

# **Замена зарубежных информационных технологий на практике: опыт участников проекта «Бета»**

Компания **«Диасофт Платформа»** - российский разработчик системного программного обеспечения.

Компания входит в группу компаний **«Диасофт»** - ведущего производителя программного обеспечения для банков и других направлений финансового сектора.

Инициированный нами летом 2014 года **проект «Бета»** - это скоординированный ответ 17 российских компаний и более 80 разработчиков на новые технологические угрозы.

**Мы готовы поделиться опытом**, который был накоплен нами в этом проекте.

# Предпосылки импортозамещения в сфере ИТ:

Современные информационные технологии прочно вошли в жизнь российских организаций.

И нам сложно представить, как можно было бы обойтись без их использования.

Однако сейчас, многие отрасли **более чем на 90%** зависят от зарубежных информационных технологий.

До недавнего времени этому не придавалось существенного значения, однако последние политические события заставляют изменить отношение к этому факту.

**Замена зарубежных информационных технологий российскими аналогами или (на крайний случай) СПО становится весьма актуальной задачей.**

# Предпосылки замещения зарубежных ИТ в банках:

В случае введения со стороны США технологических санкций против российских банков:

- **максимальное** время наработки на отказ (100% вероятности) составит **24 месяца**;
- **реалистичное** время наработки на отказ (50% вероятности) составит всего **4 месяца**.

Однако, как показывает **опыт первых 5 банков**, уже попавших под технологические санкции возможен и немедленный сбой в результате «прямых недружественных действий».



## Примеры проявления технологических санкций в банках в 2014 году:

- **Блокировка расчетов** через МПС (более 320 тысяч человек не могли расплачиваться своими картами и использовать их в «чужих» банкоматах);
- **Отзыв SSL-сертификатов** (нарушение работы клиент-банка и других систем);
- **Отказ от обязательств по договорам сопровождения** и принуждение российских партнеров не заключать договора поддержки с организациями из санкционного списка.
- **Отказ от поставок** компьютерного и сетевого оборудования и комплектующих к нему в организации из санкционного списка;
- **Отказ от гарантийного обслуживания** вышедшего из строя оборудования;
- **Ограничение на использование услуг хостинга** и каналов передачи данных;
- **Отключение** организаций от сервисов обновления версий ПО, в том числе в части получения исправлений уязвимостей безопасности.

# Наш подход к планированию и осуществлению мероприятий по замещению зарубежных ИТ:

1. Анализ технологической инфраструктуры и ее влияния на бизнес Заказчика;
2. Идентификация и классификация рисков;
3. Определение приоритетных направлений по снижению зависимости от зарубежных ИТ (исходя из результатов классификации);
4. Разработка программы действий для направлений, выделенных как приоритетные;
5. Реализация данной программы действий.

# Классификация технологических рисков:

## По уровню возникновения (УВ):

- Аппаратное обеспечение;
- Системное программное обеспечение;
- Прикладное программное обеспечение;
- Локальные сервисы;
- Глобальные финансовые сервисы;
- Глобальные инфраструктурные сервисы.

## По вероятности возникновения (ВВ):

- Очень высокая;
- Высокая;
- Средняя;
- Низкая;
- Очень низкая.

## По масштабу последствий (МП):

- Минимальные;
- Серьезные;
- Катастрофические.

