

О развитии программного обеспечения с открытым кодом в России до 2024 года

I. Общие положения

1. Настоящие подходы по развитию программного обеспечения с открытым кодом в России до 2024 года (далее – Стратегия) определяют цели и основные задачи развития программного обеспечения с открытым кодом, а также меры, направленные на его разработку и использование в целях обеспечения национальных интересов и реализации национальных стратегических приоритетов, в том числе в области научно-технологического развития.

2. Правовую основу настоящей Стратегии составляют Конституция Российской Федерации, Федеральный закон от 28 июня 2014г. № 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации", указы Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года", от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы", от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации" и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие направления применения информационных технологий в Российской Федерации.

3. Настоящая Стратегия является основой для разработки (корректировки) государственных программ Российской Федерации, государственных программ субъектов Российской Федерации, федеральных и региональных проектов, плановых и программно-целевых документов государственных корпораций, государственных компаний, акционерных обществ с государственным участием, стратегических документов иных организаций в части, касающейся развития программного обеспечения с открытым кодом.

4. Настоящая Стратегия направлена на улучшение позиций Российской Федерации на мировом рынке программного обеспечения, интенсификацию процессов цифровой трансформации экономики и удовлетворение потребностей государства и бизнеса в сфере разработки и внедрения программного обеспечения.

5. Положения настоящей Стратегии должны учитываться при реализации следующих документов:

а) Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы;

б) Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года;

в) Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года;

г) национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" и иные национальные проекты (программы), федеральные и региональные проекты, в рамках реализации которых возможно использование программного обеспечения с открытым кодом;

д) планы мероприятий ("дорожные карты") Национальной технологической инициативы;

е) государственные программы, программно-целевые документы, эффективность реализации которых может быть повышена за счет использования программного обеспечения с открытым кодом;

ж) проекты, обеспечивающие достижение целей и показателей деятельности федеральных органов исполнительной власти (ведомственные проекты).

6. Для целей настоящей Стратегии используются следующие основные понятия:

а) Открытая лицензия – лицензионный договор, удовлетворяющий положениям статьи 1286.1 Гражданского Кодекса Российской Федерации (часть четвертая) «Открытая лицензия на использование произведения науки, литературы или искусства». Это определение охватывает, также, программы для ЭВМ и базы данных, но оно шире используемого в ИТ отрасли при лицензировании программного обеспечения с открытым кодом (см. п.(е) настоящей статьи));

б) программное обеспечение (ПО) – совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для их эксплуатации;

- отраслевое программное обеспечение — ПО, предназначенное для использования в узком круге отраслевых или профессиональных задач
- кроссотраслевое программное обеспечение – ПО, предназначенное для решения общих задач, возникающих в различных отраслях и профессиональных областях (например, системное ПО, офисное ПО, коммуникационное ПО и т.п).

в) исходный код – компьютерная программа в текстовом виде на каком-либо языке программирования;

г) открытый код – исходный код программного обеспечения, передаваемый разработчиком пользователям и другим разработчикам на определенных лицензионным договором условиях, соответствующих 10 принципам открытости, [предложенным некоммерческой организацией Open Source Initiative](https://opensource.org/osd) (далее – OSI, см. <https://opensource.org/osd>);

д) репозиторий – распределенное хранилище программного кода с возможностями контроля версионности, которое может быть дополнено функциями совместной работы над кодом, багтрекинга, автоматической проверки и тестирования и иными инструментами разработки.

е) программное обеспечение с открытым кодом – программное обеспечение, разработанное с использованием принципов открытости кода из п. б,г).;

ж) открытая модель разработки программного обеспечения – способ разработки и распространения программного обеспечения, включающий распространение исходного кода согласно заявленной в нём открытой лицензии, реализующей базовые положения Open Source Initiative или Free Software Foundation, а также возможность участия сторонних лиц в доработке и развитии исходного кода.

з) свободное программное обеспечение – программное обеспечение, согласно определению ГОСТ Р 54593-2011, распространяемое на условиях простой (неисключительной) лицензии и реализующее 4 основные "свободы", сформулированные некоммерческой организацией Free Software Foundation.

