

**СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:  
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ**

Показаны положительные эффекты от внедрения свободного программного обеспечения по инициативе государства. Отмечены ряд «областей» жизни общества и страны, на которые может повлиять свободное программное обеспечение, инициатором внедрения которого станет государство.

*Ключевые слова:* свободное программное обеспечение; проприетарное программное обеспечение; внедрение свободного программного обеспечения в государственных учреждениях; инновации; интеграция информационных систем; бизнес-процесс.

I. V. Artamonov

**FREE SOFTWARE: PROBLEMS OF ITS DEVELOPMENT  
AT THE NATIONAL LEVEL**

This paper describes positive impact of free software introduction initiated by the government, and points out some aspects of life of the society and the country that may be affected by free software.

*Keywords:* free software; proprietary software; introduction on free software in state enterprises; innovations; information systems integration; business process.

Зачастую стоимость программного обеспечения для персонального компьютера превышает стоимость аппаратных комплектующих. При этом, приобретаемая лицензия на пользование программным обеспечением содержит различные ограничения, связанные со сферой и объемом использования, сроками работы, количеством пользователей или дальнейшим обновлением и развитием программы. Но ввиду того, что уровень компьютеризации и автоматизации общества постоянно повышается, отказаться от использования вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения во многих сферах жизни уже невозможно. Не являются исключением государственные и бюджетные учреждения, где необходимость работы с персональными компьютерами обусловлена вопросами экономической и организационной целесообразности, а также стратегиями развития государства и общества. Повсеместное внедрение вычислительной техники позволило существенно повысить эффективность работы государственных служащих и бюджетных работников, но и повлекло за собой необходимость контроля над широким парком программно-аппаратного обеспечения со стороны государства. Программное обеспечение, права на которое принадлежат третьим лицам, обычно предоставляется в пользование возмездно и распространяется с закрытыми исходными кодами, что не позволяет оценивать уровень его безопасности. Таким образом, очевидным решением сложившихся проблем может стать внедрение свободного программного обеспечения (СПО), роль которого на государственном уровне еще необходимо оценить.

Кроме локальных преимуществ одинаково распространяющихся как на микро-, так и на макроэкономический уровень экономики, можно выделять ряд предполагаемых положительных результатов внедрения СПО по государственной инициативе [5]:

1. Уменьшение затрат государственных учреждений различного уровня. Основным источником дохода государства в развитых странах — это налоги, собираемые с граждан и организаций. Создание единого репозитория программных средств, в том числе модифицированного и разработанного ПО, а также систем внутригосударственной поддержки СПО, позволит за счет снижения траты средств на повторную разработку или обучение. Другая причина скорее идеологическая: поскольку общественность косвенно оплачивает (через налоги) программное обеспечение для государства, то это ПО должно работать на общество, т.е. другие, частные организации или граждане, могут извлекать пользу из программного обеспечения, разработанного для государства. Тем самым участвовать в процессе обсуждения, развития и модификации ПО, существенно повышая его устойчивость и безопасность.

2. Стимулирование локальной экономики и повышение конкурентной борьбы. Как уже отмечалось в этой статье, развитие СПО влечет развитие конкурентного рынка по его обслуживанию, а оплата за лицензии проприетарного ПО, зачастую, уходит в зарубежные компании, тем самым вызывая отток капитала из страны или региона. Стимулируя локальных производителей на доработку и внедрение СПО, можно на государственные средства поощрять развитие инновационного технологического рынка региона. Кроме того, часть областей этого рынка можно вывести из сферы монополии и олигополии, развив здоровый интерес к продукции и услугам этих областей.

3. Продвижение инноваций. С точки зрения развития инновационного процесса государственные доклады разделяют две точки зрения, озвученные ранее. С одной стороны, обмен мнениями, идеями и исходными кодами между разработчиками стимулирует к появлению инноваций в сфере информационных технологий, с другой стороны, открытые лицензии и развитый процесс инновационного развития крупных, богатых компаний ставит СПО в положение «догоняющей» стороны, когда его разработчики вынуждены следовать за тенденциями производителей платного ПО и копировать функциональность их продуктов.

