

## Свободное программное обеспечение в школе: сообщество LinuxSchool

*Усенков Д.Ю., ведущий редактор издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»,  
технический консультант по организации работы сайта методической службы,  
ст.н.с. Института информатизации образования Российской академии образования,  
Москва*

Итак, то о чем так долго говорили, – свершилось. Пресловутое «дело Поносова» показало готовность российских судебных инстанций бороться с компьютерным пиратством во всех его видах. И хотя пока что такие судебные процессы носят скорее показательный характер и касаются лишь отдельных лиц и организаций, процесс легализации ПО на большинстве предприятий, и в том числе – в сфере высшего и среднего образования, уже начался.

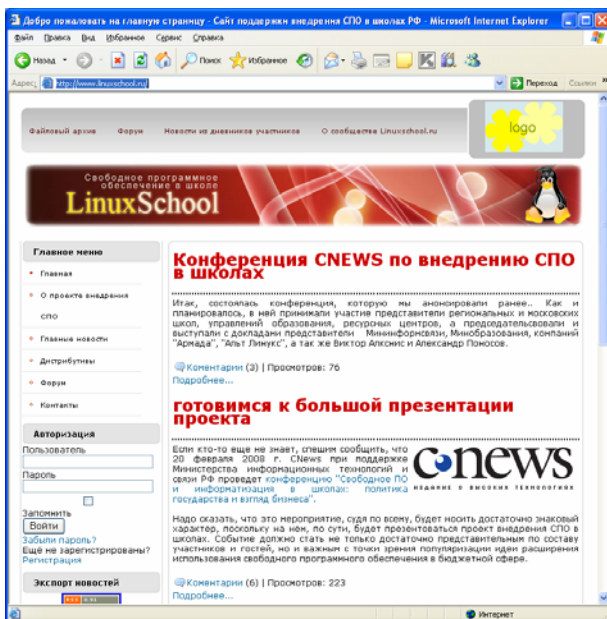
Само по себе – это, конечно, дело хорошее. Но, к сожалению, в постперестроечной России сложилась парадоксальная по сравнению со всем остальным миром ситуация, когда наиболее активные потребители информационных технологий – наука и образование – до сих пор финансируются слишком слабо, чтобы приобретать лицензионное ПО по коммерческим ценам. И даже с учетом всех предоставляемых фирмами-производителями скидок на «education-версии» оснащение всего парка компьютеров «лицензиями» – бремя очень тяжелое.

Поэтому в нашей стране, как и во многих странах мира, принята государственная программа перехода на «альтернативное» ПО. Речь идет, конечно же, об использовании **свободного программного обеспечения** на базе становящейся все более популярной ОС **Linux (Линукс)**.

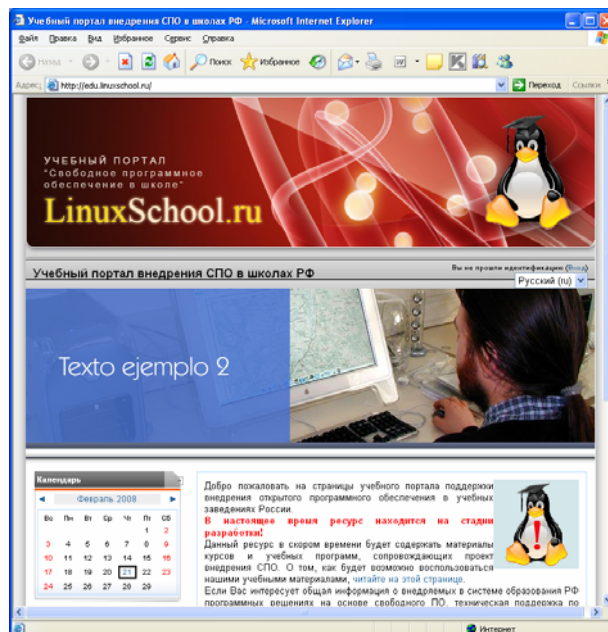
Разработка пакета отечественного свободного программного обеспечения – это одна из основных задач, которую необходимо решить для информационной безопасности России. По словам первого вице-премьера Правительства РФ Дмитрия Медведева, до 2010 г. в России должна быть *создана собственная операционная система с открытым кодом и полный комплект приложений для обеспечения эффективной работы государственных органов и бюджетных организаций*. В том числе – и для учреждений образования!

Напомним, что первый открытый конкурс на разработку и поставку пакета свободного программного обеспечения был проведен в России осенью 2007 г. Его победитель – группа «Армада» в рамках контракта стоимостью в 59,5 млн руб. обязалась разработать и протестировать пакет свободного ПО, который в течение 2008 г. должен быть установлен более чем в 1200 школах Республики Татарстан, Пермского края и Томской области, а после апробации – и еще в более чем 60 тыс российских школ. В реализации этого проекта также участвуют ведущие российские разработчики свободного ПО – такие как «АЛЬТ-ЛИНУКС» и ВНИИНС.

