pdf/*.

Вопросы для самопроверки

1. Какие способы классификации контента в Интернете вы знаете?
2. Какие информационные интернет-ресурсы наиболее популярны в подростковой среде?
3. Как повлияло на формирование потребности в информации распространение Интернета?
4. В чем заключается опасность чрезмерного потребления информации для детей и подростков?
5. Как можно организовать деятельность подростков в Интернете так, чтобы снизить риск информационной перегрузки?
6. Что включают в себя понятия информационной и медийной компетентности?
7. Как меняется роль учителя в связи с распространением информационных технологий?
8. В каком направлении изменяются поисковые системы? Каким будет поиск в будущем?
9. Что такое безопасный поиск Google? Как включить его на компьютере?
10. Как оценить достоверность информации в Интернете?
11. Что такое фэйк? Как отличить фэйк в Интернете?
12. В чем заключается основная опасность потребления недостоверной информации в Интернете для школьников?
13. Каковы особенности авторского права в Интернете?
14. Чьи права могут нарушать дети и подростки, потребляя контент в Интернете?
15. С какой негативной информацией чаще всего сталкиваются дети и подростки в России?
16. Почему не все дети и подростки в одинаковой степени подвержены контентным рискам в Интернете?
17. Какие способы защиты детей и подростков от негативного контента вы считаете наиболее действенными?
18. Какие технологии защиты от негативного контента существуют у различных интернет-компаний? В чем суть саморегулирования интернет-отрасли? Приведите примеры.
19. Как пожаловаться на неприемлемый контент на YouTube?

Коммуникация без границ

Возникновение новых технологий всегда резко меняло привычный способ общения: телефон начал разъединять людей, радио и телевидение стали воровать время, ранее отводившееся на общение. Стремительное распространение Интернета породило новый термин — виртуальное общение, а чуть позже — онлайн-общение, которое стало со временем противопоставляться общению в реальной жизни. В XXI веке реальность и виртуальность уже не противопоставляются. Общение в Интернете — это продолжение реального общения. Интернет — всего лишь инструмент для его осуществления. Скоро приставка «онлайн» может исчезнуть: Интернет уже сегодня стал неотъемлемой частью нашей реальной жизни.

Несмотря на опасения взрослых, дети в XXI веке не стали общаться меньше. Наоборот, появилось много новых возможностей, связанных с Интернетом. К концу 2012 года в мире каждую секунду регистрировались в социальных сетях восемь человек. В Twitter ежесекундно публиковалось 750 новых сообщений. В феврале 2013 года на звонки с помощью Skype ежедневно тратилось суммарно 10 млн минут. А в социальной сети Facebook, как утверждают некоторые источники, ежедневно раздавалось более 2,7 млрд «лайков».

Если сегодня для взрослых Интернет — преимущественно источник информации, то для детей это в первую очередь средство коммуникации. В 13–16 лет человек начинает активно искать свое место среди других людей, поэтому общение как средство поиска этого места становится основным занятием подростка. Проводя в Интернете ежедневно по несколько часов — дома, в школе, на улице через телефон — подростки активно общаются. По данным исследования Фонда

Развития Интернет (2013), 40 % российских школьников 12–17 лет общаются в Интернете всеми возможными способами. Виртуальный мир разрастается как на дрожжах: коммуницировать можно бесконечно — подростки заводят блоги в LiveJournal, создают профили в социальных сетях, давно освоили ICQ, Skype, массово переходят в Twitter, обсуждают фотографии друг друга в Instagram, обмениваются ссылками посредством «ВКонтакте» и Facebook, «сидят» на тематических форумах, взаимодействуют друг с другом в виртуальных мирах, многопользовательских ролевых онлайн-играх.

В виртуальном общении есть все возможности — нет только ауры живого общения, связанной с запахом, телесными ощущениями. Но работа в этом направлении активно ведется. Например, в 2012 году ученые из Университета Осаки (Япония) сконструировали роботизированную руку для обмена приветствием с удаленным виртуальным собеседником. Рука сделана из силикона и пористого материала, имитирующего структуру человеческой кожи, а встроенный нагревательный элемент обеспечивает поддержание температуры до 37 градусов по Цельсию, чтобы усилить реалистичность ощущений от рукопожатия. Похоже, что это только начало.

Виды и возможности интернет-коммуникации

В Интернете существует множество различных сервисов для общения с другими людьми. Они различаются по возможностям и имеют преимущества и потенциальные риски. Как показали исследования Фонда Развития Интернет (2010, 2013), все дети общаются в Интернете, но при этом используют различные сервисы.

Существуют разные подходы к разделению сервисов интернет-коммуникации. Один из них заключается в разделении коммуникативных возможностей на два типа. Некоторые дети предпочитают сервисы, не требующие одновременного присутствия в Сети участников процесса коммуникации, — это сервисы для так называемого асинхронного общения, или общения не в режиме реального времени. Это электронная почта, социальные сети, форумы, блоги. Другая часть детей использует сервисы, позволяющие общаться с другими пользователями в режиме реального времени. Это мессенджеры, IP-телефония, чаты, многопользовательские ролевые онлайн-игры.

Согласно другому подходу, коммуникативные возможности Интернета можно разделить на три группы в зависимости от количества общающихся пользователей. Есть сервисы, которые позволяют вести «монолог» (обращаться с «речью» к определенной аудитории слушателей), например блоги. С помощью других сервисов можно общаться с собеседником в режиме диалога один на один: мессенджеры, IP-телефония. Третья группа сервисов обеспечивает общение групп людей — когда многие обращаются ко многим, например на форумах.

Эти разделения условны, так как практически все современные технологии поддерживают разные режимы коммуникации, которые можно выбирать, настраивать и комбинировать по своему желанию.

Рассмотрим некоторые особенности и преимущества сервисов, обеспечивающих асинхронную коммуникацию в Интернете.

Электронная почта. Первые электронные письма были посланы в 1965 году, а сейчас электронная почта уже является практически обязательным атрибутом большинства людей. Все пользователи Интернета имеют хотя бы один «ящик». Этот сервис используется для общения с родственниками, друзьями, коллегами, партнерами, для получения новостных и рекламных рассылок. Адрес электронной почти обычно требуется для подтверждения личности пользователя при регистрации на различных платформах и сервисах.

Почта — очень удобное, доступное и эффективное средство общения, а современные гаджеты позволяют иметь доступ к своему почтовому ящику в любое время и в любом месте. И многие этим пользуются: как показывают исследования, каждый четвертый человек не может обойтись без электронной почты более трех дней, а больше половины пользователей проверяют почту практически каждые пять минут, причем порой даже не осознают этого. Многие люди тратят на электронную почту почти четверть рабочего времени, постоянно проверяя «входящие», а это значительно повышает уровень стресса [4].

Данные опросов показывают, что во втором десятилетии нового века электронная почта стала прерогативой взрослых. Дети редко пользуются ею, предпочитая другие сервисы для общения, в первую очередь социальные сети или обмен смс. Так, по данным исследования Pew Internet (2011), только 6 % юных американцев ежедневно пользуется электронной почтой, а 40 % — никогда ей не пользовались. По данным Фонда Развития Интернет, каждый десятый российский ребенок в возрасте 12–17 лет совсем не пользуется электронной почтой, предпочитая ей другие интернет-сервисы для общения, в первую очередь социальные сети [10] (рис. 23). Многие дети заводят почтовые ящики только для того, чтобы зарегистрироваться на других социальных сервисах. Впрочем, в последнее время при регистрации возможно привязать профиль не к почтовому адресу, а к номеру мобильного телефона, поэтому электронная почта становится все менее востребованной среди молодежи.

Рис. 23. Используемые российскими подростками и взрослыми почтовые службы (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Социальные сервисы. Это специальные социальные среды, функционирующие в Интернете и способствующие общению, сотрудничеству и обмену контентом между пользователями Интернета.

Первая социальная сеть Classmates.com была создана в 1995 году, она функционирует до сих пор и насчитывает больше 50 млн пользователей. В 1999 году был создан сервис для ведения блогов Livejournal.com, или, как его называют по-русски, «Живой журнал». Это был первый западный социальный сервис, который приобрел популярность в России. В 2003 году была

создана социальная сеть MySpace, объединившая в первую очередь музыкантов. В 2004 году Марк Цукерберг основал социальную сеть Facebook, ставшую сейчас самой популярной сетью в мире и послужившую прототипом для многих других социальных сетей.

Российские аналоги социальных сетей появились в 2006 году. Тогда были созданы сети «ВКонтакте» и «Одноклассники», продолжающие соревноваться в популярности среди пользователей. По данным исследования EU Kids Online II (результаты получены в 2010 году в 25 странах Европейского союза), 59 % детей в возрасте 9–16 лет имеют профиль в социальных сетях, включая 26 % в возрасте 9–10 лет, 49 % в возрасте 11–12 лет. Наибольший интерес к социальным сетям среди стран ЕС дети проявляют в Нидерландах (80 %), Литве (76 %) и Дании (75 %), меньше всего — в Румынии (46 %) и Германии (51 %).

В нашей стране социальные Сети пользуются растущей популярностью, в том числе и у детей. По данным исследований Фонда Развития Интернет, более 90 % подростков имеют профиль в социальной Сети. Лидер по популярности среди юных пользователей — сеть «ВКонтакте» — 90 % (как в 2010, так и в 2013 году). Число родителей, пользующихся этой сетью, в два раза меньше. «Одноклассники» менее популярны у детей и подростков, зато почти две третьих родителей пользуются этой сетью (рис. 24). За три года среди детей 12–17 лет увеличилась доля пользователей других типов социальных сетей. Например, в 2013 году «Одноклассниками» пользуются 43 % школьников 16 % в 2010 году), а каждый пятый уже освоил Facebook (4 % в 2010 году).

Рис. 24. Используемые российскими подростками и взрослыми социальные сети (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

46%	ВКонтакте	91%
68%	Одноклассники	43%
17%	facebook	20%
1%	LinkedIn	1%
25%	Мой мир	24%
5%	Мой круг	5%
9%	Google+	12%
7%	YouTube	18%
6%	Twitter	12%

Форумы. Современные интернет-форумы появились из электронных досок объявлений (bulletin board system) и таких сетей, как Usenet и FidoNet. Первые форумы возникли в середине 1990-х годов и до сих пор мало изменились. С их помощью пользователи общаются не в режиме реального времени — это дает участникам дискуссий больше времени для подготовки ответа. Обычно на форумах есть правила, регулирующие тематику и содержание сообщений, а выполнение правил контролируются администраторами и модераторами.

На многих форумах для размещения сообщения требуется регистрация. Форумы служат площадками для обсуждения конкретных тем, объединяя постоянных посетителей в виртуальное сообщество. Кроме того, форумы служат источником информации на интересующие темы. Форумы наполняются контентом, созданным самими пользователями, и относятся к Web 2.0. По данным исследования Фонда Развития Интернет, 16 % российских подростков общаются на форумах, причем с возрастом эти сервисы становятся более популярными (рис. 25). Форумы объединяют людей со схожими интересами и позволяют обмениваться опытом и знаниями. На форумах юные пользователи могут узнать что угодно — от рецепта пирога до решения конкретной задачи по алгебре.

Электронная почта	77%	58%
Социальные сети	77%	92%
Мессенджеры (например, ICQ и Google talk)	15%	26%
IP-телефония (например, Skype)	31%	34%
Форумы	11%	16%
Чаты	6%	18%

Рис. 25. Предпочитаемые способы общения среди российских подростков и взрослых (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Онлайн-игры и виртуальные миры. Сначала в компьютерные игры можно было играть один на один с компьютером, но с развитием сетевых технологий и появлением Всемирной сети Интернет все больший интерес стали вызывать многопользовательские онлайн-игры. Игра в Сети позволяет собирать как небольшие команды, так сотни и даже тысячи игроков в одном игровом пространстве.

«Виртуальные миры» — не просто онлайн-игры, а скорее интернет-сообщество, существующее в интерактивной 2D- или 3D-среде онлайн. Каждый пользователь создает своего аватара, управляя которым он может исследовать, дополнять и создавать собственную среду в виртуальном мире.

Зачастую геймеры воспринимаются как отшельники, предпочитающие игры реальному общению. Однако исследования показали, что игроки считают себя общительными, а игру — социальным опытом. Игры не просто позволяют игрокам общаться — общение часто необходимо для самого процесса игры. Игроки взаимодействуют в заданных рамках, учатся сотрудничать и конкурировать, а полученные навыки могут быть полезны в будущем в профессиональной деятельности [3].

Мобильная связь: SMS и MMS. Появление мобильных телефонов изменило коммуникацию. Любой человек стал доступен в любое время и в любом месте. Телефон стал персональным. Неудивительно, что мобильные телефоны сразу стали популярными среди молодежи — они дали возможность общаться с друзьями все время. Немалую роль в приобретении популярности мобильной связи сыграла технология обмена короткими текстовыми сообщениями SMS (смс; англ. Short Messaging Service — служба коротких сообщений). Первое текстовое сообщение было отправлено в декабре 1992 года в Великобритании. В течение десяти лет эта технология приобрела широкую популярность: к 2002 году ежемесячно отправлялось уже 100 млрд текстовых сообщений [12].

Для школьников смс-переписка стала неотъемлемой частью коммуникации, они умеют набирать сообщения за считанные секунды, не глядя на телефон [7]. С 2008 года проводятся специальные соревнования в скорости набора сообщения. Участие в них принимают в основном молодые люди. В 2012 году 17-летний победитель набрал за 39 секунд сообщение из 149 символов с заглавными буквами и знаками препинания.

Теперь рассмотрим синхронную коммуникацию в Интернете. Ее основные сервисы — это мессенджеры, IP-телефония и чаты.

Мессенджеры и IP-телефония. Мессенджеры (от англ. messengers —посланники, посыльный) — программа или веб-сервис для мгновенного обмена сообщениями между людьми, включенными в список контактов друг у друга. Мгновенная передача сообщений фактически возникла в середине 1960-х годов, еще до появления Интернета. Программы, передающие сообщения в режиме реального времени от пользователя к пользователю, появились в конце 1980-х — начале 1990-х годов. Одна из наиболее популярных программ — ICQ, или, как ее называют пользователи Рунета, «аська», была создана в 1996 году и стала прообразом для разработки многих подобных программ.

IP-телефония, или VoIP (Voice over IP), — приложения, которые позволяют не только обмениваться текстовыми сообщениями, но и совершать голосовые звонки по всему миру (например, Skype). Впервые общение в голосовом режиме через специальную сеть стало доступным в 1993 году. С тех пор как в программах VoIP появилась возможность совершать любое количество бесплатных звонков по всему миру, они стали очень популярными. Для голосового общения нужен только компьютер, подключенный к Интернету, микрофон и звуковая карта.

Мессенджеры и программы IP-телефонии позволяют своим пользователям видеть, кто из списка контактов находится онлайн, и общаться с помощью текста. В отличие от чатов, мессенджеры более закрыты и позволяют общаться только с людьми из своего списка контактов. Школьники активно используют возможности этих приложений. По данным 2013 года, каждый четвертый подросток общается с друзьями через мессенджеры, и каждый третий пользуется IP-телефонией

(Рис. 25). Мессенджеры также используются для совместной групповой работы, организации вебинаров в режиме реального времени, делового общения. Некоторые приложения позволяют записать разговор или следить за ним онлайн, формировать отчеты по разным параметрам, защитить разговоры от несанкционированного прослушивания.

Чаты. Чат (от англ. chatter — болтать) — средство обмена сообщениями в Сети в режиме реального времени. Первый ставший популярным протокол и позволивший обмениваться текстами в режиме реального времени, Internet Relay Chat (IRC), был создан в 1988 году. В Рунете в 1996 году двумя студентами мехмата МГУ был разработан чат «Кроватка», ставший культовым для российских пользователей конца 1990-х — начала 2000-х годов.

Сейчас в Интернете существует множество чатов. Обычно они организованы тематически, в зависимости от интересов или возраста. Помимо возможностей текстового общения, некоторые чаты позволяют поддерживать голосовые разговоры в режиме реального времени. Чаты предоставляют возможность знакомиться и общаться с людьми со всего мира. В тематических чатах легко можно найти единомышленников. В то же время, это открытое пространство для общения, в котором легко можно притвориться другим человеком. С одной стороны, это позволяет избежать влияния стереотипов реального мира, с другой — несет определенные риски.

Хотя сейчас чаты у детей менее популярны, нежели другие сервисы для общения, каждый шестой российский подросток в возрасте 12–17 лет использует их возможности для тренировки навыка общения и поиска новых друзей (рис. 25).

Интернет как инструмент коммуникации

Особенности коммуникации в Интернете

Интернет стремительно развивается, и важно понимать, что те характеристики, которые недавно считались ключевыми для общения в Интернете, со временем отходят на второй план. Рассмотрим некоторые наиболее важные особенности сетевого общения для понимания его плюсов и минусов.

Доступность и непрерывность. Современные технологии обеспечивают круглосуточную доступность пользователя. Мобильные телефоны сообщают, какие звонки были пропущены, когда телефон был вне зоны действия сети. Постоянно всплывающие окошки, оповещающие о новых письмах в электронной почте и сообщениях в социальных сетях, пищащий смартфон, на который дублируются все сообщения, — все предусмотрено так, чтобы пользователь постоянно находился в процессе коммуникации. У него все меньше возможностей отложить ответ на потом. Дети настолько привыкают постоянно общаться, что не знают, что делать наедине с самим собой, даже испытывают чувство паники, ведь они все реже бывают в такой ситуации.

Невидимость, или бестелесность. Несмотря на выкладываемые в Сеть фотографии и возможность видеосвязи в режиме реального времени, общение в Интернете сопровождается ощущением собственной бестелесности: кажется, всегда можно спрятаться за аватаром и текстами [16]. С одной стороны, невидимость позволяет пользователям общаться только текстами и не беспокоиться о том, что они могут раскрыть свои эмоции или выдать что-то лишнее мимикой или

жестами. В то же время подростки могут быть более откровенными, не стесняться экспериментировать со своим образом и моделями поведения с другими людьми. По нашим данным, каждый пятый подросток 12–17 лет чувствует себя более уверенным в Интернете по сравнению с реальной жизнью (рис. 26). С другой стороны, ощущая разделение себя телесного от себя общающегося в Сети, человек легко может подвергнуть свою репутацию или даже реальную жизнь опасности. У детей этот риск особенно велик, потому что они зачастую не осознают возможных последствий своих действий.

Ничем не отличается	44%	26%
Более безнаказанным	1%	6%
Более сильным	3%	9%
Более общительным	19%	33%
Более одиноким	2%	2%
Более уверенным	14%	23%
Более агрессивным	1%	3%
Более успешным	9%	16%
Более уважаемым	7%	10%
Более самостоятельным	21%	32%
Другое	2%	3%

Рис. 26. Отличия представлений российских подростков и родителей о себе в виртуальной жизни по сравнению с реальной жизнью: «В Интернете я ощущаю себя...» (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Анонимность. В Интернете пользователи чувствуют себя спрятанными за профилями и аватарами и могут считать, что их сложно идентифицировать в реальной жизни. Но сейчас все чаще говорят о мнимой анонимности. Осознавая это, сами пользователи все чаще называются в социальных сетях собственными именами. Конечно, существуют сервисы, позволяющие

оставаться анонимным. Но это также иллюзия — практически любого пользователя можно легко найти и определить. Кроме того, каждое устройство, через которое люди подключаются к Интернету, можно определить по его IP. Миф анонимности в Интернете широко распространен среди подростков. Им важно объяснить, что все, что они когда-либо публикуют в Сети о себе или от себя — это их цифровой след, который навсегда останется в Сети и может отразиться на их репутации в реальной жизни.

