



# ТОМСК — ПОЛИГОН ДЛЯ GNU/Linux в школе

Говорят, GNU/Linux в томские школы спустили сверху. Ничего подобного — он там был и раньше. **Денис Александрович Шергин** многое сделал для этого, и сейчас он готов поделиться своим опытом обучения учителей.

**А**спирант радиофизического факультета Томского государственного университета **Денис Александрович Шергин** ([binstream@binstream.net](mailto:binstream@binstream.net)) является действующим активистом томской группы пользователей GNU/Linux. Для этого интервью его рекомендовал зам. директора по ИТ Регионального центра развития образования Томской области Виктор Дмитриевич Корнеев ([korneev@education.tomsk.ru](mailto:korneev@education.tomsk.ru)). В вопросах распространения открытого программного обеспечения важно понять не только технические решения, но и причины, которые побуждают людей идти по этому пути.

**Евгений М. Балдин, LXF:** Как вы познакомились с GNU/Linux?

**ДАШ Александрович Шергин:** Впервые я установил Linux в 1998 году, это был Red Hat 4.2, взятый у друга. В 2000 году мне в руки попал диск со Slackware 7.1, и это стало поворотной точкой — мне очень понравился этот отличный, логичный дистрибутив, и я использую его до сих пор. Постепенно разбирался сам,

затем стал помогать другим, начал писать документацию. Примерно в то же время я познакомился с основным составом TLUG (Tomsk Linux User Group). Начиная с 2001 года я стал активно использовать Linux в работе, работая системным администратором факультета.

**LXF:** С чего началась ваша публичная деятельность по продвижению GNU/Linux?

**ДАШ:** Постепенно количество подшефных серверов росло, у меня возникла идея создать локальное зеркало с обновлениями Slackware, так как до этого в Томске очень нерегулярно появлялись обновления открытого ПО. В результате появился ресурс <http://slackware.tomsk.ru>. Постепенно вокруг проекта собралась команда людей, помогающих в меру сил и способностей — кто-то трафиком, кто-то публикацией новостей и своих оригинальных материалов, остальные поддерживают новичков в форуме. Всем им огромное спасибо за активное участие в «S.T.R.team». Однако Slackware — достаточно маргинальный дистрибутив (как бы я его ни любил), поэтому

моя деятельность в продвижении идей Open Source неизбежно переросла проект «Slackware Linux в Томске».

При поддержке единомышленников из томской LUG в 2005–2006 гг. мне удалось провести пилотную серию Open Source-семинаров для системных администраторов и программистов. Всего получилось 14 докладов в ходе 7 семинаров. Материалы некоторых из них опубликованы в виде статей на сайте <http://slackware.tomsk.ru/seminars/>. В результате томское Open Source-сообщество поняло, что можно проводить более масштабные мероприятия, а не просто непринужденные «линуксовки». Появилась заинтересованность именно в конструктивном обмене опытом. Очень порадовал тот факт, что на эти семинары приходили люди, ранее не знакомые с миром Open Source. Вообще, тема оказалась востребованной, ко мне часто обращались незнакомые люди и спрашивали, когда будут следующие семинары.

**LXF: Зачем это вам?**

**ДАШ:** Сложно однозначно сказать, почему я этим занимаюсь – просто есть внутренний импульс принести в этот мир что-то позитивное.

**LXF: Как вы вышли на Региональный центр развития образования?**

**ДАШ:** После суда над пермским директором школы Поносовым очень многие задумались о легализации ПО. Чиновники начали осознавать масштаб проблемы, но нехватка грамотных технических специалистов мешала выработать адекватную программу действий по переходу на Open Source, который, по сути, является единственной альтернативой закрытым коммерческим системам в условиях скудного финансирования в бюджетной сфере.

В марте 2007 года ко мне за помощью обратились люди из Регионального центра развития образования (РЦРО) – в рамках программы перевода школ области на Linux требовалось провести переподготовку специалистов. Так я познакомился с Виктором Дмитриевичем Корнеевым, зам. директора РЦРО по ИТ. Именно на Виктора Дмитриевича в Томской области возложен перевод системы общего среднего образования на открытое ПО, и он же является основным «двигателем» этого процесса.

