

The
Software
Alliance

BSA

Конкурентное преимущество

Экономический эффект от использования лицензионного ПО



Содержание

Введение	1
Ценность правильно лицензированного ПО	2
Макроэкономический анализ	2
Прирост ВВП.	3
Возврат инвестиций в ВВП.	4
Выводы	8
Рекомендации BSA по сокращению доли пиратского ПО	9
Методология	10
Приложение	12
Информация о BSA The Software Alliance	15
Информация об INSEAD eLab	16

Введение

Программное обеспечение является **важнейшим инструментом** производства практически в любом секторе современной экономики. Вне зависимости от характера производства компании используют ПО для разработки дизайна продукции, предоставления услуг, общения с заказчиками и ведения операций. Здесь важно отметить, что использование лицензионного программного обеспечения вносит намного больший вклад в национальные экономики государств, нежели использование пиратского ПО.

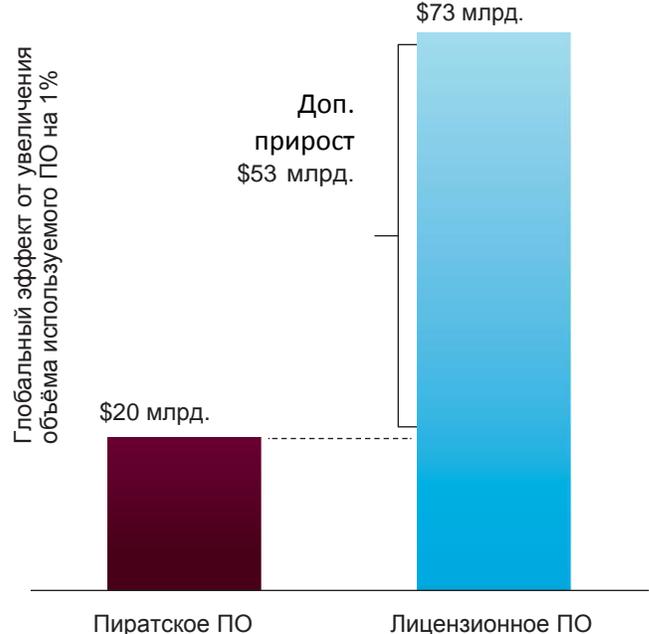
В самом деле, при надлежащем лицензировании программное обеспечение оказывает втрое больший экономический эффект, чем эффект от использования пиратского ПО – к таким выводам приводят результаты нового опроса, проведенного по заказу BSA | Ассоциации производителей программного обеспечения. Кроме того, дополнительная экономическая выгода от использования законного, лицензионного ПО особенно заметна на развивающихся рынках: в среднем, на каждый доллар, вложенный в лицензионное ПО, в странах с низким уровнем доходов приходится прирост ВВП на целых 437 долларов США.

К таким выводам приводят результаты аналитического исследования, проведенного INSEAD, авторитетной научно-исследовательской организацией и одной из наиболее известных бизнес-школ мира, по заказу BSA. В исследовании обобщаются данные по 95 странам мира. Результаты исследования подтверждают, что увеличение доли надлежащим образом лицензированного ПО, используемого в национальной экономике, способно создать значительный прирост ВВП. Вместе с тем, данные исследования свидетельствуют о том, что экономические стимулы при использовании лицензированного ПО значительно выше, чем при использовании пиратского ПО.

Среди других выводов исследования:

Увеличение доли рынка лицензионного ПО на 1% на глобальном уровне привело бы к росту глобальной экономики на 73 млрд. долларов США. Для сравнения, увеличение доли пиратского ПО на 1% привело бы к росту глобальной экономики всего на 20 млрд. долларов США. Таким образом, использование надлежащим образом лицензированного ПО обеспечивает дополнительный прирост в 53 млрд. долларов США. (см. Рис. 1)

Рисунок 1. Экономический эффект от использования надлежащим образом лицензированного ПО в сравнении с пиратским ПО



В долларовой выразении наибольший прирост ВВП от использования надлежащим образом лицензированного ПО достигается в развивающихся странах: на каждый дополнительно вложенный доллар в лицензионное ПО валовый внутренний продукт здесь увеличивается в среднем на 437 долларов США. Для сравнения, на каждый вложенный доллар в пиратское ПО прирост ВВП составляет в среднем 35 долларов США.

Хотя наибольший экономический эффект от использования лицензионного ПО в сравнении с пиратским ПО достигается в странах с низким уровнем доходов, этот эффект остается довольно высоким и в странах со средним и высоким уровнем доходов. В частности, на каждый вложенный доллар в лицензионное ПО прирост ВВП в этих странах составляет, соответственно, 140 и 117 долларов США.

Хорошо известно, что использование лицензионного ПО в компании ведет к росту эффективности бизнеса и, повышению его устойчивости: лицензионное ПО снижает воздействие рисков безопасности и вероятность сбоев, обеспечивая более высокую операционную эффективность по сравнению с контрафактным ПО.

Однако, результаты данного исследования свидетельствуют также и о том, что применение лицензионного ПО не только несет положительный эффект для предприятий, но также является важным драйвером экономического роста в стране (при сравнении с пиратским ПО). Поэтому правительствам следует использовать любые возможности для пропаганды легального использования ПО. Среди потенциальных мер - принятие жесткого законодательства и других механизмов для защиты прав на

интеллектуальную собственность,
информирование общественности о рисках,
связанных с использованием пиратского ПО, и о
преимуществах должного управления
программными активами.

Выгоды использования правильно лицензированного ПО

Бесспорно установлено, что программное обеспечение обладает рядом особенностей и функций, способствующих созданию дополнительных выгод и преимуществ для предприятий. В частности, ПО увеличивает операционную эффективность, что в конечном итоге помогает повысить производительность. Оно помогает наладить коммуникации внутри компании и между компаниями и заказчиками, делает компании по всему миру более гибкими, помогая им эффективнее использовать новые рыночные возможности. Сегодня программное обеспечение является одним из основных структурных элементов, позволяющих вести операции, и одним из наиболее ценных нематериальных активов для правительств, компаний и организаций.

