



НОВЫЕ ВЫЗОВЫ
НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

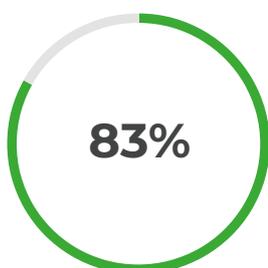
```
return true;
});
stickerClick: function() {
});
wrap with authorization
each(['markAsSpam', 'likeIt'], function(v) {
Wall[v] = (function(func) {
return function() {
if (!vk.id) {
Widgets.oauth();
} else {
return func.apply(Wall, arguments);
}
}
});
break;
```

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ С ОТКРЫТЫМ КОДОМ: ОТКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, СКРЫТЫЕ СЛОЖНОСТИ

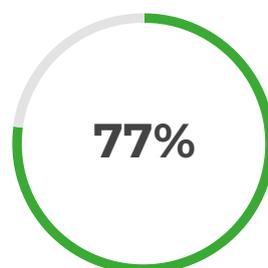
СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ | 03 |
| ВВЕДЕНИЕ | 05 |
| БИЗНЕС АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЕТ ОТКРЫТОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 06 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В МИРЕ И В РОССИИ — ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ | 08 |
| ПЕРЕХОД НА ОТКРЫТОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ — ЭТО НЕ ТАК ПРОСТО | 12 |
| У ОТКРЫТОСТИ И ДОСТУПНОСТИ ЕСТЬ ЦЕНА | 15 |
| БУДУЩЕЕ ОТКРЫТО | 18 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 20 |
| УЧАСТНИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ | 21 |
| КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 22 |

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



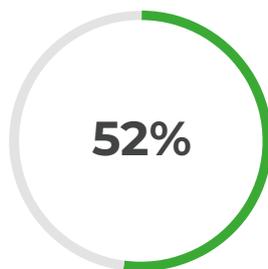
Открытое программное обеспечение становится основой рынка ИТ-услуг и драйвером развития информационных технологий по всему миру, в том числе и в России. 83% российских компаний используют или планируют использовать программное обеспечение с открытым исходным кодом.



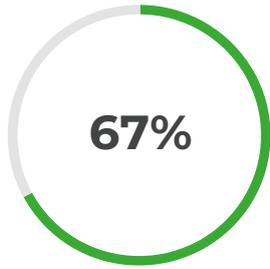
77% всех респондентов используют российское программное обеспечение с открытым исходным кодом. Преимущественно оно нужно для организации ИТ-инфраструктуры (56%) и управления базами данных (53%), а в крупных компаниях — и для бизнес-приложений (55%).



Почти все представители крупного бизнеса (90%) отметили, что используют программное обеспечение с открытым исходным кодом.



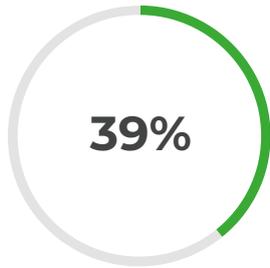
Целью перехода на открытое программное обеспечение 52% респондентов назвали безопасность, 50% указали экономию, 39% — возможность кастомизации.



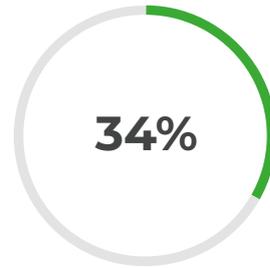
67% компаний не смогли полностью достичь целей перехода на открытое программное обеспечение. Области, где были необходимы изменения, связаны с переподготовкой сотрудников (46%), информационной безопасностью (45%) и интеграцией (39%).



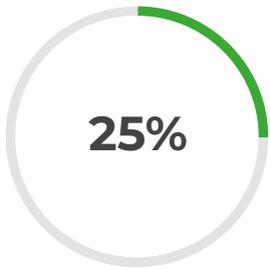
Подавляющее большинство опрошенных экспертов (96%), которые осуществляли переход с зарубежного ПО, указали, что российские компании в той или иной степени смогли заменить иностранное программное обеспечение, использование которого стало невозможным, на открытое ПО, а 47% отметили, что им удалось это сделать с полным сохранением функционала.



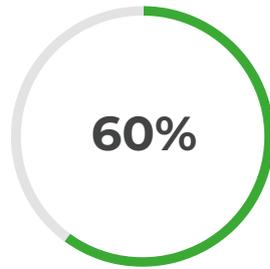
Опрошенные нами российские эксперты в области информационных технологий указали, что при использовании решений на основе открытого программного обеспечения им наиболее часто приходится сталкиваться с проблемами интеграции с существующими системами (39%), проблемами с настройкой и администрированием (30%) и неудовлетворительным уровнем функционала (29%).



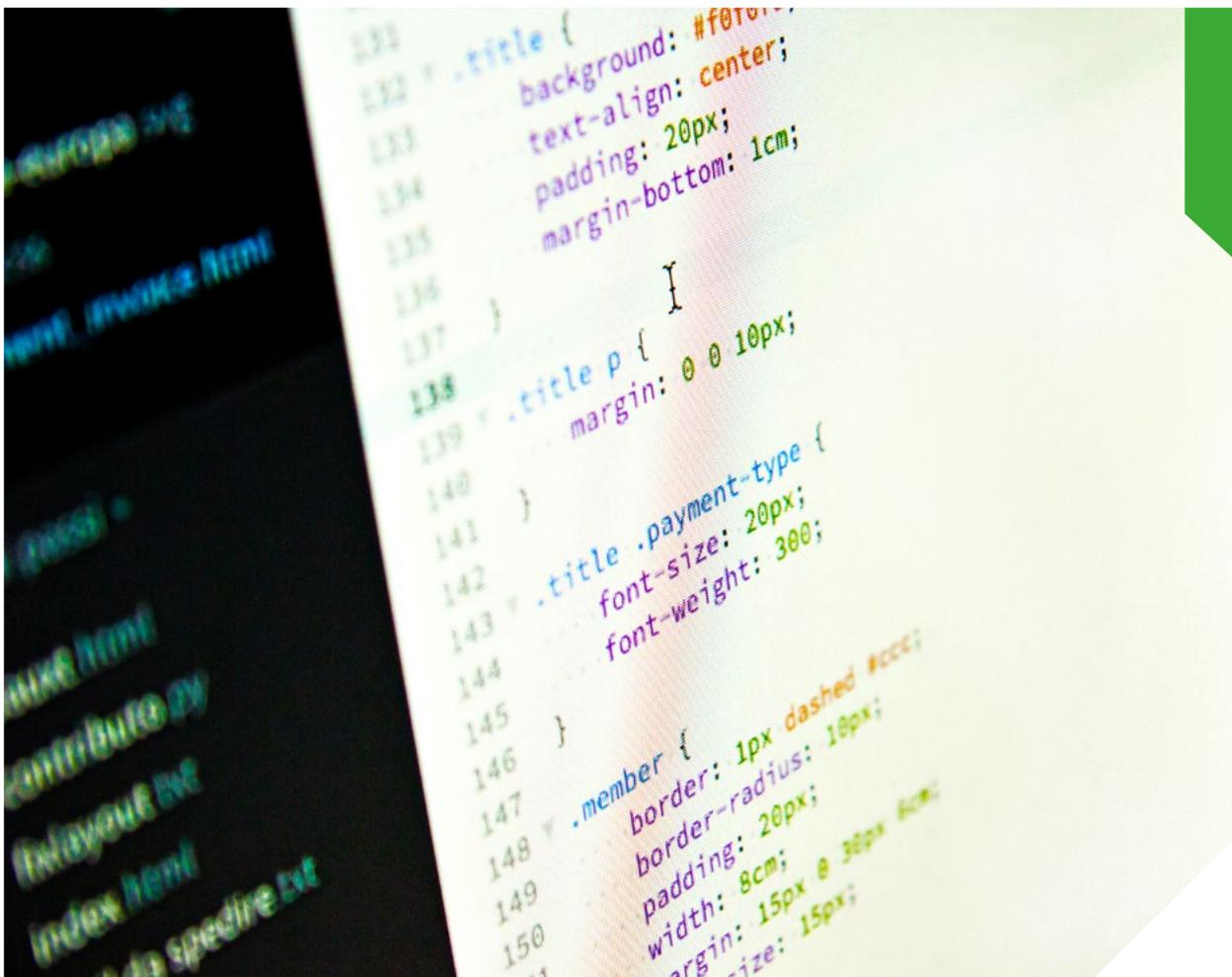
34% внедряют и поддерживают продукты и сервисы на основе открытого программного обеспечения за счет внутренних ресурсов, 52% привлекают подрядчиков, и лишь 14% полностью передают им внедрение и поддержку.