Ощущение вседозволенности. Интернет создает иллюзию свободы, ощущение, что можно делать и говорить что угодно. По данным исследования «Моя безопасная сеть», более половины российских школьников убеждены, что Интернет — это свободное пространство, в котором по своему усмотрению можно делать все, что пожелаешь. Эта позиция особенно привлекательна для подростков. Ведь одна из самых актуальных потребностей в этом возрасте — потребность в автономии и самостоятельности. Интернет позволяет подросткам ощутить свою самостоятельность, почувствовать себя ведущим во взаимодействии. Считая Интернет свободным пространством, они сами решают, что делать, а также удовлетворяют таким образом потребности в самореализации и признании. По данным исследования Фонда Развития Интернет (2013), 30 % школьников 12–17 лет чувствуют себя в Интернете более самостоятельными, чем в реальной жизни [10] (рис. 25). Ощущение вседозволенности может приводить к возникновению иллюзии безнаказанности и побуждать нарушать социальные нормы и запреты.

Восприятие Интернета российскими школьниками. Исследование Фонда Развития Интернет «Моя безопасная сеть» (2009).

Интернет — это…

- «…место, где можно сделать все, что хочется».
- «…свободное пространство, где по своему усмотрению можно делать все, что пожелаешь».
- «…просто свобода!».
- «…сеть, в которой можно все».
- «…место, где все чувствуют себя свободнее и увереннее».
- «…свободный виртуальный мир, где есть абсолютно все».

Персонализация. В Сети легче, чем в реальной жизни, регулировать круг общения, так как каждый пользователь сам создает свою среду. Он может выбирать, где и с кем общаться. Контакты и френдов можно объединять в группы по своему усмотрению, самостоятельно решать, кому дать право писать у себя на стене, присылать сообщения или приглашать куда-то. Вступая в определенные сообщества, добавляя в контакты определенных людей, устанавливая настройки, пользователь создает свой коммуникационный мир в Интернете [15, 16]. Здесь есть и минусы. Среди последних — монологизм, сцена одного актера. При наличии в некоторых формах онлайн-

общения обратной связи, технологии на самом деле лишают нас диалога, в рамках которого происходит развитие.

Ограничители общения. Коммуникативный дисбаланс в сторону онлайна может привести к тому, что у заядлых «интернет-тусовщиков» недостаточно разовьются социальные навыки взаимодействия и способность выстраивать межличностные связи в реальной жизни. Без привычных смайликов распознавать многообразный спектр человеческих эмоций для них гораздо сложнее. Поэтому возникают проблемы с формированием эмоционального интеллекта, происходит вытеснение и ограничение традиционных форм общения.

Ускорение темпов коммуникации. Возможности круглосуточной связи делают общение чрезвычайно плотным и насыщенным, ускоряют развитие контактов, превращают общение в непрерывный процесс. Здесь возможно перенасыщение коммуникацией. Ее скорость снижает также глубину и смысловую наполненность онлайн-отношений, делая их более поверхностными.

Иллюзия активности. На фоне длительного времяпровождения в Сети у пользователя может возникнуть иллюзия насыщенности его коммуникативной жизни. Критериями активности социальной жизни становятся новые формы пассивного онлайн-общения: отслеживание изменений информации на странице, комментирование фотографий и кнопка «Мне нравится».

Трансграничность. Интернет размывает границы и позволяет общаться с людьми вне зависимости от их местоположения, языка, культуры, социального статуса или возраста. Это сглаживает культурные различия и стереотипы и облегчает общение с непохожими людьми. Таким образом, пользователи могут знакомиться с разными точками зрения и образом жизни, не боясь при этом быть другими. В Сети даже на другом конце света можно найти себе друзей, разделяющих одинаковые интересы и имеющих схожее мировоззрение.

Сетевые возможности для обучения

Сетевое общество требует изменения подхода к образованию с учетом новых возможностей. В требованиях основной образовательной программы указывается организация сетевого взаимодействия общеобразовательных учреждений, а выпускник школы должен уметь взаимодействовать в информационном пространстве образовательного учреждения. Педагог в этой системе рассматривается как проводник, в диалоге с которым школьники приобретают коммуникативную компетентность и получают навыки обучения на протяжении всей жизни.

Для эффективного использования сетевых возможностей в обучении педагог должен повышать свою коммуникативную онлайн-компетентность. Социальные сервисы позволяют выстроить взаимодействие с учениками и коллегами, поддерживать сотрудничество школьников на онлайн-площадках, например в рамках конкретной темы или проекта, создавать сообщества и концентрировать в них материалы и ссылки на сторонние ресурсы для более глубокого изучения проблемы. В социальных сетях подростки могут выступать в роли исследователей, творцов и обучающихся. Каждый пользователь формирует в Сети свое личное пространство, в рамках которого он представляет себя и свои интересы. Сообщества объединяют людей со схожими интересами, которые могут делиться своими знаниями, идеями, находками и таким образом углублять знания друг друга, расширять горизонты, показывая разные точки зрения на одни и те же вещи.

Для того чтобы суметь включиться в коммуникативное пространство Интернета, учитель должен грамотно выстроить собственное сетевое пространство: правильно презентовать

себя в Интернете, выстраивать и поддерживать отношения с учащимися, создавать и развивать сообщества. Но здесь есть ряд подводных камней. Ведь то, как ведет себя в Сети педагог, отражается на восприятии его учениками и на том, как они будут развивать свою коммуникативную компетентность. Так, многие молодые учителя имеют несколько профилей: официальный для общения с учениками и второй, возможно под псевдонимом, для общения с друзьями.

Социальные сети позволяют учителям общаться не только со своими учениками, но и с коллегами, представителями других профессиональных сообществ, родителями. Во-первых, такое общение открывает учителям, школьникам и их родителям доступ к передовому опыту других школ, вузов и научных направлений. Примеры таких сообществ:

- сообщества инновационных учителей *(http://partnersinlearningnetwork.com/* и *http://www.it-n.ru/*);
- сетевые образовательные сообщества проекта «Открытый класс» (*http://www. openclass.ru/*);
- образовательный вики-проект Letopisi.ru;
- интерактивное сообщество «Учимся с Google», где педагоги обмениваются опытом по использованию инновационных технологий в образовании, (*https://plus.google.com/u/1/communities/102573187983350225011?e=-RedirectToSandbox/*);
- сообщество «Цифровой регион», где проходит обсуждение лучших практик по обучению школьников цифровой грамотности и безопасности в Интернете (*https://plus.google.com/u/1/communities/103656195346175277740?e=-RedirectToSandbox/*) и др.

Во-вторых, в этих сетях происходит ранжирование источников информации, формируется неприятие или поддержка концепции и технологий, распространяется информация о возможностях развития: учебных программах, конференциях и др. В-третьих, эти сети позволяют быстро решать неординарные проблемы за счет использования внешних экспертных ресурсов, а также помогают привлекать авторитетные, знаковые фигуры в программы обучения. Наконец, через внешние контакты удается дистанционно привлекать преподавателей и экспертов, совместимых с системой ценностей и целей, на которые ориентируется учебное заведение. Например, зайдя в аудиторию многих зарубежных университетов, мы можем увидеть не одного, а нескольких преподавателей: один ведет занятие, а два других участвуют в нем виртуально, через «телемост». Такое занятие можно организовать, к примеру, через сервис видеовстреч в Google+ (*https://support.google.com/plus/answer/1215273?hl=ru/*).

Именно сетевые сообщества становятся инструментом для обучения на протяжении всей жизни. Они позволяют передавать не только контент в виде книг, видео или другой информации, но и делиться неявными, трудно формализуемыми знаниями, например, профессиональным опытом, который раньше мог передаваться только в ходе личной работы с наставником.

Коммуникативная компетентность и общение в Интернете

Коммуникативная компетентность

Интернет не просто привел к увеличению частоты и разнообразия общения, он предоставил возможности непрерывно участвовать в коммуникационном процессе. Более 20 лет назад, предсказывая такой эффект технического развития, известный социальный психолог Лариса Петровская писала: «В итоге быстро приближается ситуация, когда техника даст принципиальную возможность в любой момент из любой точки практически мгновенно связаться с любым человеком, и тогда основная задача будет заключаться в том, чтобы суметь овладеть потенциально неограниченным потоком общения, эффективно реализовать его возможности, опираясь, в частности, и на возросший уровень социально-психологической компетентности» [6]. Частью такой компетентности является коммуникативная компетентность.

Коммуникативная компетентность понимается как сложная личностная характеристика, включающая совокупность знаний, умений, а также мотивации и ответственности, необходимых для эффективной коммуникации. Роль Интернета как инструмента коммуникации все более усиливается, и представление о коммуникативной компетентности в современном мире не может быть полным без учета этого аспекта.

Согласно новым Федеральным образовательным стандартам, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми (в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности) стоит отдельной задачей образования, также как умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с целями коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.

Общая коммуникативная компетентность в программе основной школы основывается на ряде умений. Так, учащиеся должны уметь ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации. По новым Федеральным образовательным стандартам, ИКТ играют важную роль в повышении эффективности формирования коммуникативной компетентности, в частности использование средств ИКТ для коммуникации и социального взаимодействия представляет собой отдельный блок в составе ИКТ-компетентности.

Коммуникативная компетентность при использовании Интернета включает способность и готовность использовать ресурсы Интернета для:

- коммуникации на разных уровнях;
- презентации себя в Интернете;
- выстраивания социальной сети взаимоотношений в Интернете (друзья, знакомые);
- взаимодействия с другими пользователями в сообществах;
- соблюдения этических правил и социальных норм в отношениях;
- выстраивания общения в зависимости от вида ресурса, цели и аудитории;
- обеспечения безопасности в процессе коммуникации.

Онлайн-общение

Ведущей деятельностью подростков является общение со сверстниками. Интернет нередко обвиняют в том, что он заменил общение в реальной жизни и способствует трансформации и потере такой важнейшей для адаптации в обществе характеристике человека, как социабельность. Она предполагает развитие общительности и коммуникативности, характеризующих меру включенности личности в социальную микросреду. Социабельность проявляется в потребности и способности к установлению социальных контактов. Самый распространенный упрек Интернету состоит в том, что люди начинают избегать социальных контактов вне Сети и таким образом теряют навыки общения в реальной жизни.

Так ли это? Ведь в условиях возможности беспрерывной коммуникации развивается ее новая форма — онлайн-общение. Попробуем ответить на этот вопрос и рассмотрим три наиболее значимых его аспекта. Это самопрезентация и образ Я в Интернете, отношения с другими, или отношение к другому, и формирующиеся «мы».

Самопрезентация и образ Я

В подростковом возрасте происходят активные процессы формирования идентичности, связанные с поиском и построением личностью своего Я в многообразном мире. Коммуникативные возможности Интернета расширяют количество существующих в реальной жизни способов и видов самопрезентации. Дети и подростки активно строят в Сети разные образы своего Я, в том числе используя интерактивные мультимедийные возможности (текст, звук, графику, видео, фото). Таким образом они конструируют свою собственную онлайн-платформу для коммуникации, причем нередко не одну, а несколько. В виртуальном пространстве происходит активное экспериментирование подростков с образом Я.

По данным исследования «Дети России онлайн», около 30 % опрошенных детей и подростков признались, что хотя бы раз представлялись в Сети другим человеком. Причем каждый шестой из опрошенных делает это достаточно часто. Если взрослые скорее виртуально реконструируют личностную идентичность, то детские профили в социальных сетях отражают сложные процессы формирования личностной и социальной идентичности.

По данным Фонда Развития Интернет, у подростков при описании ими своего Я в Интернете выходит на первое место новый вид социального Я — интернет-пользователь. Второе по значимости место в структуре Я в Интернете занимают новые для идентичности подростка компоненты деятельного Я. Среди них лидирует увлечение детьми компьютерными играми, особенно многопользовательскими, предполагающими выраженный коммуникативный аспект. Это отражается в использовании ников, многие из которых — имена персонажей различных игр, с которыми подростки нередко себя идентифицируют. В деятельное Я также попадают другие виды интернет-активности, направленные на поиск информации и развитие коммуникации в Сети. В структуре идентичности подростков выражена часть коммуникативного Я, состоящая в восприятии себя субъектом общения, коммуникатором. Дети, характеризуя свое Я в Интернете, в три раза чаще,

чем при описании своего Я в реальности, использовали характеристики, связанные с общением. Из них большую часть составили специфические ролевые позиции, характерные для онлайн-среды: «асечница», «пользователь социальной сети», «чатер», «переписчик», «разговорщик в Интернете», «член группы» и др. Но также активно были представлены атрибуции, с помощью которых подростки описывают себя в реальной жизни, например «общительный», «собеседник», «душа компании», «всегда нахожу общий язык», «человек, общающийся со знакомыми» и др. По результатам исследования Фонда Развития Интернет (2013), более 30 % подростков 12–17 лет в Интернете чувствуют себя более общительными, чем в реальной жизни. А среди ролей в Интернете на первые места выходят роли собеседника и друга [10] (рис. 27).

Собеседник	57%	56%
Друг	27%	43%
Наблюдатель	31%	24%
Актер	3%	13%
Творец	8%	11%
Тролль	1%	11%
Защитник	5%	11%
Наставник	9%	10%
Посредник	7%	8%
Манипулятор	1%	4%

10% взрослых и 4% подростков затруднились с ответом.

Рис. 27. Предпочитаемые российскими подростками и взрослыми социальные роли в Интернете (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Интернет все более персонализируется, и Я в Интернете становится менее защищенным, более открытым. Особенно это касается детей и подростков. Российские школьники в большинстве своем имеют открытые профили в социальных сетях, куда нередко выкладывают всю личную информацию. У третьей части опрошенных детей профили открыты всему миру, а чем младше

ребенок (9-12 лет), тем более уязвим он в Сети. Отметим, что это тот возраст, в котором вообще не рекомендуется регистрироваться в социальных сетях. Существующие в социальных сетях возрастные цензы практически не соблюдаются и легко обходятся школьниками младшего и среднего школьного возраста. 60–80 % российских школьников указывают в Сети свою фамилию, точный адрес, номер школы, выкладывают личные фотографии. Треть детей указывает на страничке в Сети номер телефона или свой домашний адрес. В то же время в процессе персонализации Интернета сохранение личных данных приобретает особую значимость и становится ключевым аспектом онлайн-безопасности. Самопрезентация в Интернете требует контроля над тем, какую личную информацию о себе стоит выкладывать, а также за тем, как защищать ее и предотвращать нежелательное распространение. Образ себя, создаваемый пользователем и воспринимаемый всеми, с кем он общается в Сети, сегодня оказывается напрямую связанным с реальной жизнью и оказывает влияние на репутацию в офлайне.

Особенности общения в Сети приводят к сложностям в формировании идентичности. Прикрываясь никами и аватарами, общаясь одновременно с большим количеством людей, подросток рискует своевременно не определиться со становлением Я. У активных тусовщиков существует большая вероятность «застревания» на стадии диффузной идентичности — неопределенного, смутного, неустойчивого представления о себе самом. Демонстрируя разные фасады своего Я, подросток не столько определяется с идентичностью, сколько инсценирует ее, занимаясь бесконечными самопрезентациями. Все это может удлинить процесс самоопределения подростка и так называемый мораторий идентичности — кризисный период между юностью и созреванием, когда у подростка происходят сложные процессы приобретения взрослой идентичности. Строя разные фасады Я, можно так и не найти собственную идентичность.

Управляйте вашей цифровой репутацией!

- Будьте внимательны к вашей цифровой репутации — подумайте дважды, прежде чем публиковать что-то обидное, вредное или непозволительное: агрессия в Интернете так же неприятна, как и в реальной жизни.
- Как и в реальном мире, вы можете управлять интернет-репутацией, помня о цифровом следе: внимательно относитесь к публикации информации о себе и других, не размещайте личную информацию или фотографии других людей, не спросив их разрешения
- Что делать публичным? Многие продукты Google позволяют пользователям обмениваться информацией, например Gmail, YouTube и Google+. Настройки доступа помогают ограничивать круг лиц, которые могут просматривать ваши фотографии, блоги, информацию профиля и другие материалы, опубликованные вами в Интернете. Прежде чем делать пост или видео публичным, подумайте: действительно ли они предназначены для общего просмотра, или необходимо ограничить доступ к этой информации, опубликовав ее только для близких друзей или членов семьи?
- В Google+ можно сегментировать пользователей по тематическим кругам и публиковать информацию для выбранной аудитории. Также в социальную сеть встроены специальные настройки безопасности для детей.

- Что публиковать? «Правило бабушки» является хорошим правилом для определения информации о себе, которую не стоит публиковать в Интернете. Прежде чем публиковать что-либо, представьте: что подумала бы ваша бабушка, если бы увидела этот контент? Действительно ли он должен быть доступен широкому кругу пользователей?

Подробнее на образовательном портале Google «Полезно знать»: *http://www.google.com/goodtoknow/familysafety/sharing/*.

Отношения с другими и отношение к другому

Общение в виртуальном мире психологически проще по сравнению с общением лицом к лицу. По данным исследования «Дети России онлайн», более половины всех опрошенных детей 11–16 лет признались, что в Интернете им проще быть самим собой, чем при общении с людьми лицом к лицу, и что в Интернете они могут больше говорить о разных вещах, чем при общении лицом к лицу (рис. 28). Описывая свое Я в Интернете, подростки не просто характеризуют себя как «общительного» человека, но и как «раскованного», «популярного», «уверенного в себе», «всемогущего». В Сети легче выразить свою индивидуальность, войти в доверие, избежать сложных отношений, проще обсудить интимные темы, которые очень волнуют детей в этом возрасте.

В Интернете:	Мне проще быть самим собой	Я могу говорить о разных вещах	Я могу говорить о личных вещах
Мальчики	58%	56%	42%
Девочки	52%	54%	42%
11—12 лет	59%	49%	39%
13—14 лет	57%	61%	45%
15—16 лет	50%	52%	40%
Россия	55%	55%	42%
Европа	50%	45%	32%

Рис. 28. Сравнение коммуникации в Интернете с коммуникацией в реальном мире (Исследование «Дети России онлайн», Фонд Развития Интернет, 2010–2011 гг.)

В Интернете также проще общаться разным категориям подростков, у которых есть коммуникативные трудности в реальной жизни. В таком общении компенсируют свои недостатки (стеснительность, повышенную социальную тревожность, депрессию) интроверты, а также дети, страдающие от одиночества, — в Сети им легче найти собеседников и тех, кто готов их выслушать. В Интернете находят друзей дети с ограниченными возможностями, нередко лишенные полноценного повседневного общения. В онлайн-среде легче самовыражаться и общаться аутистам, которые в формате гипертекста чувствуют себя уютнее, чем в ситуации живой разговорной речи. Таким образом, общение в Интернете нередко выполняет функцию социальной компенсации.

