

§ 3 ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДОЛОГИЯ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ

Д.К. Чирков, А.Ж. Саркисян

ПРЕСТУПНОСТЬ В СФЕРЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье рассматривается общая криминологическая характеристика преступлений в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, дается динамика этих преступлений за период с 2009 по 2012 гг. в сравнении с числом пользователей сетей Интернет за этот же период. За последние десять лет сети Интернет, превратились в виртуальную площадку, в пространство, где люди могут выражать идеи и заниматься общественной деятельностью и т.д. В настоящее время сети Интернет, играют важную роль в сфере коммуникаций: мы проводим различные операции с денежными средствами, как с использованием компьютера, так и банкомата, и других платежных систем, прокладываем маршруты, ищем хорошие рестораны, узнаем, на какой фильм сходить, — все эти действия зависят от информационных технологий. В связи с этим, многие пользователи Интернетом, подвергаются атакам со стороны киберпреступников. Вышеуказанные проблемы затронуты автором в статье. Работа будет полезна для сотрудников правоохранительных органов занимающихся противодействиям преступлениям в сфере высоких технологий.

Ключевые слова: высокие технологии, в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, характеристика преступлений, Интернет пользователи.

Современные достижения в области телекоммуникаций и повсеместное массовое внедрение цифровых технологий во все сферы человеческой жизни в конце XX – начале XXI вв. предопределило возникновение новых угроз и рисков в сфере общественных отношений.

В настоящее время наибольшую значимость и распространенность имеет технология Интернет, которая соединила людей по всему земному шару, сделала коммуникации дешевыми и беспрепятственными и открыла новые горизонты для всего мирового сообщества. Интернет в последнее время дал человеку безграничные возможности в области передачи, распространения и рассылки информации, позволил выполнять финансово-банковские операции, несмотря на расстояния и границы. Получив очевидные преимущества сети Интернет, общество столкнулось с новыми видами и способами совершения преступлений, с преступлениями в сфере высоких технологий. При этом Интернет, с одной стороны, позволил более эффективно и безнаказанно совершать ранее

существовавшие традиционные преступления, с другой – породил новые, неизвестные еще совсем недавно мировому сообществу виды общественно опасных посягательств.

За последние десять лет (с 2003 по 2012 гг.) количество пользователей Интернетом в России выросло приблизительно в 5,4 раз (2003 г. – 12 млн., 2010 г. – 59,7 млн. (43% всего населения), 2012 г. – 68,0 млн. (48% всего населения)¹. За период с 2010г. по 2012 г. количество пользователей увеличилось на 8,3 млн. чел., а в 2014 году этот показатель по прогнозам Министерства связи массовых коммуникаций Российской Федерации может достигнуть 80 млн. человек². Интернет стал не просто технологией, а уникальным новшеством, изменившим мир.

¹ <http://www.internetworldstats.com/top20.htm> – 30.06.2012.

² http://www.gazeta.ru/social/news/2012/07/30/n_2460333.shtml – Газета.ru 30/07/2012

Технологии и методология в системах безопасности

20 стран с самым высоким числом Интернет пользователей³ТОП-20 СТРАНЫ С НАИБОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА – 30 ИЮНЯ 2012 ГОДА