25% респондентов имели опыт отказа от использования открытого программного обеспечения.



Большие языковые модели стимулируют адаптацию программного обеспечения с открытым исходным кодом. Крупные компании применяют их для анализа больших объемов данных (60%), управления знаниями (40%), поддержки сотрудников и клиентов при помощи чат-ботов (45%).



ВВЕДЕНИЕ

Использование открытого программного обеспечения российскими компаниями в последнее время является одним из трендов в сфере информационных технологий. Изменения, произошедшие в мире, уход крупных зарубежных вендоров из России, постоянно меняющаяся ситуация на рынке и быстрое развитие информационных технологий ставят перед компаниями вопрос о смене привычных программных решений. ПО с открытым исходным кодом является одной из возможностей для использования наиболее современных технологий, экономии средств и позволяет сохранить независимость от геополитической ситуации.

Чтобы разобраться в том, как российский бизнес использует открытое программное обеспечение, летом 2024 года Группа компаний Б1 провела исследование мнений профессионалов отрасли информационных технологий по этому вопросу.

В ходе исследования мы опросили 150 экспертов в области ИТ, представляющих компании из разных отраслей. При этом более половины респондентов относятся к категориям крупного и среднего бизнеса.

Кроме того, нам удалось поговорить с несколькими поставщиками программных продуктов и услуг, предоставляющими решения на базе ПО с открытым исходным кодом.

Мы надеемся, что результаты, полученные нами в ходе исследования, будут интересны участникам отрасли и помогут им принимать взвешенные решения о переходе на новые программные продукты и современные технологии.

БИЗНЕС АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЕТ ОТКРЫТОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

“
Возможность участия в разработке, доступность, новые технологические возможности — все это уже прочно ассоциируется с открытым программным обеспечением. Российские компании активно включены в разработку и поддержку таких ИТ-продуктов, а изменения, произошедшие в последнее время, лишь увеличили спрос на решения, не зависящие от иностранных вендоров.”

АНТОН УСТИМЕНКО

Партнер Б1, руководитель направления по оказанию услуг компаниям сектора технологий, медиа и телекоммуникаций (ТМТ)

Программное обеспечение с открытым исходным кодом, или открытое ПО, появившись чуть более 30 лет назад, по одной из версий, как реакция одиночных хакеров и сообществ компьютерных фанатов на необходимость в разнообразном и бесплатном программном обеспечении, сейчас занимает значительную долю рынка корпоративных решений в мире.

Россия не остается в стороне от мировых трендов. По данным нашего исследования, 83% российских компаний используют или планируют использовать программное обеспечение с открытым исходным кодом. Это полностью соответствует данным других исследований, согласно которым более 80% российских компаний уже используют решения с открытым исходным кодом на уровне ИТ-инфраструктуры¹.

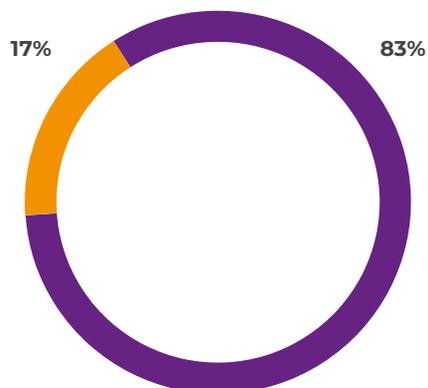
Представители отрасли, с которыми нам удалось пообщаться, утверждают, что на текущий момент практически все компании из рейтинга РБК-500 либо используют продукты на базе программного обеспечения с открытым исходным кодом в бизнес-системах, либо тестируют их. При этом компании все еще используют системы от ушедших вендоров, таких как Oracle, SAP и Microsoft, но нагрузка с них все быстрее переходит на программное обеспечение, построенное на базе открытого кода.

1 Программное обеспечение с открытым кодом (open source) в России (tadviser.ru).

Большинство опрошенных нами экспертов отмечают, что им удалось заменить иностранное программное обеспечение, использование которого стало невозможным, на открытое ПО, а 47% отметили, что им удалось это сделать с полным сохранением функционала.

ИСПОЛЬЗУЕТ ЛИ ВАША КОМПАНИЯ ИЛИ ПЛАНИРУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПО С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ?

- Да
- Нет

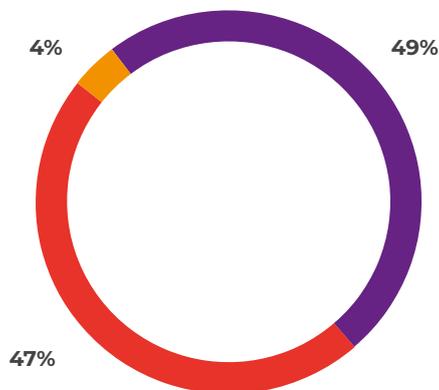


При этом для конечного пользователя, работающего с привычными офисными приложениями, такое широкое использование открытого программного обеспечения остается практически незаметным.

Однако, когда речь заходит о серверных операционных системах, управлении базами данных, веб-серверах, системах цифровой безопасности и средствах разработки и поддержки, большая часть решений на уровне инфраструктуры — это открытое программное обеспечение.

УДАЛОСЬ ЛИ ВАМ ЗАМЕНИТЬ ИНОСТРАННЫЙ СОФТ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТОРОГО СТАЛО НЕВОЗМОЖНЫМ, НА ОТКРЫТОЕ ПО?

- Да, но с частичным сохранением функционала
- Да, удалось с полным сохранением функционала
- Нет, не удалось



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В МИРЕ И В РОССИИ — ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Можно сказать, что программное обеспечение с открытым исходным кодом становится основой для рынка цифровых услуг. Это относится как к вендорам, которые готовы предоставлять свои продукты для пользователей, так и к тем, кто использует либо сами программы, либо их код в широком смысле, — продвинутым частным и корпоративным разработчикам, которые создают цифровые продукты, дополнительные сервисы и приложения, связанные с конкретными решениями, основанными на open source². Эксперты рынка сходятся во мнении, что в будущем доля открытого программного обеспечения будет увеличиваться — прежде всего за счет бизнес-приложений, таких как офисное ПО, ERP-системы и финансовые программы.