и) проприетарное программное обеспечение – программное обеспечение, не удовлетворяющее хотя бы одному из десяти основных принципов открытости OSI или, согласно ГОСТ Р 54593-2011, не являющееся свободным ;

к) контрибуция – вклад в программный код и/или документацию, выражающийся в дополнениях и изменениях, включенных в состав программного обеспечения с открытым кодом;

II. Развитие программного обеспечения с открытым кодом в России и в мире

7. Идея свободного обмена исходными кодами программ зародилась вместе с возникновением программируемой вычислительной техники.

В 1988-1989 гг. возникли первые свободные лицензии – MIT, Berkeley, GPL. Долгое время свободное ПО и проприетарное ПО развивались как антагонисты.

Однако развитие интернета в конце 1990х - начале 2000х годов привело к бурному развитию свободного ПО, в частности ОС Linux. Оказалось, что интернет-компаниям выгодно разрабатывать совместно компоненты общего назначения, на базе которых они развивали свои сервисы.

Дальнейшее развитие свободного ПО привело к его распространению за рамки интернет-бизнеса — в телекоммуникации, финансовый сектор, промышленность, правительства. Стали возникать

специализированные компании, реализующие различные модели коммерциализации свободного ПО и их комбинации – сервисную модель, связанную с оказанием услуг по внедрению, техподдержке и эксплуатации ПО, и фриимиум-модель, основанную на создании производных, составных и экосистемных продуктов.

8. Российские программисты тоже внесли свой заметный вклад в свободное ПО, но на начальном этапе не встретили достаточной поддержки¹ .:

9. Позднее большое значение стали приобретать публичные репозитории открытого кода, наиболее известным из которых является Github, принадлежащий компании Microsoft. Эти репозитории, снабженные функциями багтрекинга, сборки и тестирования проектов, управления версиями и обмена кодом, фактически стали центрами общения разработчиков и публикации кода. Не смотря на то, что крупные разработчики имеют собственные репозитории, и они зачастую размещают их зеркала на github.com, чтобы использовать какие-либо его функции.

10. Российские разработчики принимают активное участие в разработке кроссотраслевого открытого программного обеспечения, Россия входит в десятку крупнейших контрибьютеров международных проектов с открытым кодом [<https://www.jetbrains.com/idea/devecosystem-2020/demographics/>].

11. Явной тенденцией является совместная разработка крупными корпорациями общих компонент своих программных систем по принципам открытого ПО. Основными корпоративными контрибьютерами Linux, например, являются Huawei, Intel, Red Hat, Google, и другие крупные компании. [<https://lwn.net/Articles/839772/>], включая и Microsoft, внесшая в ядро Linux поддержку своей системы виртуализации Hyper-V.

Таким образом, на смену противостоянию открытого и закрытого ПО приходит конвергенция обоих подходов к разработке и распространению ПО. Корпорации используют каждый из подходов там, где он наиболее выгоден.

¹ В 1995-1996 гг. Вадим Михеев из Красноярска (ныне вице-президент Goldman Sachs [<https://www.linkedin.com/in/vadim-mikheev-2573ba1/>]) стал одним из основателей СУБД PostgreSQL, наиболее быстро развивающейся СУБД в мире, а в 2004 г. сотрудник Рамблера Игорь Сысоев выпустил NGINX – высокопроизводительный Web-сервер, наиболее распространённый в мире на текущий момент [<https://news.netcraft.com/archives/category/web-server-survey/>] (36%- NGINX, 25%- Apache, 4% – Microsoft). К сожалению, оба они покинули страну.

12. Вследствие этого развитие программного обеспечения по открытой модели наиболее интенсивно идёт в области системного ПО, в то время как в области прикладного и особенно узкоспециального, профессионального ПО преобладают закрытые коммерческие продукты.

13. Правительства крупных государств поддерживали развитие открытого ПО грантами и госзаказами.

14. В Российской Федерации в конце 2010 г. был принят план перехода органов государственной власти и федеральных бюджетных учреждений на СПО, который не был выполнен. Однако в ГОСТ появилось определение свободного ПО, в в ГК РФ было внесено понятие "открытой лицензии", что легализовало в России применение популярных в мире свободных лицензий. С 2016 г. государство осуществляет меры поддержки национальной ИТ-отрасли. Все они распространяются и на открытое ПО, разрабатываемое отечественными компаниями.