В то же время Интернет значительно расширяет возможности общения для заядлых «коммуникаторов». «Коммуникаторы», или «интернет-тусовщики», составляют самую многочисленную группу из выделенных семи типов детей-пользователей Интернета [9]. Для «коммуникаторов» особенно важно, что в Сети можно действовать независимо от родителей или других взрослых, реализуя потребность в самостоятельности и автономии. Для них Интернет — это место поиска друзей и средство общения. «Коммуникаторы», в соответствии с классификацией потребностей Абрахама Маслоу, используют Интернет для удовлетворения социальной потребности в связи: в общении, принадлежности, любви и признании. С этой целью они общаются с друзьями в ICQ, Skype, социальных сетях, чатах и на форумах. С помощью этих средств они строят отношения, обсуждают планы и встречи, получают признание и самореализуются. Благодаря форумам и чатам у многих подростков, которые в реальной жизни не отличаются большой активностью в общении и редко участвуют в дискуссиях, появляется возможность наравне с другими высказать свое мнение и принять участие в обсуждении.

Исследования показывают, что подростки, имеющие крепкие социальные контакты офлайн, также активно развивают долгосрочные связи онлайн. И наоборот — те, кто склонен избегать контактов в реальной жизни, менее склонны заводить друзей в Интернете [1]. Другими словами, получается, что в Сети «богатые становятся богаче» и виртуальное общение дополняет коммуникации, развивающееся вне Сети.

В социальных сетях подростки стремительно заводят друзей, которые попадают в соответствующий список и официально получают статус «друга», хотя на самом деле нередко это совсем незнакомые люди и лишь мимолетные контакты. Число друзей с возрастом стремительно увеличивается. По данным исследования «Дети России онлайн», 69 % детей в возрасте 9–10 лет уже имеют больше десяти друзей в социальных сетях, у 28 % — больше 50 друзей, а к 15–16 годам у каждого четвертого больше 100 друзей в социальных сетях. Значительная часть сетевого общения является продолжением реальной коммуникации, а Интернет выступает лишь инструментом ее осуществления. Это пример того, как смыкаются реальность и виртуальность. Тем не менее почти половина российских школьников общаются в Интернете с теми, с кем они не знакомы в реальной жизни. Чем старше ребенок, тем шире у него сеть таких контактов.

Социальные сети, которые возникают в Интернете и в которые дети активно вовлечены, являются основой накопления социального капитала — социальных связей, представляющих для личности определенный жизненный ресурс в будущем. Одно из основных свойств социального капитала — его самовозрастание. Эта особенность ярко видна именно в социальных сетях: количество друзей растет обычно как снежный ком. С одной стороны, это позитивный момент — увеличивается число контактов и связей, которые могут в настоящем и будущем быть основой успешности человека. В современных исследованиях доказывается, что общество постмодерна — это эпоха «слабых связей» [13, 2], но именно они приобретают особое значение в долгосрочной жизненной перспективе. Навыки виртуального общения сегодня позволяют приобретать социальный капитал в форме «слабых связей» в гораздо большем количестве, чем общительность в офлайне.

Развитие возможностей Интернета как средства коммуникации также делает наш мир все более тесным. Сегодня исследователи находят доказательства тому, что современные социальные интернет-сети еще более тесны, чем реальный мир. Еще в 1960-х годах психолог Стэнли Милгрэм

эмпирически попытался подтвердить «Теорию шести рукопожатий» венгерского фантаста Фридеша Каринти, гласящую, что мир страшно тесен и все люди разделены в среднем всего пятью уровнями общих знакомых. Ученые из Миланского университета выяснили, что количество связей между 721 млн активных пользователей Facebook составляет 69 млрд Средняя длина цепочки уже оказалась меньше пяти — 4,74. Если пользователи Интернета живут в одной стране, то связь сокращается до 3–4 рукопожатий. Поэтому пользователь, компетентный в интернет-коммуникации, может без особого труда не только найти, но и пообщаться теоретически с любым человеком, если только у этого человека есть аккаунт в Сети.

Однако доминирование слабых связей сказывается на качестве межличностных контактов: они становятся более поверхностными, недолгосрочными. Когда подросток имеет несколько сотен друзей, он без особого трепета будет относиться к разлуке с другом, а сопереживать близким людям ему просто некогда, поскольку его время занято общением с многочисленными «друзьями». Вообще слово «друг» в социальных сетях не вполне соотносится с привычным пониманием этого слова в русской и других европейских культурах. Дружба, которая всегда была связана с доверием и требовала ежедневных усилий и испытаний, теряет свою глубокую человеческую суть. Поэтому среди множества сетевых друзей можно оказаться совершенно одиноким человеком, остаться «наедине со всеми». Ведь для превращения слабых связей в сильные необходимо много времени. Построение доверительных отношений — это большая, каждодневная работа, которой надо учиться. Кроме того, сильные связи сегодня окончательно формируются все же в реальной жизни.

Формирующееся «мы»

Важную роль в социальной жизни человека играет принадлежность к группам. Принадлежность к сообществам позволяет человеку не чувствовать себя потерянным в толпе и через свои принадлежности к тем или иным группам осознавать свою уникальность. Сеть предоставляет для этого колоссальные возможности. Только в социальной сети «ВКонтакте», в которой зарегистрирована подавляющая часть российских школьников, в 2012 году было свыше 31 млн сообществ, виртуальных объединений. Из них 25 млн — разнообразные группы по интересам: от совершенно гигантских, например группы «Позитив» и «Мир позитива», включающие по 2 млн человек, до групп, объединяющих всего нескольких членов. Вступая в разные онлайн-сообщества, подростки расширяют пространство своих знакомых. Появляется реальная возможность выйти за рамки привычного социального, этнического, культурного круга. В Интернете возникают новые формы культуры, основанные на сопричастности, например wiki-культура (с элементами краудсорсинга), предоставляющая возможность каждого участвовать в создании контента в Интернете, в формировании сетевой социокультурной среды. Яркий образец плода этой культуры — «Википедия», объединяющая вокруг себя сообщество энтузиастов энциклопедического знания.

В сообществах могут устанавливаться горизонтальные связи, а также трансформироваться вертикаль отношений, что в итоге вносит изменения в отношения и в реальной жизни. Например, сегодня через Twitter школьнику может ответить Министр образования. В то же время принадлежность к виртуальным группам может оказаться иллюзорной. Например, виртуальное присутствие в блогах, в Twitter зачастую может состоять не в участии, а лишь в просмотре комментариев. Это способствует развитию феномена «попутчика», риска начать жить чужой жизнью, иллюзии знакомства со знаковыми фигурами.

Интернет как мозаичная система, предоставляя возможности многообразных отношений, придает им характер фрагментарности, временности. В таких отношениях маски-персоны, определяющие групповую принадлежность, легко надеваются и так же быстро снимаются. Непрекращающиеся, постоянно расширяющиеся и меняющиеся контакты напоминают мир вещей одноразового пользования. Это может порождать у подростков привычку не иметь стойких и длительных привязанностей и, соответственно, оставаясь одинокими в многочисленных сообществах, пребывать с ощущением ненадежности, неуверенности, отсутствия безопасности.

Итак, можно выделить позитивные и негативные аспекты онлайн-общения, которые особенно значимы для подрастающего поколения. Позитивные:

- широкие возможности новых форм и способов самопрезентации, экспериментирования с идентичностью на значимом этапе ее становления;
- расширение возможностей для общения подростков с коммуникационными проблемами в реальной жизни;
- выраженный сетевой характер, определяющий накопление социального капитала;
- удовлетворение потребностей в самостоятельности, индивидуальной свободе;
- удовлетворение потребности в принадлежности к группам как на уровне горизонтальных, так и вертикальных связей.

Негативные аспекты:

- инсценированное, слабо защищенное Я;
- сниженный уровень ответственности за свои действия;
- более широкое проявление в Сети негативных качеств, в том числе агрессивности;
- вытеснение при чрезмерной увлеченности Интернетом традиционных форм общения;
- развитие пассивной социабельности (феномен «попутчика», феномен риска жить чужой жизнью).

Кроме того, возникает целый ряд коммуникационных рисков (кибербуллинг, груминг, встречи с сетевыми незнакомцами, интенсивное общение в многопользовательских играх), о которых мы будем говорить далее.

Как мы видим, контекст и процесс формирования онлайн-общения очень сложен и неоднозначен. Дети и подростки самостоятельно развивают социабельность в новой виртуальной форме, используя свои природные данные и коммуникационные возможности Интернета. В значительной степени этот процесс носит стихийный характер. Спонтанно возникающие и развивающиеся коммуникативные способности и компетенции пока формируются в большой степени вне контекста взаимодействия детей и подростков с родителями и учителями. В частности, это характерно для России, где существует еще достаточно заметный межпоколенческий цифровой разрыв. Необходимость учета коммуникации в Интернете как важного фактора, влияющего на современных подростков, требует от взрослых на всех уровнях — и на уровне семьи, и на уровне государства — формирования не только культуры пользования Интернетом, но и культуры онлайн-общения.

Безопасность коммуникации в Интернете

Умение распознавать потенциальные риски в процессе общения в Интернете, предотвращать их и справляться при столкновении с ними, то есть обеспечивать безопасность своей коммуникации в Сети, — важная составляющая коммуникативной компетентности цифрового гражданина. Некоторые ошибки, совершаемые в процессе коммуникации и способные привести к возникновению рискованной ситуации, уже были описаны в данном пособии: предоставление персональной информации, открытость профилей, публикация материалов, способных навредить репутации. Особое внимание необходимо обратить на ключевые коммуникационные риски, связанные с взаимодействием между подростками и другими пользователями в Интернете. К таким рискам относят общение с незнакомцами, агрессию и сексуальные домогательства. Как показало исследование цифровой компетентности российских подростков (2013), каждый третий школьник 12–17 лет сталкивался с коммуникационными рисками, которые возникают в процессе общения и межличностного взаимодействия в Сети [10] (рис. 29). При столкновении с каким-либо риском, особенно впервые, дети и подростки зачастую не знают, как поступить.

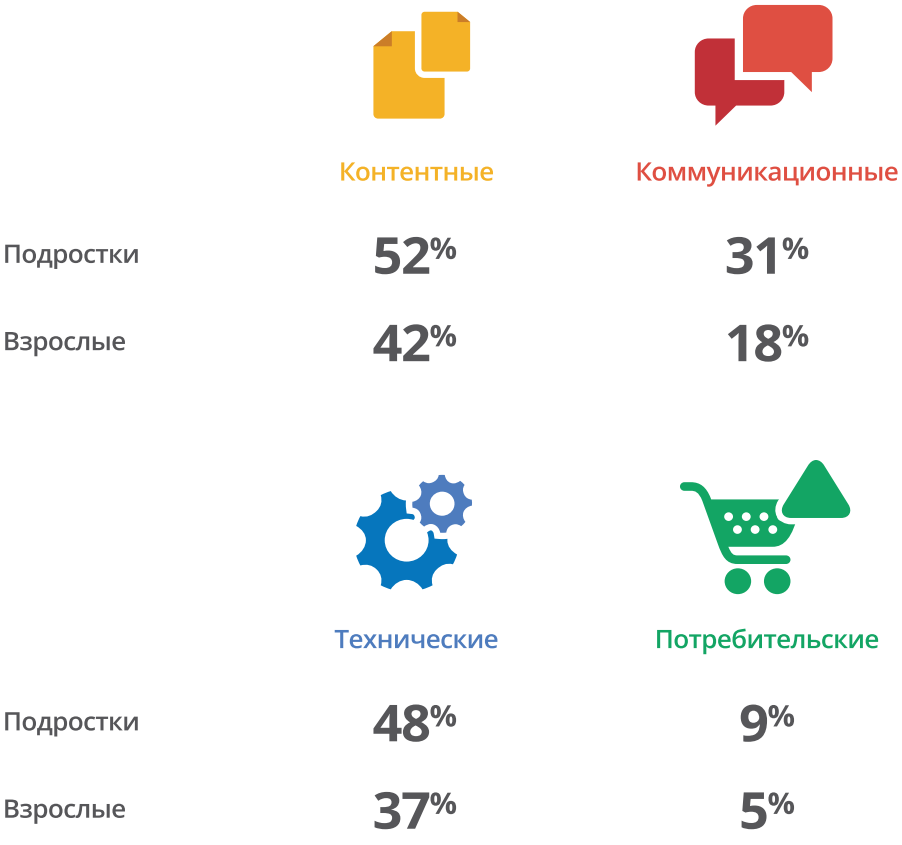


Рис. 29. Столкновение российских подростков с онлайн-рисками разных типов (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Знакомства и незнакомцы

Как показало исследование «Дети России онлайн», большинство российских школьников общаются в Интернете с людьми, которых они знают в реальной жизни. В то же время почти каждый второй ребенок 11–16 лет общается с теми, кто не связан с их реальной жизнью. Причем с возрастом количество таких контактов значительно вырастает. Так, если только треть детей 11–12 лет имеют такие интернет-контакты, то в возрасте 15–16 лет больше половины школьников общаются с теми, с кем они познакомились в Сети. Чаще всего такие контакты дети заводят в виртуальных мирах, онлайн-играх и чатах.

Однако помимо возможностей накопления социального капитала в виде интернет-знакомых, такая практика может быть довольно рискованной. Большое количество френдов в социальных сервисах работает на популярность подростка, поэтому многие знакомятся и добавляют в списки друзей всех подряд. Таким образом, они допускают незнакомых людей к своей личной информации и могут подвергнуть себя риску. Как, например, 16-летняя школьница из Голландии, которая забыла установить настройки приватности встречи. Это приглашение было моментально растиражировано, и в результате домой к девушке пришли 4 000 человек. Такие случаи не редкость: в Гамбурге на день рождения к девочке пришли 1 500 пользователей Facebook, увидевших приглашение, а в США на празднование 15-летия Ребекки Джавело собрались прийти 21 000 пользователей, из-за чего пришлось отменить вечеринку и вызвать отряд полиции для охраны дома.

Настройки конфиденциальности публикаций — необходимая мера для обеспечения безопасности личных данных. Некоторую информацию не стоит публиковать вовсе. Как, например, сделала одна девушка из Австралии: она выложила в социальной сети свою фотографию с пачкой денег. Это фото заинтересовало преступников, которые вскоре наведались домой к ее матери с ножом и дубинкой. К счастью, женщина не пострадала, а грабителям пришлось довольствоваться небольшой суммой денег, так как фото было сделано в другом доме. Но этот случай показал, насколько опасна может быть необдуманная публикация в Сети.

Доступ случайных интернет-знакомых к личной информации не единственная проблема. Когда общения в Сети становится недостаточно, многие хотят перенести его в реальную жизнь. Как показало исследование «Дети России онлайн», 47 % детей общались в Интернете с кем-либо, с кем они никогда не общались в реальной жизни, а каждый пятый (21 %) лично встречался с интернет-знакомыми (рис. 30). Девочки немного чаще, чем мальчики соглашаются на такие встречи. Причем по мере взросления таких встреч становится больше. При этом только у пятой части детей, ходивших на встречи с онлайн-знакомыми, родители знали об этом.

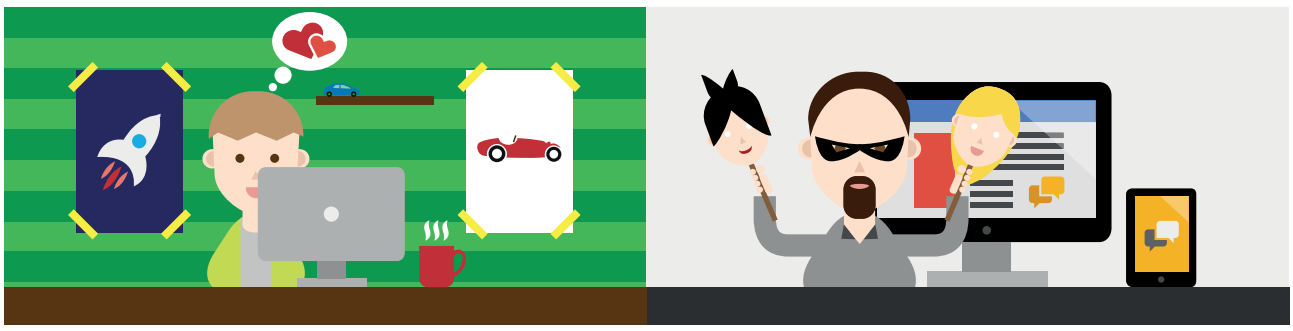


Рис. 30. Дети, которые знакомились в Интернете и ходили на личные встречи с интернет-знакомыми. Сравнение России и Европы (Исследование «Дети России онлайн», Фонд Развития Интернет, 2010–2011 гг.)

Общался в Интернете с кем-либо, не знакомым лично	47%	30%
Встречался лично с тем, с кем познакомился в Интернете	21%	9%

Треть детей, встречавшихся с незнакомцами из Интернета, довольно активны в поиске новых друзей в Сети: за последний год они познакомились как минимум с пятью людьми. Причем большинство этих новых знакомых никак не связаны с реальным кругом общения ребенка. Каждый третий ребенок из тех, кто ходил на личные встречи, пережил негативный опыт разочарования. Большинство этих детей рассказывали о том, что собирались на встречу и даже брали с собой сопровождающего. Но чаще всего это были их сверстники, только каждый десятый ребенок говорил взрослым о том, что идет на встречу с интернет-знакомым, и единицы брали с собой взрослого.

Подавляющая часть детей не знает, как поступать, если на встрече с интернет-знакомым произошло что-то плохое. Мало кто пытается предпринять какие-либо действия, чтобы впоследствии оградить себя от обидчика. Половина детей обращаются за социальной поддержкой, но чаще всего к друзьям. В этой ситуации именно взрослые — родители и учителя — должны объяснять детям, каким образом нужно вести себя с людьми, с которыми они знакомятся в Интернете.

Агрессия в Интернете: троллинг и кибербуллинг

Другой вид коммуникационных рисков — это вероятность столкновения с агрессией в Сети. Иллюзия анонимности и безнаказанности приводит к тому, что некоторые пользователи дают выход агрессии в Интернете, оскорбляя других пользователей или провоцируя их на конфликт.

Подобное поведение в Интернете называют «троллингом». Тролли публикуют провокационные сообщения, чтобы вызвать негативную реакцию пользователей и разжечь спор между участниками коммуникации. Троллинг может быть прямым (оскорбления участников, нарушение правил ресурса, подстрекание, ссоры) и замаскированным (сообщения не по теме, возвращение к другой острой теме, завуалированные сообщения, на первый взгляд позитивные). Тролли хотят получить реакцию в виде прямого конфликта. В перепалке с таким пользователем очень легко потерять над собой контроль и самому стать троллем.

Тролли могут стремиться вызвать раздражение участников коммуникации, но также их целью может быть унижение конкретного человека. В таком случае троллинг может переходить в целенаправленную травлю, или буллинг.