Решение о переходе на открытое программное обеспечение принимается по нескольким причинам. Часто это экономия на поддержке, обслуживании и обновлении. По данным СберБанка, расходы на обслуживание открытого ПО могут быть на 10–15% меньше проприетарного³.

С точки зрения бизнеса, использующего открытое программное обеспечение, выгоды очевидны: независимость разработчиков от крупных корпораций и правительств, практически полное отсутствие ограничений в выборе компьютерной техники и элементов ИТ-инфраструктуры, возможность изменения исходного кода программного обеспечения, снижение расходов на приобретение лицензий и различных прав.

Согласно прогнозам, мировой рынок услуг, связанный с использованием открытого программного обеспечения, к 2027 году превысит 50 млрд долларов США⁴. Российский рынок открытого программного обеспечения, по оценкам разных экспертов, может достичь объема в 250 млрд рублей^{5,6}.

По данным нашего исследования, 77% компаний используют российское программное обеспечение с открытым исходным кодом.

2 The changing economics of open-source software (<https://siliconangle.com/2023/12/31/changing-economics-open-source-software/>).

3 Открытый доступ. Какие задачи решает open source и какие риски нужно учесть при его применении (<https://sber.pro/digital/publication/otkrytyj-dostup-kakie-zadachi-reshaet-open-source-i-kakie-riski-nuzhno-uchest-pri-ego-primenenii/>).

4 Там же.

5 Обзор российского рынка инфраструктурного ПО и перспективы его развития (<https://ict.moscow/research/obzor-rossiiskogo-rynka-infrastrukturnogo-po-i-perspektivy-ego-razvitiia/>).

6 Открытое ПО в России — что изменилось к 2023 году (<https://trends.rbc.ru/trends/industry/642129b89a79473edb541be3>).



Участие в открытых проектах — это стратегическое направление, а в текущей ситуации оно становится еще более важным. Российские заказчики перестают полагаться на иностранные решения и с большей готовностью используют продукты из России. Но нужно держать руку на пульсе, и участие в проектах по разработке позволяет оставаться частью профессионального сообщества, несмотря на любые ограничения. Компаниям уже недостаточно быть просто пользователем — им нужно участвовать в разработке.

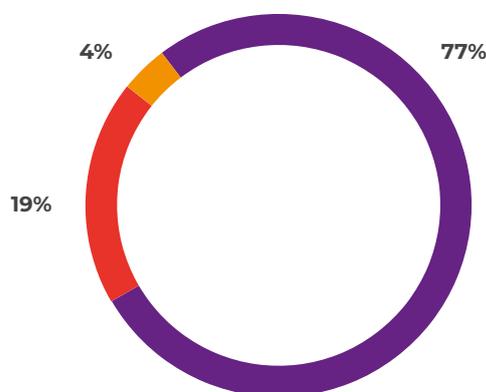


АЛЕКСАНДР ПОПОВ

Руководитель комитета по открытому коду, Positive Technologies⁷

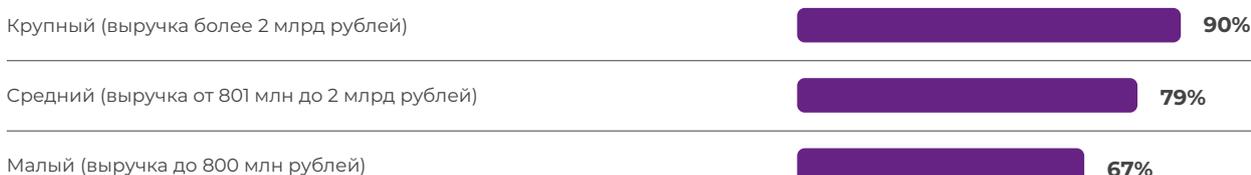
ИСПОЛЬЗУЕТ ЛИ ВАША КОМПАНИЯ РОССИЙСКОЕ ПО С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить



При этом среди представителей крупного бизнеса эта доля достигает 90%.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОССИЙСКОГО ПО С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ СРЕДИ КОМПАНИЙ КРУПНОГО, СРЕДНЕГО И МАЛОГО БИЗНЕСА



⁷ Здесь и далее представлены цитаты из интервью, проведенных в ходе подготовки исследования.

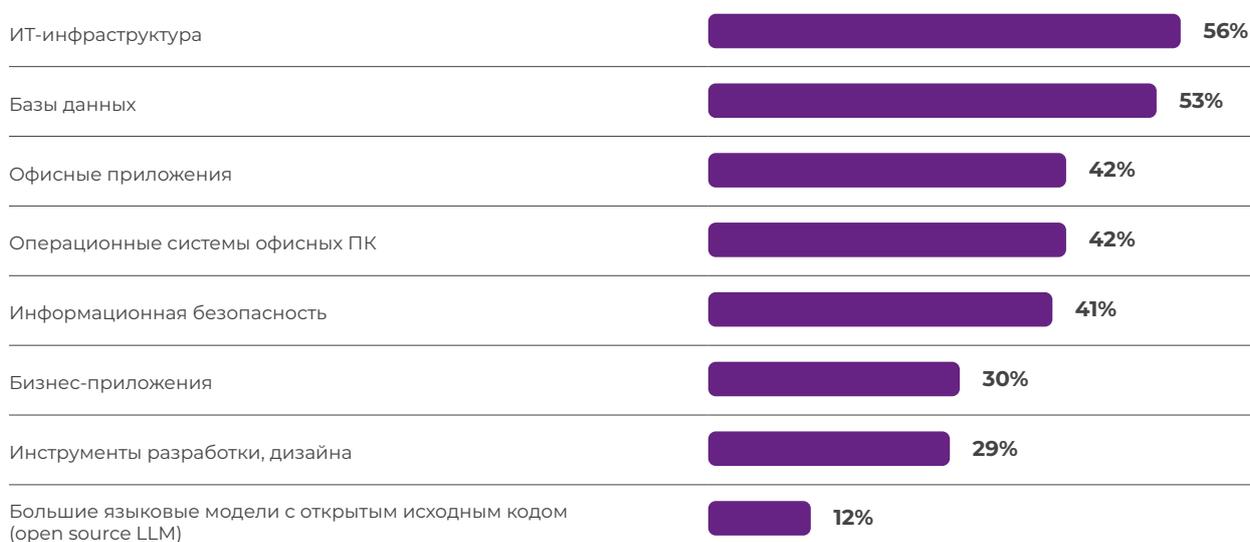
Основные цели перехода на открытое программное обеспечение, которые ставят перед собой компании в любой стране:

- ▶ экономия затрат на ИТ-инфраструктуру и оплату лицензий;
- ▶ снижение зависимости от конкретного вендора;
- ▶ более полный контроль за использованием программного обеспечения;
- ▶ доступ к инновациям и новым технологиям.

Наиболее часто, по данным нашего исследования, открытое программное обеспечение используется для организации ИТ-инфраструктуры (56%) и управления базами данных (53%), также активно применяются офисные приложения и операционные системы на основе open source (по 42%).

ДЛЯ КАКИХ ЦЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОТКРЫТОЕ ПО В ВАШЕЙ КОМПАНИИ?

Возможно несколько вариантов ответа.