15. Распространению открытого ПО в России препятствует ряд проблем, среди которых: слабая осведомленность российского ИТ-сообщества о продуктах с открытым исходным кодом, его возможностях и особенностях, недоверие ИТ-руководителей к открытому ПО, связанное с их непониманием механизмов развития открытых продуктов и жизнедеятельности связанных ними сообществ, их привычка к определённым проприетарным продуктам и незнание юридических аспектов использования открытого ПО.

Также мешает отсутствие практик создания отраслевого открытого программного обеспечения, с использованием возможностей совместного развития функционала такого ПО госкомпаниями, РОИВ, ФОИВ и сокращения расходов бюджетных средств за счет переиспользования созданного ранее отраслевого программного обеспечения.

16. Наряду с недоверием к открытому ПО встречаются и неоправданные иллюзии, порождающие риски и препятствующие эффективному использованию открытого ПО, в частности:

Мнимая бесплатность. В реальности, отсутствие лицензионных отчислений не означает бесплатности, а расходы на техподдержку, затраты на адаптацию и эксплуатацию ПО, переобучение персонала могут оказаться сравнимыми со стоимостью лицензии проприетарного аналога.

Мнимая бОльшая безопасность. Открытость раньше рассматривалась как гарантия отсутствия уязвимостей, однако для продуктов определённого уровня сложности это не так².

2 Эксперимент исследователей из университета Миннесоты показал, что существует возможность злонамеренного внесения уязвимостей в ядро Linux, которые никем не будут обнаружены. [https://www.cnews.ru/news/top/2021-04-22_krupnogo_razrabotchika_yadra].

Мнимая гибкость. Возможность комбинировать различные открытые компоненты для получения комплексных решений существует, но требует высокой компетенции ИТ-специалистов и, зачастую, повторения ими работы друг друга вместо покупки готовой системы у вендора.

Мнимая бОльшая надежность. Надежность ПО не зависит от его открытости. Использование открытого кода требует технической поддержки не в меньшей степени, чем для проприетарных продуктов. Поскольку техническая поддержка подразумевает оперативное исправление ошибок, она требует компетенций разработчика данного продукта. Самостоятельная поддержка ПО пользователями в общем случае невозможна.

17. Таким образом, для эффективного и безопасного использования открытого ПО в РФ должна развиваться национальная компетенция разработчиков, которая может быть достигнута только благодаря непрерывному и массовому участию отечественных специалистов в разработке этих продуктов.

18. Стремительное развитие технологий, в основе которых лежит программное обеспечение с открытым кодом сопровождается существенным ростом как государственной поддержки, так и частных инвестиций в их развитие. По экспертным оценкам к 2026 году объем мирового рынка разработки программного обеспечения с открытым кодом составит 37 млрд долларов США, а сервисов на его основе – 66 млрд долларов США.³⁴

19. Благодаря реализации настоящей Стратегии должны быть созданы условия для эффективного взаимодействия государства, организаций и граждан в сфере развития программного обеспечения с открытым кодом, что позволит российским решениям с открытым кодом занять значительную долю мирового рынка.

20. Российская Федерация обладает существенным потенциалом для того, чтобы стать одним из международных лидеров в развитии и использовании программного обеспечения с открытым кодом. Этому способствуют высокий уровень базового физико-математического образования, сильная естественно-научная школа, наличие компетенций в области моделирования и программирования. Российские команды регулярно занимают призовые места на школьных и студенческих международных олимпиадах по математике, информатике, программированию.

3 <https://www.marketwatch.com/press-release/open-source-services-market-size-to-reach-13110-million-usd-by-2026-cagr-of-56-growing-rapidly-with-modern-trends-forecast-says-360-research-reports-2021-07-07?tesla=y>

4 <https://www.businesswire.com/news/home/20201113005374/en/66.84-Billion-Open-Source-Services-Market-by-Industry-Service-Type-and-Geography---Global-Forecast-to-2026---ResearchAndMarkets.com>

21. Технологические решения, разработанные в Российской Федерации на основе открытого кода (в области перспективных систем управления базами данных, средств разработки приложений, искусственного интеллекта, информационной безопасности, систем распределенных реестров) уже сейчас обладают значительной коммерческой привлекательностью и высоким экспортным потенциалом на мировом рынке.