#	Страна или Регион	Населения, 2012 Est	Интернет- пользователей Год 2000	Интернет- пользователей Последние Данные	Проникно- вание (% Населе- ния)	Пользова- тели % Мире
1	Китай	1,343,239,923	22,500,000	538,000,000	40.1 %	22.4 %
2	США	313,847,465	95,354,000	245,203,319	78.1 %	10.2 %
3	Индия	1,205,073,612	5,000,000	137,000,000	11.4 %	5.7 %
4	Япония	127,368,088	47,080,000	101,228,736	79.5 %	4.2 %
5	Бразилия	193,946,886	5,000,000	88,494,756	45.6 %	3.7 %
6	Россия	142,517,670	3,100,000	67,982,547	47.7 %	2.8 %
7	Германия	81,305,856	24,000,000	67,483,860	83.0 %	2.8 %
8	Индонезия	248,645,008	2,000,000	55,000,000	22.1 %	2.3 %
9	Великобритания	63,047,162	15,400,000	52,731,209	83.6 %	2.2 %
10	Франция	65,630,692	8,500,000	52,228,905	79.6 %	2.2 %
11	Нигерия	170,123,740	200,000	48,366,179	28.4 %	2.0 %
12	Мексика	114,975,406	2,712,400	42,000,000	36.5 %	1.7 %
13	Иран	78,868,711	250,000	42,000,000	53.3 %	1.7 %
14	Корея	48,860,500	19,040,000	40,329,660	82.5 %	1.7 %
15	Турция	79,749,461	2,000,000	36,455,000	45.7 %	1.5 %
16	Италия	61,261,254	13,200,000	35,800,000	58.4 %	1.5 %
17	Филиппины	103,775,002	2,000,000	33,600,000	32.4 %	1.4 %
18	Испания	47,042,984	5,387,800	31,606,233	67.2 %	1.3 %
19	Вьетнам	91,519,289	200,000	31,034,900	33.9 %	1.3 %
20	Египет	83,688,164	450,000	29,809,724	35.6 %	1.2 %
ТОП-20 Стран		4,664,486,873	273,374,200	1,776,355,028	38.1 %	73.8 %
Прочее Мир		2,353,360,049	87,611,292	629,163,348	26.7 %	26.2 %
Общая Мир Пользователей		7,017,846,922	360,985,492	2,405,518,376	34.3 %	100.0 %

Вызывает опасение, что огромный технический потенциал и безграничные возможности Интернета все чаще в современных условиях могут быть использованы в преступных целях.

За последние десять лет сети Интернет, превратились в виртуальную площадку, в пространство, где люди могут выражать идеи и заниматься общественной деятельностью и т.д. В настоящее время сети Интернет, играют важную роль в сфере коммуника-

ций: мы проводим различные операции с денежными средствами, как с использованием компьютера, так и банкомата, и других платежных систем, прокладываем маршруты, ищем хорошие рестораны, узнаем, на какой фильм сходить, — все эти действия зависят от информационных технологий. В связи с этим, многие пользователи Интернетом, подвергаются атакам со стороны киберпреступников⁴.

⁴ Киберпреступник – человек совершающий преступления с использованием информационных технологий.

³ <http://www.internetworldstats.com/top20.htm>

В российском законодательстве кроме главы 28 Уголовного кодекса Российской Федерации, предусматривающей ответственность за преступления в сфере компьютерной информации, нет иных норм, предусматривающих ответственность за незаконные действия в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, нет соответственно и понятий, определяющих либо регламентирующих незаконные преступные деяния, совершаемые с помощью высоких технологий.

Анализ статистических данных о преступности в сфере компьютерной информации показывает, что с 1997 по 2005 гг. в России количество зарегистрированных преступлений в сфере компьютерной информации (Глава 28 УК РФ) выросло более чем в 300 раз и достигло около 10214 преступлений за год.

В 2012 г. число зарегистрированных преступлений в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации составило 10 227 преступлений, что на 28,3 % выше показателя 2011 г. (7 974 эпизода). В 2011 г. число аналогичных посягательств составило – 7 142 преступления, что на 37,2 % меньше, чем в 2010 г. (12 698 эпизода). Приведенный анализ динамики числа зарегистрированных преступлений, совершенных в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, свидетельствует о том, что максимальное количество преступлений было совершено в 2009 г. (17 535 преступлений) (см. табл. 1).

