

корпоративних порталів, call-центрів, он – лайнових довідкових бюро для клієнтів, корпоративні бази знань та ін. [4]

HRM (Human Resources Management) – це управління людським фактором, персоналом. На відміну від первісних програм типу «Кадри», це високо інтелектуальні додатки, завдання яких – рекрутинг, управління й ефективне використання потенціалу всіх співробітників підприємства. Тут і призначення завдань, і планування кар'єри й навчання, і оцінка персональних досягнень і відомості по кваліфікації.

KM (Knowledge Management) – управління знаннями. Історично ці системи створювалися для нагромадження корпоративних знань і використалися для внутрішнього споживання. З розвитком CRM – систем виявилося, що KM – системи ідеально підходять для створення автоматизованих довідкових бюро (Help Desks) і рішення завдань інтелектуального аналізу інформації із клієнтів (виявлення споживчих пристрастей, профіловання та ін.) [4]

Ще однією легким у використанні варіантом СППР є продукти DSS/OLAP BusinessObjects. Ці програмні засоби можуть забезпечити широкий спектр конфігурацій Системи Підтримки Прийняття Рішень – від окремих робочих місць DSS і додатків OLAP до централізованої системи із застосуванням технологій Internet/Intranet.

Література:

1. Колесников С.Н. Как организовать проект по внедрению // Compute Rewiev. – 1999. – №9
2. Чеботарёв В.К. Интегрированные системы управления предприятием: взгляд системного аналитика. – Планета КИС, 1999
3. Треппер Ч. Управление проектами ERP – ключ к успеху их реализации. – М.: Планета КИС, 2000
4. Николай Соколов Скромное обаяние ERP II [электронный ресурс]
<http://www.mdi.ru/encycl.php?RubricID=772> – 10.11.2009

Селюков К., д.т.н. Кобозева А.А.

Одесский национальный политехнический университет

Информационное пиратство как угроза обеспечения производительности, безопасности и надёжность работы программных продуктов

Захист інтелектуальної собственности становиться одним из важных факторов, определяющих положение страны в мире. Надежный уровень этой защиты интелектуальной собственности стимулирует научные исследования, развитие культуры, практическое использование достижений науки и техники, а также международный обмен ими. Проблемная ситуация заключается в том, что, с одной стороны, существует спрос на продукты интелектуального пиратства в сфере

информационных технологий, а с другой, разрастание этого спроса препятствует дальнейшему развитию информационных технологий. Информационные технологии меняют традиционный подход к регулированию отношений между защитой прав на информацию и защитой прав потребителя этой информации. Информационные технологии позволяют из продукта (вещи), каковыми являются компьютер, информационные ресурс или информационное сведение, создать многократно реализуемую услугу, придавая смысл и цель поставляемому потребителю продукту.

Данная проблематика на сегодняшний день находит большее отражение в фундаментальных научных работах, посвященных правовым, экономическим, а также социальным проблемам борьбы с интеллектуальным пиратством на основе теорий Ю.В. Трунцевского, Т.А. Боголюбовой, Б.Д. Завидова, В.Н. Исаенко, С.Ю. Лапина, Е.А. Мироновой и других авторов.

К сожалению, проблема интеллектуального пиратства достаточно рассматривается со стороны только экономических и юридических наук, однако теоретическая разработанность социологической проблемы интеллектуального пиратства низка и, несомненно, требует тщательного изучения. В работе над исследованием использовались материалы специальных научных исследований по современным проблемам защиты интеллектуальной собственности, выполненные А.И. Абдуллиным, Е.В. Ананьевой, Н.С. Борщ-Компанейцем, Е.К. Волгинской, Э.П. Гавриловым, О.Б. Гусевым, С.Ю. Лапиным, В.Н. Лопатиным, Е.А. Мироновой, А.П. Сергеевым, Ю.В. Трунцевским, С.А. Федосовым, Р.Б. Хаметовым и некоторыми другими исследователями.

Теоретической разработке проблем интеллектуального пиратства посвящены также труды правоведов, психологов, социологов и юристов А.В. Белуге, М.П. Кавалерову, Д.Л. Пьянко, Г.А. Авансову, А.И. Долговой и другим авторам.

По оценкам ряда зарубежных экспертов использование объектов авторского права в экономически развитых странах приносит их правообладателям доходы равные доходам от экспортных поставок, например, сельскохозяйственной продукции. Индустрия интеллектуальных продуктов создает до 5% всех высокооплачиваемых рабочих мест, а деятельность по обеспечению охраны авторских и смежных прав дает до 3-5% валового внутреннего продукта (ВВП). При этом те же эксперты отмечают тенденцию увеличения доли интеллектуальной собственности в ВВП.