# Классификация технологических рисков в банках:

Риск	Классификация	Возможные последствия	Способы снижения
Отказ от сопровождения системного или прикладного ПО	УВ: Системное ПО или Прикладное ПО ВВ: Высокая МП: Серьезные	Неисправленные уязвимости безопасности; Сбой в силу накопления критических ошибок; Остановка операций при возникновении критического сбоя.	Переход на российские аналоги или open-source системы.
Отказ от поставки комплектующих используемого оборудования	УВ: Аппаратное обеспечение ВВ: Высокая МП: Серьезные	Выход оборудования из строя в силу естественного износа; Остановка операций при возникновении критического сбоя.	Создание запаса комплектующих для существующего оборудования; Переход к использованию оборудования из стран не поддерживавших санкции (Китай) и отечественного оборудования.
Отключение от сервисов обновления ПО	УВ: «Локальные сервисы» ВВ: Высокая МП: Серьезные	Неисправленные уязвимости безопасности.	Переход на российские аналоги или open-source системы.
Отключение от глобальных сервисов	УВ: «Глобальные сервисы» ВВ: Высокая МП: Серьезные	Отключение от SWIFT; Отключение от Bloomberg и Reuters; Отключение от МПС;	Использование инфраструктуры ЦБ; Прямые отношения с иностранными банками-корреспондентами; Прямое подключение к биржам; Использование НСПК
Намеренное искажение данных поставляемых глобальными сервисами (сервера точного времени, службы котировок и др.)	УВ: «Глобальные сервисы» ВВ: Низкая МП: Катастрофические	Сбои в работе многих автоматических систем; Неверные автоматические действия банков.	Переход на использование российских NTP-серверов; Использование российских провайдеров котировок; Внедрение систем контроля нештатных ситуаций.



# Классификация технологических рисков в банках:

Риск	Классификация	Возможные последствия	Способы снижения
Отзыв SSL-сертификатов	УВ: «Глобальные сервисы» ВВ: Низкая МП: Серьезные	Сбои в работе систем клиент-банк; Сбои в работе электронной почты; Массовые и при этом успешные попытки «фишинга».	Заблаговременный переход на использование российской PKI-инфраструктуры; Заблаговременный импорт сертификатов российских УЦ в списки доверенных УЦ
Нарушение работы инфраструктуры Интернет (снятие доменов с регистрации, ограничения доступа к DNS)	УВ: «Глобальные сервисы» ВВ: Низкая МП: Серьезные	Массовые сбои при работе Интернет-ресурсов; Сбои в работе систем клиент-банк; Сбои в работе электронной почты; Массовые успешные попытки «фишинга».	Перенос доменов в зону .RU; Использование российских DNS-серверов.
Отключение системного ПО	УВ: Системное ПО ВВ: Низкая МП: Катастрофические	Остановка работы большого числа систем; Невозможность проведения платежей; Невозможность обслуживания клиентов.	Переход на российские аналоги или open-source системы.
Отключение прикладных систем	УВ: Прикладное ПО ВВ: Низкая МП: Катастрофические	Остановка в работе соответствующих систем. Невозможность проведения платежей; Невозможность обслуживания клиентов.	Переход на российские аналоги или open-source системы.
Преднамеренное уничтожение данных	УВ: Аппаратное обеспечение, Системное ПО, Прикладное ПО ВВ: Низкая МП: Катастрофические	Полная остановка деятельности.	Проактивный аудит безопасности поставляемого ПО и оборудования; Переход на российские аналоги или open-source системы.

# Классификация технологических рисков в банках:

Риск	Классификация	Возможные последствия	Способы снижения
Отключение сетевого оборудования	УВ: Аппаратное обеспечение ВВ: Низкая МП: Катастрофические	Остановка работы почти всех систем.	Переход к использованию оборудования из стран, чье присоединение к санкциям США маловероятно (Китай); Адаптация систем к использованию отечественного оборудования.
Отключение серверного оборудования	УВ: Аппаратное обеспечение ВВ: Низкая МП: Катастрофические	Остановка работы систем; Уничтожение данных.	Переход к использованию оборудования из стран, чье присоединение к санкциям США маловероятно (Китай) и отечественного оборудования.