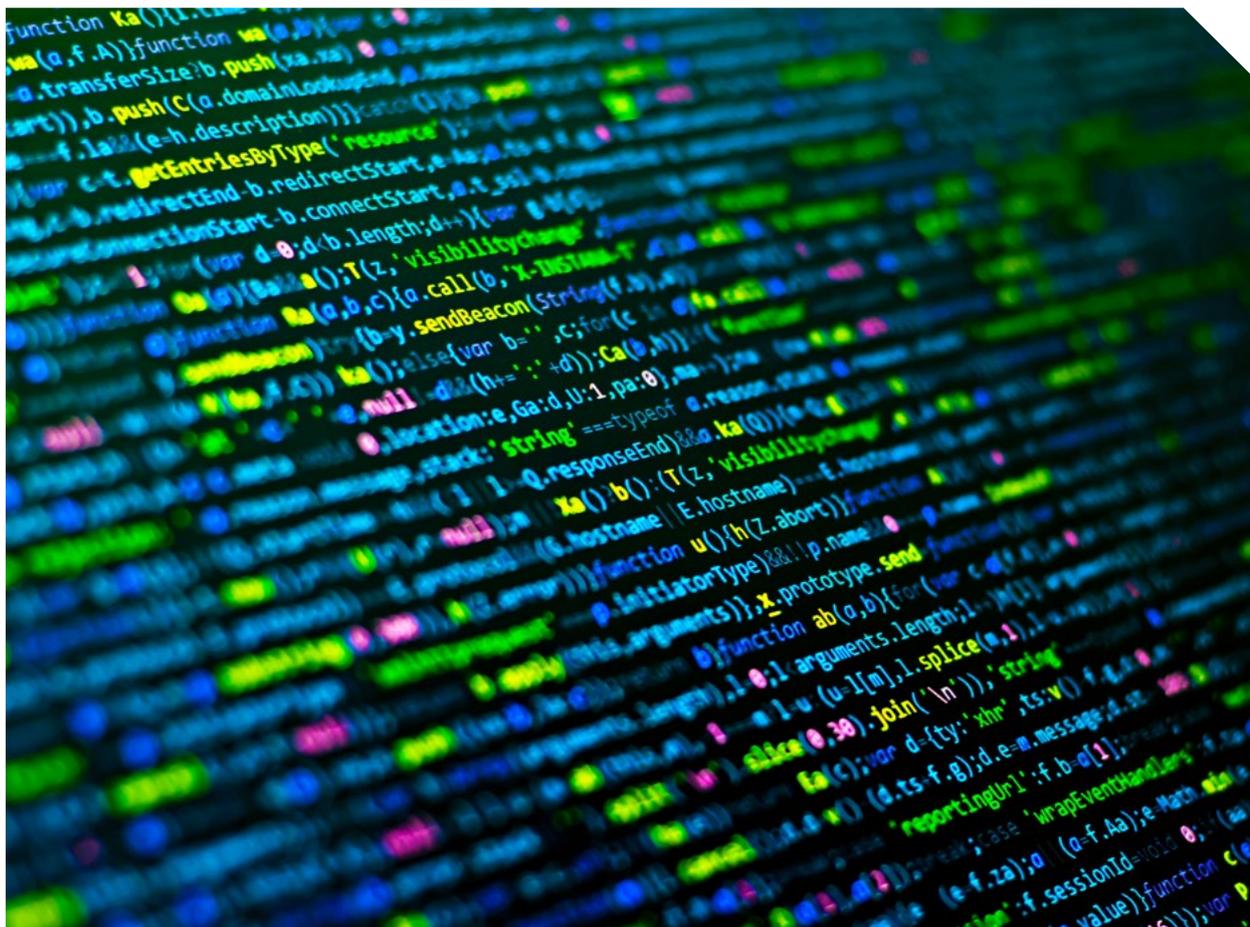


Кроме того, в сложившихся условиях в России одним из факторов, который будет влиять на более широкое распространение программного обеспечения с открытым исходным кодом в ближайшие годы, является необходимость импортозамещения.

С КАКОЙ ЦЕЛЮ ВАША КОМПАНИЯ ПЕРЕХОДИТ НА ОТКРЫТОЕ ПО?

Возможно несколько вариантов ответа.



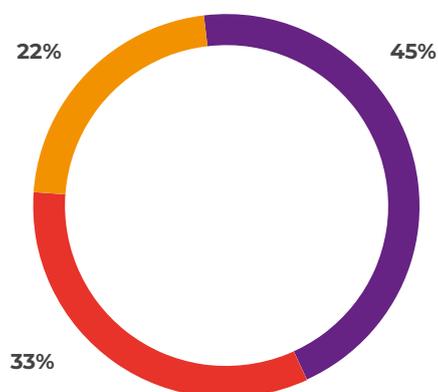


Сегодня основной возможностью следовать за инновациями и использовать наиболее современные достижения в области компьютерных технологий остаются программы с открытым исходным кодом.

Поставщики решений с открытым исходным кодом, с которыми нам удалось пообщаться в ходе проведения исследования, отмечают также, что российские компании часто стремятся иметь собственную экспертную позицию и самостоятельно разрабатывают решения, основанные на открытом программном обеспечении.

УЧАСТВУЕТ ЛИ ВАША КОМПАНИЯ В РАЗРАБОТКЕ ИЛИ ПОДДЕРЖКЕ ПРОЕКТОВ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ?

- Да, но ограниченно
- Нет, не участвуем
- Да, активно участвуем



Более половины опрошенных нами экспертов (67%) сообщили, что их компании участвуют в разработке или поддержке проектов с открытым исходным кодом.

ПЕРЕХОД НА ОТКРЫТОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ — ЭТО НЕ ТАК ПРОСТО

“

В отдельных категориях ПО, например СУБД, использование технологий с открытым исходным кодом стало единственно возможным способом создания продукта как для своих целей, так и для коммерческой реализации клиентам. Неудивительно, что практически все компании из рейтинга РБК-500 либо применяют продукты на базе OSS-технологий в продуктивных бизнес-критичных системах, либо тестируют их.

”

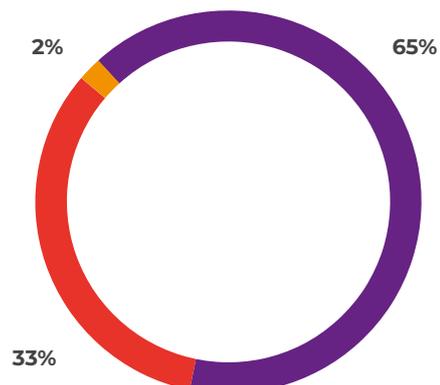
АНДРЕЙ ЖУКОВ

Коммерческий директор Arenadata

По результатам нашего опроса, 98% участников отметили, что им удалось полностью или частично достичь целей перехода на открытое программное обеспечение.

**В КАКОЙ МЕРЕ ВАШЕЙ КОМПАНИИ
УДАЛОСЬ ДОСТИЧЬ ЦЕЛЕЙ ПЕРЕХОДА
НА ОТКРЫТОЕ ПО?**

- Частично
- Полностью
- Не достигли



Несмотря на несомненные плюсы, использование открытого программного обеспечения имеет и свои «подводные камни», которые бизнес вынужден принимать во внимание при переходе или начале использования программного обеспечения с открытым исходным кодом.