22. Задуманный с целью содействовать кооперации и исключить дискриминацию по любым основаниям открытый код становится ресурсом, эффективное использование которого важно для устойчивого развития и получения как кратко-, так и долгосрочных конкурентных преимуществ.

23. В связи с этим ряд стран создает национальные и региональные ассоциации открытого кода, собственные, совместимые с международными, открытые лицензии, а также стремится вносить все больший вклад в мировую разработку важнейших проектов с открытым кодом для достижения конкурентоспособных позиций и обеспечения учета национальных интересов в развитии технологий.

24. Реализация настоящей Стратегии с учетом сложившейся обстановки на глобальном рынке программного обеспечения с открытым кодом и среднесрочных прогнозов его развития является необходимым условием вхождения Российской Федерации в группу мировых лидеров в области развития и внедрения информационных технологий и, как следствие, достижения технологической независимости и конкурентоспособности страны.

III. Основные принципы развития и использования программного обеспечения с открытым кодом

25. Основными принципами развития и использования программного обеспечения с открытым кодом, соблюдение которых обязательно при реализации настоящей Стратегии, являются:

а) безопасность: создание условий разработки и использования программного обеспечения с открытым кодом, которые позволят обеспечить его аудит, открытое тестирование и защиту от уязвимостей в целях предупреждения и минимизации рисков возникновения негативных последствий использования программного обеспечения с открытым кодом;

б) прозрачность: недискриминационный доступ пользователей продуктов, которые созданы с использованием программного обеспечения с открытым кодом, к информации о применяемых в этих продуктах алгоритмах работы и их исходному коду;

в) технологический суверенитет: обеспечение необходимого уровня самостоятельности Российской Федерации в области разработки и использования программного обеспечения с открытым кодом в том числе посредством гарантированного доступа к необходимым компонентам и участия в разработке открытых стандартов и спецификаций, которые внедряются и распространяются с открытым кодом;

г) целостность инновационного цикла: обеспечение тесного взаимодействия научных исследований и разработки программного обеспечения с открытым кодом с реальным сектором экономики;

д) эффективность: обеспечение недискриминационного доступа и открытости под свободной лицензией исходного кода, используемого в государственных информационных системах, для его доработки и повторного использования;

е) внедрение инноваций: использование преимуществ открытого кода, основанных на обмене знаниями и навыками, в качестве базы для современных эффективных бизнес-моделей цифровой трансформации, построения массовых онлайн-сервисов, развития цифровых экосистем;

ж) вклад в международное сообщество: увеличение доли кода, происходящего из Российской Федерации, в международных проектах с открытым кодом; участие в разработке открытых стандартов и спецификаций; увеличение количества российских проектов с открытым кодом;

з) переиспользование ПО, разработанного на средства федерального и регионального бюджетов.

и) поддержка отечественной аппаратной базы, включая процессоры с открытой архитектурой.

к) понимание того, что Open Source не является целью сам по себе, новой идеологией. Это инструмент, правильно используя который, можно эффективно создавать ИТ-продукты для решения задач цифровой трансформации.

IV. Цели развития программного обеспечения с открытым кодом

Целями развития программного обеспечения с открытым кодом в Российской Федерации являются:

1. Содействие цифровизации государства.

1.1. Укрепление технологического суверенитета Российской Федерации. Снижение уровня зависимости России от иностранных поставщиков программного обеспечения.

1.2. Оптимизация государственных затрат на решения с применением программного обеспечения с открытым кодом.

- 1.3. Интенсификация и повышение эффективности процессов цифровой трансформации экономики.
- 1.4. Обеспечение безопасного использования систем с открытым кодом для государственных, частных и иных нужд.
2. Достижение устойчивой конкурентоспособности российских компаний-разработчиков для занятия ими лидирующих позиций в мире в области программного обеспечения с открытым кодом.
 - 2.1. Ускорение развития и повышение доходов отечественной ИТ-отрасли.
 - 2.2. Повышение уровня обеспеченности российской ИТ-отрасли программного обеспечения квалифицированными кадрами.
 - 2.3. Увеличение роли вклада отечественных разработчиков в мировой Open Source.
 - 2.4. Повышение международного авторитета Российской Федерации как технологически развитого государства.