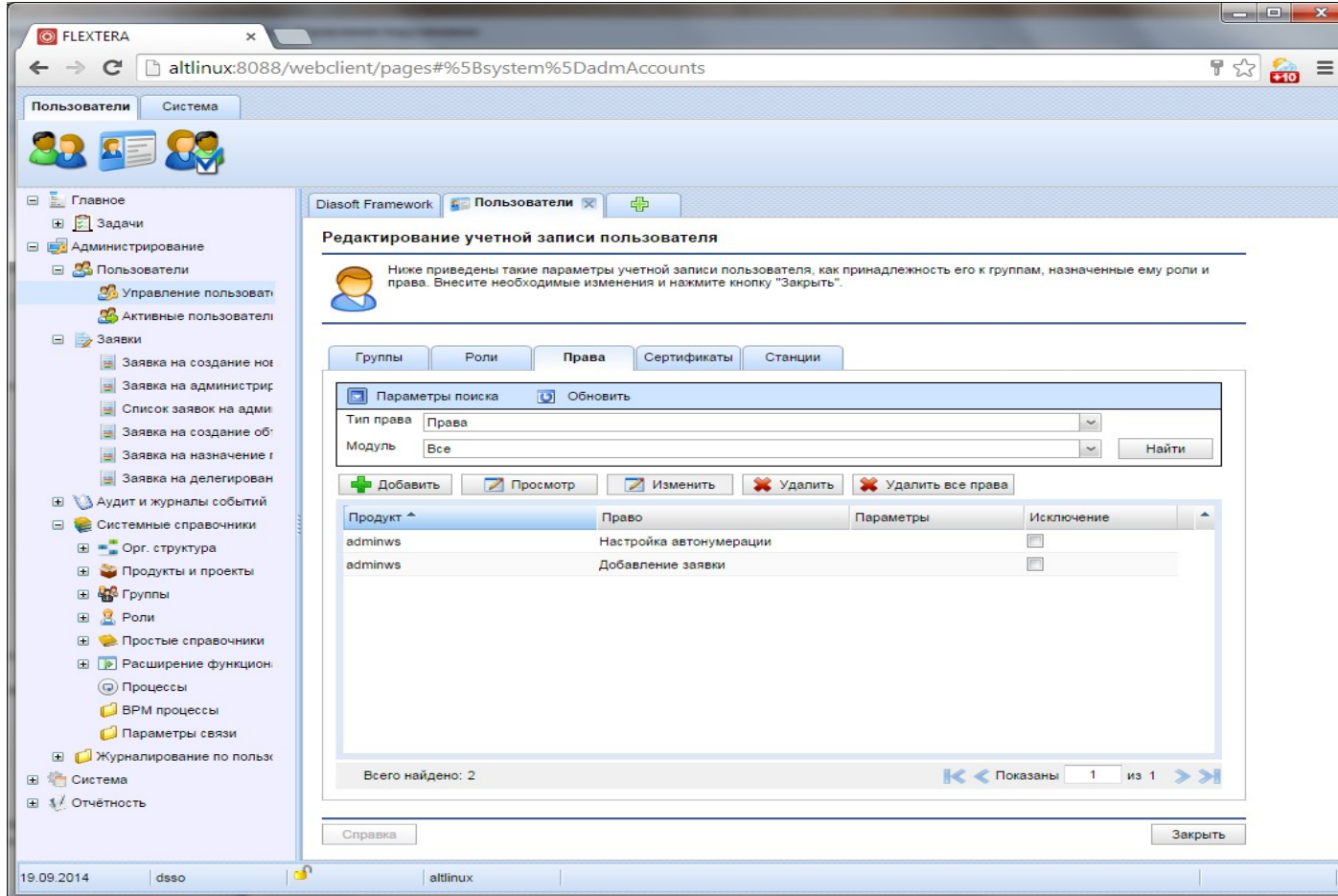
# Варианты замены для некоторых видов ПО:

Вид компонента	Текущие продукты или вендоры	Варианты замены
Серверные операционные системы	Microsoft, RHEL	АльтЛинукс, РОСА
Клиентские операционные системы	Microsoft Windows	АльтЛинукс, РОСА
Базы данных	Microsoft, Oracle, IBM, Sybase	ЛИНТЕР, «Ред База Данных», PostgreSQL
Сервер приложений	Oracle, IBM	Diasoft Application Server
Интеграционное middleware	Oracle, IBM	Diasoft MQ Server
Средства разработки бизнес-приложений	SAP Netweaver	Diasoft Framework
Традиционные средства разработки	Microsoft Visual Studio, Delphi и др.	C/C++, PHP, Ruby, Python, Lazarus и др.
Web-сервер	IIS	Apache, NGINX
Почтовый сервер	Exchange	Dovecot + Postfix, Zarafa или Zentyal
Быстрые коммуникации	Skype	Jabber
Офисный пакет	MS Office	LibreOffice
Почтовый клиент	Outlook	Mozilla Thunderbird
Браузер	Google Chrome	Mozilla Firefox
Мобильная операционная система	iOS, Android	AOSP, ПОМОС
Антивирус	Symantec	DrWeb, Kaspersky
Исполнение бизнес-процессов	IBM Process Server, Oracle BPM	Diasoft Framework (движок BPMN процессов)
Генераторы отчетов и средства BI	Oracle BI, Cognos BI, SAP BO	FLEXTERA BI, Pentaho BI