Во-первых, открытое программное обеспечение требует наличия специалистов, знания и опыта по поддержке, а в случае кастомизированных решений — дополнительных усилий по разработке. Все это может повлечь за собой изменения в операционной модели, и стоимость перехода на открытое программное обеспечение, даже при начальных низких затратах, может оказаться значительной. Поддержка открытого программного обеспечения, как правило, бесплатна, но не гарантирована.

Во-вторых, открытое программное обеспечение, которое разработано корпорациями, не всегда является бесплатным. Несмотря на открытый программный код, существуют лицензии для корпоративных пользователей, за которые нужно платить. Кроме того, сертификация специалистов по использованию, поддержке и настройке, даже со стороны некоммерческих фондов или организаций, также, как правило, не бывает бесплатной.

В-третьих, открытость кода и возможное участие в разработке программ большого числа независимых специалистов создают риски со стороны безопасности, связанные как с недостаточной проработанностью и отладкой кода, так и с возможным преднамеренным включением вредоносного кода. Тестирование и поиск уязвимостей в программах с открытым исходным кодом требуют дополнительных усилий и времени, особенно в тех случаях, когда пользователям крайне важны защита данных, шифрование и информационная безопасность⁸.

В-четвертых, разработка некоторых продуктов ведется в рамках фондов и некоммерческих организаций, в которых принимают участие крупнейшие технологические корпорации мира. Соответственно, владельцы ресурсов и программных продуктов в любой момент могут пересмотреть свое отношение к открытости исходного кода продуктов, изменить условия лицензирования, сделать их платными, ограничить доступ к новым технологиям или закрыть исходный код.

В-пятых, вопросы лицензирования

программного обеспечения с открытым исходным кодом иногда запутанны, и составные части систем могут иметь разные условия использования. Только основных лицензий для программного обеспечения с открытым исходным кодом можно насчитать пять: MIT, BSD, GPL, Creative Commons и Apache. При этом условия этих лицензий достаточно сильно различаются:

- ▶ MIT — разработана Массачусетским технологическим институтом, отличается наименьшими требованиями к распространению. Поскольку копирайт на данную лицензию отсутствует, другие группы имеют право использовать и изменять ее для удовлетворения своих целей.
- ▶ BSD — разработана Университетом Беркли, допускает проприетарное коммерческое использование ПО. Для софта, выпущенного под этой лицензией, возможно встраивание в проприетарные коммерческие продукты.
- ▶ GPL — создана в рамках проекта GNU в 1988 году, ее автор передает программное обеспечение в общественную собственность, позволяя пользователю копировать, модифицировать и распространять (в том числе на коммерческой основе) программы, гарантируя при этом, что и пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права. Подобные права часто называются Copyleft в противовес коммерческому Copyright.
- ▶ Creative Commons — набор лицензий, более удобный для распространения фотографий, рисунков, коротких текстов, так как не требует распространения текста лицензии.
- ▶ Apache — дает пользователю право использовать программное обеспечение для любых целей, свободно изменять и распространять измененные копии, за исключением названия, не ставит условием неизменность лицензии распространения программного обеспечения и не настаивает даже на сохранении его бесплатного и открытого статуса^{9, 10}.

8 Открытый код может быть опасен. Российские разработчики знают, что делать (<https://mashnews.ru/otkryityij-kod-mozhet-by-it-opasen.-rossijskie-razrabotchiki-znayut-chno-delat.html>).

9 Open Source Licenses: Types and Comparison (<https://snyk.io/learn/open-source-licenses/>).

10 The Developer's Guide to Open Source Software Licenses (<https://fossa.com/learn/developers-guide-open-source-software-licenses>).

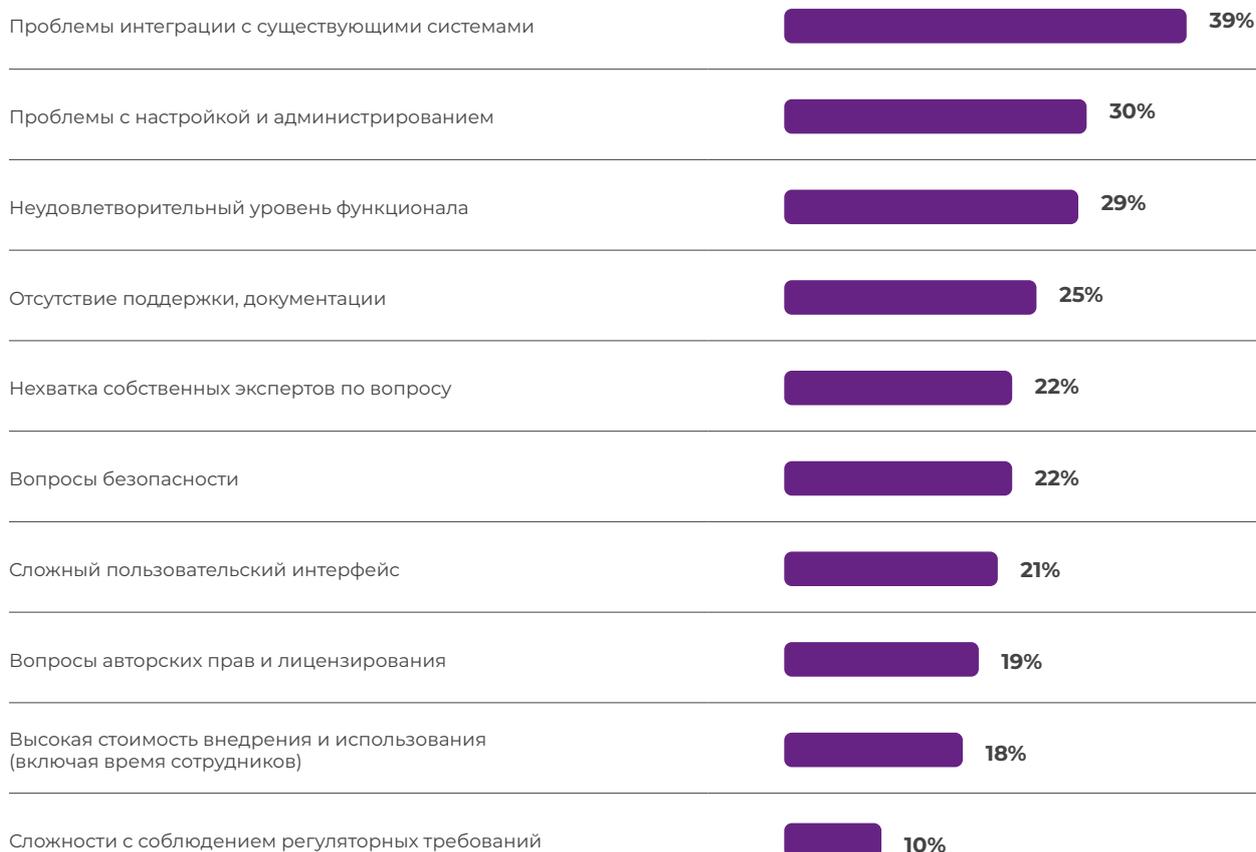
В Китае, для того чтобы открытое программное обеспечение могло официально использоваться, требуется лицензия Mulan, разработанная в Пекинском университете и одобренная OSI (Open Source Initiative)^{11,12}.

Разработчик в любой момент может перейти на другие типы лицензий, что повлечет за собой изменение правил пользования продуктом для конечного пользователя. Соблюдение лицензионных требований и условий использования может потребовать дополнительных юридических процедур прежде всего от корпоративных пользователей¹³. Непростым является вопрос определения вклада в разработку программного обеспечения с открытым кодом. Зачастую основным участником является тот, кто вносит больший вклад в разработку и участвует в написании непосредственно кода.

