



ROSA

Плавное импортозамещение: комбинируем различные ПОДХОДЫ

Владимир Рубанов

Президент и генеральный конструктор ROSA

Член правления РАСПО

ПО и технологическая независимость страны



- Программное обеспечение (ПО) имеет критическое значение для обеспечения независимости и безопасности страны:
 - Встраиваемое ПО (от ракет до холодильников)
 - Промышленное ПО (от станков до ТЭК)
 - Инфраструктурное ПО (в т.ч. телеком, серверное ПО и средства создания облачных систем и ЦОД)
 - Системное ПО (операционные системы, средства разработки, средства управления и т.п.)
 - Прикладное ПО



Что делать? Варианты.



1. Использовать готовое зарубежное ПО.



2. Создавать отечественное ПО «с нуля» полностью силами российских специалистов.



3. Создавать отечественное ПО на основе открытых и свободных международных компонентов (open-source).



1. Используем зарубежное ПО








 Ничего не нужно делать, самый легкий вариант

 Негативные последствия могут включать:

- ✓ Отключение поддержки и обновлений производителя (в т.ч. по безопасности)
- ✓ Невозможность самостоятельной доработки и исправлений
- ✓ Отзыв лицензий на основании пункта договоров о необходимости соблюдения законов государства юрисдикции производителя
- ✓ Удаленную активацию встроенных закладок – от утечек данных до нарушения функциональности работы.

2. Разрабатываем полностью российское «с нуля»






-  Самый полный контроль
-  Дорого. Очень дорого
-  Долго. Очень долго
-  Нет достаточного количества специалистов
-  Изоляция от зарубежного сообщества снижает качество



Там, где российское уже есть (1С, АБВУУ, Kaspersky и т.д.) – конечно используем!




3. Адаптируем и дорабатываем СПО (open-source) - 1



-  Легитимный способ воспользоваться готовыми наработками **многих тысяч человеко-лет** мирового прогресса. **Бесплатно.**
-  **Свобода использования и разработки** – возможность самостоятельно дорабатывать, исправлять ошибки, выпускать разные варианты исполнения.
-  Наличие *полных исходных кодов и средств разработки* дает больше возможностей **контроля безопасности**, в т.ч. при сертификации.

3. Адаптируем и дорабатываем СПО (open-source) - 2



-  В «мирное время» сохраняется **связь и синергия с зарубежными разработчиками**. Разработка общих частей идет совместными усилиями. Затраты делятся между участниками, а результат принадлежит всем в равной степени.
-  Нельзя полностью диктовать **зарубежным коллегам** что, как и когда делать. Хотя в любой момент можно сделать **собственную модифицированную копию**.
-  Открытое не означает автоматически **безопасное**. Необходимы проверки.

Технологическая независимость не означает изоляцию



Технологическая независимость заключается не в изоляции от мирового сообщества в «мирное время», а в потенциальной способности страны обеспечить функционирование текущих ИТ-систем и продолжить их развитие силами локальных специалистов в гипотетических условиях форс-мажора



Иметь возможность – не значит применять!

