

УДК 004:330.22(476)

**СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Федосюк Павел Александрович, к.и.т., студент

Брестский государственный технический университет

Fedosiuk Pavel Aleksandrovich, IT.D student, Brest state technical university, as005527@g.bstu.by

Аннотация. В докладе рассмотрена информация о свободном программном обеспечении и как оно влияет на экономический уклад хозяйственной деятельности предприятий.

Ключевые слова: СПО, бизнес, информационные технологии, GNU GPL, лицензии СПО.

Важнейшим сектором Белорусской экономики является ИТ. Внедрение информационных технологий в предпринимательскую деятельность даёт шанс переориентировать экономику на современность и обеспечить устойчивый рост реального ВВП. Развитие этого сектора было бы замедленно без использования Свободного Программного Обеспечения (СПО). СПО позволяет сразу приступить к реализации бизнес идей, не тратя время на создание собственного ПО или деньги на покупку специальных лицензий. Рассмотрим механизм реализации международной лицензии как, GPL, предоставляет пользователям компьютерных программ следующие права, (свободы):

Свобода запускать программу в любых целях (свобода 0).

Свобода изучения работы программы и адаптация её к вашим нуждам (свобода 1). Доступ к исходным текстам является необходимым условием.

Свобода распространять копии, так что вы можете помочь вашему товарищу (свобода 2).

Свобода улучшать программу и публиковать ваши улучшения, так что всё общество выиграет от этого (свобода 3). Доступ к исходным текстам является необходимым условием.

Изучив открытые интернет публикации посвящённые данной теме одним из важнейших преимуществ для бизнеса юридического лица, принявшего решение о переходе на использование СПО, лицензиат получает не только право использовать готовое программное решение, но и модифицировать его под специфику своей деятельности. В настоящее время парк СПО достаточно широк. Он включает в себя огромное количество утилит, начиная с серверного ПО и заканчивая графическими редакторами. Проведённое исследование парка СПО, доступное белорусским предпринимателям, показало что, в качестве ПО предприятия чаще всего используют следующее СПО:

Операционные системы (ОС): GNU/Linux, FreeBSD, Solaris.

Офисное и учетно-управленческое: OpenOffice.org3, KOffice, vim, emacs, Libre Office, CMS для документооборота, делопроизводства, управления клиентами, и т. д.

Графика и мультимедиа: GIMP, VirtualDub, Inkscape, Blender и т. д.

Инструментальные средства общего назначения: архиваторы 7zip, gzip и прочее; среды: cygwin, unixtools, bash и т. д.

Трансляторы и среды разработки: Perl, Python, Tcl, Forth, Pascal, Java, Haskell, C, C++, Lisp, Scheme, gcc, Prolog, Lua, GTK, Qt, wxWidgets и т. д.

GUI: NetBeans, Eclipse, CodeBlocks, BlackBox,

СУБД: Postgresql, MySQL, SQLite, FireBird и прочее.

Системы управления версиями: cvs, svn, hg, bzr, git и т. д.

Сетевые средства: почта Thunderbird, браузеры Firefox, IM jabber, ftp-клиент и сервер Filezilla, PHP, Parser, SpaceMan, Samba и т. д.

Безопасность: pgp/gpg, ClamAV, iptables, Samba, OpenLdap, OpenVPN и т. д.

Виртуализация: VirtualBox, VMWare, QEMU, Xen, KVM и т. д.

На данный момент доля компаний в Беларуси, которые используют СПО, составляет 98%. Но только 30% использующих СПО компаний делятся с сообществом своими модификациями. Передавать СПО можно различными способами:

1. Используя открытый исходный код
2. Используя набор бинарных файлов требующих сборки
3. Используя собранный инсталлятор
4. Используя скачивание из открытых репозиторий

На рисунке 1 приведем статистику по наиболее популярным, средствам основанным на СПО.

Ниже переведены исследования в рамках рынка лицензий СПО.

Можно увидеть согласно данным рисунка 2, что на Apache 2.0 и MIT приходится более 50% используемого СПО, в то время как GPL суммарно составляет 20%.

Лицензия Apache 2.0 – это разрешительная лицензия на свободное программное обеспечение, написанная Apache Software Foundation (ASF). Она позволяет пользователям использовать программное обеспечение для любых целей, распространять его, изменять его и распространять модифицированные версии программного обеспечения в соответствии с условиями лицензии.

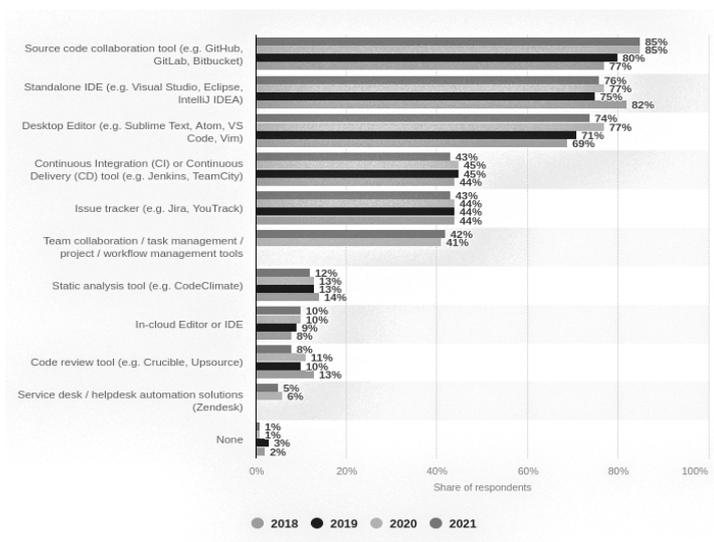


Рисунок 1. – Инструменты программирования/разработки, используемые разработчиками программного обеспечения с 2018 по 2021 год.