V. Задачи, направленные на расширение использования программного обеспечения с открытым кодом в государственных органах и госкомпаниях

1. Уточнение требований к «составному продукту» при включении в Единый Реестр - для предотвращения необоснованного присвоения отечественными компаниями прав на элементарные продукты, включенные в собираемые компаниями составные продукты.

2. Разработка комплекса требований, рекомендаций и стандартов по использованию программного обеспечения с открытым кодом для целей государственных и муниципальных нужд, а также системы контроля за их соблюдением;

3. Определение приоритетных направлений разработки и применения отраслевого программного обеспечения с открытым кодом при реализации проектов цифровой трансформации, с использованием уже существующего кроссотраслевого отечественного ПО, при его отсутствии - программного обеспечения с открытым кодом, при его отсутствии – с разработкой нового ПО. Синхронизация этих направлений с приоритетными направлениями исследований и разработок в области информационных технологий.

4. Создание отечественного облачного хостинга публичных репозиториев или зеркал репозиториев программного кода, гарантирующего их сохранность и отслеживающего изменения (аналога github.com).

5. Требование обязательной публикации под свободной лицензией исходных кодов ПО, разработанного на бюджетные средства (в

том числе по гос.заказу) в отечественном публичном репозитории, кроме случаев, когда ПО присвоен гриф секретности.

6. Меры по стимулированию повторного использования исходных кодов ПО, разработанного на бюджетные средства.

VI. Задачи по развитию отрасли разработки программного обеспечения с открытым кодом в России

1. Определение классов ПО, в которых использование Open Source модели разработки наиболее эффективно/целесообразно/нецелесообразно. (мировой опыт показывает, что наибольший успех Open Source имеет в области системного и кроссотраслевого ПО). Стимулирование развития Open Source в тех классах ПО, в которых имеются качественные российские коммерческие продукты, нецелесообразно.

2. Разработка классификаций ПО с открытым кодом по:

- величине и значимости российского вклада,
- величине международно-правовых (санкционных) рисков;

учет этой классификации ПО при оказании мер поддержки открытого ПО.

3. Финансовые меры поддержки.

3.1. Возможность получения премий индивидуальными разработчиками и творческими коллективами, продемонстрировавшими успешное участие в ключевых проектах разработки открытого ПО, от специального созданных или уже существующих фондов.

3.2. Создание негосударственных фондов, финансирующих разработку открытого ПО.

3.3. Введение налоговых льгот для не-ИТ компаний, финансирующих разработку СПО (непосредственно или через упомянутые в п 3.1. фонды).

3.4. Грантовая поддержка работ по обеспечению совместимости популярного программного обеспечения с открытым кодом с российским радиоэлектронным оборудованием, включая открытые архитектуры.

4. Нефинансовые меры поддержки.

4.1. Продвижение открытых стандартов и спецификаций, их учет при разработке государственных стандартов. Участие в разработке соответствующих международных стандартов.

4.2. При работе с информационными системами государственных и образовательных организаций предпочтение должно отдаваться открытым форматам. Для всех случаев, когда государство требует соблюдения формата данных или протокола, должны быть предоставлены спецификации, а также референсная реализация под свободной лицензией.

4.3. Разработка российских публичных лицензий, удовлетворяющих принципам открытости и учитывающих интересы России в части языка, юрисдикции и правоприменения.

VII. Задачи, связанные с решением кадровых проблем отрасли

1. Задачи, связанные с образованием и подготовкой специалистов.

1.1. Продвижение ПО с открытым кодом в сфере высшего и среднего специального образования.

1.1.1. Преимущественное использование Open Source продуктов в учебных курсах, включая лабораторные работы, примеры и упражнения.

1.1.2. Грантовая поддержка преподавателей, кафедр и лабораторий, разрабатывающих учебные курсы и другие образовательные продукты на основе Open Source.

1.1.3. Организация переподготовки преподавателей, включая её грантовую поддержку.

1.1.4. Стимуляция участия ИТ-компаний в преподавании практических аспектов программирования и технологий в вузах и колледжах и в направлении своих сотрудников для преподавания и руководства ВКР и другими студенческими проектами в области Open Source.