Использование лицензионного ПО, в частности, помогает повысить эффективность и результативность работы компаний за счет снижения вирусной угрозы и другим угрозам безопасности, что в конечном итоге помогает сократить количество сбоев и неполадок, уменьшить время простоя и снизить издержки, связанные с восстановлением нормальной работы ИТ-инфраструктуры¹. Такой эффект обусловлен тем, что при работе с лицензионным ПО пользователи получают целый ряд дополнительных сервисов, в том числе доступ к обновлениям, исправлениям, и технической поддержке, в том числе возможность обучения и разрешения проблем.

Поскольку подобная эффективность достигается в постоянном режиме, предприятия получают ряд операционных и финансовых преимуществ, позволяющих сократить расходы и продолжать активные инвестиции. Всё это позволяет увеличить объемы производства и способствует росту национальной экономики, как показано на Рис. 2.

Макроэкономический анализ

Цель данного исследования заключается в том, чтобы на национальном уровне подсчитать экономическую выгоду от повышения производительности и операционных эффективностей, которые достигаются на предприятиях за счет использования ПО. С этой целью исследователи INSEAD применили модель производственной функции (см. Рис. 3), которая позволяет соотнести изменения в различных экономических факторах производства - таких как труд, физический капитал или программное обеспечение - с совокупным национальным продуктом.

Производственная функция определяет "эластичность" национального производства (ВВП), связанную с каждой из этих переменных - то есть позволяет определить, в какой степени изменения в каждом из факторов производства коррелирует с изменением ВВП.

Опираясь на данные из 95 стран, на которые приходится более 96 процентов мировой экономики, анализ INSEAD демонстрирует разницу в экономическом эффекте от изменения доли использования легального или пиратского ПО на 1% на каждом отдельном рынке.

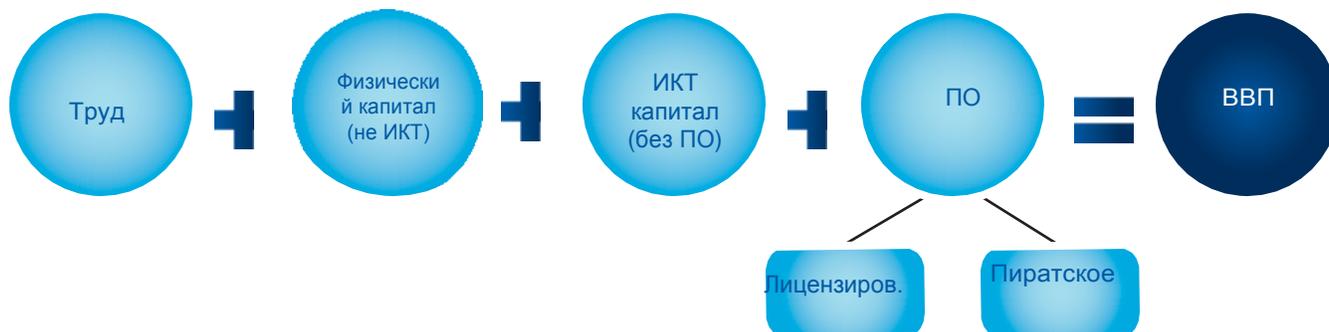
Результаты исследования свидетельствуют о том, что в странах с высоким уровнем доходов использование правильно лицензированного ПО соответствует эластичности на уровне 0,13%, то есть увеличение доли рынка лицензионного ПО на 1% позволило бы увеличить ВВП в среднем на 0,13%. В странах с низким и средним уровнем доходов соответствующие преимущества (или эластичность) находятся на уровне 0,06 и 0,07%, как показано в Таблице 1².

Рисунок 2. Цепочка добавления стоимости – ПО



¹ См. Harrison Group (2011), *Использование подлинной продукции Microsoft в сравнении с пиратским ПО*, www.microsoft.com. Пользователи оригинального ПО получают более высокую производительность и надежность, нежели пользователи контрафактного или пиратского программного обеспечения. В частности, пользователи подлинного ПО отметили значительное сокращение времени загрузки системы, времени печати и времени загрузки документов и веб-сайтов.

Рисунок 3. Факторы производства, в том числе ПО



Более высокая выгода в абсолютном выражении от увеличения доли лицензионного ПО в странах с высоким уровнем доходов во многом обусловлена более активным использованием программных инструментов в структуре экономики и производства.

Влияние от использования пиратского программного обеспечения менее очевидно. Во всех странах, участвовавших в исследовании, пиратскому ПО соответствует эластичность в лучшем случае на уровне от 0 до 0,03%. Слишком высокая вариативность результатов не позволяет дать более точную оценку³.

Выгода для ВВП

Экстраполируя эластичность, связанную с использованием ПО, исследование показывает, насколько изменяется ВВП при увеличении доли лицензионного ПО на 1% в различных странах мира. Например, увеличение доли лицензионного ПО на 1% позволило бы увеличить экономику США на 20 млрд. долларов, экономику Японии – на 7,6 млрд. долларов, а экономику Индии – на 1,2 млрд. долларов.

На глобальном уровне, увеличение доли надлежащим образом лицензированного ПО на 1% привело бы к росту глобальной экономики на 73 млрд. долларов США. Для сравнения, увеличение доли пиратского ПО на 1% привело бы к росту глобальной экономики всего на 20 млрд. долларов США⁴. Разница, составляющая 53 млрд. долларов США, – это дополнительная экономическая выгода от инвестиций в полностью лицензионное ПО, а не в пиратское ПО.

Подобная экономическая выгода наблюдается во всех странах, в которых проводилось исследование. В Таблице 2 представлен список из 20 стран, в которых прирост ВВП от увеличения доли надлежащим образом лицензированного ПО был бы максимальным.