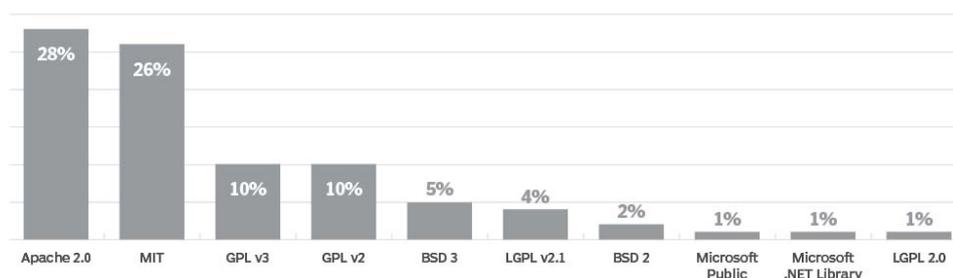


Рисунок 2. – Популярные лицензии СПО в 2021 г. (по данным www.statista.com)

Лицензия MIT – лицензия открытого и свободного программного обеспечения, разработанная Массачусетским технологическим институтом. Лицензия MIT является одной из самых ранних свободных лицензий, так как она относительно проста и иллюстрирует некоторые из основных принципов свободного лицензирования. Её нельзя рассматривать как единый документ – это скорее семейство.

Приведём некоторую информацию о выпусках версий GNU GPL.

С момента создания GNU GPL было выпущено три версии, каждая из которых содержала заметные изменения условий лицензии .

1. Версия 1 – GPL v1 (1989 г.)

Первоначальная GPL была основана на комбинации аналогичных лицензий свободного программного обеспечения, используемых ранними версиями GNU Emacs, GNU Debugger и GNU C Compiler. На данный момент не совместима с другими версиями

Версия 2 – GPL v2 (1991 г.)

Версия 2 GPL была выпущена в июне 1991 года. Вместе с ней была введена в обращение GNU Library General Public License (GNU LGPL, LGPL), также получившая номер 2, для обозначения того, что эти две лицензии являются взаимодополняющими. В 1999 году была выпущена LGPL версии 2.1.

Версия 3 – GPL v3 (2007 г.)

Под лицензией GPL способом, противоречащим цели лицензиата. Что привело к появлению третьей версии GNU GPL.

Проведённое исследование показало, что на белорусском рынке СПО играет в бизнесе роль базовых функций, т. к. оно бесплатно, его могут использовать для оптимизации производства и настройки внутренних бизнес и сетевых структур. Можно сказать что СПО так или иначе использовалось на территории страны с момента возникновения нашей республики. Но идеи СПО сформировались намного раньше. Идея Свободного ПО сформировалась в 1983 году Ричардом Столлманом и преобразовалась в полноценное движение.

Следует рассмотреть основные причины, согласно которым белорусскому бизнесу следует приглядеться к использованию СПО (Таблица).

Таблица – Основные причины которые выдвигаются в пользу использования СПО

Причина	Влияние на бизнес
Ограниченность ресурсов	Низкая
Высокая конкуренция	Средняя
Сложность эксплуатации	Зависит от сферы
Сложность перехода	Зависит от типа данных
Сложность правового поля	Низкая
Сложность инсталляции под конкретные задачи	Зависит от списка возлагаемых на систему задач
Цена	Зависит от разработчика
Гос. ограничения	Низкие
Влияние со стороны правообладателя	Зависит от специфики проекта

Подводя итог, необходима сказать, что для роста белорусского бизнеса в использовании СПО целесообразно проработать этот вопрос в процессе подготовки специалистов вуза.

Список использованных источников

1. Программное обеспечение для бизнеса с открытым исходным кодом для систем GNU/Linux [Электронный ресурс]. – https://www-linuxadictos-com.translate.google/en/software-empresarial-codigo-abierto.html?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=be. — Дата доступа: 08.04.2022. [1, с.1].
2. Труды СПИИРАН. 2009. Вып. 8. ISSN 2078-9181 (печ.), ISSN 2078-9599) СПО в науке и образовании – проблемы, решения и перспективы использования [Электронный ресурс]. – www.proceedings.spiiras.nw.ru. – Дата доступа: 08.04.2022. [2, с.2].
3. Programming/development tools used by software developers worldwide from 2018 to 2021 [Электронный ресурс]. – <https://www.statista.com/statistics/869106/worldwide-software-developer-survey-tools-in-use/>. – Дата доступа: 08.04.2022. [3, с.2].
4. Apache License Версия 2.0, январь 2004 г. [Электронный ресурс]. – <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>. — Дата доступа: 08.04.2022. [4, с.3].
5. MIT License [Электронный ресурс]. – http://licenseit.ru/wiki/index.php/MIT_License. – Дата доступа: 08.04.2022. [5, с.3].
6. GNU General Public License, version 1 [Электронный ресурс]. – <https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.html>. – Дата доступа: 12.04.2022. [6, с.4].
7. GNU General Public License, version 2 [Электронный ресурс]. – <https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>. – Дата доступа: 12.04.2022. [7, с.4].
8. GNU General Public License, version 3 [Электронный ресурс]. – <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>. – Дата доступа: 12.04.2022. [8, с.4].