Из представленной таблицы прослеживается тенденция снижения количества зарегистрированных преступлений, зафиксированная в 2009 – 2011 гг., вряд ли адекватно отражает реальную динамику фактической преступности. На наш взгляд, подобные процессы могут быть объяснены, с одной стороны, проводимой реформой в органах внутренних дел и ослаблением контроля учетно-регистрационной дисциплины, с другой стороны – снижением активности правоохранительных органов по выявлению такого вида преступлений, поскольку действие основных факторов обуславливающих их совершение, не уменьшилось, а напротив увеличилось. Вместе с тем необходимо отметить, что рост вышеуказанных преступлений в 2012 г. связан с увеличением числа Интернет пользователей – (68,0) на 7,6 млн. по сравнению 2011г.(60,4).

Это обстоятельство дает основание нам полагать, что отмечаемое сокращение количества зарегистрированных преступлений в 2009-2011 гг. носит искусственный характер. Об этом свидетельствует выше таблица 1, динамики зарегистрированных в Российской Федерации преступлений, совершенных в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, и число пользователей Интернетом в течении 2009 – 2012 гг.

По мнению бывшего начальника Управления компьютерной и информационной безопасности ФСБ

Таблица 1
Динамика преступлений, совершенных в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, зарегистрированных в Российской Федерации, и число пользователей Интернетом в течении 2009 – 2012 гг.⁵

	2009	2010	2011	2012
Абсолютный показатель	17 535	12 698	7 974	10 227
Темп прироста, к АППГ (%)	-	-27,6	-37,2	28,3
Число Интернет пользователей, (млн.чел.) ⁶	53,5	59,7	60,4	68,0

⁵ Статистические данные: Форма № 615 ГИАЦ МВД России № 615

⁶ *Мирошников Б.Н.* Сетевой фактор. Интернет и общество. Взгляд. – М.: Инфорос, 2012. С.16; http://www.r-trends.ru/trends/social/social_531.html – Сколько в России интернет-пользователей. 05.05.2012; <http://www.internetworldstats.com/top20.htm>

России и руководителя Бюро специальных технических мероприятий МВД России Б.Мирошников, «... из года в год в России наблюдается лавинообразный рост числа пострадавших от компьютерных преступлений. Растут убытки. Нарастает недовольство

граждан... Эта устойчивая тенденция, причем, очевидно, что рост обращений серьезно отстает от реального роста количества преступлений»⁷.

Нельзя не говорить о латентности данного вида преступлений. По оценкам экспертов, латентность «компьютерных» преступлений в США достигает 80%, в Великобритании — до 85%, в ФРГ — 75%, в России — более 90%.⁸

Жертвы редко обращаются в полицию. 1/4 пользователей сети утверждают, что не предпримут никаких действий, став жертвами кибератаки.⁹ К тому же органы правопорядка вряд ли бы справились с постоянным потоком жалоб, так как на раскрытие одного преступления требуется в среднем 28 дней и 334 доллара.¹⁰

Также следует отметить тот факт, что сумма ущерба от преступлений совершенных в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации (если сравнить удельный вес исследуемого состава с иными преступлениями) значительна по отношению к другим видам составов УК РФ.

Даже по неполным оценкам экспертов, эти преступления обходятся минимум в 200 млрд. долларов ежегодно в мире. Банковский грабитель рискует жизнью за 10 тыс. долларов, а хакер¹¹, манипулируя компьютером и ничем не рискуя, может получить 1 млн.¹² В России средний ущерб, причиняемый потерпевшему от одного совершаемого преступления в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации равен 1,7 млн. рублей.¹³

Высокая социальная опасность преступлений в Глобальной сети вытекает, прежде всего, из их транснационального характера, так как последствия подобных деяний могут охватывать неограниченный круг лиц в самых разных странах. При этом количество пользователей сетью Интернет во всем мире в 2007 г. около полутора миллиарда и продолжает в

наши дни стремительно увеличиваться, что предполагает дальнейший рост причиненного от Интернет преступлений ущерба.

Следует отметить, что действует Конвенция о преступности в сфере компьютерной информации, принятая в Будапеште 23 ноября 2001 года. В данной Конвенции предусмотрены вопросы обеспечения каждой Стороной законодательных и иных мер, необходимых для того, чтобы квалифицировать в качестве уголовного преступления согласно ее внутригосударственному праву неправомерный доступ, когда он является преднамеренным, к компьютерной системе в целом или любой ее части.