Таблица 1. Зависимость ВВП от увеличения соответствующей доли используемого ПО на 1%

Лицензионное ПО	Эластичность
Страны с высоким доходом	0,13%
Страны со средним доходом	0,06%
Страны с низким доходом	0,07%
Нелицензионное ПО	Эластичность
Все страны	От 0 до 0,03%

² По классификации Всемирного банка по уровню доходов страны с низким и ниже среднего уровнем дохода относятся к категории стран с низкими доходами; страны с уровнем дохода выше среднего относятся к категории стран со средними доходами; страны с высокими доходами относятся к категории стран с высоким уровнем доходов.

³ Все прочие факторы производства в этой модели являются статистически значимыми в пределах уровня значимости 95%.

⁴ С применением верхнего предела эластичности для пиратского ПО на уровне 0,03% и эластичностью, привязанной к уровню дохода, для лицензионного ПО.

Таблица 2. Дополнительная экономическая выгода от увеличения доли надлежащим образом лицензированного ПО на 1% по сравнению с аналогичным увеличением доли пиратского ПО

	Страна	Дополнительная экономическая выгода		Страна	Дополнительная экономическая выгода
1.	США	\$15,1 млрд.	11.	Южная Корея	\$1,1 млрд.
2.	Япония	\$5,9 млрд.	12.	Нидерланды	\$836 млн.
3.	Германия	\$3,6 млрд.	13.	Бразилия	\$743 млн.
4.	Франция	\$2,8 млрд.	14.	Индия	\$739 млн.
5.	Великобритания	\$2,4 млрд.	15.	Швейцария	\$636 млн.
6.	Китай	\$2,2 млрд.	16.	Саудовская Аравия	\$577 млн.
7.	Италия	\$2,2 млрд.	17.	Россия	\$557 млн.
8.	Канада	\$1,7 млрд.	18.	Швеция	\$538 млн..
9.	Испания	\$1,5 млрд.	19.	Польша	\$515 млн.
10.	Австралия	\$1,4 млрд.	20.	Бельгия	\$512 млн.

Возврат инвестиций и ВВП

Еще один способ оценить дополнительные преимущества от использования лицензионного ПО для национальных экономик заключается в том, чтобы вычислить возврат инвестиций (ROI) в ВВП от расходов на программное обеспечение⁵ – другими словами, оценить прирост ВВП от каждого нового доллара, вложенного в ПО. И снова, на правильно лицензированное ПО приходится значительно больший объем возврата инвестиций, чем на пиратское ПО.

Если предыдущая методика подсчета прироста ВВП свидетельствует о том, что наибольшие преимущества от увеличения расходов на легальное ПО наблюдаются в странах с высоким уровнем доходов, то при оценке прироста в расчете на каждый вложенный доллар наибольший эффект наблюдается в развивающихся странах.

В странах с низким уровнем доходов на каждый доллар инвестиций в лицензионное ПО приходится возврат инвестиций в ВВП в размере 437 долларов США. Для сравнения, в странах со средним уровнем доходов этот показатель составляет 140 долларов США, а в странах с высоким уровнем доходов - 117 долларов США. Столь большой эффект в странах с низким уровнем доходов объясняется тем, что объем рынков лицензионного ПО в этих странах представляет собой меньшую долю ВВП, чем в других странах, поэтому и эффект от каждого дополнительно вложенного доллара в лицензионное ПО здесь намного заметнее. Другими словами, наиболее высокая моментальная экономическая выгода от использования легального ПО будет в развивающихся странах, где доля лицензированного ПО минимальна.

Преимущества от использования грамотно лицензированного ПО очевидны и при сравнении показателя возврата инвестиций ROI к показателю возврата инвестиций в пиратское ПО, как представлено в Таблице 3. В странах с высоким уровнем доходов на каждый доллар инвестиций в легальное ПО приходится примерно втрое больший возврат инвестиций в национальный продукт по сравнению с возвратом от инвестиции одного доллара в пиратское ПО. В странах со средним уровнем доходов возврат инвестиций в лицензионное ПО в пять раз выше возврата инвестиций в пиратское ПО, а в странах с низким уровнем доходов этот показатель в 12 раз превосходит возврат инвестиций в пиратское ПО.

В Таблице 4 приводятся данные, отражающие эффект на ВВП и возврат инвестиций в лицензионное и пиратское ПО в каждой из 95 стран, в которых проводилось исследование⁶.

Таблица 3. Возврат инвестиций в ПО

	ROI: Лиценз. ПО	ROI: Пиратское ПО	ROI: Разница в экономич. эффекте
Страны с высоким уровнем доходов	\$117	\$42	\$75
Страны со средним доходом	\$140	\$28	\$112
Страны с низким уровнем доходов	\$437	35	\$402

⁵ Прирост ВВП (\$) / \$ стоимость 1% нынешнего рынка ПО = ROI от ПО \$

⁶ Прирост валового продукта вычисляется с использованием средней эластичности для каждой из групп стран по уровню доходов. Учитывая, что эластичность каждой отдельной страны может несколько отличаться от эластичности всей группы, фактические показатели прироста могут быть несколько иными.