Ввиду всех перечисленных преимуществ свободного программного обеспечения на государственном уровне множества зарубежных стран последние 10 лет осуществляется поддержка и реализация специальных программ, направленных на разработку, внедрение и популяризацию СПО. При этом, практически не имея возможности влиять на мнение частного и предпринимательского сектора (за исключением, пожалуй, Кубы, где переход на СПО осуществляется в рамках противодействия США [4]), правительство многих стран способствует развитию СПО в государственных и бюджетных (финансируемых государствами) учреждениях.

Так, выделяются позиции по отношению к программному обеспечению, пользователем которого станет государство [2; 3; 5]:

1. Безопасность. Повышение уровня информатизации государственного сектора ведет к увеличению объемов хранимой информации, доступ к которой осуществляется из различных источников, поэтому необходимо, чтобы программное обеспечение как поддерживало защиту от несан-

кционированного, неконфиденциального доступа, так и не содержало уязвимостей, которые могут этому способствовать.

2. Эффективность и экономичность. Конечная цель информатизации государственных структур — повышение качества предоставляемых населению услуг. Повышая эффективность и качество их предоставления, уменьшая трудоемкость операций, программное обеспечение в долгосрочной перспективе должно снижать расходы на осуществление таких операций.

3. Изменение бизнес-процессов. Министерство финансов Дании, например, за счет опроса шестидесяти пяти государственных учреждений подсчитало, что за счет улучшения, переоценки и автоматизации ряда бизнес-процессов по 2–17% (в зависимости от типа учреждения) можно на 17–31% повысить эффективность работы административного аппарата.

4. Интеграция информационных систем. Существенный эффект от внедрения информационных технологий зависит от того, насколько внутренние системы учреждений интегрированы между собой, связаны с внешним миром, и насколько такая интеграция способна «преодолевать» границы организации. Подобные связи возможны только при введении стандартов на обмен информацией и совместное использование данных.

5. Управление внедрением и разработкой. С точки зрения разработки или внедрения новых систем в организациях возникает существенный вопрос о том, как будет осуществляться управление этим процессом. С одной стороны, это может быть централизованное внедрение, которое может не учитывать конкретные требования к ПО «на местах», или разработка будет вестись децентрализованно, но тогда возрастают риски проведения одинаковых и повторно оплачиваемых работ.

6. Развитие «здорового» информационного общества. Не секрет, что высокий уровень проникновения в общество платного программного обеспечения, вкупе с завышенными ценами (особенно для монополистов в этой области), влечет за собой повышение уровня компьютерных преступлений, таких как незаконное распространение и копирование ПО, т.е. нарушение авторских прав и так называемое «пиратство». Снижение уровня зависимости от платного программного обеспечения позволит, во-первых, снизить уровень пиратства, а во-вторых, за счет поддержки местных центров производства и компетенции в области ПО, стимулировать важный сектор местной экономики, не допуская оттока денежных средств в фонды иностранных производителей программного обеспечения.

7. Государство как покупатель ПО. Часто при внедрении определенной продукции возникает зависимость покупателя от поставщика, где покупатель вынужден обращаться за поддержкой и обновлением даже после завершения всех работ по внедрению системы, а потом, возможно, и за внедрением другого программного обеспечения этого поставщика, что, в конечном итоге, приводит к программной обособленности и ориентации на одного производителя. Системы государственных закупок многих стран направлены на противодействие эффекту зависимости от одного поставщика, однако, в сфере информационных технологий эта проблема стоит все еще достаточно остро.

8. Государство как финансовый игрок. Эта позиция характерна для небольших развитых стран с ограниченным набором поставщиков спе-

циализированных решений (часть стран Европы). Связана она с опасениями о том, что, несмотря на непредвзятость и непредумышленность системы государственных закупок может случиться так, что спрос на определенную продукцию может существенно повыситься, что в условиях низкой конкуренции повлечет повышение цен на эту продукцию внутри государства, хотя на международном рынке цены останутся неизменными.