Опрошенные нами российские эксперты в области информационных технологий указали, что наиболее часто при использовании открытого программного обеспечения сталкивались с проблемами интеграции с существующими системами (39%), проблемами с настройкой и администрированием (30%) и неудовлетворительным уровнем функционала (29%).

С КАКИМИ СЛОЖНОСТЯМИ ВЫ СТАЛКИВАЛИСЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОТКРЫТОГО ПО?

Возможно несколько вариантов ответа.



Среди рекомендаций, которые давали опрошенные нами эксперты по переходу на открытое программное обеспечение, наиболее часто встречались: детальная оценка и исследование возможности по переходу, соблюдение осторожности и постепенный переход, тщательное тестирование и подготовка пользователей.

11 Understanding Open Source and Free Software Licenses (<https://www.kwork.me/archive/open-source-free-software-licenses/>).

12 The "Mulan" OSS Licenses from China (<https://masteross.us/the-mulan-oss-licenses-from-china>); Open Source Software Country Intelligence Report: China. 2023 (<https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/OSS%20Country%20Intelligence%20Report%20China.pdf>).

13 World of Open Source Japan Spotlight 2023 (<https://www.linuxfoundation.org/hubfs/LF%20Research/World%20of%20Open%20Source%20Japan%20Spotlight%202023%20-%20Infographic.pdf?hsLang=en>).

У ОТКРЫТОСТИ И ДОСТУПНОСТИ ЕСТЬ ЦЕНА

“

Многие неопытные клиенты воспринимают открытое программное обеспечение как практически бесплатную технологию, но быстро понимают, что стоимость собственной команды стала как никогда высока. Кроме того, существуют риски в области закрытия открытого проекта или поддержки отечественных ОС.

”

АНДРЕЙ ЖУКОВ

Коммерческий директор Arenadata

Интерес крупнейших мировых технологических компаний к свободному программному обеспечению никак не связан с благотворительностью. Уже давно разработаны схемы монетизации ПО с открытым исходным кодом, которая осуществляется не через лицензирование и подписки — сам софт вендоры предоставляют бесплатно, — а за счет оплаты услуг по поддержке, сопровождению и консультированию¹⁴.

Существуют модели монетизации, основанные на принципах SaaS (программное обеспечение как сервис), когда поставщики предоставляют доступ к веб-приложениям, основанным на свободном программном

обеспечении (OpenSaaS). Извлечение прибыли основано на соглашениях pay-as-you-go (оплата по мере пользования), когда пользователь платит за конкретное использование сервиса. В этом случае для пользователей крайне важно, чтобы провайдер услуг был известен и обладал надежной репутацией¹⁵. Помимо этого, возможна организация предоставления сервисов на стороне непосредственно клиента в рамках формата PaaS (платформа как сервис)¹⁶, и тогда вендор концентрируется на сервисах, поддержке и обслуживании, а пользователь берет на себя обеспечение необходимой инфраструктуры.

14 How to monetize your open source project (and pay your developers) (<https://www.scaleway.com/en/blog/how-to-monetize-your-open-source-project/>).

15 How Companies Can Monetize Open-Source Software (<https://www.forbes.com/consent/ketch/?toURL=https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2022/05/31/how-companies-can-monetize-open-source-software/>).

16 Monetizing FOSS: PaaS solutions for open-source software (<https://platform.sh/blog/monetize-free-and-open-source-software/>).

Еще одним способом монетизации является модель Open Core, в рамках которой базовые функции программного обеспечения доступны бесплатно, а премиальные или дополнительные и кастомизированные возможности предоставляются за отдельную плату¹⁷. Мировой объем рынка услуг, связанных с ПО с открытым исходным кодом, уже оценивается в 30 млрд долларов США¹⁸.

Например, корпорация Microsoft владеет крупнейшим репозиторием открытого программного обеспечения GitHub, IBM — компанией Red Hat, предлагающей решения на базе свободной операционной системы GNU Linux, а одна из самых распространенных операционных систем для мобильных устройств — Android корпорации Google — является программным обеспечением с открытым исходным кодом.

Кроме того, создание продукта с открытым исходным кодом предполагает наличие сообщества разработчиков, а отсутствие ограничений создает условия для использования продукта более широким кругом пользователей. В частности, открытые средства разработки позволяют заказчикам и партнерам интегрировать их в свои продукты. Такой проект позволяет, во-первых, разрабатывать дополнительный функционал продукта, повышая его полезность для заказчика, а во-вторых, вовлекать в доработку продукта сообщества, что повышает коммерческую привлекательность и популярность продукта на рынке.

На фоне ухода крупнейших мировых вендоров, таких как SAP, Oracle и IBM, внедрение открытого программного обеспечения в российских компаниях активизировалось. Этому способствовали в том числе и меры, принятые правительством по ограничению использования иностранного программного обеспечения в государственных учреждениях.

Однако такой быстрый переход на открытое ПО может привести к тому, что российские пользователи будут недооценивать значение изменения процессов разработки, управления изменениями, адаптацию кибербезопасности, настройку поддержки и обслуживания, управление лицензиями, обеспечение интеграции и совместимости с существующими системами, пересмотр экономической модели и бюджетирования, настройку систем мониторинга и оценки производительности. Все это может привести к серьезным финансовым затратам, проблемам с внедрением и запуском новых решений, а также к проблемам с обновлением и обеспечением информационной безопасности в будущем.

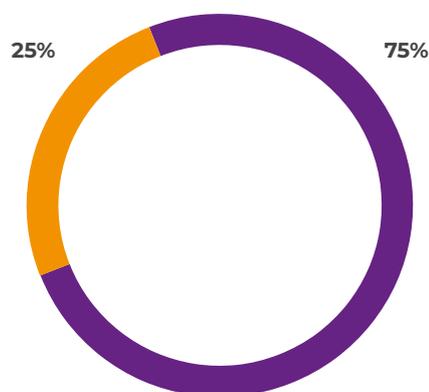
Четверть участников нашего исследования указали, что у них был опыт отказа от использования открытого программного обеспечения.

В качестве причин отказа компании указывали проблемы с безопасностью, недостаточный функционал и несоответствие требованиям и стратегии, несовместимость и проблемы с интеграцией и финансовые аспекты.

По данным нашего исследования, лишь 14% опрошенных большую часть задач по внедрению и поддержке открытого программного обеспечения передают подрядчикам. В то время как 34% все вопросы, связанные с открытым ПО, решают самостоятельно.

ПРИХОДИЛОСЬ ЛИ ВАШЕЙ КОМПАНИИ ОТКАЗЫВАТЬСЯ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТКРЫТОГО ПО?

- Нет
- Да

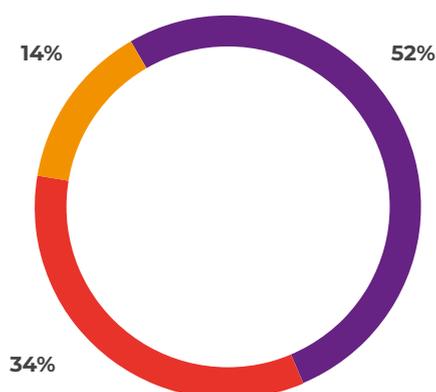


17 How Companies Can Monetize Open-Source Software (<https://www.forbes.com/consent/ketch/?toURL=https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2022/05/31/how-companies-can-monetize-open-source-software/>).