По определению Игоря Кона, под буллингом обычно понимается запугивание, унижение, травля, физический или психологический террор, направленный на то, чтобы вызвать у другого страх и тем самым подчинить человека себе [5]. Во все времена это была одна из серьезных проблем подростковой среды.

Развитие инфокоммуникационных технологий привело к распространению кибербуллинга — агрессивного, умышленного действия, совершаемого группой лиц или одним лицом с использованием электронных форм контакта, повторяющегося неоднократно и продолжительного во времени в отношении жертвы, которой трудно защитить себя [14]. Виртуальная среда, в которой происходит кибербуллинг, позволяет агрессорам чувствовать себя менее уязвимыми и менее ответственными за свои действия. Анонимность — основной фактор, отличающий кибербуллинг от обычного буллинга, осуществляемого в непосредственном контакте. Другие отличия проявляются в том, что кибербуллинг происходит вне школы, более скрыто и зачастую не позволяет видеть эмоциональные реакции жертвы.

По данным исследования «Дети России онлайн», в среднем по России 23 % пользующихся Интернетом детей в возрасте 9–16 лет становились жертвами буллинга онлайн или офлайн за последние 12 месяцев. Схожие данные были получены в среднем по 25 странам Европы (19 %). Пятая часть российских детей подвергается обидам и унижениям либо каждый день, либо 1–2 раза в неделю. Особенно актуальна эта проблема для пользователей 11–12 лет: почти треть детей этой возрастной группы становится жертвой буллинга чаще одного раза в неделю, что значительно превышает показатели в других возрастных группах.

Нередко сами школьники выступают агрессорами. В России каждый четвертый ребенок признался, что за последний год обижал или оскорблял других людей в реальной жизни или в Интернете. При этом в России субъектов буллинга в два раза больше, чем в среднем по европейским странам.

Кибербуллинг — интернет-проблема, берущая начало в реальной жизни. Каждый десятый российский школьник сталкивается с буллингом в Сети (рис. 31). При этом, как показывают результаты исследования Фонда Развития Интернет, каждый второй ребенок, ставший жертвой кибербуллинга, также сталкивается с буллингом лицом к лицу. В европейских странах дети подвергаются кибербуллингу в среднем в два раза реже. Во многом, как и в случае с риском онлайн-знакомств, это связано с тем, что в Европе и США уже много лет в школах работают программы обучения цифровой грамотности, позволяющие существенно повысить навыки безопасного использования Интернета детьми.

Как дети справляются с такими ситуациями? Чаше всего они отдают предпочтение активным стратегиям совладания с ситуацией, причем каждый шестой из жертв буллинга выбирал конфронтационную стратегию и таким образом сам мог стать агрессором. Нередко жертвы кибербуллинга формируют свои собственные стратегии в форме конкретных способов противодействия агрессорам в Интернете.

Значимым способом справляться с трудными онлайн-ситуациями оказался поиск информационной, эмоциональной и действенной поддержки. Большинство детей ищет социальную поддержку онлайн, в первую очередь у друзей. Показательно, что доля детей, обращающихся за помощью к родителям, в России ниже, чем в Европе. Среди 10 % детей, которые становились жертвами кибербуллинга, только каждый пятый родитель был осведомлен об этом (21 %), а более половины были уверены, что их ребенок не сталкивался с подобным риском (61 %). Очень мало кто из детей обращается за помощью к учителям или специалистам. Далеко не все дети умеют применять специальные онлайн-стратегии борьбы с кибербуллингом. Так, блокировка агрессора оценивается как высокоэффективная, но ее применяет только каждый третий ребенок,

ставший жертвой онлайн-буллинга. Эти результаты подчеркивают необходимость развития программ по повышению цифровой грамотности взрослых: как родителей, так и специалистов, работающих с детьми.

Нередко дети могут являться одновременно как жертвами, так и агрессорами, поэтому важно обучать их тому, что поступки в онлайн-среде могут иметь существенные последствия в реальной жизни.

При личном контакте	12%	13%
В Интернете	10%	6%
По мобильному телефону	5%	3%

Рис. 31. Столкновение с буллингом. Сравнение опыта российских и европейских школьников (Исследование «Дети России онлайн», Фонд Развития Интернет, 2010–2011 гг.)

Во многих странах принимаются меры по борьбе с буллингом и кибербуллингом на уровне государственной политики (программы по предотвращению столкновения с цифровыми рисками, информационные кампании, обучение преподавателей). В некоторых странах, например в Канаде, приняты законы в отношении кибербуллинга в школьной среде. Так, в Онтарио кибербуллинг является правонарушением, которое может повлечь за собой временное или окончательное исключение агрессора из учебного заведения. В Европейских странах реализуются программы, которые направлены на обучение позитивному и безопасному использованию Интернета и в которых профилактике кибербуллинга придается большое значение. Например, Pantallas Amigas («Защита друзей») и SecuKids в Испании или пилотный проект E-learning and E-teaching in notebook classes в Австрии. Во Франции с подачи Министерства образования совместно с рядом общественных организаций школьные учреждения получают информацию и рекомендации по предотвращению кибербуллинга. Одновременно интернет-компании развивают механизмы саморегулирования, с помощью которых пользователи могут пожаловаться на неприемлемый, в том числе агрессивный контент. Например, на пользовательских платформах Google есть функция, позволяющая сообщить администраторам ресурса об агрессивном поведении других пользователей. Также всегда можно заблокировать обидчика и не вступать с ним в коммуникацию.

Секстинг и груминг

Во все времена подростки обсуждали между собой интимные темы. В наши дни разговоры о сексе перекочевали из узкого круга близких друзей в интернет-пространство.

Сегодня в России только начинают обращать внимание на такое явление как секстинг, хотя в ряде стран (например, в США, Канаде и Великобритании) о таком виде активности известно довольно давно. Слово «секстинг» (от англ. sex и texting) означает общение на тему секса посредством мобильного телефона или через Интернет.

Почти треть российских школьников встречали или получали лично сообщения сексуального характера в Интернете, причем более 15 % — раз в месяц и чаще. 4 % детей сами отправляют или пишут сексуальные сообщения. По проценту детей, получающих или сталкивающихся с сообщениями сексуального характера в Интернете, Россия опережает все европейские страны.

Каждый четвертый подросток, столкнувшийся с секстингом, расстроился из-за этого. Девочки несколько сильнее и дольше переживают из-за получения сексуальных сообщений, чем мальчики. Дети 11–12 лет расстраиваются сильнее и переживают дольше, чем дети 13–16 лет.

Столкнувшиеся с секстингом подростки, как правило, остаются один на один с этой ситуацией: большинство из них ничего не предпринимает и никому ничего не рассказывает — ни родителям, ни друзьям. Таким образом, старшие и более опытные люди, которые могли бы поддержать ребенка, если он расстроен, найти нужные слова, помочь решить проблему и дать объективную оценку ситуации, ничего не знают.

Чаще всего подростки используют выжидательную стратегию. Каждый четвертый из пострадавших детей ждет, что проблема решится сама собой. Значительно реже подростки пробуют решить проблему сами (15 %) или пытаются заставить другого человека оставить их в покое (14 %).

Для младшего возраста (11–14 лет) в большей степени характерны ожидания, что проблема решится сама собой, то есть пассивные стратегии. В 15–16 лет подростки чаще стараются выйти из сложившейся ситуации самостоятельно: пытаются заставить другого человека прекратить действия или предпринимают что-либо еще.

Треть детей (33 %) рассказывает о секстинге кому-либо из своего близкого окружения либо обращается в специальные службы. Заметим, что в Европе дети рассказывают о своих переживаниях из-за секстинга почти в два раза чаще — в 60 % случаев. При этом общая картина в России и Европе схожа: дети чаще всего рассказывают о сексуальной переписке друзьям (27 и 38 % соответственно), на втором месте — родителям (12 и 30 % соответственно). Дети не склонны рассказывать о своих переживаниях специалистам, другим взрослым, учителям (менее 5 %) [11].

В России подростки, защищаясь от нежелательной сексуальной переписки, чаще всего блокируют возможность человека общаться с ними, меняют настройки безопасности.

Интернет-среда способствует растормаживанию и дает выход типичному для подростков интересу к общению на сексуальные темы [8]. В то же время это серьезно повышает риск груминга — установления дружеских отношений с ребенком с целью сексуальной эксплуатации. Знакомство чаще всего происходит в чате, на форуме или в социальной сети от имени ровесника ребенка. Общаясь в процессе межличностного контакта («в привате»), неизвестное лицо входит в доверие к ребенку, пытаясь узнать личную информацию и договориться о встрече. Данной проблеме обычно уделяется мало внимания, однако груминг — один из наиболее серьезных рисков для детей и подростков в Интернете. А если учесть, что наши дети, в отличие от их европейских сверстников, в большинстве своем никому не рассказывают о том, с чем столкнулись в Сети, то риск оказаться беззащитными перед преступниками возрастает еще больше. Даже если ситуация не развернулась столь опасно, сам по себе опыт встречи с порнографией и непристойностями — очень нежелательный и преждевременный опыт.

Линия помощи

«Здравствуйте, меня зовут Алиса, мне 15 лет, и у меня такая проблема. У меня каждый день запрашивают авторизацию мужчины и рассказывают про свои сексуальные наклонности, и показывают мне по веб-камере свои интимные места. Скажите, пожалуйста, что мне делать и куда обращаться?»

«Здравствуйте, меня зовут Лена, мне 14 лет! Пару месяцев назад связалась в популярной социальной сети с парнем. Он втерся мне в доверие, называл меня милой, делал комплименты. Позже он попросил меня сделать интимные фотки, и я, как дура, согласилась. Потом попросил показывать интимные места по видеосвязи, я тоже согласилась. Согласилась только на один раз. Позже он отстал от меня, но через пару дней написал, что записал это на видео и разошлет его всем моим друзьям, если я не буду продолжать демонстрировать себя по видеосвязи. Пару раз я так и делала, так как боялась, что он разошлет это друзьям, что я опозорюсь. Потом мне это надоело, и я решила действовать. Заблокировала его, кинула в черный список. Пару недель ничего не происходило, я и забыла об этой истории, но потом он выложил и отправил видео паре моих друзей. Я очень испугалась и добавила его обратно, он сказал, что еще пару раз покажу по видеосвязи, и он отстанет навсегда и удалит видео. Так я и сделала, и он отстал. Но сегодня он вновь написал что соскучился, и что хочет еще и что у него осталось видео и фотки, он выложит все, если я откажусь. Помогите, пожалуйста, я не знаю что делать! Это же педофилия! Я ужасно боюсь позора перед друзьями, но в милицию тоже боюсь идти. Помогите, пожалуйста! Мне страшно!»

Завершая этот раздел, еще раз подчеркнем, что коммуникационная компетентность — это не только знание и умение разрешать ситуации, возникающие при столкновении с перечисленными выше рисками, но также способность и готовность эффективно использовать весь спектр коммуникативных возможностей, предоставляемых Интернетом. Интернет изменил процессы коммуникации, сделав ее непрерывной, безграничной, доступной и персональной. Интернет-сервисы для коммуникации складываются в единое коммуникативное пространство, управляя которым цифровые граждане могут общаться с кем угодно и где угодно, презентовать себя, создавать и развивать свой социальный капитал, обучаться и расширять свои возможности.

Список использованной литературы

1. *Авербух Н. В., Щербинин А. А.* Общение в Интернете: реальность или уход от нее? // V съезд Общероссийской общественной организации «Российское психологическое общество». Материалы участников съезда. Т. III. — М.: Российское психологическое общество, 2012. — 448 с. — С. 399.
2. *Бауман З.* Текучая современность. — М.: Питер, 2008. — 240 с.
3. *Бек Д., Уэйд М.* Доигрались! Как поколение геймеров навсегда меняет бизнес-среду. — М.: Предтекст, 2006. — 248 с.
4. *Дин Дж.* Просто звоните иногда! // Дети в информационном обществе. — 2011. — №7. — С. 78–79.
5. *Кон И. С.* Что такое буллинг и как с ним бороться? // Семья и школа. — 2006. — №11. — С. 15–18.
6. *Петровская Л. А.* Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг. — М.: МГУ, 1989. — 216 с.
7. Поколение пишущих // по материалам исследования Pew Research Center // Дети в информационном обществе. — 2012. — №12. — С. 54-59
8. Прививка от порно. // Дети в информационном обществе. — 2012. — №12. — С. 36-39
9. *Солдатова Г., Зотова Е., Чекалина А., Гостимская О.* Пойманные одной сетью: социально-психологическое исследование представлений детей и взрослых об интернете. — М., 2011. — 176 с.
10. *Солдатова Г. В., Нестик Т. А., Рассказова Е. А., Зотова Е. Ю.* Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования. — М.: Фонд Развития Интернет, 2013. — 144 с.
11. *Солдатова Г., Рассказова Е., Лебешева М.* Жестокий опыт. // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 12. — С. 26–35.
12. *Рейнгольд Г.* Умная толпа: новая социальная революция. / Пер. с англ. А. Гарькавого. — М.: Фаир Пресс, 2006. — 416 с. — С. 40–41.
13. *Granovetter M. S.* The Strength of Weak Ties // American Journal of Sociology. — 1973. — Vol. 78. Issue 6. — P. 1360–1380.
14. *Smith P. et al.* Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils / Smith P., Mahdavy J., Carvalho M., Fisher S., Russell S., Tippett N. // J. of Child Psychology and Psychiatry. — 2008. — v. 49. n 4. — P. 376–385.
15. *Subrahmanyam K., Greenfield P. M.* Communicating online: Adolescent relationships and the media. // The Future of Children. — 2008 — №18. — P. 119 — 146.
16. *Subrahmanyam K., Smahel D.* Digital Youth: The Role of Media in Development. — New York: Springer, 2011. — p. 250.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите основные сервисы, обеспечивающие коммуникацию в Сети, и дайте их краткую характеристику.
2. Какими возможностями и недостатками обладают синхронные, асинхронные и комбинированные сервисы интернет-коммуникации?
3. Какие особенности интернет-коммуникации необходимо учитывать при онлайн-общении? С чем они связаны?
4. Какие существуют возможности использования социальных интернет-сервисов в образовании?
5. Какие компетенции включает в себя коммуникативная компетентность?
6. Каковы возрастно-психологические особенности общения подростков в Интернете?
7. От чего зависит репутация пользователя в социальных сетях? Как можно управлять репутацией в Интернете?
8. Перечислите основные отличия отношений в социальных сетях от дружбы в реальной жизни.
9. Какую роль играет Интернет в формировании социального капитала у представителей цифрового поколения?
10. К каким рискам может приводить неконтролируемое активное расширение социального капитала онлайн?
11. Перечислите основные риски, связанные с общением с Интернете, и дайте их краткую характеристику.
12. С какими рисками сопряжено общение подростков с незнакомцами в Интернете?
13. Что представляет собой кибербуллинг? Может ли он влиять на реальную жизнь?
14. Как можно помочь жертве кибербуллинга?
15. Что такое груминг? Каким образом можно предотвратить столкновение ребенка с грумингом?
16. Что такое секстинг? Как чрезмерное увлечение им может повлиять на психическое развитие подростка и его отношение к сфере интимной жизни?

Потребление и коммерция в цифровом мире

Последние десятилетия Интернет активно превращается в глобальную платформу продвижения товаров и услуг во всем мире, вовлекая тем самым в процесс потребления, независимо от возраста всех своих пользователей. Электронная коммерция по сравнению с другими отраслями экономики имеет относительно короткую историю: до 1990 года регламент Национального научного фонда США запрещал использование Интернета в коммерческих целях. С отменой этого запрета количество пользователей и поставщиков интернет-услуг стало стремительно возрастать.

Дети и подростки с раннего возраста начинают пользоваться различными устройствами, имеющими выход в Интернет, а значит, они начинают потреблять онлайн-услуги. Другими словами, став пользователем Интернета, ребенок становится и его потребителем. Такая активность приводит к тому, что у детей и подростков начинают формироваться специфические потребности и предпочтения, связанные с Интернетом.

Результаты исследования Фонда Развития Интернет показывают, что практически каждый четвертый российский подросток умеет находить в Интернете наиболее выгодные предложения товаров и услуг, а 17 % имеют опыт использования системы электронных платежей (рис. 32). Каждый пятый подросток хотел бы улучшить свои знания и научиться эффективно использовать возможности Интернета для совершения покупок и использования электронных платежных систем.

Рис. 32. Потребительские умения российских подростков (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Во второй половине XX века немецкий философ и психолог Эрих Фромм определил современное общество как общество потребления, в котором на первый план выходит производство потребностей, а не товаров [17]. Отличительной особенностью искусственно созданных потребностей является их принципиальная ненасыщаемость, ведущая к потреблению без удовлетворения. Интернет влияет на формирование нового образа жизни. Как любая другая социальная среда, он трансформирует потребностную сферу человека, предлагая новые способы удовлетворения ранее существующих и создавая совершенно новые потребности, удовлетворить которые можно только в Интернете [3, 9].

По данным ВЦИОМ, ежегодный прирост онлайн-покупателей составляет 9–12 %. В 2012 году почти треть российских пользователей Интернета совершала покупки в Сети [12]. В первую очередь это связано с тем, что интернет-магазины обладают целым рядом существенных преимуществ перед традиционными прилавками: низкие цены, огромный ассортимент, экономия времени и других ресурсов. Именно эти особенности позволяют постоянно увеличивать долю продаж и привлекать по всему миру тысячи новых покупателей ежедневно. Не удивительно, что именно подростки и молодежь первыми оценили все преимущества интернет-торговли. Открытость новому опыту, хорошее владение интернет-технологиями, стремление следовать моде, быть в тренде — вот что побуждает современных подростков и молодежь обращаться к услугам онлайн-шоппинга. Поэтому все больше разработчиков задумывается о создании систем электронных платежей, предназначенных специально для этих возрастных категорий. В частности, 2008 году в США был запущен проект Virtual Piggy, который учит детей управлять электронными деньгами и совершать покупки в онлайн-магазинах под присмотром родителей (*http://www.virtualpiggy.com/*).

Развитие интернет-торговли одинаково выгодно как производителям, так и потребителям, именно поэтому она является одним из наиболее быстро развивающихся сегментов этого рынка. Все больше продавцов, стремясь сократить издержки, отказываются от традиционных способов

продаж в пользу Интернета, что позволяет говорить о феномене оцифровки потребления. Если эта тенденция сохранится и дальше, то можно ожидать, что в обозримом будущем почти вся сфера продажи товаров и услуг будет поглощена Интернетом. При такой перспективе и при существующем уровне электронной коммерции цифровая компетентность в сфере потребления становится значимой частью социальной компетентности современного человека.