Для поддержки внедрения свободного программного обеспечения в учебных заведениях России создан сайт [LinuxSchool.ru](http://LinuxSchool.ru), а также начал работу учебный портал [edu.linuxschool.ru](http://edu.linuxschool.ru). Эти ресурсы поддерживаются компанией «АЛЬТ-ЛИНУКС» и учебным центром «Навигатор» при активном содействии региональных участников пилотного внедрения свободного ПО в учебных заведениях РФ и созданы с целью сформировать *сообщество специалистов и пользователей, объединенных задачами создания и внедрения в работу школ свободного программного обеспечения*.



[LinuxSchool.ru](http://LinuxSchool.ru)



[edu.linuxschool.ru](http://edu.linuxschool.ru)

## Сайт [LinuxSchool.ru](http://LinuxSchool.ru)

На сайте сообщества LinuxSchool можно найти свежие новости о событиях, связанных с внедрением свободного программного обеспечения в российские школы, информацию о пилотном проекте по внедрению в учебных заведениях РФ лицензионных программных продуктов, основанных на пакете свободного программного обеспечения (СПО), разрабатываемого в рамках Государственного заказа, а также [информацию о том, как присоединиться к этому проекту](#), форум для обмена мнениями и опытом по установке и использованию свободного ПО. Кроме того, здесь же можно переписать бета-версии дистрибутивов комплектов свободного ПО, разработанного для внедрения в российских школах (см. ниже), – в частности, комплекты версий: [Легкий Линукс](#), [Линукс Юниор](#), [Линукс Мастер](#) и [Линукс Терминал](#).

## Портал [edu.linuxschool.ru](http://edu.linuxschool.ru)

Учебный портал поддержки внедрения открытого программного обеспечения в образовательных учреждениях России в настоящее время находится на стадии разработки. В будущем на этом портале предполагается разместить материалы курсов и учебных программ, сопровождающих проект внедрения СПО. Таким образом, данный портал предназначен для администраторов учебных заведений, зам. по информатизации, учителей и учащихся, которым предстоит учиться устанавливать, настраивать и использовать свободное ПО в рамках учебного процесса и во внеучебное время.

## **Состав пакета свободного программного обеспечения для использования в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации, предоставляемого для апробации в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование»**

Образовательным учреждениям в пилотных субъектах Российской Федерации – участникам апробации пакета свободного программного обеспечения (ПСПО) для использования в общеобразовательных учреждениях РФ в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» предоставляется комплект ПСПО, содержащий два набора дистрибутивов производства компаний «АЛЬТ-ЛИНУКС» и «ЛИНУКС-ИНК», представленных в виде нескольких версий (в зависимости от доступного оснащения компьютерной техникой). Дистрибутивы компании «АЛЬТ-ЛИНУКС», в частности, можно переписать на сайте [LinuxSchool.ru](http://LinuxSchool.ru); кроме того, апробационный комплект ПСПО получили участники проведенной 20 февраля 2008 г. в Москве конференции «Свободное ПО и информатизация в школах: политика государства и взгляд бизнеса», организованной CNews при поддержке Министерства информационных технологий и связи РФ.



### ***Комплект А – дистрибутив производства компании «АЛЬТ-ЛИНУКС»***

Данный пакет СПО для общеобразовательных учреждений Российской Федерации создан на основе одного из крупнейших репозитариев свободного программного обеспечения в мире – Sisyphus и включает в себя дистрибутивы:

Лёгкий Линукс – для компьютеров с процессором от 233 МГц и объемом ОЗУ от 128 Мбайт. Требуемое дисковое пространство – от 2,5 Гбайт. В качестве графической среды используется XFCE; в комплект входит набор приложений, рассчитанных на компьютеры с невысоким быстродействием.

Линукс Юниор – для компьютеров с процессором от 667 МГц и объемом ОЗУ от 256 Мбайт. Требуемое дисковое пространство – от 3,4 Гбайт. В качестве графической среды используется KDE; в комплект входит набор приложений под эту среду.

Линукс Мастер – для компьютеров с процессором от 1,5 ГГц и объемом ОЗУ от 1 Гбайт. Требуемое дисковое пространство – от 4,1 Гбайт. В качестве графической среды также использована KDE и предоставляется набор приложений под эту среду.

Линукс Терминал – предназначен для организации компьютерного класса по схеме «терминальный сервер – тонкие клиенты», где основную нагрузку по выполнению программных приложений несет сервер, а требования к компьютерам, используемых в качестве рабочих мест учащихся, могут быть минимальными. В том числе в качестве таких рабочих мест могут использоваться устаревшие компьютеры с небольшим количеством памяти, работающие в режиме бездисковой рабочей станции. Этот дистрибутив выполнен на базе «Линукс Мастер».