Таблица 4. Ориентировочный эффект для национальных экономик от увеличения доли лицензионного ПО в сравнении с аналогичным увеличением доли пиратского ПО

Прирост ВВП (От увеличения доли использования ПО на 1%)				Возврат инвестиций в ВВП (на каждый доллар, вложенный в лицензионное или пиратское ПО)			
Государство	Лицензионное ПО (млн. \$US)	Пиратское ПО (млн. \$US)	Разница (млн. \$US)	Государство	Лицензионное ПО (\$US)	Пиратское ПО (\$US)	Разница (\$US)
США	19 622	4 528	15 094	Зимбабве	1 992	74	1 918
Япония	7 627	1 760	5 867	Замбия	2 042	192	1 849
Германия	4 642	1 071	3 571	Йемен	1 275	68	1 207
Франция	3 605	832	2 773	Камерун	967	85	882
Великобритания	3 161	729	2 432	Алжир	716	68	648
Китай	4 391	2 196	2 196	Бангладеш	474	23	451
Италия	2 853	658	2 195	Кот-д'Ивуар	449	45	404
Канада	2 257	521	1 736	Кувейт	459	74	385
Испания	1 938	447	1 491	Азербайджан	380	28	352
Австралия	1 783	412	1 372	Оман	405	60	346
Южная Корея	1 451	335	1 116	Сенегал	394	48	346
Нидерланды	1 087	251	836	Албания	389	65	324
Бразилия	1 486	743	743	Пакистан	327	23	304
Индия	1 294	554	739	Катар	363	84	279
Швейцария	826	191	636	Нигерия	300	28	272
Саудовская Аравия	750	173	577	Ирак	288	20	268
Россия	1 115	557	557	Казахстан	288	45	242
Швеция	700	161	538	Шри-Ланка	253	21	232
Польша	669	154	514	Индонезия	248	17	231
Бельгия	665	153	512	Венесуэла	208	14	194
Норвегия	632	146	486	Армения	202	12	191
Австрия	544	126	419	Грузия	196	8	187
ОАЭ	468	108	360	Греция	177	26	151
Мексика	693	347	347	Китай	165	25	140
Индонезия	593	254	339	Саудовская Аравия	174	39	135
Дания	432	100	333	Тунис	154	27	127
Греция	388	90	299	Бахрейн	152	30	122
Финляндия	346	80	266	Кипр	156	39	117
Гонконг	317	73	244	Марокко	150	33	117
Израиль	316	73	243	Египет	146	40	106
Сингапур	312	72	240	Босния	140	36	104
Португалия	309	71	238	Италия	135	34	102
Турция	464	232	232	Хорватия	126	26	101
Ирландия	283	65	217	Турция	144	44	100
Чешская Республика	280	65	215	Боливия	109	12	97

Прирост ВВП
(От увеличения доли использования ПО на 1%)

Государство	Лицензионное ПО (млн.\$US)	Пиратское ПО (млн. \$US)	Разница (млн. \$US)
Кувейт	230	53	177
Катар	225	52	173
Новая Зеландия	185	43	142
Венгрия	182	42	140
Аргентина	268	134	134
Южная Африка	245	123	123
Таиланд	207	104	104
Колумбия	199	100	100
Словакия	125	29	96
Венесуэла	190	95	95
Нигерия	165	71	94
Египет	161	69	92
Филиппины	157	67	90
Малайзия	167	84	84
Пакистан	148	63	84
Чили	149	75	75
Оман	93	22	72
Украина	116	50	66
Хорватия	83	19	64
Люксембург	77	18	60
Алжир	113	57	57
Казахстан	112	56	56
Румыния	108	54	54
Перу	106	53	53
Словения	64	15	50
Вьетнам	87	37	50
Ирак	81	35	46
Бангладеш	77	33	44
Марокко	70	30	40
Кипр	32	7	25
Шри-Ланка	41	18	24
Бахрейн	30	7	23
Эстония	29	7	22
Эквадор	40	20	20
Азербайджан	38	19	19
Гватемала	33	14	19
Доминикана	33	17	17

Возврат инвестиций в ВВП
(на каждый доллар, вложенный в лицензионное или пиратское ПО)

Государство	Лицензионное ПО (\$US)	Пиратское ПО (\$US)	Разница (\$US)
Польша	122	25	97
Доминиканская р-ка	114	18	96
Гватемала	106	12	94
Молдова	98	5	93
Филиппины	109	20	89
Испания	125	37	88
Кения	98	12	86
Мальта	125	38	86
Украина	94	8	86
Вьетнам	94	9	84
Эстония	106	27	80
Словакия	122	42	80
ОАЭ	132	52	80
Перу	103	25	78
Словения	108	29	78
Южная Корея	119	41	78
Исландия	99	25	74
Эквадор	93	22	71
Гонконг	103	32	71
Аргентина	91	20	70
Румыния	89	26	63
Венгрия	88	29	59
Индия	75	19	56
Ирландия	101	45	56
Португалия	84	29	55
Уругвай	70	16	54
Таиланд	63	12	50
Иордания	77	28	49
Франция	77	30	47
Мексика	74	28	46
Чили	61	20	42
Колумбия	76	34	42
Россия	59	17	42
Болгария	56	16	40
Чешская республика	70	30	40
Литва	68	29	39
Израиль	74	38	36

Прирост ВВП
(От увеличения доли использования ПО на 1%)

Государство	Лицензионное ПО (млн. \$US)	Пиратское ПО (млн. \$US)	Разница (млн. \$US)
Болгария	32	16	16
Исландия	18	4	14
Тунис	28	14	14
Уругвай	28	14	14
Йемен	24	10	14
Кения	24	10	13
Литва	26	13	13
Коста-Рика	25	12	12
Боливия	17	7	10
Камерун	18	8	10
Кот-д'Ивуар	17	7	10
Иордания	17	9	9
Мальта	12	3	9
Латвия	17	9	9
Замбия	13	6	8
Грузия	10	4	6
Сенегал	10	4	6
Босния	11	5	5
Албания	8	4	4
Армения	7	3	4
Зимбабве	7	3	4
Македония	6	3	3
Молдова	5	2	3
Всего	\$73 млрд.	\$20 млрд.	\$53 млрд.