Особенности потребления в подростковом возрасте

Как правило, дети еще не зарабатывают и не тратят деньги, поэтому их трудно рассматривать в качестве полноценных и самостоятельных покупателей. Однако в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к переориентации производителей с потребителей зрелого возраста на подростков и молодежь. Это обусловлено целым рядом причин. Во-первых, по сравнению с предыдущими поколениями современные дети и подростки имеют возможность принимать более активное участие в принятии семейных решений о приобретении товаров или услуг. Во-вторых, сегодня родители все больше доверяют подросткам совершать покупки самостоятельно, а количество получаемых ими карманных денег неуклонно растет. Как показывают результаты исследования американских социологов, в 2010 году расходы подростков составили 3,8 млрд долларов, в 2011 году — 4,1 млрд, в 2012 году подростки потратили уже более 6 млрд долларов. Это значит, что за два года расходы американских подростков выросли почти вдвое. Российскому подростку на развлечения и удовольствия ежемесячно требуется минимум 3000 рублей [6]. В-третьих, все больше производителей ориентируют свои рекламные кампании на подростков с целью формирования еще в раннем возрасте лояльности к определенным торговым маркам [2].

Вместе с этим, большинство исследователей отмечает, что подростки — довольно «сложные» потребители, что обусловлено их возрастно-психологическими особенностями.

Подростковый возраст — это время активного формирования мотивационной сферы личности, которая, с одной стороны, развивается «вширь» за счет усвоения новых социальных мотивов, а с другой — «ввысь» за счет подчинения одних мотивов другим или, иными словами, формирования иерархии мотивов и ценностей. Психологи отмечают, что этот возраст характеризуется частыми состояниями борьбы мотивов. А поскольку у подростков смыслообразующие мотивы еще не сформированы (или они недостаточно устойчивы), то в своих поступках подростки нередко руководствуются случайными, сиюминутными мотивами. Кроме того, многие подростки имеют проблемы с произвольной мотивацией, поэтому их возможности отложить удовлетворение потребностей весьма ограничены [4, 11, 13]. В результате подростки как потребители довольно часто склонны совершать необдуманные покупки, а также демонстрировать непостоянство потребительских предпочтений.

Вспомним девочку Женю из рассказа Валентина Катаева «Цветик-семицветик». Получив уникальную возможность исполнить семь желаний, Женя потратила их на бессмысленные для взрослого человека вещи. С точки зрения психолога, проблема девочки состоит не в том, что она глупая или жадная, а в том, что она просто сама еще не понимает, чего хочет на самом деле. Ее желания носят ситуативный характер: увидела красивую куклу у подруги — захотела, чтобы все игрушки на свете были ее, соседские мальчишки не приняли ее в игру — захотела отправиться на Северный полюс, а когда ей там не понравилось — вернулась обратно. Современные подростки своим потребительским поведением очень напоминают героиню «Цветика-семицветика», поэтому их необходимо учить осознавать и правильно удовлетворять свои потребности.

Только в редких случаях денежные средства, которыми располагают подростки, они получают не от родителей, а зарабатывают своим собственным трудом. Поскольку субъективная ценность денег во многом определяется объемом усилий, потраченных на то, чтобы их заработать, большинство подростков не знают истинной цены деньгам. Карманные деньги, которые легко достаются, гораздо легче тратить, поэтому подростки быстрее, чем взрослые, принимают сложные покупательские решения. При недостаточном опыте потребительского поведения подросткам бывает трудно оценить качество товара, выгоды и издержки того или иного предложения. Поэтому они чаще, чем представители других возрастных групп, становятся жертвами недобросовестных продавцов и мошенников.

Несмотря на отсутствие опыта потребительского поведения, подростки стремятся самостоятельно совершать покупки. Развивающееся чувство взрослости побуждает их отказываться от помощи родителей при выборе одежды, мобильного телефона или компьютера. Значительное влияние на их потребительские решения оказывают сверстники. Желание получить одобрение со стороны друзей, своеобразная подростковая солидарность делают молодых людей более подверженными влиянию моды и различных субкультур [8, 18]. Принадлежность к той или иной субкультуре предполагает поддержание определенного образа жизни, который в свою очередь оказывает существенное влияние на потребительское поведение подростков, определяя, какую музыку им слушать, одежду каких торговых марок им носить и т. д. Важнейшим источником информации на эту тему для школьников становится Интернет.

Таким образом, потребители-подростки плохо осознают свои потребности, не имеют достаточного опыта потребительского поведения для правильной оценки предложений на рынке, также они склонны принимать необдуманные и рискованные потребительские решения, стремятся делать покупки самостоятельно, без помощи взрослых, подвержены сильному влиянию со стороны сверстников и молодежных субкультур. Вспомним Буратино из сказки Алексея Толстого «Золотой ключик». Будучи неопытным потребителем, он под влиянием опытных аферистов — лисы Алисы и кота Базилио — с легкостью соглашается зарыть все свои золотые монеты на Поле чудес. Несмотря на сказочность этого сюжета что-то похожее нередко совершают и дети, и взрослые. Ежегодно все большее количество подростков становится жертвами интернет-мошенников или отдает свои деньги недобросовестным продавцам.

Интернет — среда и средство потребления

Что продают через Интернет?

Бурное развитие интернет-технологий делает интернет-торговлю все более удобной и доступной: сегодня практически любой пользователь может использовать различные интернет-платформы для приобретения товаров и услуг, а также для создания и продвижения собственных уникальных продуктов. В связи с этим меняется образ Интернета в сознании пользователей, и, если в конце XX века для его обозначения использовалась метафора глобальной паутины или библиотеки, то в начале XXI века мы все чаще обращаемся к образу гигантской рыночной площади, на которой каждый пользователь оказывается в роли покупателя и продавца.

Спектр товаров и услуг, предлагаемых в Интернете, необычайно велик, довольно условно их можно разделить на две большие группы.

В первую группу попадают ***потребительские товары и услуги***. Они приобретаются и потребляются в реальном мире, а Интернет в данном случае выступает в качестве удобного средства потребления: выбора, оценки, заказа, оплаты. Ассортимент потребительских товаров в Интернете по своей широте практически не уступает ассортименту обычных магазинов. Без преувеличения можно сказать, что в Сети можно купить практически все что угодно, начиная с товаров повседневного спроса (например, продуктов питания или медикаментов) и заканчивая товарами пассивного спроса, приобретаемых при возникновении потребности в них (например, детские коляски и свадебные платья). По данным ВЦИОМ, россияне чаще всего покупают в онлайн-магазинах товары предварительного выбора (мебель, одежду, обувь, бытовую технику, книги, автомобили и т. д.). Это происходит потому, что Интернет предоставляет уникальные возможности по поиску и сравнению информации о товарах, а также значительно упрощает процесс их приобретения и доставки.

Как известно, в постиндустриальном обществе производство услуг в значительной мере преобладает над производством товаров, а Интернет становится важным посредником между производителем и потребителем услуг. Посреднические услуги как для частных, так и для юридических лиц в Интернете предлагает большое количество сайтов.

Крупные сайты-посредники содержат глобальные базы данных о товарах и услугах, предоставляемых разными производителями по всему миру. Информация, представленная на сайтах, дополняется отзывами и оценками пользователей, на основании которых составляется внутренний рейтинг, облегчающий поиск нужной информации. Диапазон услуг, предлагаемых на подобных сайтах, необычайно широк: от госуслуг и до бронирования отеля.

Госуслуги

На портале Электронного правительства Российской Федерации *http://www.gosuslugi.ru/* представлен широкий набор государственных и муниципальных услуг, предназначенных как для физических, так и для юридических лиц. На этом портале более 20 федеральных министерств и других ведомств предоставляют свои услуги. Основными задачами Электронного правительства являются:

- оптимизация предоставления правительственных услуг населению и бизнесу;
- повышение степени участия всех избирателей в процессах руководства и управления страной;
- поддержка и расширение возможностей самообслуживания граждан;
- рост технологической осведомленности и квалификации граждан;
- снижение воздействия фактора географического местоположения.

Наиболее популярные услуги, предоставляемые на портале Электронного правительства Российской Федерации: оформление загранпаспортов и виз для российских и иностранных граждан, оплата штрафов и регистрация автомобиля в ГИБДД, подача налоговой декларации, оформление пенсии, запись на прием к врачу и т. д. Для регистрации на портале гражданам России потребуется предоставить свои персональные данные: ИНН и номер СНИЛС, а также контактную информацию (адрес электронной почты или номер мобильного телефона). После регистрации на портале государственных услуг пользователю высылается идентификационный номер, необходимый для подтверждения его личности.

Интернет-аукционы предоставляют интернет-платформы крупным и мелким продавцам для продажи любых товаров и услуг. Продажи могут осуществляться как в форме аукциона, так и по фиксированной цене — на усмотрение продавца. Обычно, для покупателей доступ к ресурсу осуществляется бесплатно, а с продавца взимается определенный процент с продаж. В качестве примера можно привести eBay. Изначально eBay существовал как аукционная площадка для физических лиц, напоминая тем самым большой блошиный рынок. Однако бурное развитие интернет-торговли привело к тому, что сегодня многие крупные производители используют площадки eBay для продвижения и продажи своих товаров и услуг [16].

Доски объявлений — это еще одна услуга, с помощью которой продавцы, чаще всего физические лица, могут найти своего покупателя. Любой зарегистрированный пользователь может оставить бесплатное объявление на сайте, сопроводив его всей необходимой информацией, включая фотографии товара. Удобная система навигации позволяет покупателям быстро находить нужный товар вблизи от дома. Пользователи имеют возможность оставить оценку или отзыв о товаре и продавце.

Во вторую группу товаров и услуг, продаваемых в Интернете, входят ***цифровые товары и услуги***, которые возникли в связи с изобретением и развитием информационных технологий. Они приобретаются и потребляются исключительно в Интернете. Именно эта группа товаров и услуг представляет наибольший интерес для подростков. В качестве примеров таких услуг можно привести сам доступ в Интернет, который является услугой связи, социальные сети, блогосервисы, сервисы мгновенного обмена сообщений и т. д.

Довольно часто пользователи Интернета не знают или не придают значения тому, что являются потребителями определенных товаров или услуг, так как многие из них предоставляются в Сети бесплатно или условно бесплатно, то есть с определенными ограничениями. Отсутствие оплаты вовсе не означает отсутствие факта потребления: для получения полноценного доступа ко всем возможностям ресурса пользователю необходимо зарегистрироваться и подписать пользовательское соглашение, в котором подробно прописаны все условия предоставления товара или услуги. Также в Интернете существует достаточно большое количество сайтов, с которых можно бесплатно скачать книги, фильмы, передачи, в том числе и для детей. Эти услуги только кажутся бесплатными, поскольку многие представляющие их сайты зарабатывают за счет размещения рекламы. В связи с этим можно говорить о непрерывном потреблении в Интернете, а компетентный пользователь должен понимать: нельзя быть в Интернете и при этом не потреблять.

Исследования Фонда Развития Интернет показали, что наибольший интерес для подростков представляют информационные, образовательные, коммуникативные, а также развлекательные услуги (рис. 18). Поскольку вопросы потребления первых трех перечисленных видов услуг уже были достаточно подробно рассмотрены в предыдущих разделах, в данном модуле мы сосредоточим свое внимание на развлекательных услугах, представленных только в Интернете.

Интернет-технологии совершили настоящую революцию в индустрии развлечений, в частности это относится к онлайн-играм, предполагающим постоянное присутствие в Интернете. По оценкам специалистов, индустрия компьютерных и видеоигр растет в России из года в год. По прогнозам, к 2016 году объем этого рынка увеличится до 1,625 млрд долларов [14].

Наибольшей популярностью среди подростков пользуются *многопользовательские онлайн-игры*. Их общая доля на рынке онлайн-игр составляет более 67 %. Как правило, это игры, требующие специального программного обеспечения, которое можно купить или бесплатно скачать с сайта игры. Такие игры представляют широкий спектр игровых возможностей для пользователя, включая качественное графическое исполнение, музыкальное сопровождение, многопользовательский режим и многое другое. Как правило, многопользовательские игры имеют сложную структуру, а их прохождение занимает значительное время. В качестве примера таких игр можно привести Ultima Online, Ragnarok Online, Lineage 2, World of Warcraft, EVE online, Perfect World, Aion.

Еще один популярный класс онлайн-игр — это так называемые *социальные игры*, в которые пользователь может играть на базе социальных онлайн-сервисов. На долю таких игр приходится 28 % рынка. Их популярность обусловлена доступностью, поскольку они не требуют загрузки дополнительного программного обеспечения. Как правило, такие игры распространяются в социальных сетях. Их отличительные особенности: глубокая социальная вовлеченность в игру (поскольку выполнение игровых заданий возможно лишь при наличии большой команды игроков), бесконечный сценарий, складывающийся из повторяющихся заданий, и наличие игровой валюты, которую можно приобретать за реальные деньги. В качестве примера социальных игр можно привести Mafia Wars, Farm Ville, Vampire Clans.

Замыкают тройку лидеров так называемые *сессионные*, или *казуальные игры*: на их долю приходится около 5 % рынка. Как правило, казуальные игры — это относительно простые и короткие игры, время которых ограничивается одним сеансом пребывания в Интернете. Можно сказать, что в казуальные игры пользователи играют от случая к случаю, чаще всего для того, чтобы убить время. Этот жанр рассчитан на очень широкую аудиторию. Среди казуальных игр встречаются логические, аркадные, а также азартные игры, в частности интернет-казино. Они могут быть и платными, и бесплатными, в частности большой выбор игр для мобильных устройств можно найти в Google Play. В качестве примера казуальных игр можно привести Angry Birds, Cut the Rope, Tower Defence [5].

Развитие Интернета привело к возникновению совершенно уникального с точки зрения потребления явления, а именно виртуальных товаров. В отличие от обычных товаров, это нематериальные объекты, не имеющие ценности в реальном мире. Они представляют собой образ какого-либо предмета, например букета цветов, который за небольшую плату может подарить один пользователь другому в социальных сетях и аналогичных сервисах. Довольно широко виртуальные товары распространены в онлайн-играх. Приобретая тот или иной предмет, пользователь открывает для себя дополнительные возможности в игре. Более того, нередко виртуальные товары приобретают существенную ценность и на них делают бизнес. Широко распространена практика, когда подростки из развивающихся стран «прокачивают» (то есть развивают) персонажей многопользовательских онлайн-игр, а затем продают их за реальные деньги пользователям из развитых стран, например США.

Чаще всего виртуальные товары вообще не обладают никакой самостоятельной функцией или эта функция носит символический характер, например в процессе коммуникации в социальной Сети виртуальный подарок позволяет выразить отношения одного пользователя к другому.

Особенно падки на товары подобного рода подростки, не располагающие значительными средствами для приобретения реальных товаров. Однако совокупные траты на виртуальные товары могут быть значительными, поскольку человеку проще решиться на несколько небольших покупок, чем на одну дорогую.

Кто продает через Интернет?

В Интернете покупка часто осуществляется «за глаза», поэтому основным гарантом качества товара или услуги выступает продавец. Сегодня в интернет-торговлю вовлечены как крупные компании с известными именами, так и мелкие производители, малоизвестные на рынке индивидуальные предприниматели и даже частные лица. К выбору продавца необходимо подходить со всей тщательностью.

Известные торговые фирмы. Сегодня большинство крупных сетей розничной торговли имеют свои собственные интернет-магазины, например «Комус», «Седьмой континент», сеть аптек «36,6», «МВидео» и др. Ассортимент товаров в их интернет-магазинах соответствует ассортименту,

представленному в реальных магазинах. Совершая покупку в Интернете, покупатель имеет доступ к информации о наличии товаров на всех складах и во всех филиалах торговой сети, что значительно расширяет пространство выбора, а также освобождает от необходимости стоять в очереди или думать о доставке товара.

Гиганты интернет-торговли. Первый и крупнейший в мире магазин, специализирующийся исключительно на торговле через Интернет, — Amazon.com, основанный американским предпринимателем Джеффом Безосом в 1994 году. Изначально на Amazon.com продавались только книги, однако коммерческий успех предприятия вдохновил его создателей на расширение бизнеса [7]. Сегодня на Amazon.com и его русском аналоге Ozon.ru предлагается широчайший ассортимент товаров разных категорий: от книг и игрушек до одежды и спортивных товаров. Благодаря сотрудничеству с другими более мелкими интернет-магазинами, подобным интернет-гигантам удается охватить почти все категории потребительских товаров. Совершив покупку в таком магазине, пользователь получает возможность выбора наиболее удобного для него способа доставки, например по почте, через курьера или самовывоз из специализированного пункта выдачи товаров.

Специализированные магазины. Наряду с крупными магазинами в Интернете существует большое количество сайтов, специализирующихся на продаже узкой категории товаров и услуг, например сувенирной продукции, мебели, обуви, нижнего белья или одежды. Некоторые из таких магазинов работают как официальные представители производителя товаров, а другие являются только посредниками.

Индивидуальные предприниматели и частные лица. Активное участие в интернет-торговле принимают индивидуальные предприниматели. Как правило, это фрилансеры или производители уникальных товаров, например дизайнерской одежды или предметов искусства. Чаще всего они распространяют свою продукцию через социальные сети, независимые блоги, а также на досках объявлений.

Как покупать через Интернет?

Оплачивать товары и услуги в Интернете можно разными способами. Помогая родителям, дети и подростки активно осваивают эту несложную науку. Покупки, сделанные в Интернете, можно оплатить как наличными деньгами, так и безналичным платежом.

Наличные деньги. Оплатить покупку, сделанную в Интернете, можно наличными, но только в том случае, если ее доставляет курьер. Пользователь имеет возможность лично убедиться в качестве товара или услуги, прежде чем оплатить ее. Если сделанная покупка доставляется по почте, то покупателю придется расплачиваться электронными деньгами или наложенным платежом.

Безналичные платежи. Большинство товаров и услуг в Интернете можно оплачивать безналичным платежом. Рассмотрим наиболее популярные средства безналичных платежей.

- ***Смс-платежи***. Оплаты небольших сумм могут производиться со счета мобильного телефона. Преимуществами этого способа оплаты являются удобство и относительная безопасность, поскольку пользователю не нужно предоставлять никакой личной информации, кроме номера телефона. Для оплаты такой услуги достаточно выслать смс с цифровым кодом на короткий номер, указанный на сайте магазина. Но оплачивая услугу со счета мобильного телефона, покупатель не имеет никаких дополнительных инструментов контроля платежа. Пожалуй, этот способ оплаты является наиболее удобным для подростков, поскольку он не требует идентификации и позволяет совершать небольшие покупки, например оплачивать независимо от родителей игровые услуги. Подростки довольно часто оказываются жертвами смс-мошенничества.