**LXF: Что вы знаете о том, как в Томской области планируется переходить на открытое программное обеспечение?**

**ДАШ:** Согласно приказу Департамента общего образования Томской области, внедрять решения Open Source уже в 2007 году начнут в 25 школах Томска и области. По результатам работы в этих школах остальные образовательные учреждения области должны приступить к внедрению свободного ПО в 2008-2009 годах.

До конца 2007 года планируется разработать специализированный дистрибутив, адаптированный под нужды школ. К сожалению, честно говоря, я совершенно не верю в возможность сделать такую масштабную работу в столь сжатые сроки, особенно с учетом того, что томская компания, на которую возложена ответственность за эту работу, не имеет подобного опыта. В 2008–2009 годах планируется его внедрение и поддержка, дальнейшие перспективы поддержки пока что неясны.

Также в планах за 2007–2008 год подготовить 400 специалистов (системных администраторов, учителей информатики, учителей-предметников), из них 100 – за оставшиеся месяцы 2007 года. Сначала появятся «тьюторы», которые далее будут на местах отвечать за переподготовку сотрудников.

В начале 2008 года на федеральном уровне будет проведен конкурс на внедрение и сопровождение свободного ПО, там будут распределяться основные средства.

**LXF: Летом было официальное сообщение, что для изучения открытого программного обеспечения в школах будут выбраны два региона (Казань и Томск). Это как-то отразилось на распространении открытого программного обеспечения в Томской области?**

**ДАШ:** Было очень много путаницы с этим сообщением – сначала объявили, что в качестве пилотных регионов будут выступать Казань и Томск, потом вдруг



► Практические занятия; установка различных дистрибутивов. С.Л. Ларин и Г.Э. Куликов наблюдают за процессом (в левом верхнем углу).

вместо Томска в текстах появилась Пермь. В конце концов стало ясно, что Томск все-таки входит в число пилотных регионов, которых стало уже три, но из-за этой неразберихи было не совсем понятно, как реагировать, поэтому, по большому счету, само известие мало что изменило. Все равно к тому моменту уже было понятно, что движение будет именно в направлении Open Source, так как эта тема в сфере образования активно муссируется уже почти год.

**LXF: Чем GNU/Linux может заинтересовать учителей?**

**ДАШ:** Интерес в переходе на свободное ПО связан с желанием избежать ответственности за использование нелегального проприетарного ПО, которое (и это ни для кого не секрет) сейчас установлено на подавляющем большинстве машин в школах. История с Поносовым очень многих заставила задуматься.

Интересные для школ возможности GNU/Linux – достаточно низкие аппаратные требования, так как компьютерный парк в школах состоит из не очень мощных машин. Очень животрепещущей темой является качественная эмуляция MS DOS и MS Windows для нормальной работы большого количества накопившихся методических пособий и специализированного обучающего ПО. В общем, если в настоящее время удастся без потерь мигрировать на GNU/Linux, это уже будет хорошо.

**LXF: С подачи РЦРО вы прочитали курс для учителей. Какова программа этого курса?**

**ДАШ:** Я подготовил программу учебного курса «Основы операционной системы GNU/Linux», рассчитанную на переподготовку системных администраторов школ и учителей информатики. При ее подготовке использовались материалы курса, который активист TLUG Сергей Леонидович Ларин читал в Томском университете систем управления и радиоэлектроники, собственный опыт, классическая литература и мате-

риалы, доступные в Интернете. Так как курс рассчитан всего на 72 часа (на большее время очень сложно «выдернуть» специалистов из области), то я решил максимально сконцентрироваться на фундаментальных основах, чтобы на этом структурированном «фундаменте» слушатели курса смогли уже самостоятельно выстраивать свои познания GNU/Linux. Курс намеренно сделан не привязанным к конкретному дистрибутиву, чтобы полученные в ходе обучения знания могли быть применимы к любой современной GNU/Linux-системе.

Вместе с Сергеем Леонидовичем Лариным и Глебом Эдуардовичем Куликовым мы преподавали этот курс на базе РЦРО в апреле 2007 г. Огромное им спасибо за активную поддержку, в одиночку это сделать было бы нереально. Я настоял на том, чтобы курс записывался на видео (потому что желающих послушать его было много, а читать его несколько раз у нас не было возможности), и записи находятся в открытом доступе.

