

Анализ международного и отечественного опыта в области внедрения систем на базе СПО

А.П. Табакман¹

¹МИРЭА, alexeytabakman@yandex.ru

Аннотация — Внедрение свободного программного обеспечения в госорганах и некоммерческом секторе является одной из приоритетных задач в рамках государственной целевой программы "Электронная Россия". При проведении таких масштабных программ необходимо исследовать и анализировать международный опыт в этой области, а также учитывать специфические особенности российского рынка программного обеспечения.

Ключевые слова — Свободное программное обеспечение, внедрение СПО, Linux, open-source.

I. Введение

Общеизвестно, что политика государства как крупнейшего заказчика практически во всех сферах программного обеспечения имеет огромное значение и для развития рынка открытого кода. От внятности, продуманности государственных программ и последовательности в их осуществлении зависит и развитость рынка в целом. [1]

СПО сегодня активно внедряется во всех сферах, от малого бизнеса до государственных учреждений, от образования до медицины, как за рубежом, так и в России. Это обусловлено многими факторами. В их числе экономическая выгода, преимущества использования открытых стандартов и др.

Правовая база в области лицензирования программного обеспечения активно совершенствуется. Вслед за малым и средним бизнесом, внедрением СПО начинают интересоваться крупные организации, а также государственные органы.

По инициативе Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации принято постановление Правительства РФ №365 от 24 мая 2010 г. о координации

мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов.

Кроме того, Правительством инициирована разработка российской операционной системы на основе операционной системы с открытым кодом Linux. Президент РФ Дмитрий Медведев не раз подчеркивал важность этой задачи:

"Это [Разработка национальной ОС – прим. автора] важно по разным причинам, потому что это и всё-таки вопросы безопасности. Потому что зачастую обладатели прав на соответствующие продукты крупных программных компаний не передают коды. При возникновении каких-то проблем мы не можем настроить систему. А если говорить о более сложных системах – включая оборонные системы, это просто небезопасно". [2]

Повсеместное внедрение СПО является одной из приоритетных задач в рамках правительственных программ "Электронное правительство" и "Информационное общество". Уже произведен довольно большой объем работ по внедрению пакета СПО в образовательных учреждениях практически всех регионов России.

При проведении таких масштабных программ просто необходимо анализировать и учитывать опыт, накопленный другими государствами.

II. Примеры зарубежного опыта миграции госорганов на свободное ПО

Один из примеров успешного сотрудничества государственных учреждений в ходе ре-

шения общих задач – проект PloneGov, посвященный созданию инструментов для разработки государственных веб-сайтов на базе свободной CMS Plone. Изначально проект был инициирован бельгийскими учреждениями публичного сектора, однако впоследствии к нему присоединились участники из стран Европы, обеих Америк и Африки. Сегодня в рамках проекта PloneGov разработано уже более 15 специализированных модулей, предназначенных для удовлетворения потребностей муниципальных органов власти. Это позволяет муниципальным органам западных стран получать "из коробки" практически готовый к запуску функционально завершенный веб-сайт без каких-либо лицензионных отчислений.

В рамках французского портала Adullact удалось объединить усилия французских учреждений государственного сектора (прежде всего, муниципалитетов) по созданию востребованного в госсекторе программного обеспечения. Сегодня проект Adullact представляет собой репозиторий специализированного ПО, где опубликовано 473 проекта. Из них наиболее примечательна программная среда Open Maigie ("Открытая мэрия"), в рамках которой удалось объединить около 20 программ, направленных на удовлетворение типовых нужд муниципалитетов.

Наконец, в этом ряду следует упомянуть Бразильский портал публичного ПО (Portal do Software Publico Brasileiro), запущенный в 2007 году. Портал изначально планировался как площадка, в рамках которой государственные учреждения могли бы взаимодействовать с целью решения общих задач на основе свободного ПО. Сегодня на портале опубликовано свыше 30 программных решений, среди которых специальные программы для бразильского госсектора, созданные бразильскими разработчиками средства разработки и др. Считается, что в период с 2007 по 2009 год на одном лишь федеральном уровне портал публичного ПО позволил бра-

зильскому госсектору сэкономить более чем 3,75 млн долл. США. [3]

В период 2006-2008 гг. Еврокомиссия решила сосредоточить исследовательские усилия на проблеме качества ПО с открытым кодом – имеются в виду как подходы к оценке зрелости и общего качества ПО, так и способы повышения уровня качества. По этой теме было инициировано 4 масштабных проекта, результаты которых представляют интерес как для коммерческих организаций, так и для государственных учреждений, изучающих вопрос о внедрении ПО с открытым кодом (см. Таблицу 1).