Возврат инвестиций в ВВП
(на каждый доллар, вложенный в лицензионное или пиратское ПО)

Государство	Лицензионное ПО (\$US)	Пиратское ПО (\$US)	Разница (\$US)
Латвия	62	26	36
Коста-Рика	55	20	35
Бразилия	59	26	33
Сингапур	60	28	32
Норвегия	81	50	30
Канада	73	46	28
Германия	72	47	25
Нидерланды	62	39	23
Бельгия	83	61	22
Македония	54	14	22
Великобритания	57	38	20
Малайзия	31	13	18
Дания	62	45	17
Финляндия	55	38	17
Австралия	70	54	16
Австрия	72	56	16
Швейцария	54	37	16
Япония	108	94	14
Швеция	48	35	13
Новая Зеландия	53	43	10
Люксембург	59	54	5
ЮАР	23	22	2
США	47	46	1

Выводы

Лицензированное надлежащим образом программное обеспечение может выступать фактором экономического роста и создавать значительные выгоды как для предприятий, так и для национальной экономики в целом. В свою очередь, выгоды от использования лицензионного ПО – как с точки зрения предприятий, так и в отношении валового внутреннего продукта – будут с большой вероятностью увеличиваться вместе с развитием облачных вычислений, поскольку облачные технологии обеспечивают предприятиям любых размеров более удобный и экономически эффективный доступ к дополнительным услугам, предоставляемым через Интернет.

Использование пиратского программного обеспечения, с другой стороны, связано с целым рядом рисков.

В частности, для конечных пользователей – это риски юридического преследования, риски заражения компьютеров вирусами и различные угрозы безопасности. В более широком смысле, как показано в этом анализе, пиратское ПО обеспечивает меньшую выгоду для национальной экономики по сравнению с лицензионным ПО.

С точки зрения правительств, изыскивающих возможности для увеличения экономического роста, всё это означает, что снижение доли пиратского ПО и увеличение доли надлежащим образом лицензированного ПО является одним из наиболее эффективных способов стимулирования инноваций, содействия успешной деятельности компаний и повышения экономической отдачи.

Рекомендации BSA по снижению уровня компьютерного пиратства

Просвещение и информирование общественности

Для уменьшения доли контрафактного и пиратского ПО необходимы фундаментальные изменения в отношении общественности к проблемам программного обеспечения и интеллектуальной собственности. Поэтому важное значение имеет просвещение общественности, в рамках которого объясняется необходимость наличия инструментов для управления программными активами и почему следует соблюдать авторские права, в частности, через покупку лицензионного ПО. Практика показывает, что государственные и частные информационные кампании о вреде компьютерного пиратства и о значимости интеллектуальной собственности могут быть чрезвычайно эффективными. Кроме того, поддержка отраслевых инициатив по продвижению бизнес-практики управления и оптимизации закупок программного обеспечения, использования и технического обслуживания ПО - процессов, именуемых управлением программными активами (Software Asset Management, SAM) - будет содействовать правительствам, предприятиям и другим организациям в получении дополнительной отдачи от программных активов за счет оптимизации использования лицензионного ПО и сокращения доли контрафактной продукции. В частности, BSA предлагает целый пакет программ сертификации в рамках стандартизированных SAM процессов для индивидуальных профессиональных пользователей, организаций и аудиторов.

Совершенствование законодательства в сфере интеллектуальной собственности с учетом развития инноваций

Во всем мире законодательство по защите авторского права и интеллектуальной собственности отстает от темпов развития технологических инноваций. С появлением облачных вычислений и увеличением популярности мобильных сетевых устройств разработчикам стратегий следует обратить внимание на модернизацию механизмов защиты программного обеспечения и других материалов, защищенных авторским правом. Помимо прочего им следует принимать решительные меры, активизировать работу правоохранительных органов - в том числе направленную на искоренение онлайн-пиратства, заняться модернизацией основных законов об авторском праве, например, путем реализации договоров Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС).

Усиление правоприменительной практики и выделение дополнительных ресурсов

Слишком часто кража программного обеспечения не считается серьезным преступлением, а наказания для осужденных по этим статьям являются слишком незначительными для обеспечения эффективного сдерживания. Усиление правоприменительной практики и соблюдение прав на интеллектуальную собственность возможно за счет принятия следующих мер:

- Создание специализированных подразделений, занимающихся защитой интеллектуальной собственности, на национальном и региональном уровне, выделение дополнительных ресурсов для расследования преступлений в этой сфере и преследования правонарушителей;
- Укрепление международного сотрудничества между полицейскими подразделениями и другими правоохранительными органами для улучшения координации правоприменительной практики в различных странах;
- Помощь в подготовке сотрудников правоохранительных и судебных органов (в том числе создание специализированных судов для слушания дел, затрагивающих вопросы интеллектуальной собственности) и обеспечение более качественной технической поддержки, а также обеспечение специалистов, занимающихся правоприменительной практикой и борьбой с пиратством, всеми необходимыми инструментами в условиях меняющегося характера преступлений;
- Выполнение обязательств в рамках Соглашения ВТО по торговым аспектам прав на интеллектуальную собственность (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS) за счет принятия и реализации законов, выполняющих требования международных норм гражданской и уголовной защиты прав на интеллектуальную собственность. Законодательство по защите интеллектуальной собственности также должно предусматривать четкие механизмы и активное применение права для противодействия незаконному присвоению и нарушениям авторских прав при использовании новых программных инноваций, например, технологий облачных вычислений.

Быть примером для других

Правительственные структуры являются крупнейшим пользователем ПО в мире. Им следует проявлять лидерство и использовать в своей работе только лицензионное ПО. Кроме того, им следует внедрять практики управления

программными активами (SAM) и способствовать использованию лицензионного ПО как на государственных предприятиях, так и в компаниях-контрагентах и поставщиках.

Методология

Конкурентное преимущество: Экономический эффект от использования правильно лицензированного ПО - аналитический труд, опубликованный Ассоциацией производителей программного обеспечения (BSA | The Software Alliance), представляет собой комплексный статистический анализ экономических данных по 95 различным странам, на которые приходится 96% мирового валового продукта.

В рамках этого исследования INSEAD, одна из крупнейших мировых бизнес-школ и ведущая научно-исследовательская организация, использовала устоявшийся макроэкономический подход, известный как *модель производственной функции* для анализа изменений в ВВП в зависимости от изменения различных экономических факторов производства. Производственная функция используется для определения эластичностей в ВВП, связанных с изменением этих факторов, то есть восприимчивость ВВП к определенным изменениям в отдельных показателях.