Все дистрибутивы комплекта А позволяют производить установку в зависимости от места расположения дистрибутива (с диска CD или DVD, жёсткого диска или по сети по протоколам NFS, FTP). При установке можно выбрать загрузку в безопасном режиме и произвести проверку оперативной памяти.

### **Комплект Б – дистрибутив производства компании «ЛИНУКС-ИНК»**

Данный дистрибутив «НауЛинукс» основан на Scientific Linux 5.1 Cyrillic Edition (SL51CE) и предназначен для использования в школьном образовании. (Scientific Linux – дистрибутив Linux, созданный совместными усилиями ведущих научных центров Fermilab и CERN при поддержке различных лабораторий и университетов всего мира. Базовый дистрибутив Scientific Linux создан на основе Red Hat Enterprise Linux и обеспечивает полную совместимость с Red Hat при нескольких незначительных дополнениях или изменениях.) В комплект поставки входит загрузочный DVD, а также набор CD, включающий загрузочные CD для компьютеров класса Pentium I и для компьютеров более высокого класса.

При этом загрузочный диск позволяет выполнять загрузку в следующих вариантах:

Установка НауЛинукс на быстрые компьютеры – полная установка дистрибутива для компьютеров с процессором от 1.5 ГГц и объемом ОЗУ от 1 Гбайт. Требуемое дисковое пространство – от 9 Гбайт.

Установка НауЛинукс на средние компьютеры – устанавливает полнофункциональную графическую среду GNOME со стандартным набором приложений для компьютеров с процессором от 667 МГц и объемом ОЗУ от 256 Мбайт. Требуемое дисковое пространство – от 6 Гбайт.

Установка НауЛинукс на медленные компьютеры – устанавливает облегченную графическую оболочку с минимальным набором программных пакетов для компьютеров с процессором от 233 МГц и объемом ОЗУ от 128 Мбайт. Требуемое дисковое пространство – от 4 Гбайт.

Выборочная установка НауЛинукс в текстовом режиме – используется при некорректном автоматическом распознавании видеокарты или для ускорения процесса установки.

Выборочная установка НауЛинукс с выбором носителя – позволяет выбрать метод установки в зависимости от места расположения дистрибутива (CD/DVD, жесткий диск, NFS, FTP, HTTP).

Дополнительно во время установки могут быть использованы режим восстановления (используется для восстановления системы) и тест памяти (выполняется тест оперативной памяти компьютера).

При помощи данного дистрибутива также возможна организация компьютерного класса по схеме «Терминальный сервер – тонкие клиенты».

Все указанные дистрибутивы предназначены для свободного распространения.

Дистрибутивы предназначены для работы с компьютерами с характеристиками:

#### Конфигурация 1:

- процессор – не ниже Pentium или совместимый, 32-разрядная архитектура;
- объем ОЗУ – не менее 128 Мб;
- объем свободного пространства на жестком диске – не менее 7 Гб;
- накопитель CD-ROM;
- видеокарта, поддерживающая разрешение не менее 1024x768, 256 цветов;
- клавиатура, мышь.

#### Конфигурация 2:

- процессор – не ниже Pentium или совместимый;
- объем ОЗУ – не менее 256 Мб;
- объем свободного пространства на жестком диске – не менее 7 Гб;
- накопитель CD-ROM;
- видеокарта, поддерживающая разрешение не менее 1024x768, 256 цветов;
- клавиатура, мышь.

Конфигурация 3:

- процессор – не ниже Pentium или совместимый;
- объем ОЗУ – не менее 1 Гб;
- объем свободного пространства на жестком диске – не менее 7 Гб;
- накопитель DVD;
- видеокарта, поддерживающая разрешение не менее 1024x768, 16,7 млн цветов;
- клавиатура, мышь.

Терминальный сервер:

- процессор – не ниже Pentium III или совместимый;
- объем ОЗУ – от 512 Мб;
- объем свободного пространства на жестком диске – не менее 7 Гб;
- накопитель DVD;
- 2 Ethernet-адаптера;
- видеокарта, поддерживающая разрешение не менее 1024x768, 256 цветов;
- клавиатура, мышь (для установки дистрибутива).

Терминал:

- процессор – не ниже Pentium или совместимый;
- объем оперативной памяти – не менее 32 Мб;
- Ethernet-адаптер с поддержкой PXE;
- видеокарта, поддерживающая разрешение не менее 1024x768, 256 цветов;
- клавиатура, мышь.

В течение 2008 г. предполагается проведение 1-го этапа проекта, в рамках которого в ходе апробации ПСПО будет произведено выявление и устранение возможных недостатков, а также получение предложений по включению в дистрибутивы дополнительных программных средств, предназначенных для сопровождения учебного процесса. Протоколы испытаний и план исправления замечаний можно найти на сайте разработчика пакета СПО – группы «Армада» по адресу <http://linux.armd.ru/ru/distros/>. Позже, в 2009 г. в рамках 2-го этапа проекта доработанное ПСПО будет установлено в общеобразовательных учреждениях *всех* субъектов Российской Федерации.

---