В Таблице 2 приведены сводные данные о внедрении СПО в государственных органах различных стран.

Таблица 1

Исследовательские проекты Евросоюза, посвященные качеству свободного ПО, 2006-2010 [3]

Название проекта	Официальное резюме проекта	Дата начала и продолжительность	Бюджет
FLOSSMETRICS	Free / libre / open source software metrics and benchmarking study ("Исследование метрик и показателей производительности свободного ПО/ПО с открытыми кодами")	01.09.2006 30 месяцев	583, 8 тыс. евро
SQO-OSS	Software quality observatory for open source software ("Обсерватория" по мониторингу качества программ для ПО с открытыми кодами")	01.09.2006 24 месяца	1 640 тыс. евро
QUALOSS	Quality of open source software ("Качество свободного ПО")	01.09.2006 30 месяцев	2 050 тыс. евро
QUALIPSO	Quality Platform for Open Source Software ("Платформа" для обеспечения качества ПО с открытыми кодами")	01.11.2006 48 месяцев	10 420 тыс. евро

Таблица 2

Разработка СПО в госсекторе: мировой опыт [4]

Способы участия Государства в развитии СПО	Проект	Где применяется	Успешность
Поддержка на уровне нормативно-правовой базы	Легализация свободных лицензий	Евросоюз	Успешно
	Предписание ОГВ использовать СПО	Франция, Бразилия, Венесуэла и др.	Успешно
	Предписание выпускать под свободной лицензией ПО, созданное для ОГВ	Бразилия, Венесуэла	Успешно
Поддержка разработчиков СПО	Прямые государственные инвестиции в компании-разработчиков СПО	Китай	Успешно
	Государственная поддержка сообщества разработчиков СПО	Франция, Бразилия, Венесуэла, Китай (с 2008 г) и др.	Успешно
Правительственные проекты по поддержке и развитию СПО	Создание репозитория СПО для ОГВ (обычно вместе с предписанием выпускать под свободной лицензией ПО, созданное для ОГВ)	Франция, Бразилия, Норвегия, Испания и др.	Очень успешно
	Создание государственных ОС	Китай	Успешно
	Внедрение СПО в систему образования	Норвегия, Бразилия, Корея, Испания и др.	Чаще всего успешно
	Продвижение СПО: массовое распространение, обучение, пропаганда	Великобритания, Франция, Венесуэла, Бразилия	Успешно

А. Франция

- Открыт общеевропейский репозиторий свободного ПО. Бюджет проекта – 725 тысяч евро. Предполагается, что создание общеевропейского репозитория позволит избежать затрат на создание аналогичных по функциональности решений и сэкономить до 40% на государственных закупках в области ПО.

- Репозиторий видится не столько как комплексная инфраструктурная среда для создания свободного ПО для нужд европейских органов власти, сколько как информационный узел, собирающий данные о различных аспектах использования СПО в госсекторе и как точка координации усилий разработчиков отдельных стран членов Евросоюза.

- Открыт национальный репозиторий Франции, который включает в себя специализированные приложения (для муниципального управления, обработки электоральных данных и др.).

Б. Нидерланды

- Летом 2007 года члены Нижней палаты парламента Нидерландов, их ассистенты и секретари получили USB брелки с установленными на них свободными приложениями, такими как OpenOffice.org, Firefox и ПО для просмотра файлов в формате PDF Sumatra. ПО включало также свободные шифрующие приложения.

- По решению правительства, с апреля 2008 года начался переход на открытый формат документов, который завершится к 2011 году. В общей сложности затраты на данный проект составят около 8,45 миллионов евро.

- Министерством экономики и внутренних дел Нидерландов реализуется программа по развитию использования СПО в госсекторе. В частности, поддерживается портал для совместной разработки СПО органами государственной власти.

- Опубликовано "Руководство по закупке СПО для учреждений государственного сектора".

В. Норвегия

- Открыт Национальный центр компетенции СПО.

- Создан центр разработки и общее хранилище (репозиторий) наработок по СПО, в котором собраны исходные коды всех используемых правительством решений для их повторного использования в разработках для ОГВ.