В настоящем анализе использовались следующие факторы производства: труд, физический капитал, информационные и коммуникационные технологии и программное обеспечение для ПК (как показано на рисунке ниже). При этом программное обеспечение для ПК было выделено в отдельную группу из более общего фактора - ИКТ капитала, и разделено на лицензионное и пиратское ПО для выявления специфики изменения ВВП в зависимости от увеличения доли лицензионного или контрафактного ПО. Коммерческая стоимость лицензионного и пиратского ПО в этой модели служит опосредованным показателем использования ПО.

Отношение между результатом и различными факторами производства выражается следующим уравнением национального продукта:

$$Q_{it} = A_{it} F (L_{it}, K_{it}, K_{IT\ it}, X_{it\ l}, X_{it\ u})$$

Факторы производства национального продукта



Данные, используемые для вычисления эластичности

Переменная	Описание	Источник	
Q_{it}	Внутренний продукт	Совокупный уровень ВВП в каждой стране (i) за год (t), выраженный в долларах США.	Показатели мирового развития Всемирного банка
L_{it}	Труд	Количество занятого населения в каждой стране (i) за год (t)	Показатели мирового развития Всемирного банка
K_{it}	Физический капитал	Объем физических активов, таких как здания, дороги, мосты, аэропорты и оборудование в каждой стране (i) за год (t)	Conference Board, общая экономическая база данных
$K_{IT\ it}$	ИКТ-капитал (без учета ПО)	Компьютеры и коммуникационное оборудование, кроме коммерческой стоимости ПО для каждой страны (i) за год (t)	Conference Board, общая экономическая база данных
$X_{it\ l}$	Лицензионное ПО	Коммерческая стоимость лицензионного ПО для ПК для каждой отдельной страны (i) за год (t)	Отчет BSA о глобальном пиратстве
$X_{it\ u}$	Пиратское ПО	Коммерческая стоимость пиратского ПО для ПК в каждой отдельной стране (i) за год (t)	Отчет BSA о глобальном пиратстве
A_{it}	Совокупный фактор производства	Увеличение ВВП, которое нельзя объяснить изменением факторов производства в отдельной стране (i) за год (t); подобный прирост объясняется развитием технологий и	

В анализе использовались данные по каждой стране за восьмилетний период с 2003 по 2010 годы.

Для вычисления эластичностей производственная функция преобразовывалась в аддитивное линейное эмпирическое уравнение с использованием функции Кобба-Дугласа в логарифмической форме:

$$\text{Log } Q_{it} = a + b_1 \text{Log}(L_{it}) + b_2 \text{Log}(K_{it}) + b_3 \text{Log}(K_{it}^T) + b_4 \text{Log}(X_{it}^l) + b_5 \text{Log}(X_{it}^u) + e_{it}$$

В этом уравнении параметры b_1, b_2, b_3, b_4 и b_5 используются для оценки и выражения эластичности производства Q относительно каждого из факторов. Переменная e_{it} отражает параметр ошибок или величину, на которую наблюдаемые значения Q отклоняются от предполагавшихся значений в результате особенностей отдельной страны (например, различий в трудовой этике разных стран), которые могут повлиять на величину национального продукта, но не оцениваются и не отражаются в данном уравнении; величина является постоянной.

Уравнение оценивается с использованием регрессионного анализа с учетом определенного эффекта для отдельных стран. Данная модель позволила выявить, что наибольшая эластичность обусловлена уровнем занятости (0,53%) и физическим капиталом (0,24), поскольку эти факторы являются основополагающими для национального производства. Эластичность, связанная с ИТ-капиталом, находится на уровне 0,06%. По результатам исследования, использование лицензионного ПО обеспечивает в среднем в мире прирост ВВП на уровне 0,06%, и этот показатель сегментируется по группам стран в зависимости от уровня доходов. Использование пиратского ПО в лучшем случае способно обеспечить прирост ВВП на уровне 0,03%. Однако, в результатах исследования наблюдается слишком высокая вариативность по данным для пиратского ПО, чтобы эти цифры были статистически значимыми. Поэтому мы можем лишь подтвердить, что эластичности, связанная с использованием пиратского ПО, находится в пределах от 0 до 0,03%. Данные по всем прочим факторам производства являются статистически значимыми с уровнем надежности 95%.

С целью проверки надежности полученных результатов оценки эластичностей проводились многократные статистические анализы с использованием тех же источников данных. Специалисты INSEAD провели оценку эластичности в абсолютном выражении (влияние факторов производства на совокупное производство) и в расчете на каждого занятого гражданина (влияние факторов производства на продуктивность). Обе эти оценки дали одинаковые результаты, что подтверждает точность полученных в исследовании данных.

От эластичности к приросту ВВП

Используя показатели эластичности, полученные с помощью этой модели, и приведенные ниже уравнения, были вычислены значения прироста ВВП (в долларовом выражении) от использования лицензированного и пиратского ПО:



Возврат инвестиций на каждый доллар, вложенный в рынок ПО:



Для целей данного исследования значения эластичности применялись к ВВП и данным по рынку ПО за 2011 год (см. Приложение), которые оказались наиболее актуальными данными на момент составления отчета.