## Примеры применения технологий проекта «Бета»:

- ✓ Благодаря адаптации платформы Diasoft Framework к отечественным СУБД в «Металлинвестбанке» ряд модулей банковской системы FLEXTERA был развернут на СУБД ЛИНТЕР БАСТИОН.
- ✓ Новый личный кабинет страховой компании «Сбербанк Страхование Жизни» (создан на базе платформы Diasoft Framework) работает на следующем стеке системного ПО: ОС Роса, СУБД PostgreSQL, сервер приложений Diasoft Application Server.
- ✓ Фронт-офисные модули АБС FLEXTERA успешно работают на отечественном ARM-сервере, предоставленном компанией РИКОР.

# Примеры применения технологий проекта «Бета»:



The screenshot displays the FLEXTERA web application interface. The browser address bar shows the URL: `altlinux:8088/webclient/pages#%5Bsystem%5DadmAccounts`. The interface is divided into a left sidebar and a main content area.

**Left Sidebar (Navigation):**

- Главное
- Задачи
- Администрирование
  - Пользователи
    - Управление пользователями
    - Активные пользователи
  - Заявки
    - Заявка на создание нового пользователя
    - Заявка на администрирование
    - Список заявок на администрирование
    - Заявка на создание объектов
    - Заявка на назначение групп
    - Заявка на делегирование прав
  - Аудит и журналы событий
  - Системные справочники
    - Орг. структура
    - Продукты и проекты
    - Группы
    - Роли
    - Простые справочники
    - Расширение функций
    - Процессы
      - ВРМ процессы
      - Параметры связи
  - Журналирование по пользователям
- Система
- Отчётность

**Main Content Area (User Management):**

**Редактирование учетной записи пользователя**

Ниже приведены такие параметры учетной записи пользователя, как принадлежность его к группам, назначенные ему роли и права. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку "Закрыть".

**Таблица прав:**

Группы	Роли	Права	Сертификаты	Станции
Параметры поиска <input type="button" value="Обновить"/>				
Тип права: <input type="text" value="Права"/>				
Модуль: <input type="text" value="Все"/> <input type="button" value="Найти"/>				
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Просмотр"/> <input type="button" value="Изменить"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Удалить все права"/>				
Продукт	Право	Параметры	Исключение	
adminws	Настройка автоумерации		<input type="checkbox"/>	
adminws	Добавление заявки		<input type="checkbox"/>	

Всего найдено: 2

Footer: 19.09.2014 | dssso | altlinux

## Пять вариантов перехода к использованию отечественного ПО:

- Убедить вендоров используемых прикладных решений поддержать отечественное системное ПО (приемлемо, если эти вендоры из России);
- Заменить используемые прикладные решения их уже существующими российскими аналогами, поддерживающими российское системное ПО (если такие аналоги есть);
- Заново разработать недостающие прикладные решения на базе российского системного ПО (допустимо, если время и бюджет это позволяют);
- Использовать технологии автоматической или полуавтоматической миграции приложений (доступно если есть доступ к исходным текстам приложения);
- Использовать вспомогательные технологии, такие как WINE или Diasoft Database Adaptor.

# Спасибо!

**Россия, 127018,  
Москва, ул. Полковная 3, стр. 14  
Тел.: +7(495) 780 7575,  
Факс: +7(495) 780 7576,  
[info@diasoft-platform.ru](mailto:info@diasoft-platform.ru)**