Несмотря на то, что к концу прошлого века создание основ законодательства по обеспечению защиты авторских и смежных прав в основном было завершено, эффективность такой защиты значительно не возросла. Об этом свидетельствуют многочисленные факты правонарушений (в том числе, преступлений), совершаемых в этой сфере.

С точки зрения обеспечения долговременного развития отрасли ПО: «пиратство» позволяет ускорить темпы информатизации, а также облегчает обмен новыми программными решениями [2]. Экономический ущерб, ежегодно наносимый контрафактной продукцией и пиратством, превышает \$100 млрд, по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). Только в Европе в 2009 году на границах стран Европейского союза было конфисковано 75 млн. контрафактных и пиратских изделий. Эксперты ВОИС отмечают, что сегодня почти

каждый продукт на рынке может стать мишенью для подделки или пиратства – современные мошенники в погоне за выгодой не останавливаются ни перед чем. "пиратство" является средством борьбы с "информационным неравенством" [1].

Международный альянс по защите интеллектуальной собственности (ПРА) признал, что Украина и Китай остаются лидерами по пиратству в интеллектуальной сфере. По данным альянса, в прошлом году Китай и Украина также возглавляли список самых "пиратских" стран, однако если Китай немного снизил объемы нарушений прав интеллектуальной собственности, то ситуация в Украине стала по сравнению с прошлым годом даже хуже. Анализ расследовавшихся в 2009 г. уголовных дел о посягательствах на интеллектуальную собственность показывает, что 75% из них связаны с контрафактной аудио- видео-продукцией и почти все остальные – с компьютерными программными продуктами на компакт-дисках.

По оценкам Ассоциации производителей программного обеспечения (BSA), а также компанией IDC на каждые 2 доллара США легальным образом приобретенного программного обеспечения приходится 1 доллар незаконно полученного программного обеспечения. Западные эксперты отмечают, что значительный вклад в формирование компьютерного общей картины пиратства в Восточной Европе внесла именно Украина, а в мировом рейтинге IDC Украина заняла 5 место в двадцатке стран с самым высоким уровнем пиратства. Среди первых также Китай, Вьетнам, Россия и Индонезия.

Страны Восточной Европы, включая Украину, столкнувшись с необходимостью экономического роста и проведения модернизации производства, не обеспечили юридическую защиту прав на интеллектуальную собственность, что привело к высокому уровню пиратства в данном регионе. Компьютерное пиратство имеет множество негативных экономических последствий. Пиратство ставит под угрозу ценность и целостность программного продукта, однако значительная часть систем программно-технической защиты ПО резко снижает производительность, безопасность и надёжность работы программных продуктов. Удаление или отключение таких систем защиты позволяет избавиться от указанных негативных эффектов.

Аналогичное положение существует и применительно к системам «цифрового контроля прав» [3]. Компьютерное пиратство является мощным тормозом для развития местной индустрии производства программного обеспечения. Если продвижение программного обеспечения на местном рынке невозможно, пропадает стимул для ведения дальнейших разработок. Кроме того, международные компании — поставщики программных продуктов отказываются от работы на рынках с высокими уровнями распространения пиратских копий, поскольку не рассчитывают хотя бы вернуть средства, затраченные на разработку продуктов для них. Существует мнение, что крупные производители ПО сами поощряют «пиратов», захватывая, таким образом, рынки у более мелких конкурентов [4]. Аудио- и видеозаписывающие компании используют «пиратскую» сеть для бесплатной «раскрутки» своей продукции [5]. В этом случае, потребитель, покупающий контрафактные экземпляры произведений, поступает согласно планам производителей и издателей. Обвинять в этих условиях пользователя в «пиратстве» аморально. По оценкам IDC снижение

пиратства на 10 процентных пунктов в течение четырех лет привело бы к созданию более миллиона новых рабочих мест и дополнительному росту мировой экономики на 400 млрд. долларов.

В связи с этим потребовалось решение следующих основных задач данного научного исследования:

- рассмотреть основные теоретические подходы к изучению интеллектуального пиратства;
- проанализировать феномен интеллектуального пиратства;
- рассмотреть основные теоретические подходы к исследованию интеллектуального пиратства в сфере информационных технологий.

Ассоциация BSA (Business Software Alliance) выступила со стратегической инициативой направленной на решение проблемы компьютерного пиратства в регионе Восточной Европы. Эта инициатива заключается в следующем:

- Воспитание уважения к интеллектуальной собственности.
- Повышение уровня доверия в ИТ-индустрии.
- Обеспечение условий по созданию безопасной и правовой рабочей среды.
- Экономический рост и новаторство.
- Повышение значения программного обеспечения как фундаментальной основы бизнеса, что должно найти свое отражение в усовершенствовании методик управления внедрением и использованием программного обеспечения.