18 Что влияет на формирование ИТ-трендов в России (https://www.vedomosti.ru/technologies/industries_and_markets/articles/2023/10/23/1001514-cto-vliyaet-na-formirovanie-it-trendov).

ПОЛЬЗУЕТЕСЬ ЛИ ВЫ УСЛУГАМИ ИНТЕГРАТОРОВ ИЛИ КОНСУЛЬТАНТОВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ И ПОДДЕРЖКЕ ОТКРЫТОГО ПО?

- Пользуемся, но ограниченно
- Нет, все решаем самостоятельно
- Да, большинство передаем подрядчикам



Оставшись без поддержки со стороны разработчиков в результате санкций, значительное число российских предприятий были вынуждены пойти по пути организации поддержки собственными командами или привлечь к решению этой проблемы российские компании.

Участники нашего исследования чаще всего отмечали, что при переходе на открытое программное обеспечение наибольшие изменения коснулись переподготовки сотрудников (46%) и информационной безопасности (45%).

КАКИЕ ОБЛАСТИ ПОТРЕБОВАЛИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ОТКРЫТОЕ ПО?

Возможно несколько вариантов ответа.



В сложившейся ситуации российские пользователи будут вынуждены уделять все больше внимания безопасности открытого ПО и гарантиям отсутствия в нем вредоносных закладок. По данным компании «Лаборатория Касперского», 45% уязвимостей, обнаруженных в программном обеспечении с открытым исходным кодом, имеют высокий и критический уровень¹⁹.

Решение вопросов, связанных с безопасностью, потребует дополнительных усилий как со стороны разработчиков, так и со стороны конечных пользователей открытого программного обеспечения.

Что касается наиболее часто используемой модели монетизации открытого ПО, то поставщики, с которыми нам удалось пообщаться, отмечают, что российские компании предпочитают покупку постоянной лицензии, в дополнение к которой может оплачиваться техническая поддержка.

¹⁹ «Лаборатория Касперского» представила первый в России сервис для выявления закладок в ПО с открытым исходным кодом (<https://www.kaspersky.ru/about/press-releases/laboratoriya-kasperskogo-predstavila-pervyj-v-rossii-servis-dlya-vyyavleniya-zakladok-v-po-s-otkryтым-ishodnym-kodom>).

БУДУЩЕЕ ОТКРЫТО



В мире, по нашему мнению, достаточно стран, которые готовы использовать российские технологии в области кибербезопасности. Было бы здорово, если бы российские компании смотрели не только на внутренний рынок. Нужно смотреть вовне. И в этом также видим важность принципов открытого программного обеспечения. Это область роста для всех российских ИТ-компаний.



АЛЕКСАНДР ПОПОВ

Руководитель комитета по открытому коду, главный исследователь безопасности операционных систем, Positive Technologies

Уже сейчас большинству представителей экспертного сообщества в области разработки и использования корпоративного программного обеспечения ясно, что без открытого ПО невозможна не только поддержка текущего технологического уровня бизнеса, но и его будущий рост. Бурное развитие технологий искусственного интеллекта в последнее время привело к появлению открытых альтернатив для ChatGPT. Например, такие сервисы, как Llama, BLOOM и MPT-7B, разработаны в рамках концепции открытого исходного кода²⁰. Таким образом, можно предположить, что дальнейшее развитие технологий искусственного интеллекта, в частности больших языковых моделей (LLM), также будет способствовать прогрессу в области открытого программного обеспечения.

Участники нашего исследования уже достаточно активно используют инструменты ИИ с открытым исходным кодом, включая большие языковые модели. Наиболее часто эти технологии применяются для поиска ответов на вопросы по внутренним документам компании (45%), подготовки и свода текстов (42%), а также для создания чат-ботов (39%).

Компании, которые занимаются разработкой открытого программного обеспечения, уже становятся привлекательным активом для инвесторов²¹. В последние годы количество сделок по продаже долей в таких компаниях значительно увеличилось и в будущем будет только расти²².

В России именно программное обеспечение с открытым исходным кодом является одной из немногих реальных возможностей по импортозамещению и обеспечению технологического суверенитета. При этом важно понимать, что прорыв в данной сфере возможен, когда есть свои технологические разработки, опыт и знания.

Российские компании уже создают версии собственных открытых программных продуктов. В качестве примера можно привести Arenadata, которая разработала Enterprise Data Platform на базе нескольких продуктов с открытым исходным кодом, или Postgres Professional, занимающуюся разработкой СУБД^{23,24}. Кроме того, разработано несколько российских операционных систем с открытым исходным кодом на базе GNU Linux.

20 5 Best Open Source LLMs (December 2023) (<https://www.unite.ai/best-open-source-llms/>).

21 Investing In Open-Source Projects: Here's What VCs Are Looking For (<https://news.crunchbase.com/startups/open-source-startup-investment-vc-devops/>).

22 Investment in open source to skyrocket in next five years (<https://cfotech.com.au/story/investment-in-open-source-to-skyrocket-in-next-five-years/>).

23 Компания Arenadata — российский разработчик open-source-платформы данных. Информация об ООО Аренадата Софтвэр (<https://arenadata.tech/about/>).

24 Компания Postgres Professional (<https://www.postgrespro.ru/>).



К тому же на фоне удачных примеров импортозамещения у российских разработчиков появляются идеи экспорта собственного программного обеспечения.

