

Художественный музей ИИиД принадлежит к общему коммуникационному и культурному пространству региона, которое понимается как информационная система, обусловленная процессом взаимодействия между субъектами социокультурной деятельности с целью передачи или обмена информации. Внешняя музейная коммуникация обеспечивает статус музея как участника процесса культурной коммуникации, участниками которой выступают сам музей, образовательные учреждения, художники, коллекционеры, общественные организации, средства массовой информации, органы власти и управления.

Библиографический список

1. *Ботя М. В.* Модель информатизации художественного образования на примере взаимодействия электронных музейных ресурсов в вузовской среде. «Вестник МГХПУ» Московского государственного художественно-промышленного университета имени С. Г. Строганова - №4, 2010 – МГХА им. С. Г. Строганова – С.210-225;

Е.В. Бугайко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ

Ewb1@yandex.ru

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург

Социально-экономическая и общественная ситуация, сложившаяся в настоящее время в нашей стране, требует от современного поколения высокой степени готовности получать образование и развиваться в нестабильном и быстро меняющемся мире. В связи с этим Правительство РФ поддерживало концепцию модернизации российского образования на период до 2010 года.

А с первого января 2011 года в большинстве российских школ закончилась лицензия на использование программ, входящих в стандартный (базовый) пакет программного обеспечения (СБПО). В связи с этим возникла проблема: использовать нелицензионное программное обеспечение (ПО) и постоянно бояться уголовной ответственности, купить лицензию на ПО, или воспользоваться некоммерческим программным обеспечением.

Конечно, из всех перечисленных вариантов наиболее оптимальным является использование некоммерческого ПО. Хотя и его использование доставляет немало проблем с установкой, с перестроением всех учебно-методических комплексов дисциплин, и не каждый преподаватель сразу готов подстроиться под условия окружающей действительности, изучать что-то новое, переходить на другие технологии. А это, в свою очередь, делает нас неконкурентоспособными на мировом рынке труда.

Для того чтобы переход на свободное программное обеспечение (СПО) проходил менее болезненно была принята «Концепция развития разработки и использования свободного программного обеспечения в Российской Федерации». В рамках реализации данной программы был разработан пакет свободного отечественного ПО для образовательных учреждений. По словам Д. Медведева: «Если Россия не будет независимой в области программного обеспечения, то все сферы, в которых мы хотим быть независимыми и конкурентоспособными, окажутся под угрозой».

В настоящее время существует несколько типов некоммерческого ПО:

- бесплатное ПО (**Freeware**);
- свободное ПО (**Free Software**);

- ПО с открытыми исходными кодами (**Open Source**).

Термином «freeware» обозначается ПО, которым можно пользоваться бесплатно. Однако, при этом, могут накладываться ограничения на его распространение, а модификация будет невозможной по причине недоступности исходного кода. Тип freeware не является четкой категорией, которая включает в себя все тонкости получения и использования программ.

Для того чтобы ПО можно было назвать свободным (**Free Software**) необходимо выполнение следующих условий:

- программу можно использовать с любой целью;
- можно изучать, как программа работает, и адаптировать её для своих целей;
- можно распространять копии программы;
- программу можно улучшать, а затем публиковать свою улучшенную версию, с тем, чтобы принести пользу всему сообществу.

Термин **Open Source** был предложен Эриком Реймондом и Брюсом Перенсом, поскольку они сочли термин Free Software многозначным, так как в английском языке слово «Free» означает не только «свободное», но и «бесплатное». Чтобы ПО можно было отнести к типу Open Source необходимо, чтобы оно удовлетворяло следующим критериям:

- нельзя ограничивать распространение программы и требовать за неё денежную компенсацию;
- исходные тексты программы должны быть доступны;
- на основе программы могут создаваться производные продукты, которые можно распространять на тех же условиях, что и оригинал;
- недопустима дискриминация пользователей или их групп;
- программа может использоваться с любой целью;
- не должно быть никаких дополнительных соглашений, относящихся к ПО;
- нельзя юридически привязывать программу к какому-либо другому продукту;
- нельзя накладывать какие-либо требования на другие программы;
- на пользователя программы нельзя накладывать какие-либо ограничения технологического характера.

В нашей стране сейчас широко используется термин СПО, который обозначает ПО, распространяемое на условиях открытых и свободных лицензий. Одной из них является, например, лицензия GNU General Public License (GNU GPL). Термин СПО является синонимом ПО с открытым исходным кодом (Open Source) и свободно распространяемого ПО (Free Software).

Опыт показывает, что выбор ПО имеет большое значение в организации учебного процесса. Значительный интерес представляет свободно распространяемое кроссплатформенное ПО, которое бурно развиваются в последние годы и составляет реальную конкуренцию коммерческим программам.

В рамках реализации проекта «Обеспечение лицензионной поддержки стандартного базового пакета программного обеспечения для использования в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации» школы получили стандартный базовый пакет свободного программного обеспечения. В состав комплекта вошла и операционная система Linux.

Высшим учебным заведениям еще раньше пришлось перестроиться на пакеты СПО. Не без проблем. Учебно-методические комплекты по дисциплинам ряда специальностей и направлений бакалавриата физико-математического факультета построены на платформе СПО.

Таблица 1

Использование альтернативного СПО в учебных дисциплинах специальностей и направлений бакалавриата.

Название дисциплины	Коммерческое ПО	Свободное ПО
Информатика	Операционная система MS Windows XP, 7. Офисный пакет MS Office 2003, XP. Антивирусные средства: Антивирус Касперского, Dr.Web. Браузер: MS Explorer	Операционная система Linux. Офисные пакеты: Open Office 3.2, Libre Office. Антивирусные средства: Avast. Браузер: Chrome Google, Opera.
Информационные системы	СУБД: MS Access 2003, 2007, Visual FoxPro, Oracle.	СУБД: Open Office Base, Libre Office Base, MySql.
Программирование	Turbo Pascal, Delphi, C.	PascalABC, Lazarus.
Компьютерная и инженерная графика	Adobe PhotoShop, Corel Draw, 3D Studio Max, AutoCad.	Paint.NET, GIMP, Inscpe, КОМПАС 3D, Blender.
Математические системы	MathCad, Maple, Mathematica.	SMathStudio Desktop, MAXIMA, SciLab.
Геоинформационные системы		Планета Земля Google, OrenGis

У свободных программ есть следующие преимущества перед коммерческим ПО:

- большая надежность и защищенность свободных программ (ошибки в свободных программах исправляются намного быстрее, чем в коммерческих);
- возможность неограниченного использования, распространения и модификации программ;
- тестируются и используются самые современные компьютерные технологии;
- многие свободные программы изначально разрабатываются, как мультиязычные и многоплатформенные;
- использование помощи сообщества разработчиков и пользователей программы.

Всё это позволяет рекомендовать использование именно СПО в университетах в учебном процессе и научных исследованиях.