**LXF: Насколько сложно переучить учителя?**

**ДАШ:** Если кратко – это сложно, но возможно. Мне довелось работать с наиболее «продвинутой» частью учителей и технических специалистов школ. Среди них есть очень квалифицированные люди, которые обладают обширным опытом развертывания и эксплуатации ИТ-инфраструктуры на базе MS Windows. Некоторые из них очень неплохо продвинулись в самостоятельном изучении GNU/Linux, и это помогало на практических занятиях. Проблема в том, что таких людей катастрофически мало.

Для обычных же учителей переход на Linux – просто дополнительная головная боль, так как они сконцентрированы на своих непосредственных задачах, и компьютерные системы для них всего лишь инструмент (без которого некоторые из них до сих пор прекрасно обходились). Их нужно понять – многие учителя уже в возрасте, переучиваться тяжело.



С возрастным фактором связана еще одна трудность – тяжело работать с аудиторией, которая сильно старше тебя. Обратная связь почти отсутствует, потому что учителям трудно дается такой сложный и объемный материал. Им сложно признаваться в своей технической неграмотности лектору, которому всего 25 лет. Я привык работать с аудиторией сверстников и первые пару дней лекционных занятий никак не мог установить хоть какой-то эмоциональный контакт со слушателями курса.

**LXF:** Какие проблемы, с вашей точки зрения, возникли, возникнут в процессе внедрения GNU/Linux в школах?

**ДАШ:** Технических проблем особых нет, за исключением вопроса о дистрибутивах. Я считаю, что обучение GNU/Linux ни в коем случае не должно быть привязано к определенному дистрибутиву. Лучше концентрироваться на фундаментальных основах. Аргументов в пользу такого подхода два:

» во-первых, даже если «сверху» будет спущено решение о повсеместном использовании одного конкретного дистрибутива (а пока что все идет к этому), все равно совершенно еще не ясно, какой именно это будет дистрибутив;

» во-вторых, концентрируясь только на одном дистрибутиве, мы теряем возможность привлекать для



» Денис Шергин помогает с настройкой системы.

технической поддержки энтузиастов из сообщества пользователей Linux, каждый из которых горой стоит за свой любимый дистрибутив.

Разумеется, очень мешают переходу существующие образовательные программы, очень сильно ориентированные на конкретные программные продукты. Лично я считаю, что это в корне неправильно – нужно учить не «нажиманию кнопок» в *MS Word* или *OpenOffice Writer*, а современным принципам работы с текстовыми редакторами, то же самое можно сказать про все остальные разделы учебной программы. Разумеется, учить нажимать кнопки строго по методичке намного проще, чем давать фундаментальные знания – к такой работе можно привлечь менее квалифицированного преподавателя. Но и качество результата тогда получается соответствующее. Эта проблема по масштабу даже более глобальная, чем переход на GNU/Linux, и в сложившейся ситуации (низкая привлекательность профессии учителя, отсутствие в этой сфере достаточного количества грамотных специалистов, инертность системы образования) пока что решения не видно.

Накопленный за годы работы методический багаж, ориентированный на MS Windows, тоже тормозит процесс, именно поэтому очень актуальна тема качественной эмуляции, о чем я уже упоминал.

Не хватает сложившейся инфраструктуры поддержки GNU/Linux – очень мало системных интеграторов могут предоставить такие решения, а это могло бы быть востребовано при массовом переходе всей системы начального образования на Linux. На местах не хватает адекватных программистов, которые могли бы создавать качественное ПО, работающее под Linux, а еще лучше – кросс-платформенное.

Отдельная грустная история с проприетарным ПО, которому нет аналогов – например, бухгалтерские системы, ПО для сдачи отчетности в налоговую, и многое другое. Зачастую такие классы ПО требуют сертификации, и соответственно все вынуждены поневоле использовать спущенные «сверху» сертифицированные программы. Этот сектор будет сложнее всего переводить на GNU/Linux в техническом плане.

Если же вспомнить о школьниках, то они словно губка – впитывают все новое, и с ними проблем вообще не должно возникнуть. Среди моих знакомых, увлеченных GNU/Linux, есть достаточно много старшеклассников. Единственный вопрос, часто задаваемый в этом контексте: «хорошо, научатся они в школе Linux, потом пойдут на работу, а там везде Windows!». На самом деле, при обучении именно основам ИТ, а не зазубривании расположения конкретных кнопок на панели инструментов *MS Word* и *Adobe Photoshop*, особых проблем с адаптацией не должно быть. Помимо этого, судя по Томской области, в связи с ужесточением борьбы с пиратством наметилась тенденция массового перехода коммерческих компаний на использование GNU/Linux.