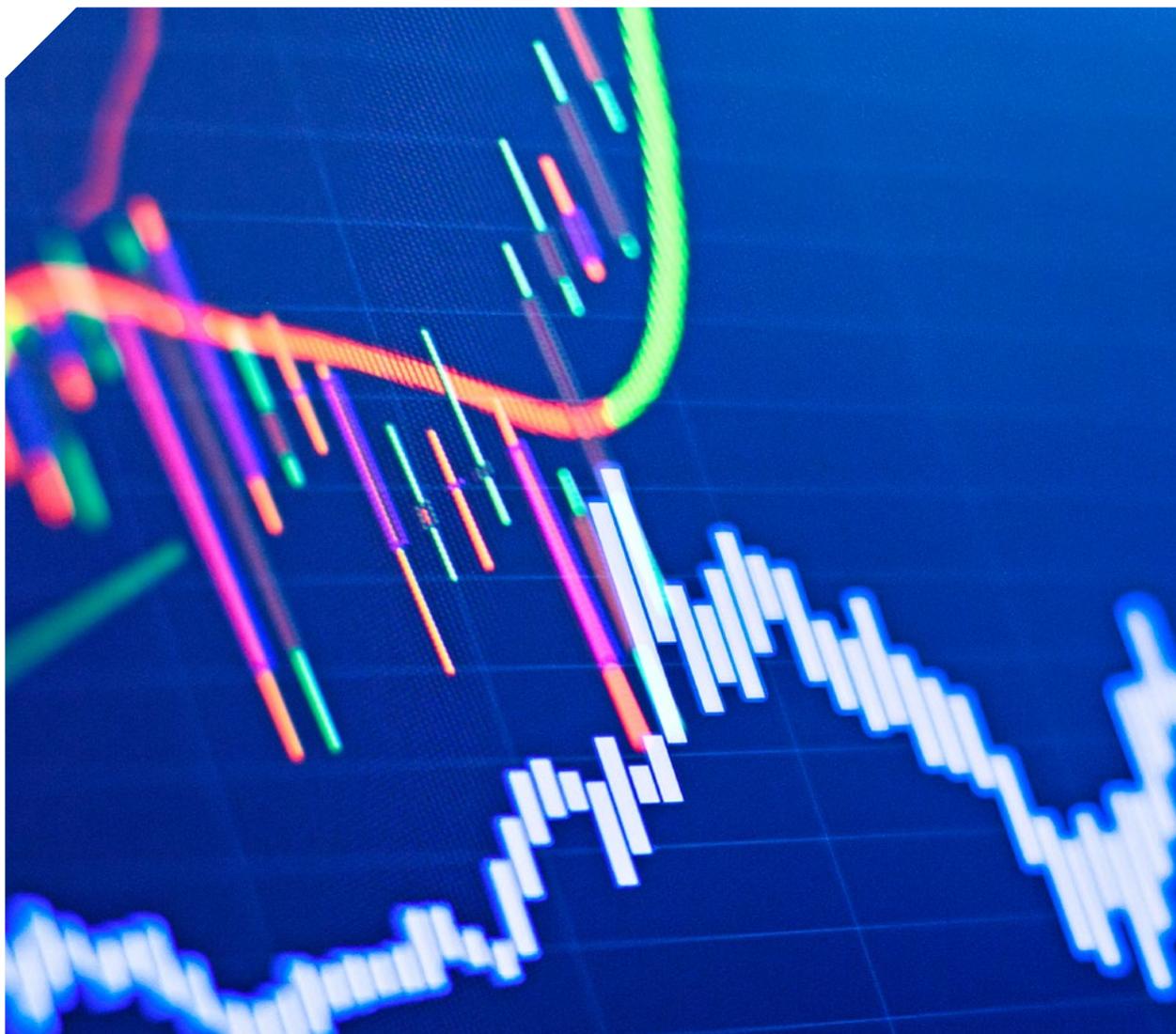
Для развития рынка открытого ПО роль государства остается, как это ни странно, очень важной. Во-первых, на начальных этапах разработчикам необходима государственная поддержка²⁵, например, гранты на продвижение цифровых продуктов в дружественных странах, кредитование, гарантии, страхование при экспорте программного обеспечения. Во-вторых, необходимо снизить давление государства в тех вопросах, которые не угрожают национальной безопасности. Разработка программного обеспечения с открытым исходным кодом все-таки требует интеграции в мировое сообщество разработчиков и предполагает свободный обмен наработками и инновациями.

В КАКИХ ОБЛАСТЯХ ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИИ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ, ВКЛЮЧАЯ БОЛЬШИЕ ЯЗЫКОВЫЕ МОДЕЛИ (LLM)?

Возможно несколько вариантов ответа.



25 Президент НП «Руссофт» Валентин Макаров об экспорте российских IT-решений (<https://www.kommersant.ru/doc/6443510>).



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

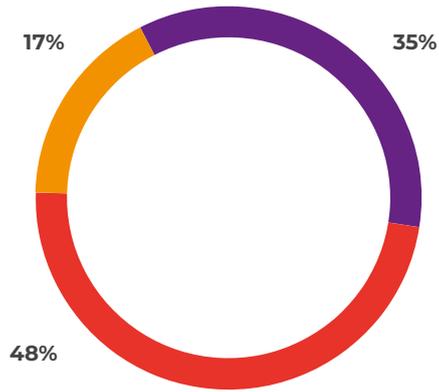
Мы считаем, что в ближайшие годы количество ИТ-специалистов и сообществ разработчиков в России будет увеличиваться. Российские компании и вендоры находятся в одной лодке, и поэтому задачи по совместимости и внедрению будут решаться совместно вендорами, заказчиками и отдельными разработчиками. Качество продуктов и уровень поддержки будут улучшаться, а российские компании, занимающиеся открытым программным обеспечением, будут по-прежнему глубоко интегрированы в международные сообщества разработчиков.

Рынок открытого программного обеспечения в России продолжит активно развиваться, имея при этом очень хорошие перспективы. Отечественные компании уже создают версии собственных открытых программных продуктов, и некоторые российские разработчики, реализовав несколько успешных проектов, задумываются об экспорте собственного программного обеспечения.

УЧАСТНИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

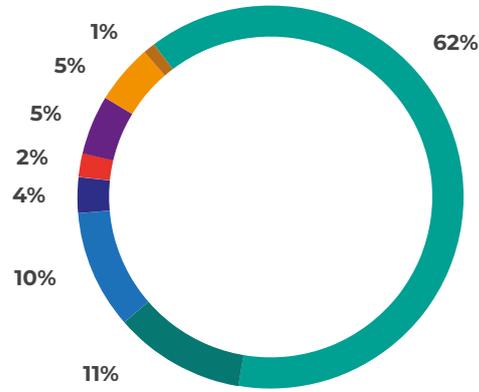
РАЗМЕР КОМПАНИИ

- Малый (выручка до 800 млн рублей)
- Средний (выручка от 801 млн до 2 млрд рублей)
- Крупный (выручка более 2 млрд рублей)



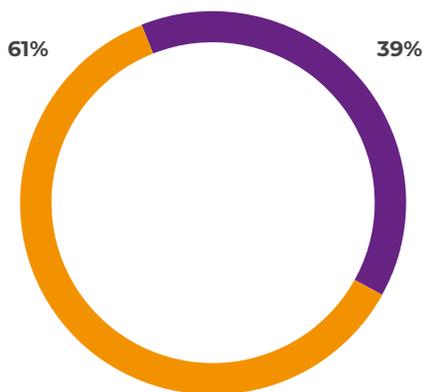
ОТРАСЛЬ

- Информационные технологии
- Производство
- Профессиональные услуги
- Банк или финансовая организация
- Добыча и переработка
- Транспорт и логистика
- Торговля
- Энергетика



ДОЛЖНОСТЬ В КОМПАНИИ

- Работаю в области ИТ на руководящей должности
- Работаю в области ИТ рядовым сотрудником



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



АНТОН УСТИМЕНКО

Партнер, руководитель
направления по оказанию услуг
компаниям сектора технологий,
медиа и телекоммуникаций (TMT)

+7 495 755 9700

anton.ustimenko@b1.ru



АЛЕКСЕЙ РЫБНИКОВ

Руководитель
Аналитического центра

+7 495 755 9700

aleksey.rybnikov@b1.ru



АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВ

Эксперт
Аналитического центра

+7 495 755 9700

alexander.alekseev@b1.ru



О ГРУППЕ КОМПАНИЙ Б1

Группа компаний Б1 предлагает многопрофильную экспертизу в сфере аудиторских услуг, стратегического, технологического и бизнес-консалтинга, сделок, оценки, налогообложения, права и сопровождения бизнеса.

За 35 лет работы в России и более 20 лет в Беларуси в компаниях группы создана сильнейшая команда специалистов, обладающих обширными знаниями и опытом реализации сложнейших проектов, в 11 городах: Москве, Минске, Владивостоке, Екатеринбурге, Казани, Краснодаре, Новосибирске, Ростове-на-Дону, Самаре, Санкт-Петербурге и Тольятти.

Группа компаний Б1 помогает клиентам находить новые решения, расширять, трансформировать и успешно вести свою деятельность, а также повышать свою финансовую устойчивость и кадровый потенциал.

© 2024 ООО «Б1 — Консалт»
Все права защищены.