Подсчет дополнительной экономической выгоды от использования лицензионного ПО

Потенциальную разницу между показателями ВВП, обусловленную использованием лицензионного или пиратского ПО, можно оценить с помощью следующих уравнений:

Дополнительная экономическая выгода (с точки зрения прироста ВВП)



Дополнительная экономическая выгода (с точки зрения увеличения возврата инвестиций)



Приложение

Данные по странам

	ВВП за 2011 год (млн.\$)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год(млн. \$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год(млн. \$US)	Уровень пиратства в 2011 году
Страны с высоким уровнем доходов				
Австралия	1 371 764	2 554	763	23%
Австрия	418 484	757	226	23%
Бахрейн*	22 946	20	23	54%
Бельгия	511 533	798	252	24%
Канада	1 736 051	3 085	1 141	27%
Хорватия	63 850	66	74	53%
Кипр	24 690	21	19	48%
Чешская Республика	215 215	397	214	35%
Дания	332 677	703	222	24%
Эстония	22 185	27	25	48%
Финляндия	266 071	630	210	25%
Франция	2 773 032	4 689	2 754	37%
Германия	3 570 556	6 447	2 265	26%
Греция	298 734	219	343	61%
Гонконг	243 666	308	232	43%
Венгрия	140 029	206	143	41%
Исландия	14 059	18	17	48%
Ирландия	217 275	280	144	34%
Израиль	242 929	427	192	31%
Италия	2 194 750	2 107	1 945	48%
Япония	5 867 155	7 054	1 875	21%
Южная Корея	1 116 247	1 223	815	40%
Кувейт	176 590	50	72	59%
Люксембург	59 475	132	33	20%
Мальта	8 887	9	7	43%
Нидерланды	836 257	1 741	644	27%
Новая Зеландия*	142 477	351	99	22%
Норвегия	485 803	781	289	27%
Оман	71 782	23	36	61%
Польша	514 496	548	618	53%
Португалия	237 522	368	245	40%
Катар	172 982	62	62	50%
Саудовская Аравия	576 824	431	449	51%
Сингапур	239 700	518	255	33%

	ВВП за 2011 год (млн.\$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Уровень пиратства в 2011 году
Страны с высоким уровнем доходов				
Словакия	95 994	102	68	40%
Словения	49 539	60	51	46%
Испания	1 490 810	1 548	1 216	44%
Швеция	538 131	1 460	461	24%
Швейцария	635 650	1 542	514	25%
ОАЭ	360 245	354	208	37%
Великобритания	2 431 589	5 530	1 943	26%
США	15 094 000	41 664	9 773	19%

* Для Бахрейна и Новой Зеландии использовались данные по ВВП за 2010 год

	ВВП за 2011 год (млн.\$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Уровень пиратства в 2011 году
Страны со средним уровнем доходов				
Албания	12 960	2	6	75%
Алжир	188 681	16	83	84%
Аргентина	445 989	295	657	69%
Азербайджан	63 404	10	67	87%
Босния	18 088	8	15	66%
Бразилия	2 476 652	2 526	2 848	53%
Болгария	53 514	57	102	64%
Чили	248,585	244	382	61%
Китай	7 318 499	2 659	8 902	77%
Колумбия	331 655	262	295	53%
Коста-Рика	41 007	45	62	58%
Доминиканская Республика	55 611	29	93	76%
Эквадор	67 003	43	92	68%
Иордания	28 840	22	31	58%
Казахстан	186 198	39	123	76%
Латвия	28 252	27	32	54%
Литва	42 725	38	44	54%
Македония	10 165	11	22	66%
Малайзия	278 671	538	657	55%
Мексика	1 155 316	942	1 249	57%
Перу	176 662	103	209	67%
Румыния	179 794	122	207	63%
Россия	1 857 770	1 895	3 227	63%

	ВВП за 2011 год (млн.\$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Уровень пиратства в 2011 году
Страны со средним уровнем доходов				
ЮАР	408 237	1 047	564	35%
Таиланд	345 649	331	852	72%
Тунис	45 864	18	51	74%
Турция	773 091	322	526	62%
Уругвай	46 710	40	85	68%
Венесуэла	316 482	91	668	88%

	ВВП за 2011 год (млн.\$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Коммерческая стоимость лицензионного ПО, 2011 год (млн. \$US)	Уровень пиратства в 2011 году
Страны с низким уровнем доходов				
Армения	10 248	4	26	88%
Бангладеш	110 612	16	147	90%
Боливия	24 427	16	59	79%
Камерун	25 465	2	9	83%
Код-д'Ивуар	24 075	4	16	81%
Египет	229 531	110	172	61%
Грузия	14 367	5	52	91%
Гватемала	46 900	31	116	79%
Индия	1 847 982	1 721	2 930	63%
Индонезия	846 832	239	1 467	86%
Ирак	115 388	28	172	86%
Кения	33 621	24	85	78%
Молдова	7 000	5	45	90%
Марокко	100 221	47	91	66%
Нигерия	235 923	55	251	82%
Пакистан	211 092	45	278	86%
Филиппины	224 754	145	338	70%
Сенегал	14 292	3	9	78%
Шри-Ланка	59 172	16	86	84%
Украина	165 245	123	647	84%
Вьетнам	123 961	93	395	81%
Йемен	33 758	2	15	89%
Замбия	19 206	0,7	3	82%
Зимбабве	9 900	0,3	4	92%

Всего в мире
63 084 724

Информация о BSA | The Software Alliance

BSA | The Software Alliance – Ассоциация производителей программного обеспечения – ведущая международная организация, представляющая интересы производителей программного обеспечения по всему миру, взаимодействующая с правительствами различных стран и работающая на международных рынках. В ассоциацию входят компании мирового уровня, которые ежегодно инвестируют миллиарды долларов в создание программных решений, стимулирующих развитие экономики и совершенствующих качество жизни.

BSA выступает в роли крупнейшей в мире организации, противодействующей пиратству, и является признанным лидером в формировании общественного мнения и политик, способствующих развитию технологических инноваций и глобальному экономическому росту.

BSA помогает защитить интеллектуальную собственность и создает условия для инноваций за счет активного взаимодействия с правительственными структурами; ассоциация защищает права на интеллектуальную собственность и ведет образовательную деятельность в десятках стран по всему миру. BSA помогает создавать новые рынки и обеспечивает добросовестную конкуренцию; усилия ассоциации направлены на создание атмосферы доверия и обеспечение уверенности в информационных технологиях как для конечных пользователей, так и для предприятий и правительств.