1.1.5. Разрешить представлению должным образом оформленного вклада в Open Source продукт в качестве выпускных квалификационных работ по ИТ-специальностям в технических вузах и колледжах.

1.1.6. Обязательная публикация кода, разрабатываемого в рамках дипломных работ студентов, под свободными лицензиями (кроме случаев с закрытыми тематиками).

1.1.7. Предоставление индивидуальных стипендий студентам и аспирантам - разработчикам за успешное участие в ключевых международных проектах разработки программного обеспечения с открытым кодом.

1.1.8. Включение метрик, связанных с участием в Open Source, в KPI технических вузов и критерии получения преподавателями надбавок за академическую деятельность.

1.2. Подготовка специалистов (юристов) по применению свободных лицензий.

1.3. Обучение основам организации сообществ Open Source продуктов и ведения бизнеса на базе Open Source.

1.4. Использование продуктов Open Source в школах на уроках информатики.

1.5. Повышение качества преподавания технического английского языка на соответствующих специальностях в вузах.

2. Решение проблем, связанных с миграцией разработчиков.

2.1. Изучение причин, направлений и масштабов миграции разработчиков ПО в мире. Создание благоприятных условий для смещения баланса в России в положительную сторону.

2.2. Облегчение получения российского гражданства для ИТ-профессионалов. Обеспечение льготной ипотеки для разработчиков. Льготы отечественным компаниям-разработчикам, предоставляющим сотрудникам займы для приобретения/строительства жилья и обеспечивающим ДМС.

2.3. Определение списка стран, в которых поиск и привлечение ИТ-профессионалов в Россию наиболее эффективны, и целевая работа с этими странами.

2.4. Создание условий для удаленной работы на российские компании за рубежом.

2.5. Повышение привлекательности российской юрисдикции для компаний, ведущих open source разработку.

VIII. Задачи, связанные с обеспечением информационной безопасности при использовании ПО с открытым кодам

1. Обеспечение возможности субсидирования получения сертификата ФСТЭК для российских разработчиков продуктов с открытым кодом при условии соблюдения ими требований, предъявляемых для включения данных продуктов в Единый Реестр.

2. Создание условий для контроля безопасности, тестирования производительности и соответствия стандартам, организации процессов безопасной разработки. (Пример — центр исследования безопасности Linux, созданный ФСТЭК и ИСП РАН).

3. Внедрение практики регулярного анализа состояния использования и разработки ПО с открытыми кодами в Российской Федерации на основе системы показателей.

IX. Задачи, связанные с популяризацией программного обеспечения с открытым кодом в России и развитием национальных сообществ вокруг такого программного обеспечения

1. Популяризация открытого программного обеспечения среди профессионалов ИТ отрасли. Существует некоторое отторжение, связанное с пропагандой со стороны коммерческих вендоров, и консерватизмом людей, воспитанных на не-open source. Это отторжение следует преодолеть.

2. Проведение, в том числе по инициативе Министерства цифрового развития, других ведомств и предприятий, а также общественных организаций в области разработки ОПО, конференций (митапов, хакатонов, семинаров) по открытому программному обеспечению (не только уровня саммитов, но и массового уровня; не только маркетинговых, но и разработческих). Грантовая поддержка мероприятий, проводимых компаниями и НКО.

3. Популяризация среди потенциальных потребителей. Формирование культуры разработки, использования и сопровождения отраслевого и кроссотраслевого открытого программного обеспечения.

4. Публикация результатов тестирований и внедрений продуктов Open Source.

5. Создание отечественной облачной платформы совместной разработки программного обеспечения с открытым кодом с функциями хостинга, управления проектами и версиями кода (аналога Github) для совместной разработки программного обеспечения и хранения копии кодовой базы международных проектов с открытым исходным кодом.

6. Проведение научных исследований программного обеспечения с открытым кодом как социального и экономического явления, прогнозирование его развития.

X. Увеличение роли и вклада отечественных разработчиков в международных проектах СПО, повышение лояльности международных сообществ к России

1. Грантовая поддержка участия в международных проектах СПО.

2. Грантовая поддержка отдельных иностранных участников этих проектов.

3. Проведение в России международных конференций по открытому ПО, снижение визовых барьеров для их участников (по аналогии со спортивными болельщиками).