- Центр полностью финансируется правительством в объеме около 500 000 евро, но сохраняет самостоятельность в качестве независимой неправительственной структуры.

- Центр может получать прибыль от сотрудничества и выполнения заказов частного сектора.

Г. Бразилия

- В 2004 году принят и опубликован официальный "План стандартизации инфраструктуры ИТ и миграции на СПО Министерства планирования и бюджетной политики".

- Заявлены количественные цели по миграции на СПО для ОГВ: миграция 100% серверов на СПО; замена 80% приложений для работы с электронной почтой на СПО; замена операционных систем 50% рабочих станций на свободные решения (в качестве свободной ОС была выбрана ОС GNU/Linux).

- По инструкции, прежде чем начать новый проект, государственные служащие должны проверить наличие аналогичных программных решений на специальном сайте.

- Приняты открытые стандарты совместимости разрабатываемых систем.

Д. Венесуэла

- Правительством Венесуэлы принят указ, предписывающий государственным ор-

ганам Венесуэлы оказывать приоритет СПО при выборе ПО для установки в государственных органах, а всем министерствам представить в срок 90 дней планы миграции на СПО.

- В случаях, в которых невозможна разработка или приобретение приложений из разряда свободного программного обеспечения, разработанного в соответствии с открытыми стандартами, органы Национального Государственного управления должны просить у Министерства Науки и Технологии разрешение на то, чтобы использовать другой тип решений в соответствии с процедурами и критериями, установленными этим Министерством.[4]

III. Выводы

Обзор зарубежного опыта научно-исследовательских проектов в сфере ПО с открытым кодом позволяет заключить, что определенный потенциал для аналогичных проектов имеется и в России. Однако такие проекты могут быть успешными лишь в тех случаях, когда они решают специфические для российской ИКТ-индустрии задачи или же опираются на явные конкурентные преимущества российских разработчиков, основанные на высоком уровне развития отдельных направлений фундаментальных исследований.

С точки зрения стимулирования инновационного развития, исследования в области операционных систем и ПО общего пользования на базе свободного ПО не представляют для России существенных перспектив – в этих сегментах спрос на инновации в России существенно ниже, чем в западных странах. Вместе с тем, такие исследования могут быть оправданы, исходя из интересов обеспечения технологической независимости, не имеющих непосредственной связи с инновационным развитием.

Наиболее очевидны перспективы исследовательских проектов с использованием свободного ПО в таких направлениях как об-

разование и медицина, государственное и муниципальное управление, бизнес-управление (но этот сегмент не требует государственной поддержки), а также ПО, основанное на результатах фундаментальных исследований. Успех исследований в этих направлениях обусловлен значительной долей российской специфики, которую нужно учитывать при информатизации. Так, программное обеспечение, используемое в образовательном сегменте, может быть российским и инновационным одновременно: никто не знает специфику и требования российского образовательного процесса лучше россиян. Инфраструктура образовательного процесса в России должна быть, насколько это возможно, выстроена на СПО: это позволит выгодно использовать применимые международные разработки, а также перевести конкурентную борьбу между поставщиками в инновационное русло. В будущем будут выигрывать те поставщики, которые предлагают наиболее качественные услуги по сопровождению и образовательный контент, а не те, которые добились монополии на поставку своих программ в школы. Немаловажно и то, что образовательный рынок имеет массовый характер, и выгоды от возможности свободного лицензирования здесь будут очень хорошо ощутимы. [3]

Без сомнения, существуют факторы, сдерживающие распространение СПО, к которым можно отнести ряд специфических для России особенностей, в частности:

- мощное лоббирование использования проприетарного ПО со стороны производителей коммерческих информационных технологий и продукта;
- слабая (до недавнего времени) поддержка развития СПО со стороны государства. [2]

Однако, важной положительной тенденцией, наметившейся в России в сфере информационных технологий, становится начало внедрения СПО в инновационном стиле, которое характеризуется законодательной дея-

тельностью использования СПО, разработки связанных с этим концепций и проектов в отраслевых ведомствах и, одновременно, с практической реализацией внедрения информационных технологий на базе СПО в государственных учреждениях и некоммерческом секторе. [5]

В 2008-2009 годах о планах по расширению использования СПО сообщили:

- Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (начата разработка нормативной и правовой базы по внедрению и использованию СПО, ведется разработка рекомендаций для органов власти по использованию СПО, проведен открытый конкурс по внедрению системы электронного документооборота на базе СПО);

- Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации (ведется разработка рекомендаций по использованию СПО, проведено большое количество открытых конкурсов, связанных с разработками ПО на базе СПО);

- Министерство образования и науки Российской Федерации (продолжен проект по внедрению в школы GNU/Linux; начато обучение учителей работе в GNU/Linux);

- Минздравсоцразвития РФ (разработан реестр информационных систем здравоохранения, социального развития и трудовых отношений. Несмотря на то, что реестр включает и коммерческие решения для социальной сферы, в качестве одной из целей данной системы заявлено обеспечение плавного перехода учреждений социальной сферы к преимущественному использованию свободного программного обеспечения).

В связи с этим наблюдается активизация деятельности заинтересованными организациями по юридическому сопровождению разработки и внедрения СПО.

Так, в период с 2008 по 2009 годы Министерство связи и массовых коммуникаций РФ разрабатывает и публикует следующие документы:

- Концепцию развития разработки и использования свободного программного обеспечения в Российской Федерации – первый официальный документ, определяющий понятие "свободного программного обеспечения" в России;

- проект приказа Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и приобретению программного обеспечения для использования в органах государственной власти и бюджетных учреждениях";

- проект Плана перехода органов государственной власти и бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения.

Таким образом, был дан старт активному внедрению СПО в государственных учреждениях и некоммерческом секторе.

IV. Заключение

Создание и внедрение решений на базе свободного ПО сегодня – бурно развивающийся рынок. Его структуру можно условно разделить на 4 основных составляющих:

- разработчики программных продуктов;
- системные интеграторы;
- техническая поддержка;
- учебные центры.

По приблизительным подсчетам, общий оборот основных игроков в 2009 году составил около 75 млн. долларов [5].

В процессе реализации программ по повсеместному внедрению СПО необходимы постоянные исследования опыта других государств в данной сфере. Чтобы не изобретать велосипедов, нужно анализировать имеющиеся решения на предмет возможности их использования. Преимущества же программных решений с открытым кодом позволяют, при необходимости, вносить изменения и адаптировать существующие продукты к специфическим особенностям российского рынка ПО и требованиям заказчиков.

Мировой опыт показывает, что залогом успеха в этой области является тщательная разработка руководств и методик по развертыванию систем на базе СПО, внедрению открытых стандартов и постепенному замещению проприетарного ПО свободными аналогами.

Таким образом, главными приоритетами на сегодняшний день остаются – дальнейшее совершенствование нормативно-правовой базы, обеспечение технической поддержки внедряемых программных продуктов, обучение пользователей.

Литература

- [1] CNews.ru. «Кризис сыграл на руку open-source» // CNews.ru, Статьи, 14.07.2010.
<http://www.cnews.ru>
- [2] Официальный сайт Президента России. «Рабочая встреча с генеральным директором Государственной корпорации «Ростехнологии» Сергеем Чемезовым» // Сайт Президента России, Сочи, 13.09.2010.
<http://news.kremlin.ru>
- [3] CNews.ru. Егор Гребнев. «СПО поможет России не отстать от мира» // CNews.ru, Статьи, 02.09.2010.
<http://www.cnews.ru>
- [4] Власова Анна. «Разработка свободного программного обеспечения в интересах государства» // ООО "КОРУС Консалтинг".
<http://www.korusconsulting.ru>
- [5] Аронова Любовь. «Исследование российского рынка СПО» // OpenNET, 2010.
<http://www.opennet.ru/>
- [6] Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Приказ об утверждении Методических рекомендации по разработке и приобретению программного обеспечения для использования в органах государственной власти и бюджетных учреждениях (Проект) // Минкомсвязь, 2009.
- [7] Правительство Российской Федерации. Распоряжение об утверждении Плана перехода федеральных органов исполнительной власти и бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения (Проект) // Правительство РФ, 2009.
- [7] Российская ассоциация свободного программного обеспечения. «Российская программная платформа. Стратегия реализации» // РАСПО, 2009.
- [8] Российская ассоциация свободного программного обеспечения. «Перечень работ по тематике СПО, выполненных в рамках государственных контрактов в период с 2003 по 2009 гг.» // РАСПО, 2009.