Наличие внутри страны

1. Исходные коды

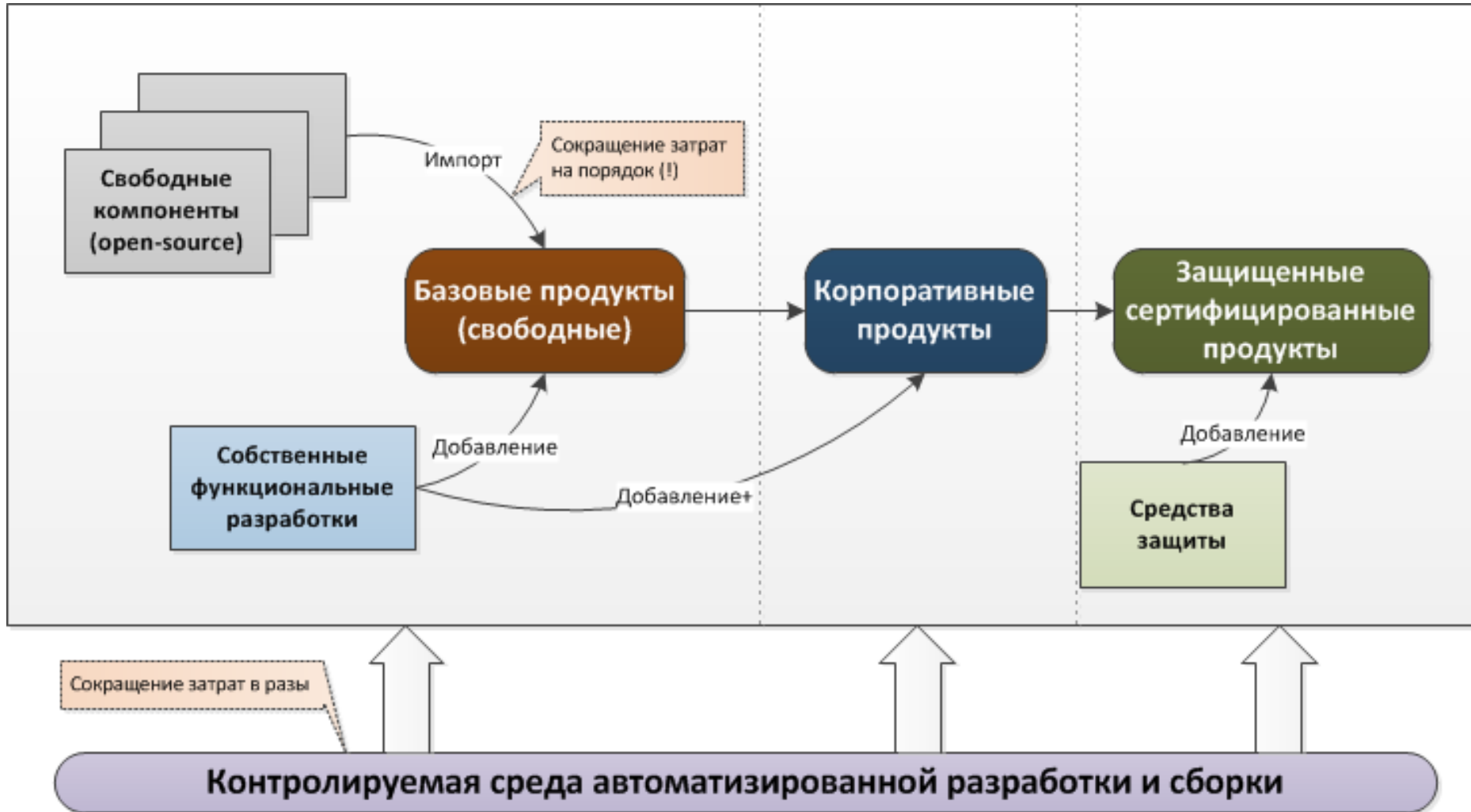
2. Средства разработки и сборки

3. Локальные специалисты по поддержке, доработке, исправлению ошибок.

Совмещаем свободу и контроль

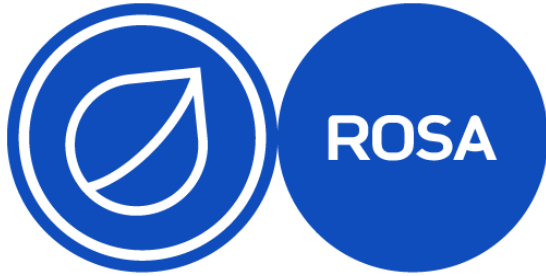


ROSA



1. В некритичных областях можно использовать зарубежное ПО.
 - ✓ Важно: обеспечивать **интероперабельность** с отечественным и свободным стеком на основе открытых стандартов.
2. В тех сегментах, где есть 100% отечественное ПО – ему «зеленый свет».
 - ✓ Важно: не допускать **монополий** – в каждом сегменте как минимум 2 конкурирующих производителя.

3. В прочих сегментах – брать за основу **открытые (open-source) компоненты**, дорабатывать их и строить на их основе **отечественные продукты**, поддержку и развитие которых могут обеспечить российские компании.
- ✓ Важно: сохранять международную кооперацию в «мирное время».
 - ✓ Важно: в любой момент иметь возможность перейти в «автономный режим».
 - ✓ Важно: по мере роста ресурсов и компетенций в определенных сегментах увеличивать долю собственного кода – в отдельных случаях переходя в 100% .