Последний пункт представляет наибольший интерес для современных экономико-управленческих отношений в сфере ИТ-услуг в Украине. Выбор аутсорсеров – сторонних поставщиков той или иной ИТ-услуги или разработки программного продукта происходит с учетом ряда видимых преимуществ. Среди них: во-первых, внешние поставщики узко специализированы и тем самым более профессиональны, что в значительной мере влияет на качество предоставляемой ИТ-услуги или программного продукта; во-вторых, покупка комплексного решения, разрабатываемого или настраиваемого под потребности конкретного предприятия, является выгодным инвестиционным вложением, что в значительной мере улучшает бизнес-процессы и через определенное время окупается; в-третьих, появляется качественное управление рисками. Такое взаимодействие, во-первых, открывает большие возможности для развития бизнеса в целом, так как происходит сосредоточение на профильном направлении, упрощение и повышение скорости многих процессов внутри организаций за счет инновационных технологий управления, что повышает скорость реакции на рыночные flуктуации и позволяет принимать решения практически без временных затрат. Также это дает мощный импульс для развития ИТ-индустрии.

Аутсорсинговая кооперация поставщиков и реципиентов программных продуктов и ИТ-услуг с использованием программных продуктов помимо положительных эффектов для партнеров также имеет и глобальное значение. Направленная разработка программного обеспечения под нужды той или иной компании происходит только после создания четкого технического задания, отвечающего внутрифирменным процессам в компании заказчике, а также современным технологиям управления фирмами. Таким образом, происходит процесс

накапливания знаний, которые потом преобразуются в программное решение. Это купирует возможность нелегального распространения программных продуктов, которые становятся не тиражируемыми. Такой механизм дает много возможностей для инновационных разработок, создания баз знаний, стимулирует развитие малых предприятий сферы ИТ-услуг, снижает уровень пиратства.

Со всей ответственностью можно говорить о том, что нынешняя ситуация является результатом, кроме всего прочего, долгосрочной политики и перспективных планов зарубежных компаний. Нелицензионное программное обеспечение для компьютерных платформ архитектуры IBM-Intel (позднее — Microsoft-Intel, или «WIntel», Windows-Intel, от названия наиболее популярной операционной системы производства Microsoft) широко распространялось на территории третьих стран с середины 80-х годов. Это была единственная платформа, под которую распространялось немецкое ПО, и единственная бизнес-ориентированная промышленная платформа, «железо» для которой можно было приобрести вообще без ПО.

Последнее обстоятельство существенно, поскольку именно таким путем шел наиболее массовый, то есть наименее обеспеченный, покупатель.

Этот аспект крайне важен также в стратегическом плане. Например, практически невозможно было приобрести без предварительно установленных программ компьютер Apple Macintosh, Sun или SGI (платформы — конкуренты WIntel) — поскольку они никогда не продавались без программного обеспечения. В результате случаи использования пиратского ПО на этих платформах были единичны. Но и такого распространения, как PC платформы Microsoft-Intel, эти типы компьютеров, естественно, не получили.

Ситуация в странах третьего мира складывалась так, что в случае жесткой политики относительно ПО — там рынок персональных компьютеров не сформировался бы вообще, поскольку стоимость коммерческого ПО, как правило, в несколько раз (а то и на порядок) выше стоимости персонального компьютера, а на необходимость разработки собственного ПО национальные правительства длительное время не обращали внимания. Последовательно придерживаясь политики широкой продажи «компьютерного железа», которое комплектовалось крадеными программами, WIntel смогла сформировать полноценные аппаратные рынки, которые находятся теперь в жесткой зависимости от политики применения программного обеспечения. Собственно, благодаря этой политике обе корпорации и стали тем, чем они есть сегодня. Ведь Intel, прямо или косвенно (как оплату за использование лицензий на производство), уже получила и получает свои деньги за процессоры и другое «железо». А в Microsoft с освоением рынков не только росли закупки ПО (особенно корпоративные), но и формировалась долгосрочная перспектива, выраженная как жесткая зависимость от программного обеспечения одного производителя.

Следовательно, для решения данной проблемы, ряд государств, поставленных реальными условиями и мировыми монополистами от информатики в сходную ситуацию, успешно решили или решают подобные задачи.

Суть решения состоит в том, что на рынке существует полнофункциональное ПО, примерно аналогичное (а в некоторых случаях — и превосходящее по функциональности) ПО от Microsoft (и других производителей коммерческих программ с жесткими ограничениями на право использования и модификации). Это ПО, распространяющееся по так называемой GPL — General Public License (или другим сходным типам лицензий, как, например, BSD или Public Domain). В том числе и бесплатное (распространяемое по цене носителя, или «сборки», то есть с оплатой только усилий адаптации и комплектации для нужд того или иного класса пользователей). Наиболее распространенное международное название такого ПО — «Open Software» или «Open Source» (открытое или «С открытым программным кодом»).