Таким образом, внедрение свободного программного обеспечения предполагает не только ряд важных преимуществ, таких как бесплатная лицензия или открытые исходные коды, но множество недостатков, решение которых, к сожалению, зачастую, ложится на плечи потребителя, так как свободное программное обеспечение может предоставляться без какой-либо технической поддержки со стороны разработчика, или, напротив, приносит финансовый доход разработчику только с помощью технической поддержки. С точки зрения государства, кроме очевидных преимуществ использования бесплатного программного обеспечения, существует еще несколько уникальных сторон процесса использования СПО, недоступных, ввиду специфики вопроса, рядовому пользователю или юридическому лицу. К таким сторонам относятся проблемы развития гражданского общества, проблемы монополии и финансового влияния на рынок ПО, проблемы перестройки структуры и организации процессов государственного управления и многое др. Поэтому внедрение свободного программного обеспечения в бюджетных и государственных учреждениях должно сопровождаться глубоким предварительным анализом всех уровней влияния СПО, и, возможно, предваряться пилотными проектами в отдельных регионах или государственных институтах.

### Список использованной литературы

1. Архипова З.В. Проблемы внедрения свободного программного обеспечения в бюджетной сфере и пути их решения / З.В. Архипова // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал). — 2012. — № 4. — URL: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=13862>.
2. A Guide to Open Source Software for Australian Government Agencies Second Edition. — URL: [http://www.finance.gov.au/Publications/guide-to-open-source-software/docs/A\\_Guide\\_to\\_Open\\_Source\\_Software.pdf](http://www.finance.gov.au/Publications/guide-to-open-source-software/docs/A_Guide_to_Open_Source_Software.pdf) (дата обращения: 10 сент. 2012).
3. Analysis and recommendations drawn up by a working group under the Danish Board of Technology / Danish board of technology. — URL: [http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03\\_opensource\\_paper\\_english.pdf](http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03_opensource_paper_english.pdf) (дата обращения: 10 сент. 2012).
4. Cuba to migrate to open-source software. — URL: [http://news.cnet.com/Cuba-to+migrate+to+open-source+software/2100-7344\\_3-6160496.html](http://news.cnet.com/Cuba-to+migrate+to+open-source+software/2100-7344_3-6160496.html) (дата обращения: 10 сент. 2012).
5. Vijge D. Organising support on open source software in government organizations / D. Vijge. — 2007. — URL: <http://alexandria.tue.nl/extra2/afstversl/tm/Vijge%202007.pdf> (дата обращения: 10 сент. 2012).

### References

1. Arkhipova Z.V. Problemy vnedreniya svobodnogo programmnoo obespecheniya v byudzhetnoi sfere i puti ikh resheniya / Z.V. Arkhipova // Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii (Baikal'skii gosudarstvennyi universitet ekonomiki i prava) (elektronnyi zhurnal). — 2012. — № 4. — URL: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=13862>.

2. A Guide to Open Source Software for Australian Government Agencies Second Edition. — URL: [http://www.finance.gov.au/Publications/guide-to-open-source-software/docs/A\\_Guide\\_to\\_Open\\_Source\\_Software.pdf](http://www.finance.gov.au/Publications/guide-to-open-source-software/docs/A_Guide_to_Open_Source_Software.pdf) (data obrashcheniya: 10 sent. 2012).

3. Analysis and recommendations drawn up by a working group under the Danish Board of Technology / Danish board of technology. — URL: [http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03\\_opensource\\_paper\\_english.pdf](http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03_opensource_paper_english.pdf) (data obrashcheniya: 10 sent. 2012).

4. Cuba to migrate to open-source software. — URL: [http://news.cnet.com/Cuba-to+migrate+to+open-source+software/2100-7344\\_3-6160496.html](http://news.cnet.com/Cuba-to+migrate+to+open-source+software/2100-7344_3-6160496.html) (data obrashcheniya: 10 sent. 2012).

5. Vijge D. Organising support on open source software in government organizations / D. Vijge. — 2007. — URL: <http://alexandria.tue.nl/extra2/afstversl/tm/Vijge%202007.pdf> (data obrashcheniya: 10 sent. 2012).

### **Информация об авторе**

*Артамонов Иван Васильевич* — старший преподаватель, кафедра информатики и кибернетики, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, e-mail: [dark@darkis.ru](mailto:dark@darkis.ru).

### **Author**

*Artamonov Ivan Vasilyevich* — Senior Instructor, Chair of Computer Science and Cybernetics, Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk, e-mail: [dark@darkis.ru](mailto:dark@darkis.ru).