Стороны, участвующие в Конвенции осуществляют максимально широкое сотрудничество друг с другом путем применения соответствующих международных документов о международном сотрудничестве по уголовным делам, связанных с компьютерными системами и данными, или сбора доказательств по уголовному преступлению в электронной форме.¹⁴ Российская Федерация в настоящей Конвенции не участвует.

Преступления, совершенные в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, кроме главы 28 УК РФ, по нашему мнению не целесообразно относить к видам преступления, а скорее способ его совершения, и поэтому выделение рассматриваемого вида преступлений в отдельный сегмент УК РФ не имеет смысла. Например, совершение мошенничества с помощью высоких технологий. Но то, что они носят распространенный характер это, безусловно. Поэтому, изучение и анализ криминологической характеристики данным преступлениям весьма актуален и необходим на сегодняшний день.

При совершении преступлений в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, преступник в отличие от других видов совершения преступных деяний, не контактирует с жертвой зачастую находится от нее на значительном расстоянии и находится в положении анонимности. Часто преступления в данной сфере, совершаются организованными группами, что характерно для киберпреступников.

Основными причинами совершения киберпреступности в России, является: недостаточно развитое законодательство, регулирующее общественные от-

⁷ Мирошников Б.Н. Сетевой фактор. Интернет и общество. Взгляд. — М.: Инфорос, 2012. С.78-79.

⁸ <http://trustweb.ru/index.php?go=Pages&in=view&id=>

⁹ <http://www.symantec.com> (сообщает компания Symantec).

¹⁰ <http://www.sinet.ru/> (пишет компьютерная сеть Sinet).

¹¹ Хакер (от англ. *hack*— разрубать)— чрезвычайно квалифицированный специалист в сфере информационных технологий, который понимает самые глубины работы компьютерных систем.

¹² <http://referat.ru/referats/view/29084>

¹³ http://www.lib.tsu.ru/mminfo/000063105/300%281%29/image/300_1_151-154.pdf

¹⁴ Система ГАРАНТ ЭКСПЕРТ. Конвенция о преступности в сфере компьютерной информации (Будапешт, 23 ноября 2001 г.).

ношения в сфере высоких технологий из-за ее высоко-технологичности, функциональности, глобальности; анонимность, которая является привлекательным элементом среды Интернет; безграмотность населения. В частности, только 13% населения – являются продвинутыми пользователями, 17% – владеют компьютером на среднем уровне, 70% – признаются, что ничего не понимают в компьютерах.¹⁵

По сравнению с другими странами, в России хакеры самые богатые в мире. Оборот рынка компьютерных преступлений достигает 1 миллиард долларов в год¹⁶. Умелому хакеру кибератаки приносят от 30 до 900 млн. рублей в месяц. Самым прибыльными операциями хакера являются рассылка спама, кража конфиденциальной информации и Ddos атаки,¹⁷ блокирующие работу сайта. Число вредоносных программ возросло на 1/3 по сравнению с прошлым годом и составило свыше миллиона. Интернет пользователей становились жертвами кибератак. В прошлом году на каждого жителя планеты пришлось по 5000 спам писем, многие из них содержали вредоносные программы для взлома счетов.¹⁸ Вместе с тем, правоохранительными органами Российской Федерации в 2012 г. по ст.273 УК РФ (Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ) было выявлено 889 преступлений, что на 28,3% выше показателя 2011 г. (693).

На сегодняшний день в Сети Интернет существуют сайты, где предлагаются услуги хакера. Так например, за взлом почты хакеры требуют 50 долл., за внедрения шпионской программы в компьютер 100 долл., за Ddos атаки 300-400 долл.¹⁹ В Америке аналогичные услуги стоят в 5 раз дороже.