Одним из основных преимуществ открытого ПО является и низкая себестоимость разработки новых программ — за счет возможности неограниченного повторного использования программного кода, уже созданного для других разработок.

Разрабатывают ПО с открытым кодом тысячи программистов и небольших фирм по всему миру — и вся их продукция доступна к любой модификации и последующей продаже или некоммерческому распространению.

Таким образом, Open Software («Open Source», открытое, или свободное, программное обеспечение) — создает качественную и общедоступную альтернативу закрытому коммерческому ПО. Лишь предоставив гражданам возможность свободного использования такой альтернативы, можно вводить жесткие санкции за использование нелицензионных копий «закрытого» коммерческого программного обеспечения.

Особенно важно, что по форматам файлов ПО с открытым кодом полностью совместимо не только с ПО от Microsoft, но и с наиболее перспективными международными стандартами вообще, что обеспечивает совместимость со всей ранее разработанной базой документов.

Нельзя сказать, что это вообще ничего не стоит: например, чтобы загрузить из Интернета полный инсталляционный диск с ПО емкостью в 680 мегабайт, нужно, по крайней мере, оплатить время соединения с Сетью (и это тоже один из экономических механизмов, поддерживающих феномен существования свободно распространяемого программного обеспечения.) Однако эти затраты на несколько порядков ниже, чем затраты, которые предполагает использование коммерческого ПО. И они становятся еще ниже, если поставить процесс производства открытого ПО на государственный конвейер, что и предлагается сделать незамедлительно.

Литература:

1. Бондаренко С. "Цифровое неравенство"// Наука и жизнь. – 2001. – №6. – Режим доступа: <http://nauka.relis.ru/cgi/nauka.pl?07+0106+07106055+HTML>
2. Лемос Р. Эксперты: копирайт вредят технологиям. – Режим доступа: <http://zdnet.ru/?ID=296902>
3. Середа С.А. Перспективы охраны авторских и смежных прав в условиях распространения произведений через глобальные сети передачи данных: Тез. конф. «Правовая охрана интеллектуальной собственности в современных

- технологиях», Москва, Зеленоград, 2004.
4. Katz A. A Network Effects Perspective On Software Piracy // Canadian Law and Economics Association, 2002. – Режим доступа:
<http://www.chass.utoronto.ca/clea/AKatz.pdf>
 5. Сидоров А. Продюсирование видео- и кинопроектов, шоу и презентаций. Общие наброски // Журнал “625”. – Режим доступа: <http://www.625-net.ru/archive/0700/producer.htm>

Сперанский В.А.

Одесский национальный политехнический университет

Инструментальные средства идентификации канала связи телекоммуникационной системы

В практических условиях, достоверности передаваемой информации от источника сообщения к получателю неизбежно препятствуют внешние помехи, поступающие на вход приемного устройства из канала связи, внутренние шумы, возникающие в самом приемном устройстве, а также искажения сигнала, связанные непосредственно с его прохождением по каналу.

Строго говоря, все физические каналы связи и составляющие их звенья (цепи) в той или иной степени нелинейны и также обладают инерционными (динамическими) свойствами. [1]. Анализ таких систем представляет сложную задачу. Поскольку в реальных эксплуатационных условиях у канала, как динамического объекта, изменяются во времени его характеристики в зависимости от конструкции и условий работы, то возникает необходимость в постоянном уточнении математической модели канала – многократном решении задачи идентификации.

Используемый в проведении экспериментов программный продукт предназначен для быстрой генерации гармонических сигналов с последующей их передачей через воспроизводящий и записывающий тракты звуковой карты. Целью проектирования является исследование помех, вносимых ЦАП и АЦП звукового устройства данного ПК, а так же каналом связи, в случае включения в разрыв между линейным выходом и выходом микрофона дополнительного тракта передачи данных. Результаты, полученные при помощи данного программного продукта, использованы при исследовании каналов передачи данных различными методами, в том числе с использованием рядов Вольтера.

Работа программного обеспечения состоит из двух основных этапов:

1. генерация, воспроизведение и запись звукового потока данных,
2. обработка полученного звукового набора данных.

Т.к. в работе используется ОС Windows, то реализация интерфейса с аппаратной частью выполнена средствами API данной ОС.

Первый этап можно разделить на следующие пункты:

1. инициализация свойств гармонических сигналов, передаваемых по тракту звуковой карты,