4. Помощь разработческим командам в продвижении уже существующих и успешных российских продуктов за рубежом.

5. Делегирование российских представителей в руководящие органы международных организаций, связанные с Open Source.

XI. Ожидаемые результаты выполнения стратегии к 2024 году

1. Функционирует комплексная система мер поддержки отечественных разработчиков, осуществляющих деятельность в области разработки и внедрения программного обеспечения с открытым кодом и открытых архитектур.

2. Функционирует гибкая система нормативно-правового регулирования разработки, внедрения и использования программного обеспечения с открытым кодом для достижения целей, решения задач и реализации мер, предусмотренных настоящей Стратегией.

3. Создана локальная инфраструктура совместной разработки программного обеспечения (в т.ч. программного обеспечения с открытым кодом), включающая в себя репозиторий, средства проверки безопасности кода и инструменты разработки и ведения проектов.

4. Существенно увеличилось количество государственных органов, использующих программное обеспечение с открытым кодом для повышения эффективности своей деятельности и оптимизации временных и материальных затрат.

5. Существенно повысился уровень участия российских разработчиков в международном обмене знаниями, их вклад международные проекты с открытым кодом, а также разработку открытых стандартов и спецификаций.

6. Существенно увеличилось число специалистов и руководителей различных уровней, имеющих компетенции в области программного обеспечения с открытым кодом и в смежных областях его использования.

XII. Механизмы реализации настоящей Стратегии

32. Реализация настоящей Стратегии обеспечивается согласованными действиями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, государственных органов, органов местного самоуправления, государственных академий наук, научных и образовательных организаций, фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, общественных организаций, предпринимательского сообщества, государственных корпораций, государственных компаний и акционерных обществ с государственным участием.

33. Для координации деятельности сообществ разработчиков, образовательных и научных организаций по реализации настоящей Стратегии создается некоммерческая организация, в которую входят представители организаций и признанные эксперты, осуществляющие контрибьюцию кода, его поддержку и использование в интересах настоящей Стратегии. Такая организация призвана решать следующие задачи:

- Организационно-техническая поддержка разработки открытого ПО и помощь отдельным командам и разработчикам в доступе к методологиям, ресурсам и инструментам (включая национальный репозиторий открытого ПО);

- экономическая поддержка проектов, включая содействие в получении грантов, стипендий и субсидий, а также в налаживании сотрудничества между потенциальными заказчиками и разработчиками ОПО;
- маркетинговая поддержка, включая проведение мероприятий и размещение соответствующих материалов в медиа;
- юридическая поддержка, включая консультирование разработчиков и заказчиков по вопросам корректного использования ОПО, выбора разработчиками оптимальных моделей лицензирования, налаживания потребителями процессов учета и проверки юридической корректности использования ОПО, защиту разработчиков в случаях судебных исков;
- общественная поддержка, включая представление интересов сообществ разработчиков ОПО в дискуссиях с отраслевыми ассоциациями и органами власти, участие в обсуждении проектов нормативно-правовых актов, разработка проектов отраслевых, национальных и международных стандартов, и, в рамках своей компетенции и в соответствии с действующим законодательством, инициативах по принятию или изменению нормативных актов, влияющих на условия разработки и использования ОПО;
- просвещение, образование и исследования, включая содействие преподаванию ОПО и связанных дисциплин, проведению образовательных мероприятий (олимпиад, «дней кода», хакатонов и пр.), созданию и публикации образовательных ресурсов, поддержке научных исследований в области ОПО и использования ОПО в научных исследованиях;
- представление российских ОПО сообществ в переговорах и организации сотрудничества с международными общественными организациями в области открытого ПО. Финансирование НКО будет осуществляться из государственного бюджета, а также – из частных источников.

34. Финансовое обеспечение реализации настоящей Стратегии осуществляется за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств государственных внебюджетных фондов и внебюджетных источников, включая средства институтов развития, государственных корпораций, государственных компаний, акционерных обществ с государственным участием и частные инвестиции.