- ***Банковские платежные карты***. Многие интернет-магазины принимают к оплате платежные карты. Однако использовать данный вариант оплаты лучше всего на сайтах крупных магазинов, обладающих надежной системой защиты персональных данных. Как правило, при оплате товара магазин запрашивает определенную информацию о карте: ее номер, имя владельца, дату выпуска и трехзначный код подтверждения. Многие крупные банки предлагают онлайн-услуги управления счетами клиентов (онлайн-банкинг). С одной стороны, это очень удобно и позволяет совершать многие банковские операции дома, не отходя от компьютера. С другой стороны, всегда существует определенный риск взлома системы. Поэтому нужно периодически проверять состояние своих карт и менять пароли. Сегодня большинство банков предоставляют клиентам услугу по выпуску платежной карты для детей, связанной со счетом родителя. Родители имеют возможность ограничить максимальную сумму, которую может потратить ребенок, а также возможность отслеживать все операции, им совершаемые. Хотя сегодня существует масса возражений против детских платежных карт, многие пользователи считают их безопаснее наличных денег.
- ***Системы электронных платежей***. Бурное развитие индустрии интернет-услуг привело к разработке новых систем платежей, которые получили общее название электронных денег. В настоящее время в мире существует несколько десятков систем, которые позволяют оплачивать разнообразные товары и услуги в Интернете с помощью электронных денег. Данные о средствах пользователя обычно хранятся либо на специальной пластиковой карте со встроенной микросхемой (смарт-карта), либо непосредственно в Сети. Электронные деньги имеют целый ряд преимуществ по сравнению с обычными деньгами: их проще хранить, ими проще расплачиваться, их не нужно пересчитывать, они портативны, лучше защищены от хищения, подделки, изменения номинала, также они позволяют сократить издержки, связанные с их выпуском и хранением, и т. д. Но у них есть и свои недостатки. До сих пор не существует законного правового регулирования оборота электронных денег, они нуждаются в специальных высокотехнологичных инструментах хранения и обращения, при физическом уничтожении смарт-карты возместить владельцу утраченную сумму электронных денег невозможно, также возможны хищения электронных денег из-за недостатков технологий защиты данных в системе платежей.

Системы электронных платежей в большинстве случаев доступны для подростков. Хотя во многих странах и существуют ограничения на использование электронных денег лицами в возрасте до 18 лет, многие системы не требуют идентификации, а пополнять личные счета можно наличными через платежные терминалы. Как показывает исследование Фонда Развития Интернет, каждый шестой подросток 12–17 лет имеет опыт использования систем электронных платежей (рис. 32).

Как правило, для защиты электронных средств применяются криптографические методы или, говоря простым языком, пароли. Поэтому безопасность средств в первую очередь зависит от самого покупателя: надежности пароля и условий его хранения.

Психологически электронные деньги тратить легче, чем наличные. Во-первых, электронные деньги ускоряют процесс принятия решения при покупке, с ними покупка совершается буквально по одному клику мышкой, что гораздо проще традиционных операций с наличными деньгами. Во-вторых, электронные деньги — это абстрактное представление, которое обладает гораздо меньшей побудительной силой, чем наличные деньги: человеку гораздо проще расстаться с представлением о каких-то суммах, чем с настоящими хрустящими купюрами.

Потребительская компетентность пользователя Интернета

Потребительское поведение — это совокупность действий, предпринимаемых человеком при приобретении, использовании и избавлении от определенных товаров и услуг. За последние десятилетия маркетологами было предложено множество различных моделей потребительского поведения. В целом, цикл потребительского поведения как в реальной жизни, так и в Интернете может быть описан на основе семи этапов:

1. Правильное осознание собственных потребностей.
2. Поиск релевантной информации о необходимых товарах или услугах.
3. Предпокупочная оценка возможных вариантов и потенциальных рисков.
4. Использование товара или услуги.
5. Потребление приобретенного товара или услуги.
6. Оценка вариантов и выявление рисков по результатам использования.
7. Избавление от использованного товара [2].

Потребительская компетентность как часть цифровой компетентности личности формируется в процессе потребительского поведения в онлайн-среде и обеспечивает способность и готовность пользователя Интернета принимать эффективные потребительские решения. Среди ключевых компетенций потребительской компетентности в Интернете можно выделить следующие:

- осознание собственных потребностей и возможностей их удовлетворения с помощью различных онлайн-технологий (например, покупка или продажа товаров и услуг через Интернет);
- использование различных интернет-ресурсов для поиска информации о необходимых товарах и услугах (например, сайты известных торговых фирм — *http://ozon.ru/*, *http://amazon.com/*, сайты-посредники — *http://booking.com/*, *http://market.yandex.ru/*, интернет-аукционы — *http://e-bay.com/* и т. д.);
- оценка качества товаров и услуг, предоставляемых на различных интернет-ресурсах, а также потенциальных рисков, связанных с их потреблением (например, сравнивать цены на аналогичные товары и услуги с помощью сервиса «Яндекс.Маркет»; обменивать или возвращать некачественный товар, публиковать отзывы о товарах и услугах на сайте продавца и др.);
- использование основных способов приобретения товаров и услуг, предоставленных на различных интернет-ресурсах (например, оплачивать товары и услуги с помощью банковской карты, электронных кошельков, со счета мобильного телефона и т. д.);
- оценка основных рисков, связанных с приобретением и потреблением товаров и услуг, предоставленных на различных интернет-ресурсах (например, распознавать интернет-мошенничество, фишинг, недобросовестную торговлю и т. д.);
- ответственное использование интернет-ресурсов, связанных с покупкой и продажей различных товаров и услуг, а также с управлением денежными средствами, соблюдение пользовательских соглашений этих интернет-ресурсов, а также общих правил безопасности.

Проблема потребительской компетентности становится особенно актуальной в условиях общества потребления, основанного на культуре полезности. Главными ценностными установками культуры полезности, получившей широчайшее распространение в XX веке, являются выживание, потребление, адаптация, манипуляция, которые навязывают человеку определенный образ жизни и фактически лишают его свободы выбора. Из-за них человек превращается в бездушную обезличенную машину, потребляющую различные товары и услуги. Альтернативой культуре полезности является культура достоинства, главными ценностями

которой становятся развитие, поиск, ориентация на индивидуальность, свобода. Это открывает возможности полной и всесторонней самореализации в обществе каждого индивидуума.
В связи с этим потребительская компетентность становится важнейшей составляющей культуры достоинства, позволяющей человеку сохранить свободу выбора под натиском общества потребления, противопоставляя бездумному удовлетворению навязанных потребностей разумное и ответственное потребление [1].

Потребительские риски

Многие исследователи указывают в качестве одной из отличительных черт подросткового возраста склонность к риску, на проявление которой влияет ряд факторов. Во-первых, подростки, в связи с отсутствием опыта, в ряде случаев могут не осознавать факт наличия риска. Например, подросток, который впервые в жизни сталкивается с мошенничеством в Сети, еще не знает, к каким последствиям это может привести. Во-вторых, подростки из-за размывания чувства ответственности в группе сверстников или отсутствия опыта могут недооценивать риск. Например, подросток может из любопытства пройти по незнакомой ссылке. В-третьих, подростки могут сознательно идти на риск, чтобы привлечь внимание сверстников или почувствовать себя взрослыми. Примером сознательного риска может служить покупка товаров, запрещенных для продажи лицам в возрасте до 18 лет, через онлайн-магазин.

Рис. 33. Навыки обеспечения безопасности при потреблении в Интернете у российских подростков (Исследование цифровой компетентности, Фонд Развития Интернет при поддержке Google, 2013 г.)

Исследования Фонда Развития Интернет показывают, что навыки безопасного потребления у российских школьников невысоки: примерно каждый третий подросток считает, что он в состоянии распознать факт обмана, и только каждый шестой умеет решать проблемы, возникающие при столкновении с интернет-мошенничеством (рис. 33). Оценка потребительских рисков и навыкам безопасного потребления — важнейшие составляющие цифровой компетентности.

Интернет-мошенничество

Под мошенничеством принято понимать хищение имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием. Основная задача мошенников — втереться в доверие к жертве, чтобы ввести ее в заблуждение и заставить принять необдуманное решение. Сегодня мошенники активно осваивают информационные технологии, распространяя свою деятельность по всему Интернету. Как правило, интернет-мошенники рассчитывают на неопытность пользователя, привлекая при этом различные технические средства, набор которых постоянно совершенствуется.

Одна из наиболее распространенных форм мошенничества в Интернете — это ***фишинг***, под которым понимают мошеннические действия или схемы, направленные на получение персональных данных у пользователей. Приемы, используемые мошенниками, стары как мир, поэтому компетентный пользователь должен знать их и уметь распознавать.

- ***Прямое обращение***. Часто мошенники напрямую обращаются к своей жертве по электронной почте или по телефону с просьбой сообщить личные данные. Эти обращения могут быть как персональными, так и безличными. Поскольку многие почтовые сервисы умеют распознавать фишинговые сообщения, мошенники могут использовать изображение вместо текста. Чаще всего фишинговые письма приходят с незнакомого адреса, но возможны и исключения: злоумышленники могут взломать чужой аккаунт в социальной сети или на почтовом сервисе и рассылать с его помощью сообщения от лица друзей или коллег пострадавшего пользователя.
- ***Обманные ссылки***. Еще один способ кражи личных данных — это использование ссылок, ведущих на поддельные сайты. Как правило, мошенники применяют разные приемы для того, чтобы замаскировать такие ссылки под сайты известных компаний. Например, ссылка может содержать незаметную опечатку: *http://mail.gooogle.com/mail/*. Также мошенники могут использовать доменные имена нижних уровней, например *http://mail.google.vor.com/*, — пройдя по такой ссылке, пользователь попадет не на сайт *http://www.google.com/*, а на сайт *http://www.vor.com/*.
- ***Поддельные веб-сайты***. Все чаще для получения персональных данных мошенники используют поддельные веб-сайты. Современные информационные технологии позволяют с легкостью создавать сайты, имитирующие дизайн страницы авторизации любого почтового сервиса, социальной сети, банка или платежной системы. Стоит пользователю ввести свои личные данные, например логин и пароль, как его аккаунт становится доступным для мошенников. Распознать поддельные веб-сайты бывает очень трудно, особенно для неопытного пользователя.
- ***Поддельное программное обеспечение***. Иногда для кражи личных данных мошенники используют поддельное программное обеспечение, также известное под названием «scareware» (букв. «пугающее программное обеспечение»). Как правило, такие программы

выглядят как антивирусы, которые генерируют ложные системные сообщения о различных угрозах для компьютера пользователя. Чаще всего в подобном уведомлении предлагается скачать антивирус, который на самом деле оказывается программой, ворующей личные данные пользователя. Столкнуться с подобными программами можно на любом сайте, в электронной почте, онлайн-объявлениях, в социальных сетях, в результатах поисковых систем и во всплывающих окнах браузера, имитирующих системные сообщения.

- ***Смс-фишинг***. Некоторые мошенники рассылают смс-сообщения, содержащие ссылку на фишинговый сайт. Также в смс может говориться о необходимости позвонить по определенному номеру «для решения возникших проблем». Еще один вид смс-фишинга связан с оплатой интернет-услуг со счета мобильного телефона. Оказавшись на подставном сайте, пользователь отправляет смс на подложный номер, в результате этого со счета абонента списывается крупная сумма. Некоторые фишинговые сайты просят пользователя ввести номер сотового телефона, который в дальнейшем добавляется в базу адресов рассылки смс-спама и может быть использован для различных фишинговых действий.

Следует отметить, что все вышеперечисленные приемы могут использоваться мошенниками в различных комбинациях, образуя сложные фишинговые схемы. Например, пользователь получает фишинговое письмо, в котором ему сообщается, что его аккаунт в одной из социальных сетей заблокирован. Для исправления ситуации ему предлагается пройти по обманной ссылке, в результате пользователь попадает на поддельный сайт, имитирующей страницу авторизации в социальной сети. Когда пользователь вводит свой логин и пароль, его аккаунт становится доступным для мошенников. Украденный профиль может быть использован для того, чтобы рассылать новые фишинговые сообщения от лица пользователя его друзьям по социальной сети. В результате за короткое время мошенники могут завладеть персональными данными тысячи пользователей, которые в дальнейшем также могут быть использованы в новых фишинговых схемах. Таким образом фишинговые атаки могут нарастать как снежный ком, вовлекая в свои сети все больше и больше пользователей.

Линия помощи

«Доброго времени суток! Совсем недавно я стал жертвой интернет-мошенничества — у меня украли игровой аккаунт, на который было потрачено более 5 000 рублей. Более того, мой аккаунт в данный момент пытаются продать на одном из форумов. Я хотел бы узнать, можно ли как-то наказать моих обидчиков? Информации у меня мало, но все же есть что-то — номер кошелька WebMoney и логины Skype двух людей (один из них совершил кражу, а другой хочет продать). Помогите мне, пожалуйста! Мне 16 лет, и я не хочу обращаться к правоохранительным органам, но также и не хочется, чтобы эти люди остались безнаказанными!».

Психотехнологии мошенничества в Сети. Важно уметь отличать фишинг от других схожих с ним интернет-угроз, в частности от хакерских или кибератак, целью которых также может быть кража персональных данных. В отличие от кибератак фишинговые атаки направлены не на машину или систему защиты, а на пользователя, поэтому в этих случаях используются методы социальной инженерии, использующие слабости человеческой природы.

Если вам сообщают, что вы стали миллионным посетителем сайта, предлагают планшет или другой приз в обмен на заполнение анкеты, а также рассказывают о быстром и легком способе заработать деньги или получить работу («Узнайте, как быстро разбогатеть, работая у себя дома всего по два часа в день!»), будьте осторожны. Получив письмо о том, что вы что-то выиграли, а для получения приза вам достаточно указать личную информацию в анкете, не поддавайтесь соблазну и не заполняйте ее. Зачастую мошенникам достаточно того, что пользователь набрал данные в полях на сайте, не нажимая кнопку «Отправить».

Получив от знакомого странное или необычное сообщение, будьте осторожны: возможно, аккаунт этого пользователя был взломан, и мошенник пытается украсть ваши деньги или информацию. Например, ваш друг просит помощи, потому что он оказался без средств в другой стране, или пишет, что у него украли телефон и перезвонить ему нельзя. Бывает и так, что вам приходит от вашего знакомого ссылка на картинку, интересную заметку или видео, но нажав на нее, вы оказываетесь на фишинговом сайте. Поэтому лишний раз подумайте, прежде чем открывать подозрительные ссылки.

Подробнее о том, как избежать мошенничества и не стать жертвой фишинга, на портале Google «Полезно знать»: *http://www.google.com/goodtoknow/online-safety/scams/*.

Рассмотрим основные психологические технологии, используемые интернет-мошенниками.

- ***Апелляция к сильным эмоциям***. Поскольку человек в состоянии аффекта утрачивает способность критично воспринимать и оценивать информацию, большинство фишинговых сообщений содержит в себе послание, вызывающее сильную эмоциональную реакцию, например:
  - угрозы здоровью и благополучию близких людей, закрытия банковских счетов, заражения компьютера опасным вирусом;
  - обещания большой денежной выгоды с минимальными усилиями или даже без них, например, беспроигрышная лотерея или неожиданное наследство;
  - сведения о сделках, которые слишком хороши для того, чтобы быть правдой;
  - запросы о пожертвованиях от лица благотворительных организаций после сообщений в новостях о стихийных бедствиях.

В связи с этим к любому сообщению в Интернете следует относиться критично, не принимать скоропалительных решений, самостоятельно перепроверять информацию, используя альтернативные каналы связи (телефон, поисковики, официальный сайт и т. д.), и удалять все сообщения, вызывающие подозрение.

- ***Персональное обращение***. Еще один способ втереться в доверие к пользователю — это использовать персональное обращение. Подкупает письмо, в котором к нам обращаются по имени и отчеству, или страница, на которой есть отзывы наших друзей по Facebook или «ВКонтакте». Для мошенников не составит большого труда собрать подробную информацию о пользователе, его социальных контактах и интересах, а потом создать персональное фишинговое сообщение. Поэтому не следует доверять сообщениям, приходящим от незнакомых людей, которые неожиданно слишком много знают о вас. Важно задуматься, откуда незнакомый человек мог получить вашу персональную информацию и постараться максимально ограничить доступ к ней.
- ***Маскировка под известные бренды***. Поскольку люди склонны доверять информации, размещенной на сайтах известных компаний или на крупных интернет-порталах, мошенники часто маскируют фишинговые сообщения, используя фирменное оформление сайтов. Например, письмо может содержать фирменный логотип и название известной компании, веб-страница может повторять дизайн крупной социальной сети, а всплывающее окно походить на сообщение системы безопасности антивирусной программы.
- ***Совершение действий в сжатые сроки***. Для того чтобы не дать пользователю критически осмыслить полученную информацию, мошенники в фишинговых сообщениях требуют от него безотлагательных действий, например, ответить на письмо нужно в течение нескольких дней, заманчивое предложение действует всего неделю, перейти по ссылке нужно срочно, иначе банковский счет или аккаунт в социальной сети будут заблокированы навсегда. Также довольно часто фишинговые сообщения содержат просьбу или угрозу не разглашать содержание сообщения третьим лицам, поскольку это может повлиять на критичность оценки сообщения пользователем. Не следует предпринимать никаких действий сразу же после получения сообщения. Если в сообщении есть указание на срочность, это лишний повод задуматься о том, не мошенничество ли это.
- ***Запрос персональной информации***. Так или иначе, любая фишинговая схема направлена на то, чтобы выудить у пользователя определенные личные данные. В некоторых случаях обращение может быть довольно прямолинейным, например в сообщении от банка может содержаться просьба сообщить пин-код от банковской карты, хотя в любом договоре на обслуживание карты сообщается, что пользователь никогда и ни при каких обстоятельствах не должен разглашать пин-код третьим лицам, включая сотрудников банка. В такой ситуации фишинговую схему легко можно распознать. В некоторых случаях мошенники могут запросить информацию, которая на первый взгляд довольно безобидна, например для получения выигрыша в лотерею достаточно сообщить фамилию, имя, адрес и номер телефона. Однако и в этом случае не следует обольщаться: кто может знать, когда и кто будет использовать эту информацию против вас? Нужно крайне осторожно относиться к любому сообщению с запросом персональной информации. Никогда не следует сообщать ее третьим лицам, если они являются инициаторами взаимодействия.

Следует отметить, что интернет-технологии вывели современное мошенничество на качественно новый уровень. В частности, это относится к масштабам целевой аудитории мошенников. Сегодня благодаря Интернету фишинговые рассылки приобретают глобальный характер: практически каждый пользователь Интернета является мишенью для мошенников. Одним из наиболее известных примеров глобальной фишинговой рассылки может служить афера 2003 года, во время которой тысячи пользователей eBay получили электронные письма, в которых утверждалось, что их учетные записи заблокированы. Для их разблокировки требовалось обновить данные о кредит-

ных картах. В письмах присутствовала ссылка, ведущая на поддельную веб-страницу, в точности похожую на официальную. По подсчетам экспертов, убытки пользователей из-за этой аферы составили несколько сотен тысяч долларов.

Только ответственное отношение к собственной безопасности и понимание основных методов, используемых интернет-мошенниками, могут защитить пользователя от кражи личных данных. Критичное отношение к любым сообщениям, полученным в Сети, отказ от любых форм взаимодействия, инициированного незнакомыми пользователями, перепроверка информации по альтернативным каналам связи, защита персональной информации от третьих лиц — все это должно стать заповедями компетентного потребителя.

Получив подозрительное сообщение, его нужно как следует обдумать, прежде чем предпринимать какие-либо действия.