Владимир Рубанов

Президент и
генеральный конструктор
к.ф.-м.н., PMP

rubanov@rosalab.ru

<http://rosalab.ru/>

<http://rubanov.pro/>

■ Технологическая открытость :

- ✓ Открытый код
 - свобода разработки программ
- ✓ Открытые данные / форматы
 - свобода обмена данными
- ✓ Открытые API / протоколы
 - свобода взаимодействия программ

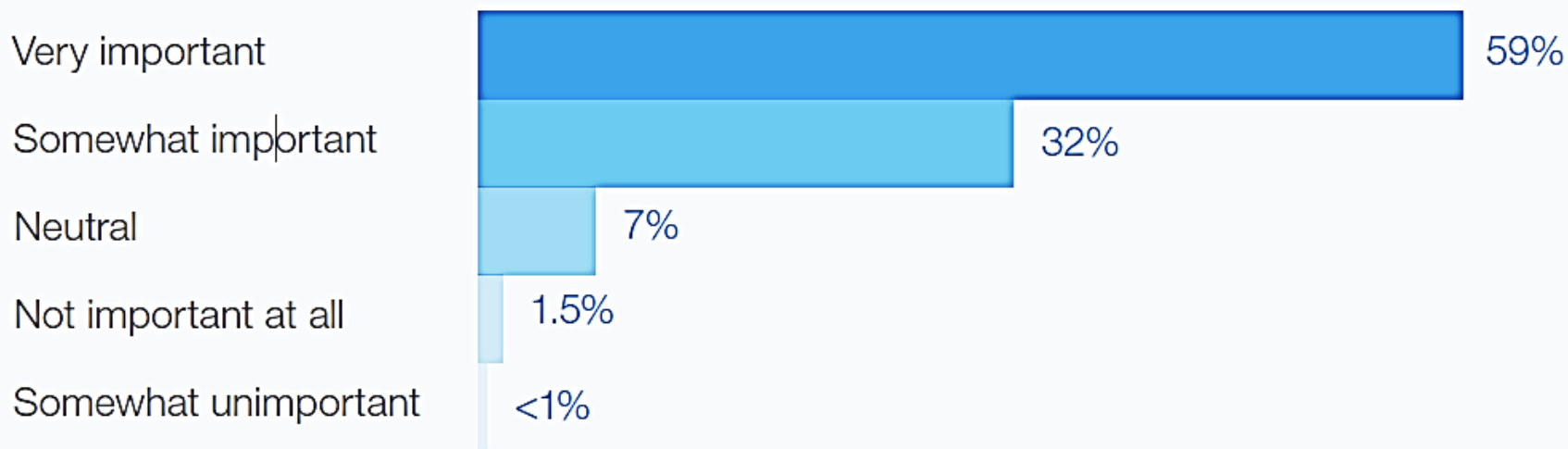


■ Открытость профессиональной среды:

- ✓ Открытые проекты разработки
- ✓ Открытые сообщества и консорциумы
- ✓ Открытые методы обучения специалистов



Business managers and executives:
How important is collaborative development to your business/company?



- Отчет The Linux Foundation, март 2014.

Миф 1: свободные лицензии не совместимы с бизнесом



- Свободные лицензии:
 1. Copyleft : GPL, LGPL и др.
 2. Non-copyleft (permissive): BSD, MIT, Apache и др.
- На самом деле:
 - ✓ НЕ запрещают продавать продукты на основе свободных компонентов
 - ✓ НЕ обязывают распространять код широковещательно
 - ✓ Permissive лицензии позволяют строить полностью проприетарные продукты

Миф 2: открытость ПО автоматически дает безопасность



- Открытый код сам по себе не означает безопасное ПО.
- Однако, открытость делает *возможным*:
 - ✓ Более глубокий анализ на уязвимости и недекларированные возможности (с помощью автоматизированных средств!).
 - ✓ Независимую от производителя доработку и исправление ошибок и уязвимостей.