

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВНЕДРЕНИЯ СПО В ШКОЛАХ

Богданов А.В.

научный руководитель старший преподаватель Матвеева Е.В.

Сибирский федеральный университет

Осенью 2007 года в России был проведен первый открытый конкурс на разработку и поставку пакета свободного программного обеспечения (далее СПО). Его победителем стала группа «Армада». В течение 2008 года комплект СПО был рекомендован на установку в школах республики Татарстан, Пермского края и Томской области. После удачного внедрения разработанного комплекта в выше указанных областях, планировалось оснастить им еще более 60 тысяч российских школ.

Быстро сказка сказывается, да не быстро дело делается. Исполнителем проекта в 2010-2011 годах уже стала компания PingWin Software, но и по сей день, далеко не во всех школах России в качестве основной операционной системы используются свободные. Да и прикладное ПО не всегда заменяется на бесплатные, свободные аналоги. Все это связано с особенностями и возникающими проблемами, при внедрении СПО. И этот вопрос был нами изучен в процессе прохождения производственной практики в одной из школ г. Красноярска.

Прежде всего, по своей природе, большинство из свободных программ англоязычны. Из этого, для русскоязычного пользователя, рождается проблема освоения и использования программных продуктов. К счастью, большинство приложений, необходимых школьнику в обучении русифицированы. Но, например, если возникает необходимость заменить офисный пакет на LibreOffice, необходимо произвести ряд определенных манипуляций для установки и русификации.

Немаловажна проблема исполнителя работ по внедрению СПО в школах. Зачастую, обязанность установить все необходимое программное обеспечение возлагается на преподавателей информатики (в случаях, когда в школе есть учитель, знакомый, например с Ubuntu, это перекладывается на его плечи), которые в своем большинстве не обладают необходимыми знаниями и не желают браться за это дело. И это понятно, поскольку время, затраченное на знакомство с новыми системами, установку, освоение и обучение других пользователей, им не оплачивают. В нашем случае все работы проводились системным администратором школы вместе со студентами, проходящими производственную практику. Плюс ко всему играет роль привычка работы с проприетарным программным обеспечением (продукцией Adobe, Microsoft и т.д.). А из этого вытекает следующая особенность – человеческий фактор.

Стоит сказать, что как и везде, в школах на руководящих должностях находятся не 20-летние ребята, а уже довольно взрослые люди, для которых важна легкость выполнения повседневных работ без отвлечения на изучение новых операционных систем и т.п. Кроме того, не все преподаватели, в чьих кабинетах стоят ПК, являются информатиками, а потому не обладают достаточной компьютерной грамотностью. Поэтому необходимо помимо внедрения еще и обучение пользователей, на что уходит определенное время. Но кроме работников школы, свое время, а именно учебные часы, на знакомство с новыми системами тратят и ученики. В связи с этой проблемой нами было принято ряд решений:

- на рабочих станциях в приемной директора и учительской были оставлены операционные системы семейства Windows, с целью сохранения эффективности выполнения работы их владельцами;

- в ряде учебных кабинетов, в кабинете учителя физической культуры и логопеда установлены системы Ubuntu 10.04;

- в первом кабинете информатики на рабочие станции учеников были установлены системы Ubuntu 10.04, а во втором – «Альт Линукс 5.0.2 Школьный», поскольку преподаватель второго кабинета уже был знаком с этой системой и привык использовать ее для преподавания дисциплины.

Четвертой особенностью, мешающей широкому внедрению СПО в школах, является сложность установки и настройки. Если говорить об ОС, то основные вопросы возникают в момент разметки диска. Если же говорить о прикладных программах, то следует выделить отличия в сравнении с системами семейства Windows, к которым и привыкло большинство обычных пользователей. В Windows мы скачиваем установочный файл, запускаем его двойным щелчком и следуем диалогу установки программы. В Ubuntu же, установка осуществляется на выбор двумя способами:

- через «Центр приложений Ubuntu». В этом случае необходимая программа находится через строку поиска или рубрикатор, в котором ПО разбито по категориям, и после нахождения жмется кнопка «Установить» (удаление программ осуществляется через пункт «Установленные приложения»);

- через терминал (аналогичен командной строке в Windows). В этом случае необходимо прописывать команды, что является абсолютно не решаемой задачей для неподготовленного пользователя, особенно в случае, если нет доступа в Интернет.

При установке через «Центр приложений Ubuntu» проблемы могут возникнуть с момента поиска необходимой программы, поскольку там она может иметь несколько видоизмененное название и при поиске по стандартному названию не высвечиваться. Кроме того, она может состоять из нескольких пакетов, каждый из которых нужно установить в отдельности. Так например при поиске через центр приложения Free Pascal, нам ничего не выводится. Но и найти решение в Интернете не так просто: на русскоязычных сайтах описываются какие-то непонятные схемы установки, при этом темы на форумах с подобными проблемами созданы довольно давно (2008 год) и потому оказываются не актуальны. Проблема решилась путем нахождения англоязычного видео-ролика на портале YouTube: программа Free Pascal в «Центре приложений Ubuntu» находится по запросу fpc (Рисунок 1). Кроме того, для запуска используется команда, прописываемая в терминале.