**LXF:** Приходилось ли переубеждать несогласных с переходом на GNU/Linux?

**ДАШ:** Нет, если кто-то считает, что это не для него, я не настаиваю – жизнь заставит, к сожалению. Вообще, несмотря на то, что я много лет активно использую GNU/Linux как серверную и настольную платформу, я не считаю, что надо фанатично применять ее абсолютно везде.



› С.Л. Ларин читает лекцию по базовой настройке системы.

**LXF:** Помогают ли чем-нибудь сообщество пользователей GNU/Linux?

**ДАШ:** Да, конечно, но можно делать намного больше. В основном я вижу готовность установить любимый дистрибутив в ближайшей школе, про вопросы поддержки и обучения очень мало кто задумывается.

Проблема диалога сообщества пользователей GNU/Linux и преподавателей заключается еще и в том, что это слишком разные миры, каждый со своей манерой общения и правилами. Пожилые учителя неуютно себя чувствуют в «тусовке» молодых IT-шников, где все разговаривают на сленге и достаточно агрессивно относятся к задающим много глупых вопросов новичкам. Таким образом, вне поля их внимания остается множество профильных интернет-ресурсов, которые могли бы принести пользу.

В частности, для решения этой проблемы планируется создание «информационного портала о свободном ПО», который, по сути, будет дублировать уже существующие интернет-ресурсы (причем в первое время наверняка будет содержать очень мало полезной информации), но зато будет оформлен «правильным» языком.

**LXF:** Участвуют ли в этом процессе коммерческие фирмы или все делается на добровольной основе?

**ДАШ:** Пока что идет период тендеров, реальной деятельности коммерческих фирм еще не видно. Разумеется, на одном энтузиазме такой масштабный проект не воплотить в жизнь, но я пока что скептически настроен по поводу эффективности работы коммерческих компаний без практического опыта в этом направлении. Несмотря на это, есть ряд российских компаний, ориентированных на GNU/Linux-технологии, которые готовы подключиться к процессу.

**LXF:** Есть ли, с вашей точки зрения, примеры удачного перехода школ на свободные программные продукты?

**ДАШ:** Есть, но все держится на конкретных личностях «продвинутых» учителей, по своей инициативе производящих такие переходы. В Томске уже есть несколько школ, где больше года используется GNU/Linux в компьютерных классах, например, «Эврика-развитие» и педагогический колледж. Двойная установка (Linux и Windows одновременно) тоже достаточно популярны. Однако массовым это явление назвать никак нельзя, и держится это все на конкретных людях. С их уходом из системы образования (а такие специалисты востребованы в других, намного лучше оплачиваемых сферах), созданная ими система с большой долей вероятности распадется.

**LXF:** Чего не хватает для полноценного и относительно безболезненного перехода на GNU/Linux школам и сообществу?

**ДАШ:** По большому счету – грамотных специалистов, вовлеченных в процесс. Причем не только технических специалистов, но и учителей, использующих передовые педагогические практики, и руководителей, которые смогут принять верные стратегические решения. Остальное – дело техники.

**LXF:** Что бы вы пожелали или посоветовали бы сообществу пользователей GNU/Linux?

**ДАШ:** Не забывайте, что развернуть системы GNU/Linux – это всего лишь малая часть работы. Основная задача – поддержка и обучение.

В целом – сил нам всем и настойчивости, эта дорога будет длинной. **LXF**

### Обратная связь

У вас есть своя история успеха и вы готовы поделиться ею с читателями LXF? Напишите нам об этом по адресу [info@linuxformat.ru!](mailto:info@linuxformat.ru)

## Внимание, книга!

В издательстве «БИНОМ» готовится к выпуску книга Г. Пожариной и А. Поносова

**«Linux в школе и вузе.  
Стратегия миграции на  
свободное программное  
обеспечение»**

Издание адресовано работникам сферы образования – руководителям образовательных учреждений, методистам, преподавателям.

Книга поможет тем, кто собирается внедрять в своих школах, колледжах и вузах открытые продукты и технологии .

Следите за информацией в нашем журнале и на сайте

[www.linuxcenter.ru](http://www.linuxcenter.ru)

## Внимание, книга!