- Нужно обратить внимание на источник сообщения: как правило, фишинговые сообщения приходят с незнакомых или подозрительных адресов.
- Информацию всегда следует перепроверять, например связаться с отправителем по телефону, посмотреть официальный веб-сайт или найти информацию в любом поисковике.
- Если информация в сообщении содержит угрозу для жизни и здоровья близких людей, которых сейчас нет рядом с вами, стоит подумать, где и с кем они могут сейчас быть.
- Имеет смысл обратить внимание на само сообщение: как правило, оно содержит грамматические и стилистические ошибки, недопустимые при деловой переписке.
- Обычно фишинговое сообщение содержит в себе массу неточностей и противоречий, которые легко можно найти при спокойном и трезвом подходе.

Рекламные риски

Большинство взрослых пользователей Интернета — активные и платежеспособные потребители, поэтому сам Интернет становится желанным пространством для многих рекламных агентств. На изготовление и размещение рекламы в Интернете уходит гораздо меньше ресурсов, чем на традиционные виды рекламы, а благодаря контекстной рекламе у производителя появляется возможность найти дорогу к своему потребителю. Поэтому спектр рекламных услуг, предоставляемых в Интернете, необычайно широк, а сам рынок стремительно развивается. Как показывает статистика, за последние десять лет объемы рынка рекламы в Интернете неуклонно вырастали в среднем на 40–50 % в год, причем эти темпы сохранялись даже во время кризиса 2008 года [15].

Цивилизованная реклама — неотъемлемая часть общества потребления. Она помогает

покупателям ориентироваться в мире товаров и услуг, а производителям и продавцам продвигать их на рынке. Однако существует целый ряд рисков и этических проблем, связанных с рекламой в Интернете:

- Рекламные сообщения могут существенно понизить скорость отображения веб-страниц и увеличить объем загружаемой информации, оплачиваемой пользователем.
- Часто реклама в Интернете носит навязчивый характер (например, спам, всплывающие окна, почтовые рассылки и т. д.), принуждая пользователей просматривать не интересующую их информацию.
- Некоторые рекламные сообщения могут содержать негативную и даже вредоносную информацию, которая угрожает благополучию пользователей, в том числе детей.

Одним из наиболее распространенных видов навязчивой рекламы в Интернете является спам — рассылка рекламы или иного рода сообщений лицам, не выразившим желания их получать. Сегодня спам рассылается по разным каналам связи: через электронную почту, социальные сети, смс-сообщения, сервисы мгновенного обмена сообщениями, блоги и т. д. Наиболее популярными темами спама являются образование, отдых и путешествия, медикаменты, товары и услуги для здоровья, компьютерное мошенничество, компьютеры и Интернет, реплики элитных товаров, реклама спамерских услуг, товары для взрослых, недвижимость, юридические услуги, личные финансы, полиграфия (рис. 34) [12]. Помимо уже перечисленных рекламных рисков, спам может содержать в себе фишинговые сообщения, что является угрозой интернет-безопасности. В частности, распространенный фишинговый прием, названный «нигерийскими письмами», представляет собой форму спама, рассылаемого с целью вымогательства денег у пользователей. Как показывают результаты исследований Фонда Развития Интернет, большинство подростков отмечают спам в качестве самого раздражающего фактора в Интернете.

Рис. 34. Популярные темы спама (Исследование Лаборатории Касперского, 2010 г.)

Отдельный вопрос: откуда спамеры (то есть люди, рассылающие спам) берут электронные адреса пользователей? Вариантов много. Адрес почтового ящика пользователя:

- может быть опубликован на общедоступном сайте (например, в социальной сети, на форуме, в блоге, на сайте и т. д.);
- представляет собой распространенное имя или название, которое может быть подобрано по словарю (например, названия географических объектов и некоторые наиболее популярные сочетания сетевого сленга);
- содержится в адресной книге компьютера, зараженного троянской программой;
- содержится в базе данных клиентов какой-либо компании — база может быть украдена или даже продана сотрудниками компании спамерам;
- может быть по неосторожности передан спамерам, например, если пользователь случайно подписался на рассылку на непроверенном сайте или заполнил фишинговую форму.

В 2013 году на рынке программного обеспечения было представлено достаточное количество продуктов, позволяющих блокировать навязчивую рекламу, например AdBlock Plus.

Риски интернет-шоппинга

Совершая покупки в Интернете, и подростки, и взрослые всегда должны помнить о том, что существует риск столкновения с недобросовестными продавцами или мошенниками, готовыми нарушить права потребителя, продать некачественный и даже запрещенный товар или предоставить несуществующую услугу. Перечислим наиболее распространенные риски интернет-шоппинга:

Потеря денег и личных данных. Покупая товар в неизвестном интернет-магазине, можно легко стать жертвой мошенников и лишиться не только денег, но и персональной информации, например данных кредитной карты. Аналогичные риски возникают, если пользователь попадает на поддельный сайт известного интернет-магазина, пройдя по фишинговой ссылке.

Товар ненадлежащего качества. Учитывая, что все покупки в Интернете совершаются «за глаза», у покупателя нет возможности проверить все характеристики покупки, а некоторые качества товара могут ухудшиться при неправильной транспортировке или хранении на складе. В соответствии с законом «О защите прав потребителя» покупатель имеет право на возмещение стоимости или замену товара ненадлежащего качества.

Поддельный товар. Многие интернет-магазины предлагают товары известных брендов по низким ценам. Особенно эта группа товаров популярна у подростков и молодежи. Однако может оказаться, что в некоторых случаях низкая цена может свидетельствовать не о сокращении торговых издержек, а о подделке. Выявить поддельный товар бывает довольно сложно, поэтому лучше всего заранее проверять сертификаты качества у продавца.

Запрещенные товары. Путешествуя по просторам Интернета, подростки могут столкнуться с объявлениями о продаже запрещенных товаров и услуг. Хотя такие объявления отслеживаются правоохранительными органами и администрацией сайтов, риск приобретения подростками запрещенного товара в Интернете остается.

Нарушение прав потребителя. В соответствии с законодательством РФ потребитель имеет определенные права — независимо от того, где совершается покупка: в обычном магазине или в Интернете. Однако интернет-торговля гораздо хуже поддается правовому регулированию по сравнению с традиционным рынком товаров и услуг. В связи с этим риск столкновения с недобросовестным продавцом, готовым нарушить права потребителей, в Интернете достаточно высок.

Правила безопасного интернет-шоппинга

- Покупки лучше совершать в крупных интернет-магазинах, хорошо зарекомендовавших себя на рынке.
- Необходимо всегда внимательно читать условия предоставления услуг, а также все документы, получаемые при оформлении заказа, например бланк заказа, товарные накладные, счета и т. д.
- Прежде чем совершить покупку, стоит проверить основные реквизиты продавца, особенно если магазин не вызывает доверия.
- Поскольку современные информационные технологии позволяют с легкостью создавать сайты, предназначенные для интернет-торговли, не следует доверять магазину только потому, что у него красивый сайт.
- Всегда имеет смысл ознакомиться с отзывами покупателей, но необходимо помнить, что они могут быть написаны по заказу, чтобы искусственно создать видимость спроса. Рекомендация знакомых или друзей всегда лучше отзывов, оставленных на сайте магазина.
- Уточните, как долго существует магазин. Посмотреть можно в поисковике или по дате регистрации домена, которую можно узнать на сайте *https://www.nic.ru/whois/*.
- Сравните цены в разных интернет-магазинах. Это можно сделать с помощью сервиса «Яндекс.Маркет» или «Покупки Google». Слишком низкая цена на хороший товар — это повод для подозрения.
- Если на сайте есть контактный телефон, следует позвонить по нему и уточнить условия выполнения заказа, например выдает ли магазин кассовый чек, уточните стоимость заказа и его доставки.
- Никогда и ни при каких условиях добросовестный торговец не будет запрашивать пин-код банковской карты. Если это происходит, то следует сразу же прекратить все действия на сайте и связаться с представителями банка, выпустившего карту, для того чтобы ее заблокировали.

При совершении покупок в Интернете проверьте как следует продавца. Подозрительно низкие цены должны вас насторожить (впрочем, как и в обычном магазине). Будьте внимательны на сайтах, которые предлагают неправдоподобно выгодные условия. Вам будет неприятно узнать, что вы купили подделку. Люди, которые предлагают дорогостоящие товары и услуги бесплатно или со скидкой 90 %, наверняка что-то замышляют. На многих торговых сайтах есть программы проверки продавцов и распространителей услуг. Как правило, в профиле таких коммерсантов можно найти подтверждения законности их деятельности. Ознакомьтесь с руководством этого веб-ресурса и проверьте, являются ли настоящими знак качества или сертификат. Если на сайте такой программы нет, прочитайте отзывы о продавце.

Блокировка нежелательных объявлений и рекламодателей

Google разработаны четкие правила в отношении рекламы. Они призваны обеспечить безопасность пользователей и доверие с их стороны. Не разрешается рекламировать сайты с вредоносным ПО, поддельными товарами и непрозрачной системой оплаты. Если Google находит мошенническое объявление, то он не просто его блокирует, но прекращает сотрудничать с рекламодателем, который его разместил.

Точная информация о расходах

Один из способов, которым киберпреступники зарабатывают деньги, — выполнение платных операций на чужом компьютере или телефоне. Вот пример подобной схемы: мошенник создает приложение, которое рассылает с телефона жертвы текстовые сообщения или совершает платные звонки. Далее со счета владельца номера снимаются деньги и перечисляются злоумышленнику.

При загрузке приложения в Google Play вы сможете в разделе «Разрешения» просмотреть все действия, которые загружаемое приложение будет совершать с вашим телефоном. Ознакомьтесь с этой информацией и решите, нужна ли вам такая программа. Например, вы хотите скачать приложение с рингтонами. Посмотрите, не будет ли оно совершать звонки с вашего мобильного телефона. Если программа кажется вам подозрительной, не устанавливайте ее.

Устройства Android последних версий сами предупреждают о том, что приложение пытается отправить с вашего телефона текстовое сообщение, которое может стоить вам денег. Затем вы можете разрешить программе отправлять сообщения или заблокировать ее.

Список использованной литературы

1. *Асмолов А. Г.* Культурно-историческая психология и конструирование миров. — М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. — 768 с.
2. *Блэкуэлл Р., Миниард П., Энджел Дж.* Поведение потребителей. — СПб.: Питер, 2007. — 944 с.
3. *Бодрийяр Ж. Общество потребления.* — М.: Республика, Культурная революция, 2006. — 272 с.
4. *Божович Л. И.* Проблемы формирования личности. — М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. — 352 с.
5. *Воронина Ю.* Забава в Зазеркалье: Объем рынка онлайн-игр в 2012 году вырастет до 950 млн долларов. [Электронный ресурс] // URL: http://www.rg.ru/2012/10/16/igry.html/.
6. *Журенов К.* Подрастающее потребление. [Электронный ресурс] // URL: http://www.kommersant.ru/doc/2160775/.
7. Когда появился первый Интернет — магазин? [Электронный ресурс] // URL: http://videocentury.ru/index.php?newsid=146/.
8. *Кон И. С.* Ребенок и общество: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М.: Академия, 2003. — 335 с.
9. *Котлер Ф.* Основы маркетинга. Краткий курс. — М.: Вильямс, 2007. — 656 с.
10. Наместникова М. Спам в феврале 2010 года. [Электронный ресурс] // URL: http://www.securelist.com/ru/analysis/208050623/Spam_v_fevrale_2010_goda/.
11. *Обухова Л. Ф.* Детская возрастная психология. — М.: Российское педагогическое агентство, 1996. — 374 с.
12. Почти треть российских интернет-пользователей совершала покупки в Сети. [Электронный ресурс] // URL: http://www.digit.ru/business/20121217/397510474.html/.
13. *Райс Ф.* Психология подросткового и юношеского возраста. — СПб.: Питер, 2010. — 812 с.
14. Российский рынок онлайн-игр, 2010–2016 гг. [Электронный ресурс] // URL: http://www.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/rossijskij_rynok_onlajn-igrb_2010-2016_gg/.
15. Российский рынок рекламы в 2009 году потерял более 70 млрд рублей. [Электронный ресурс] // URL: http://www.adindex.ru/news/tendencies/2010/02/10/38889.phtml/.
16. *Селезнев М.* eBay начинает вторжение в Россию. [Электронный ресурс] // URL: http://lf.rbc.ru/recommendation/finance/2013/03/21/223911.shtml/.
17. *Фромм. Э.* Иметь или быть? — М.: АСТ, 2000. — 448 с.
18. *Эльконин Д. Б.* Психическое развитие в детских возрастах. — М.: МПСИ, 2001. — 416 с.

Вопросы для самопроверки

1. Каким образом коммерция и потребление повлияли на развитие интернет-технологий?
2. Какое влияние оказывает Интернет на потребности и образ жизни современного человека?
3. Перечислите основные особенности потребительского поведения в подростковом возрасте.
4. Какие возрастно-психологические характеристики подростков определяют их потребительское поведение?
5. Перечислите основные виды товаров и услуг, которые можно приобрести в Интернете.
6. Перечислите основные виды интернет-магазинов, их основные преимущества и недостатки.
7. Перечислите основные средства платежей, используемые в Интернете, их основные преимущества и недостатки.
8. Перечислите основные знания и умения, составляющие потребительскую компетентность.
9. Какие основные виды рисков, связанных с потреблением в Интернете вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
10. Что такое фишинг? Чем фишинговая атака отличается от кибератаки?
11. Перечислите основные фишинговые приемы и возможные способы их распознания.
12. Назовите основные психологические приемы, используемые интернет-мошенниками в фишинговых схемах.
13. Перечислите основные риски, связанные с рекламой в Интернете.
14. Назовите основные признаки, позволяющие обнаружить недобросовестного продавца в Интернете.

Рекомендованная литература

1. *Асмолов А. Г.* Оптика просвещения: социокультурные перспективы. — М.: Просвещение, 2012. — 447 с.
2. *Асмолов А. Г., Солдатова Г. В.* Социальная компетентность классного руководителя: режиссура совместных действий. — М.: Просвещение, 2007. — 321 с.
3. *Войскунский А. Е.* Психология и Интернет. — М.: Акрополь, 2010. — 439 с.
4. Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития./ Ред.- сост. А.Е. Войскунский. — М.: Акрополь, 2009. — 279 с.
5. Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов. — М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012. — 200 с.
6. *Обухова Л.Ф.* Возрастная психология. — М.: Юрайт, 2013. — 464 с.
7. *Палфри Дж., Гассер У.* Дети цифровой эры. — М.: Эксмо, 2011. — 368 с.
8. *Паризер Э.* За стеной фильтров. Что Интернет скрывает от вас? — М.: Альпина Бизнес Букс, 2012. — 304 с.
9. *Попов А. В.* Блоги. Новая сфера влияния. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008. — 336 с.
10. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [Сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с. — (Стандарты второго поколения).
11. *Семенов А. Л.* Качество информатизации школьного образования. // Вопросы образования. — 2005. — №3. — С. 270.
12. *Собкин В. С., Адамчук Д. В.* Мониторинг социальных последствий информатизации: что изменилось в школе за три года? — М.: Институт социологии образования РАО, 2008. — 159 с.
13. *Солдатова Г.В., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю.* Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты Всероссийского исследования. //М: Фонд Развития Интернет, 2013. — 144 с.
14. *Солдатова Г. В., Зотова Е. Ю., Чекалина А. И., Гостимская О. С.* Пойманные одной сетью: социально-психологическое исследование представлений детей и взрослых об Интернете. — М.: Фонд Развития Интернет, 2011. - 176 с.
15. *Цымбаленко С. Б.* Подросток в информационном мире: практика социального проектирования. — М.: НИИ Школьных технологий, 2010. — 256 с.
16. *Ширки К.* Включи мозги. Свободное время в эпоху Интернета. — М.: Карьера Пресс, 2012. — 272 с.
17. *Штайншаден Я.* Социальная сеть. Феномен Facebook. — СПб.: Питер, 2011. — 224 с.
18. *Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., and Ólafsson, K.* Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings: — LSE, London: EU Kids Online, 2011. — 170 с.

Электронные ресурсы:

1. Детская безопасность в Интернете: технологии и рекомендации в помощь учителям и родителям. [Электронный ресурс] // URL: *http://google.ru/familysafety/*.
2. Дети России онлайн. Сайт проектов Фонда Развития Интернет по детской безопасности в Сети. [Электронный ресурс] // URL: *http://www.detionline.com/*
3. Журнал «Дети в информационном обществе» [Электронный ресурс] // URL: *http://www.detionline.com/journal*

Рекомендованная литература, включенная в хрестоматию:

1. *Асмолов А., Семенов А., Уваров А.* «Мы ждем перемен» // Дети в информационном обществе. — 2010. - № 5.- С. 74-77.
2. *Асмолов А.., Семенов А., Уваров А.* Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в будущее десятилетие. — М., 2010
3. *Белинская Е.* Френдов у меня куча, с друзьями проблема // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 9.- С. 44-49.
4. Взамен олбанскому языку пришла неграмотность. // Интервью с М. Кронгаузом // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 8.- С. 22-25.
5. *Грин С., Фенвик Л., Киселев А., Кот Д.* Демократии и диктатуры?// Дети в информационном обществе. — 2012. - № 11.- С. 10-15.
6. *Гурылев В.* Эволюция школьного компьютера // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 12.- С. 66-73.
7. *Дин Д.* Facebook или Twitter // Дети в информационном обществе. — 2012. — №11. — С. 30 –37.
8. *Дин Д.* Просто звоните иногда! // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 7. С.78-79.
9. Интернет и я. // Интервью Стивена Фрая Би-Би-Си Radio 4 // Дети в информационном обществе. — 2012. — №11. — с. 38-41
10. *Колесников А.* О Маше и Ване // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 9.- С. 12-13.
11. *Лебешева М*. Язык Ады Байрон // Дети в информационном обществе. — 2012. - № 10.- С. 72-77.
12. *Магид Л., Кольер А.* Как защитить детей в сети, не прибегая к цензуре?// Дети в информационном обществе. — 2012. - № 10.- С. 8-13.
13. *Нестик Т.* Компетенции для сетевого поколения // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 6.- С. 56-61.
14. Необратимые изменения произошли.// Интервью с А.Л. Семеновым. // Дети в информационном обществе. — 2013. — №13. — с. 18-23
15. Поколение пишущих // по материалам исследования Pew Research Center // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 12. — С. 54-59
16. Последний звонок. // По материалам ежегодного доклада Horizon Report за 2013 год // Дети в информационном обществе. — 2013. — №13. — с. 8-15
17. Прививка от порно. // Интервью с Ю. Прокопенко // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 12. — С. 36-39
18. *Сандомирский М. Е.* Наклипать по-быстрому. О клиповом мышлении // Наша психология. — июнь 2013. - № 6 (74). — С. 82 — 85.
19. *Сандомирский М. Е.* Интернет-индуцированный цифровой психоморфоз, инфантильность и социомедийная психотерапия. // Психотерапия. Материалы Конгресса. Объединенный Евроазиатский конгресс по психотерапии. Выпуск №2. - 2013. - №8 (128) - С. 33-41
20. *Семенов А. Л.* Качество информатизации школьного образования. // Вопросы образования. — 2005. — №3. — С. 270.
21. *Сидорова М.* Я netspeak бы выучил только за то.. // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 8.- С. 32-41.
22. *Солдатова Г., Зотова Е., Чекалина А., Гостимская О.* «Пойманные одной сетью: социально-психологическое исследование представлений детей и взрослых об интернете/ Под ред. Г.В. Солдатовой. - М., 2011.-176 с.