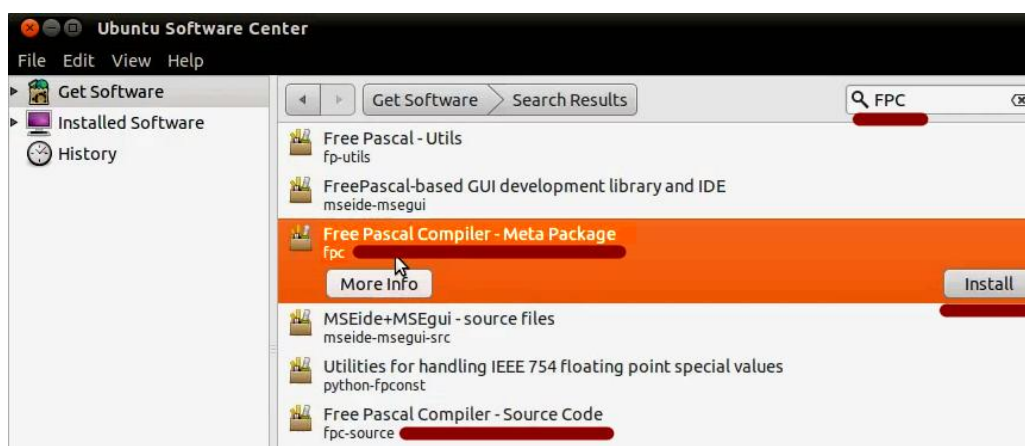


Рисунок 1 – Установка Free Pascal

Еще одна проблема была связана с программой OpenOffice (аналог MS Office). От нее было решено избавиться, поскольку в настоящее время вместо нее начали уже развивать проект LibreOffice, но в центре приложений этот продукт не высвечивался.

Но помимо этого, вначале нужно было удалить уже входящий в состав Ubuntu 10.04 OpenOffice. Если вторая часть задачи решалась благодаря графическому интерфейсу центра приложений, то первая – путем ввода команд в терминале, вызывавшим скачивание программного продукта с репозитория и их настройку. При неоднократном повторении этих действий на разных компьютерах в классе, мы столкнулись с еще одной проблемой.

При установке через «Центр приложений Ubuntu» или терминал какого-то определенного приложения на нескольких компьютерах в классе может появиться ошибка и программа не будет установлена. Возникает данная проблема в результате того, что при подключении к репозиториям, с которых скачивается необходимое программное обеспечение, мы обращаемся с одного и того же ip-адреса много раз подряд с одной и той же целью, и поэтому через некоторое время система сервиса нас блокирует.

Не стоит забывать и о технических особенностях и совместимости. Так возникают проблемы в аппаратном обеспечении при использовании свободных ОС: не на все компоненты системы находятся драйвера на установочном диске, и в Интернете, не всегда определяются принтеры и другое периферийное оборудование, особенно если оно не новое и из семейства бюджетных, коих в школах предостаточно. Кроме того, не самое мощное оборудование затрудняет выбор операционной системы, увеличивает время установки и в целом замедляет работу компьютера. Именно поэтому, на компьютерах нами была установлена Ubuntu 10.04, а не более поздние версии (на данный момент имеется уже Ubuntu 11.10).

Проблема совместимости заключается в том, что некоторые специализированные программы не имеют аналогов для ОС семейства Linux и работают исключительно на Windows. В основном это программы необходимые работникам школы для составления отчетов и др. Но за время работы, возникла необходимость в установке такой программы и для нужд школьников: в ходе подготовки к олимпиаде им необходимо было познакомиться с программой Adobe Flash. Ознакомительная версия была установлена на компьютер преподавателя, где была оставлена ОС семейства Windows.

Но главной неожиданностью, препятствующей внедрению СПО в школе, стал нормативный документ. Как выяснилось после проверки в школе, необходимо, чтоб в кабинетах информатики на компьютерах стояли ОС семейства Windows. И все это стало известно уже после установки свободных ОС и ПО. Сейчас решается вопрос закупки операционных систем Windows 7 для одного из кабинетов информатики.

Подводя итоги, хочется сказать, что, к сожалению, хорошая идея внедрения СПО упирается в плохую реализацию. Мы выделили целый ряд причин, по которым этот процесс тормозит в своем развитии: недостаточная поддержка и сопровождение СПО, программные особенности, такие, например, как несовместимость, технические, или по другому говоря, аппаратные особенности (которые, например, не позволяют подключить старый принтер к системе), человеческий фактор включающий как нежелание, так и невозможность освоить большой объем новой информации.

Но как выяснилось, главным фактором противодействующим внедрению СПО оказались нормативные акты.

Но если верить такому официальному документу, как «План перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения на 2011 – 2015 годы» и программе «Национальная программная платформа», то можно еще рассчитывать на успешность внедрения СПО в школах. Главное, чтоб уже весь полученный опыт был учтен на всех уровнях реализации этой программы.