35. Правительство Российской Федерации при участии некоммерческой организации, указанной в пункте 33 настоящей Стратегии, осуществляет:

а) разработку и утверждение плана мероприятий по реализации настоящей Стратегии, предусматривающего в том числе: перечень

показателей эффективности реализации настоящей Стратегии и методологию их расчета;

целевые значения показателей эффективности реализации настоящей Стратегии на 2024 и 2030 годы;

мероприятия по достижению целей и выполнению задач, предусмотренных настоящей Стратегией;

описание рисков реализации настоящей Стратегии и способов их минимизации;

б) координацию деятельности по реализации настоящей Стратегии;

в) мониторинг реализации настоящей Стратегии.

36. Корректировка настоящей Стратегии осуществляется по решению Президента Российской Федерации каждые три года на основании предложений, подготовленных Правительством Российской Федерации при участии некоммерческой организации, указанной в пункте 33 настоящей Стратегии, с учетом результатов мониторинга ее реализации.

Результаты мониторинга реализации настоящей Стратегии и предложения по ее корректировке отражаются в совместном экспертно-аналитическом докладе Правительства Российской Федерации и указанной некоммерческой организации.

ХIII. Риски и способы их минимизации при реализации настоящей стратегии

Как и любая технология с большим потенциалом воздействия на экономическую и социальную жизнь общества, ПО с открытым кодом может, при недостаточно ответственном использовании, стать источником рисков.

Предположения о том, что сама по себе открытость служит гарантией высокого качества, а открытый код априори устойчив к атакам киберпреступников не подтвердились на практике. Тем не менее, сообщество разработчиков в пределах своих возможностей оперативно реагирует на поступающие вызовы. Так, новые интеллектуальные инструменты автоматической проверки кода во многом опираются на обучение на примерах исправления ошибок в открытом коде на GitHub. Лицензионная прозрачность и ответственное отношение к авторству кода позволили проектам с открытым кодом оперативно внедрить новые процедуры контроля его происхождения, такие как «спецификация программных материалов» («Software Bill of Materials» или SBOM).

Нужно констатировать, что задуманный с целью содействовать кооперации и исключить дискриминацию по любым основаниям открытый код стал еще одной областью геополитического противостояния. Большинство некоммерческих организаций,

управляющих проектами открытого кода, а также его онлайн-репозиториях, сосредоточены в США. Это делает проекты открытого кода, пусть и в меньшей степени, чем коммерческие, уязвимыми к односторонним решениям государственных органов США. В связи с этим ряд стран создает национальные и региональные ассоциации открытого кода, свои совместимые с принципами OSI открытые лицензии (например, Mulan PSL 2.0 в КНР и EURL 1.2 в Евросоюзе), а также стремится вносить все больший вклад в мировую разработку важнейших ОПО проектов, чтобы иметь в них достаточное влияние, гарантировать учет своих потребностей, а также затруднить или сделать невозможным свое исключение из числа участников (как этого, например, добилась Huawei, став крупнейшим разработчиком ядра Linux).

Наиболее серьезными рисками являются:

- низкая заинтересованность заказчиков в использовании ОПО (кода, компонентов, библиотек и готовых решений);
- появление и распространение низкокачественного ОПО, разрабатываемого за счет мер поддержки;
- возможность использования ОПО без обеспечения должной компетенции в нём, без должного уровня технической поддержки и своевременного обновления версий.
- низкая заинтересованность разработчиков в размещении кода в локальном репозитории и повторном использовании кода.
- снижение цифрового суверенитета страны вследствие увеличения зависимости от иностранных сообществ, репозиториях, фондов и т.п.
- противопоставление открытого ПО проприетарному отечественному и как следствие деконцентрация ресурсов разработчиков.
- наличие закладок и уязвимостей в используемом открытом ПО.
- низкое качество открытых продуктов в некоторых классах ПО.

Для снижения влияния указанных рисков предполагается осуществление следующих мер:

- реализация механизмов стимулирования перехода с иностранных проприетарных решений на российские решения, в т.ч. с открытым кодом в рамках задач по импортозамещению;
- внедрение практики регулярного анализа состояния ОПО в Российской Федерации на основе системы показателей;
- внедрение системы единых стандартов и критериев оценки соответствия ПО «открытой модели»;
- стимулирование участия российских разработчиков в международных проектах, продукты которых используются в России;

- реализация механизмов, в том числе финансовых, стимулирования участия в совершенствовании и поддержке открытого кода, размещенного в локальной репозитории.