Защита интеллектуальной собственности и развитие инноваций

Права на интеллектуальную собственность – сами авторские права, патенты и торговые марки – представляют собой юридические механизмы для защиты компаний, занимающихся творческим трудом, то есть для предприятий, играющих ключевую роль в росте мировой экономики. Эти механизмы имеют большое значение и при разработке коммерческих программных продуктов – то есть для наиболее крупной отрасли в мире авторских прав.

Благодаря тесному взаимодействию с законодательными органами, активным правозащитным действиям и образовательным инициативам, которые проводятся по всему миру, BSA помогает формированию уважительного отношения к правам на интеллектуальную собственность в масштабах глобальной экономики и общества.

Борьба за соблюдение прав на интеллектуальную собственность:

BSA сотрудничает с правительствами различных стран мира с тем, чтобы обеспечить соответствие механизмов защиты прав на интеллектуальную собственность уровню технологических инноваций, например, развитию облачных вычислений.

Сдерживание компьютерного пиратства:

BSA активно занимается правоприменительной практикой по всему миру, помогая компаниям-участницам ассоциации защититься от кражи ПО путем обращения в суд по вопросам нарушения лицензионных соглашений компаниями и индивидуальными пользователями, по фактам продажи контрафактной продукции и случаям Интернет-пиратства.

Ведущие отраслевые исследования:

BSA публикует авторитетные глобальные исследования и отчеты по вопросам пиратства и экономическому эффекту от уровня пиратства, в которых освещаются основные проблемы и объясняется, каким образом можно бороться с пиратством на уровне национальных и международных политик.

Информирование общественности:

BSA занимается образовательными инициативами, рассказывая о вреде, связанном с компьютерным пиратством, и об инструментах противодействия пиратству. Вместе с тем, BSA организует программы обучения, помогающие предприятиям эффективнее управлять своими программными активами.

Создание новых рынков и обеспечение добросовестной конкуренции

Открытые рынки имеют важнейшее значение для экономического роста и процветания. BSA расширяет рыночные возможности для отрасли программного обеспечения, работая с правительствами различных стран над устранением торговых барьеров и искоренению дискриминационной практики закупок, которые душат инновации за счет сдерживания конкуренции.

Устранение препятствий для роста:

BSA предоставляет законодательным органам и лицам, отвечающим за формирование политик, информацию, результаты экспертного анализа и новые идеи, способствующие развитию открытых рынков. В числе прочего, BSA располагает богатыми данными по экономикам стран БРИК, которые считаются наиболее быстрорастущими технологическими рынками, оставаясь при этом благодатной почвой для развития пиратства.

Содействие технологическому нейтралитету: BSA

выступает за честную конкуренцию между технологиями, содействует развитию международно-признанных стандартов и формированию непредвзятых политик ИТ-закупок для правительственных структур.

Поддержка инноваций: BSA сотрудничает с

лидерами отрасли, стремясь создавать условия для развития новых технологий, таких как облачные вычисления. В дополнение к сотрудничеству по технологическим стандартам эта работа включает формирование механизмов защиты интеллектуальной собственности, гармонизацию международных юридических принципов и решение проблем, которые выходят за возможности или юрисдикцию любой другой компании или отдельного правительства.

Формирование доверительных отношений и обеспечение уверенности в технологиях

В основе доверительных отношений и уверенности в ИТ для индивидуальных пользователей, корпоративных заказчиков и правительств лежат обеспечение безопасности и конфиденциальности. BSA выступает за ответственное управление данными и активно способствует принятию новой волны инноваций, которые смогут изменить рынок технологий и создать дополнительные преимущества для общества.

Развитие частно-государственных инициатив: Опираясь на

опыт компаний-участниц ассоциации и на успешный опыт сотрудничества с государственными чиновниками, BSA выступает в роли центра знаний, является катализатором сотрудничества между участниками отрасли и правительствами стран и помогает формированию единой позиции.

Защита конечных пользователей: По мере появления

новых технологий, таких как облачные вычисления, BSA и участники ассоциации разрабатывают соответствующие стандарты обеспечения конфиденциальности и безопасности, и делятся своим видением с органами законодательной власти и отраслевыми регуляторами.

Решения для формирования политик: BSA разработала

глобальную платформу кибербезопасности, с помощью которой правительства смогут формировать национальную политику для более эффективного противодействия киберпреступности, минимизации угроз, информирования и защиты пользователей и реагирования на киберпреступления.

Информация о INSEAD eLab

Будучи одной из ведущих и крупнейших бизнес-школ мира, INSEAD объединяет культуры, идеи и людей из различных стран и прилагает все усилия, чтобы изменить к лучшему жизнь, как отдельных людей, так и организаций.

Лаборатория eLab при бизнес-школе INSEAD представляет собой центр передового опыта в глобальной экономике, основанной на научных знаниях и инновациях. Одной из ключевых задач INSEAD eLab является укрепление связей и развитие взаимодействия между академическими кругами, бизнес-сообществом и разработчиками стратегий и политик за счет использования различных глобальных ресурсов для развития научных представлений, которые являются одновременно строгими с академической точки зрения и значимыми для лидеров государственного и частного секторов.

С более подробной информацией об INSEAD eLab, в том числе с другими отчетами и исследованиями, можно ознакомиться по адресу insead.edu/elab



www.bsa.org

BSA Worldwide Headquarters

20 F Street, NW
Suite 800
Washington, DC 20001

T: +1.202.872.5500
F: +1.202.872.5501

BSA Asia-Pacific

300 Beach Road
#25-08 The Concourse
Singapore 199555

T: +65.6292.2072
F: +65.6292.6369

BSA Europe, Middle East & Africa

2 Queen Anne's Gate Buildings
Dartmouth Street
London, SW1H 9BP
United Kingdom

T: +44.207.340.6080
F: +44.207.340.6090

Argentina Australia Belgium Brazil Canada Chile China Colombia Czech Republic Denmark France
Germany Greece India Indonesia Israel Italy Japan Malaysia Mexico Netherlands Panama Peru
Poland Russia South Africa South Korea Spain Taiwan Thailand Turkey Vietnam