23. *Солдатова Г., Рассказова Е., Лебешева М.* Жестокий опыт. // Дети в информационном обществе. — 2012. — № 12. — С.26-35.
24. *Солдатова Г. В., Нестик Т. А., Рассказова Е. А., Зотова Е. Ю.* Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования. — М.: Фонд Развития Интернет 2013. - 144 с.
25. *Солдатова Г.* Наедине со всеми. // Дети в информационном обществе. — 2012. — №11.
26. Стартовая точка // Интервью со Стасом Козловским // Дети в информационном обществе. — 2011. - № 8.- С. 74-77.
27. *Уваров А. Ю.* Структура ИКТ-компетентности учителей и требования к их подготовке: рекомендации ЮНЕСКО. Редакция 2.0. // Информатика и образование. — 2013. — №1. — С. 26–40.
28. *Финкельхор Д.* Ложная тревога? // Дети в информационном обществе. — 2012. — №11. — С. 30–37.
29. *Шляпников В.Н*. Игрок // Дети в информационном обществе. — 2011. — № 9. — С. 38–43.
30. Юное поколение выбирает Twitter. // По материалам исследования Pew Research Center. // Дети в информационном обществе. — 2013. — №13. — с. 52-59

ГЛОССАРИЙ

А

Аватар (аватарка, юзерпик; от англ. user picture — картинка пользователя) — фотография или изображение, которое является лицом пользователя в виртуальном мире. Может быть двухмерным изображением (картинкой, фотографией) в социальных сетях, на форумах, в чатах, мессенджерах, либо трехмерной моделью в виртуальных мирах, многопользовательских играх.

Аккаунт (от англ. account — учетная запись, личный счет) — личная учетная запись на любом интернет-ресурсе, где собрана необходимая информация о пользователе, заполняемая при регистрации.

Антивирус — программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных (вредоносных) программ. Используется для восстановления зараженных (модифицированных) файлов, а также для профилактики заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом.

Аська (ICQ) — сервис для мгновенного обмена сообщениями в Интернете в режиме реального времени через службы мгновенных сообщений.

Аутентификация — процедура проверки подлинности пользователя. Одним из самых распространенных способов аутентификации пользователя является использование уникальных для каждого пользователя логина и пароля.

Б

Баннер (от англ. banner — флаг, транспарант) — графическое изображение рекламного характера.

Блог (от англ. weblog — сетевой журнал, дневник событий) — сайт, онлайн-дневник, содержащий регулярно добавляемые записи, ссылки, изображения или мультимедиа в обратном хронологическом порядке.

Браузер (от англ. web browser) — программа для просмотра веб-сайтов, то есть для запроса веб-страниц, их обработки, вывода и перехода от одной страницы к другой.

В

Вики-среда (от гав. wiki-wiki — быстро) — гипертекстовая среда, веб-сайт для сбора и структуризации письменной информации. Структуру и содержимое такого веб-сайта пользователи могут сообща изменять с помощью заранее предусмотренных инструментов.

Википедия — свободная, общедоступная мультиязычная универсальная интернет-энциклопедия (*http://www.wikipedia.org/*).

Виртуальный мир — жанр интернет-сообщества, который часто принимает форму компьютерно-моделированной среды. Находясь в этой среде, пользователи могут взаимодействовать друг с другом, пользоваться заранее созданными компьютерными объектами или самостоятельно создавать их.

Виртуальные товары — товары, которые в отличие от обычных товаров, существующих в материальной форме, существуют исключительно в виде образа, хранящегося в сети Интернет. Это могут быть, например, игровые деньги, виртуальные подарки и пр.

Вирус компьютерный — разновидность вредоносных программ, отличительной особенностью которых является способность к самовоспроизведению.

Вредоносные программы — программное обеспечение, предназначенное для получения несанкционированного доступа к информации, причинения вреда устройству, его программному обеспечению или его владельцу.

Всемирная паутина (от англ. World Wide Web, WWW) — единство информационных ресурсов, которые связаны между собой средствами телекоммуникаций и основаны на гипертекстовом представлении данных, разбросанных по всему миру.

Г

Гаджет (от фр. gadget — забавная игрушка, штучка, техническая новинка, выдумка) — специализированное техническое приспособление (в том числе созданное с использованием цифровых технологий), обладающее повышенной функциональностью.

Гаджетомания — навязчивая потребность к приобретению и постоянному обновлению электронных устройств.

Геймер (от англ. game — игра) — игрок, человек, постоянно играющий в компьютерные игры.

Гипертекст — форма организации текстового материала, при которой его единицы представлены не в линейной последовательности, а как система явно указанных возможных переходов, связей между ними. Следуя этим связям, можно читать материал в любом порядке, образуя разные линейные тексты.

Груминг — попытка установить в Интернете дружеский доверительный контакт с ребенком или подростком с намерением склонить к сексуальным отношениям, а также побуждение детей и подростков к сексуальным действиям с помощью Интернета.

Д

Домен — уникальный текстовый идентификатор компьютера, подключенного к Интернету.

Состоит из наборов символов, написанных латинскими буквами и разделенных точками. Пробелов и других знаков препинания в доменных именах нет. Система доменных имен создана для удобства пользователей, которым легче запомнить доменный адрес, чем числовые значения IP-адресов.

Дополненная реальность (augmented reality — AR) — термин, относящийся ко всем проектам, направленным на дополнение реальности любыми виртуальными элементами.

И

Интернет (Инет, Нет, Сеть, Глобальная сеть, Всемирная паутина; от англ. Internet, сокр. от Interconnected networks — объединенные сети) — глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов.

Интернет-зависимость — чрезмерное, проблематическое или патологическое использование компьютера, навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от Интернета.

Инфокоммуникационные технологии (ИКТ) — термин начала XXI века, термин нового информационного общества. Информатизация и связь XXI века объединены понятием инфокоммуникация, базируются на последних достижениях науки и техники.

Информационное общество — общество, для которого характерны следующие черты: увеличение роли информации и знаний во всех сферах жизни (технологической, социальной, политической, экономической и культурной), интенсивное развитие средств для хранения, распределения и использования информации, создание глобального информационного пространства, определяющего доступ к мировым информационным ресурсам и обеспечивающего интенсивный обмен информацией, усиление влияния средств массовой информации.

Информационная социализация — процесс усвоения ребенком знаний, навыков, социальных норм и ценностей, позволяющих ему успешно функционировать в информационном обществе.

К

Кибербуллинг (от англ. cyber bullying) — агрессивное, умышленное действие, совершаемое группой лиц или одним лицом с использованием электронных форм контакта, повторяющееся неоднократно и продолжительное во времени, в отношении жертвы, которая не может легко защитить себя.

Компетентность информационная — совокупность компетенций, связанных с поиском, пониманием, организацией, архивированием цифровой информации и ее критическим осмыслением, а также с созданием информационных объектов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео).

Компетентность коммуникационная — совокупность компетенций, необходимых для различных форм коммуникации (электронная почта, чаты, блоги, форумы, социальные Сети и др.), совершаемых с различными целями.

Компетентность техническая — совокупность компетенций, позволяющих эффективно и безопасно использовать технические и программные средства для решения различных задач, в том числе использования компьютерных сетей, облачных сервисов и т. п.

Компетентность потребительская — совокупность компетенций, позволяющих решать с помощью цифровых устройств и Интернета различные повседневные задачи, связанные с потреблением различных товаров и услуг.

Компетентность цифровая — основанная на непрерывном овладении компетенциями (системой соответствующих знаний, умений, мотиваций и ответственности) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (информационная среда, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности.

Контент (от англ. content — содержание, содержимое) — любое информационно значимое наполнение или содержание какого-либо информационного ресурса: текст, графика, музыка, видео, звуки и т. д.

Контекстная реклама — реклама, содержание которой зависит от запроса пользователя. Контекстная реклама основана на соответствии содержания рекламного материала контексту (содержанию) интернет-страницы, на которой размещается рекламный блок, или ключевым словам поиска. Используется в поисковых системах и тематических страницах.

Копирайт (от англ. copyright — право на воспроизведение) — знак охраны авторского права, или конвенционный знак, — знак, которым в соответствии с законодательством Российской Федерации обладатель исключительных авторских прав оповещает о своих правах и который печатается на каждом экземпляре произведения. Знак состоит из трех элементов: латинской буквы «С» в окружности (©), имени (наименования) обладателя исключительных авторских прав, года первого опубликования произведения.

Копилефт (от англ. copyleft) — термин, придуманный программистом и организатором движения свободного программного обеспечения Ричардом Столлмэном как альтернатива авторскому праву. Копилефт гарантирует, что каждый пользователь свободен в своих действиях с авторским произведением.

Краудсорсинг (от англ. crowd sourcing: crowd — толпа, sourcing — использование ресурсов) — практика получения необходимых услуг, идей или контента путем просьб о содействии, обращенных к большим группам людей, особенно к онлайн-сообществу.

Л

Логин (от англ. login) — 1. Имя учетной записи пользователя в любой форме. 2. Процедура аутентификации пользователя в компьютерной системе, как правило путем указания имени учетной записи и пароля. 3. Программа для идентификации по логину и паролю.

М

Мессенджер (от англ. Instant messenger, IM) — программа для мгновенного обмена сообщениями по локальной или Глобальной компьютерной сети в реальном времени через службы мгновенных сообщений (Instant Messaging Service, IMS).

Многопользовательская ролевая онлайн-игра (ММОРПГ; от англ. Massively multiplayer online role-playing game) — жанр онлайновых компьютерных ролевых игр (ORPG), в которой большое количество игроков взаимодействуют друг с другом в виртуальном мире в режиме реального времени (в основном в жанре фэнтези).

Мультимедиа — соединение в одном цифровом представлении текстовой, графической, аудио- и видеоинформации, а также возможность интерактивного взаимодействия с ней.

Н

«Нигерийские письма» — распространенный вид кибермошенничества, получивший наибольшее развитие с появлением массовых рассылок по электронной почте (спама). Как правило, мошенники просят у получателя письма помощи во многомиллионных денежных операциях, обещая солидные проценты с сумм.

О

Облачные приложения и сервисы — программы, которые располагаются и исполняются не на устройстве пользователя, а на специальном сервере, к которому пользователь обращается через Интернет.

Онлайн и офлайн (от англ. online, offline) — сленговое обозначение состояния подключения (онлайн) или отсутствия подключения (офлайн) пользователя или устройства к сети Интернет.

П

Поисковая система — программно-аппаратный комплекс с веб-интерфейсом, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете.

Пользовательское соглашение — договор между владельцем компьютерной программы (или администрацией интернет-ресурса) и ее пользователем.

Провайдер (от англ. Internet Service Provider, ISP — поставщик интернет-услуг) — организация, предоставляющая услуги доступа к Интернету и иные связанные с ним услуги. Обычно под этим термином понимают провайдера для размещения сайта (сервера) в Интернете (хостинг-провайдер) или провайдера доступа в Интернет (интернет-провайдер).

Протокол (протокол управления передачей, интернет-протокол) — согласованный заранее стандарт, служащий для обмена данными между двумя узлами (компьютерами в сети), вне зависимости от физической технологии передачи данных.

Профиль пользователя — см. *Аккаунт*.

Р

Риски коммуникационные — риски, возникающие в процессе общения и межличностного взаимодействия пользователей в Сети. Примерами таких рисков могут быть: кибербуллинг, незаконные контакты (например, груминг, сексуальные домогательства), знакомства в Сети и последующие встречи с интернет-знакомыми в реальной жизни. С коммуникационными рисками можно столкнуться при общении в чатах, онлайн-мессенджерах (ICQ, Googletalk, Skype), социальных сетях, сайтах знакомств, форумах, блогах.

Риски контентные — риски, возникающие в процессе использования находящихся в Сети материалов (текстов, картинок, аудио- и видеофайлов, ссылок на различные ресурсы), содержащих противозаконную, неэтичную и вредоносную информацию (насилие, агрессию, эротику или порнографию, ненавистнический контент, нецензурную лексику, информацию, разжигающую расовую ненависть, пропаганду анорексии и булимии, суицида, азартных игр, наркотических веществ и т. д.). Столкнуться с контентными рисками можно практически везде: в социальных сетях, блогах, на торрент-сайтах, персональных сайтах, видеохостингах.

Риски потребительские — риски, возникающие в результате пренебрежения правами потребителя в Интернете. Включают в себя: риск приобретения товара низкого качества, различные подделки, контрафактную и фальсифицированную продукцию, потерю денежных средств без приобретения товара или услуги, хищение персональной информации с целью мошенничества.

Риски технические — риски, определяемые опасностью повреждения программного обеспечения компьютера, хранящейся на нем информации, нарушения ее конфиденциальности или хищения персональной информации посредством вредоносных программ (вирусы, черви, троянские кони, шпионские программы, боты и др.).

«Родительский контроль» — специализированное программное обеспечение, позволяющее управлять доступом детей в Интернет: устанавливать ограничения по времени и самостоятельно выбирать, какую информацию может видеть ребенок в Сети.

С

Секстинг (от англ. sex — секс, и texting — писать сообщения) — отправка сообщений и картинок непристойного содержания посредством мобильного телефона или через Интернет.

Скайп (Skype) — компьютерная программа, благодаря которой можно бесплатно звонить другим абонентам Skype во всем мире. Помимо общения между двумя абонентами можно устраивать конференции с неограниченным числом участников и даже видеоконференции. Skype можно также использовать как обычный чат.

Смартфон (от англ. smart phone — умный телефон) — отличается от обычных мобильных телефонов наличием продвинутой операционной системой.

Социальная сеть — программный сервис, площадка для взаимодействия людей в группе или в группах, сайт, объединяющий отдельных людей или организации. Ее участники реальны и связаны друг с другом теми или иными отношениями.

Спам (от англ. spam) — анонимная массовая рассылка по электронной почте коммерческой, политической и иной рекламы или иного вида сообщений от неизвестных людей или организаций без согласия получателя.

Т

Твиттер (от англ. Twitter — чирикать, щебетать, болтать) — система, позволяющая пользователям отправлять короткие текстовые заметки. Отличительной особенностью Твиттера является публичная доступность размещенных сообщений, что роднит его с блогами.

Технологическая сингулярность — гипотетический момент, после которого научно-технический прогресс станет настолько сложным и быстрым, что будет недоступен для осмысления силами одного человеческого интеллекта.

Троллинг (от англ. trolling — ловля рыбы на блесну) — размещение в Интернете (на форумах, в дискуссионных группах, социальных сетях и др.) провокационных сообщений с целью вызвать конфликты между участниками, оскорбления и т. п. Лицо, занимающееся троллингом, называют троллем.

Троянская программа (троян, троянец, троянский конь, трой; англ. trojan) — вредоносная программа, проникающая в компьютер под видом безвредной.

Ф

Фишинг (phishing, от англ. fishing — ловля на блесну, выуживание) — мошеннические действия или схемы, направленные на получение персональных данных пользователей.

Форум — интернет-сервис для общения (обычно на определенную тему), где каждый пользователь может оставлять текстовые сообщения, доступные для прочтения другим. Форум отличается от чата разделением обсуждаемых тем и возможностью общения не в реальном времени.

Фэйк (фейк; от англ. fake — подделка) — в широком смысле слова — любая подделка, выдаваемая за настоящую вещь. В интернет-среде — поддельная новость, призванная ввести в заблуждение читателя.

Х

Хакер (от англ. hack — разрубать) — человек, способный к быстрому программированию,

отлично разбирающийся в компьютерах и понимающий самые основы работы компьютерных систем. Это слово часто употребляется для обозначения компьютерного взломщика.

Хостинг (от англ. hosting — главенство, выполнение роли ведущего узла) — услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в Сети. Обычно под понятием услуги хостинга подразумевают как минимум услугу размещения файлов сайта на сервере, на котором запущено программное обеспечение, необходимое для обработки запросов к этим файлам (веб-сервер).

Ц

Цифровой разрыв (цифровой барьер, цифровое неравенство, информационное неравенство) — ограничение возможностей социальной группы из-за отсутствия у нее доступа к современным средствам коммуникации.

Ч

Чат (от англ. to chat — болтать, болтовня, разговор) — средство обмена сообщениями между двумя или более участниками по компьютерной сети в режиме реального времени, а также программное обеспечение, позволяющее организовывать такое общение.

Чекин (от англ. check in — регистрироваться) — возможность в социальной сети отметить свое физическое местоположение, чтобы сообщить об этом другим пользователям, в частности, при посещении таких мест, как кафе, кинотеатры, музеи и т. п.

Черви компьютерные (черви сетевые) — разновидность вредоносной программы, самостоятельно распространяющейся через локальные и глобальные компьютерные сети.

Э

Электронная почта (от англ. email, e-mail, electronic mail) — система пересылки почтовых сообщений между абонентами, а также сами сообщения, пересылаемые между пользователями. Пользователь имеет закрепленное за ним дисковое пространство на сервере провайдера — почтовый ящик.

Электронные деньги — электронная система платежей, которая позволяют оплачивать разнообразные товары и услуги в Интернете.

Ю

Юзер (от англ. user) — пользователь.

C

CAPTCHA (капча; от англ. Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart) —
1. Полностью автоматизированный тест Тьюринга, позволяющий отличить компьютер от человека.
2. Искаженное изображение с набором цифр и букв, которое требуется ввести в специальное поле для разрешения выполнения некоторого действия на сайте.

E

Ethernet — технология передачи данных по специальному металлическому или оптическому кабелю, напрямую подключенному к аппаратуре провайдера.

I

IP-телефония (VOIP; от англ. Voice over IP) — технология, позволяющая совершать голосовые и (или) видеозвонки как между пользователями данной технологии, так и пользователями традиционной телефонии.

L

Location-based service — тип информационных и развлекательных услуг, основанных на определении текущего местоположения устройства пользователя.

U

URL (Uniform Resource Locator) — Единый указатель ресурсов, стандартизированный способ записи адреса ресурса в сети Интернет.

W

Wi-Fi (от англ. Wireless Fidelity — точность беспроводной передачи данных) — технология беспроводной передачи данных в компьютерных сетях.

Web 1.0 — концепция распространения информации в Интернете, где пользователь выступает пассивным потребителем информации, которую создают профессионалы.

Web 2.0 — концепция распространения информации в Интернете, особенностью которой является принцип привлечения пользователей к наполнению и многократной выверке контента. Сайты, построенные по технологии Web 2.0, более интерактивны и предлагают пользователю такие технологии, как блоги, wiki, подкасты, средства обмена сообщениями и др.

Y

YouTube — социальный сервис, предоставляющий услуги хостинга видеоматериалов. Пользователи могут добавлять, просматривать и комментировать те или иные видеозаписи. На сайте представлены как профессионально снятые фильмы и клипы, так и любительские видеозаписи, видеоблоги.