Таковыми услугами в большинстве случаев пользуются преступники. Так например, полицейские-борцы с киберпреступностью рассказывают, что недавно квартирные воры освоили новый способ

вычислять отсутствующих дома жильцов. Для этого группировки профессиональных грабителей понемногу начинают сотрудничать с хакерами. Они взламывают наиболее распространенные социальные сети, устанавливают состоятельных посетителей и из переписки узнают, когда те уезжают на отдых. В таких случаях даже «закладки» не требуются.²⁰

Социальные сети уже давно используются злоумышленниками всех мастей для совершения преступлений. Исследование, проведенное в Великобритании, показало, что четыре из пяти ограблений совершаются при помощи Twitter и Facebook. В РФ такая статистика не ведется, но практика показывает, что российские преступники не отстают от зарубежных «коллег» в использовании информационных технологий. Личные страницы в социальных сетях часто позволяют получать сторонним пользователям значимую информацию о каждом из нас. Многие люди публикуют на своих страницах фотографии машин, техники, ювелирных украшений и других дорогих вещей. Такие фотографии представляют несомненный интерес для преступников и могут использоваться при выборе жертвы для ограбления.²¹

В связи с этим существует угроза того, что компьютерные сети и электронная информация могут также использоваться для совершения уголовных преступлений, а доказательства совершения таких правонарушений могут храниться в этих сетях и передаваться по ним.

Глобальная сеть в последние годы стала использоваться не только для совершения общеуголовных преступлений, но и крайне опасных деяний международного значения – таких как «Сетевая война», «Интернет терроризм», «Интернет забастовка», что создает угрозу безопасности целых государств и всего мирового сообщества.

К примеру, одной из окончательных версий, выдвинутой ФБР в ходе расследования катастрофического пожара и многочисленных мощных взрывов в марте 2004 г. на крупном американском нефтеперерабатывающем заводе компании British Petroleum Атосо в американском г. Техас-Сити, практически уничтоживших предприятие, вызвавших многочисленные человеческие жертвы и резкий рост биржевых цен на топливо, стала возможность подтвержденного следственными экспериментами замаскированного

¹⁵ <http://www.fom.ru> (такие данные приводит Фонд общественного мнения).

¹⁶ Такие данные приводит «Letogroup».

¹⁷ DDOS-атака (сокр. от англ. Distributed Denial of Service) — атака на компьютерную систему с целью довести её до отказа, то есть, до такого состояния, что правомочные пользователи системы не могут получить доступ к предоставляемым системой ресурсам (серверам, сервисам), либо этот доступ затруднён.

¹⁸ <http://nikolaevsc.ru/nikolaevcy-i-gosti-pishut/spasu-net-ot-spama-rossijskie-soobshheniya-priznany-samymi-razdrzhayushhimi.html> – Спасу нет от спама. Российские сообщения признаны самыми раздражающими.

¹⁹ <http://www.antichat.ru/>

²⁰ Журнал «Коммерсантъ Деньги», №3 (860), 23.01.2012

²¹ Журнал «Коммерсантъ Деньги», №3 (860), 23.01.2012

дистанционного изменения технологических температурных режимов ректификационного оборудования по сети Интернет.

Еще из множества недавних и наиболее потенциально опасных подозрительных инцидентов одним примером является, одновременное нарушение работы сразу двух американских АЭС компании Entergy Corp в ноябре 2010 г. Сначала из-за отказа дистанционно управляемых клапанов трубопроводных систем охлаждения, утечек радиоактивных вод и неисправности насосов первого контура была на неделю остановлена АЭС «Vermont Yankee» в штате Вермонт. Менее чем через час после первого инцидента в Вермонте неожиданно и без видимых причин взорвался и сгорел один из мощных силовых трансформаторов на территории атомной станции «Indian Point», расположенной в штате Нью-Йорк, что вызвало аварийное отключение ее реакторов. Во всех отмеченных случаях регистрировались сбои компьютерных систем управления и несанкционированный удаленный доступ к программному обеспечению.²²

На основании вышеизложенного, можно сделать выводы, о существовании необходимости:

- разработки и реализации в приоритетном порядке в рамках уголовной политики целенаправленной на защиту общества и населения от преступности в сфере телекоммуникаций и компьютерной информации, в том числе путем принятия соответствующих законодательных актов, ужесточающих свободный доступ без регистраций использование сетей Интернет. На наш взгляд, для эффективного противодействия преступлениям в сфере высоких технологий необходимо ввести регистрационный контроль и учет продаваемой компьютерной техники. Этот учет можно ввести автоматический (данные компьютера могут прописываться автоматически) при использовании личного логина, при этом необходимо использовать опыт КНР²³;

- сотрудничества между государствами и частным сектором в борьбе против преступности в сфере компьютерной информации и необходимость защиты законных интересов в сфере использования и развития информационных технологий;

- принятия нового законодательства, регулирующего общественные отношения в сфере компью-

терной информации для сдерживания действий, направленных против конфиденциальности, целостности и доступности компьютерных систем, сетей и компьютерных данных;

- обеспечения уголовной наказуемости деяний в сфере компьютерной информации и предоставления полномочий, достаточных для эффективной борьбы с такими уголовными преступлениями, путем содействия выявлению и расследованию таких уголовных преступлений и судебному преследованию за их совершение, как на внутригосударственном, так и на международном уровнях путем разработки договоренностей относительно оперативного и надежного международного сотрудничества.

Также для эффективной борьбы против преступности в сфере компьютерной информации требуется более широкое, оперативное и хорошо отлаженное межведомственное сотрудничество.

Необходимо отметить, что недостаток комплексных исследований, высокая латентность Интернет преступности в России, приводят к неэффективности выработанных мер ее предупреждения, которые носят фрагментарный и противоречивый характер, предопределяя трудности в противодействии и борьбе с данным видом общественно опасных деяний. В последнее время вызывает особую тревогу, вызывают бесконтрольные форумы в сетях Интернет, где на конспиративном и зашифрованном «сленге» происходит продажа различного рода препаратов (от сильнодействующих до наркосодержащих) без рецепта. Кроме того, информация о переписке и своих намерениях удаляются «безличностными» аккаунтами в короткий срок. В этом случае продавец и покупатель друг друга могут и не знать, общение на форуме безличностное, а оплата через электронный кошелек или другие платежные системы.

Представляется, что в новых стремительно изменяющихся современных реалиях необходимы системное и последовательное исследование в России Интернет преступности как в целом, так и отдельных наиболее распространенных ее видов, разработка эффективных мер борьбы и предупреждения преступлений в Глобальной сети, что будет способствовать развитию сетевых технологий в нашей стране. Бездействие государства в этой области, в борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий, способствует увеличению уровня виктимности населения от этих преступлений, тем самым вызовет массовое недовольство жителей, пострадавших от киберпреступников.

²² <http://burneft.ru/archive/issues/2011-06/20>

²³ <http://susanin.udm.ru/news/2012/12/28/395742> – Власти КНР обязали интернет-пользователей регистрироваться в Сети под настоящими именами.

Библиография:

1. Мирошников Б.Н. Сетевой фактор. Интернет и общество. Взгляд. – М.: Инфорос, 2012.
2. <http://trustweb.ru/index.php?go=Pages&in=view&id=>
3. <http://www.symantec.com> (сообщает компания Symantec).
4. <http://nikolaevsc.ru/nikolaevcy-i-gosti-pishut/spasunet-ot-spama-rossijskie-soobshheniya-priznany-samymi-razdrazhayushhimi.html> – Спасу нет от спама. Российские сообщения признаны самыми раздражающими.

5. Журнал «Коммерсантъ Деньги», №3 (860), 23.01.2012
6. <http://susanin.udm.ru/news/2012/12/28/395742> – Власти КНР обязали интернет-пользователей регистрироваться в Сети под настоящими именами

References (transliteration):

1. Miroshnikov B.N. Setevoy faktor. Internet i obshchestvo. Vzglyad. – М.: Inforos, 2012.