

# Российская ОС как один из элементов защиты объектов КИИ

Докладчик: Ивлев И.В.

Заместитель директора департамента  
развития системных продуктов



Москва, 2020

# Импортозамещение. Нормативно-правовая база

Федеральный закон  
№ 188-ФЗ



**В России с 2015 года на государственном уровне реализуется программа поэтапного замещения импортного программного обеспечения российскими аналогами:**

2015

**Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2015 года N 1236:**

- Введен запрет на допуск иностранного программного обеспечения для государственных закупок.
- Введен в действие "Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных".

2016

**Распоряжение Правительства РФ от 26 июля 2016 года N 1588-р:**

- Утвержден план перехода госструктур на использование российского офисного программного обеспечения .

2017

**Постановление Правительства РФ от 23 марта 2017 года N 325:**

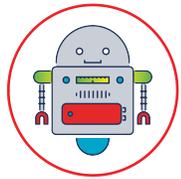
- Установлены требования к российскому офисному программному обеспечению (включая операционные системы).

2018

**Приказы на уровне федеральных ведомств:**

- Утверждены планы-графики внедрения российского офисного программного обеспечения на 2018-2020 гг.

# О компании



**РЕДСОФТ** - российский разработчик и поставщик решений на основе программного обеспечения с открытым исходным кодом



Разработка, внедрение и сопровождение **прикладного и общесистемного программного обеспечения** в Российской Федерации



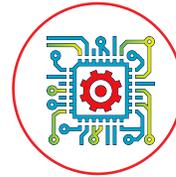
Лицензиат **ФСТЭК России, ФСБ России**



Подразделения:  
**Москва, Дубна, Муром, Тверь**



Общая численность сотрудников:  
**более 170 человек**



Резидент **инновационного центра «Сколково»**



Член **АРПП «Отечественный софт»**



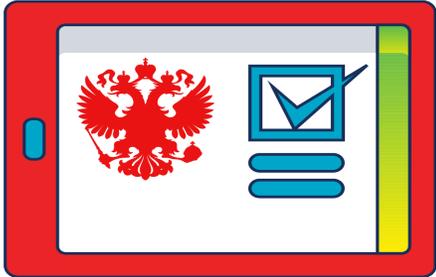
# О продуктах

**РЕД СОФТ** осуществляет деятельность в сфере государственной информатизации Российской Федерации

Операционная система  
**РЕД ОС**



Система управления базами данных  
**СУБД Ред База Данных**



Тиражируемый программный продукт  
**Ред Платформа**

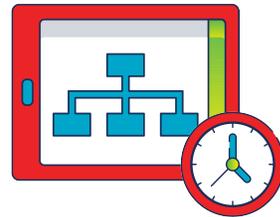


# Операционная система РЕД ОС



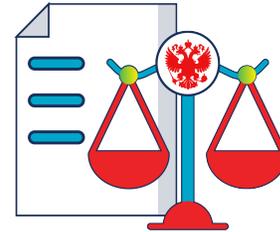
1

Linux-совместимый дистрибутив на основе RPM-формата пакетной базы



2

Разрабатывается с **2014** года



3

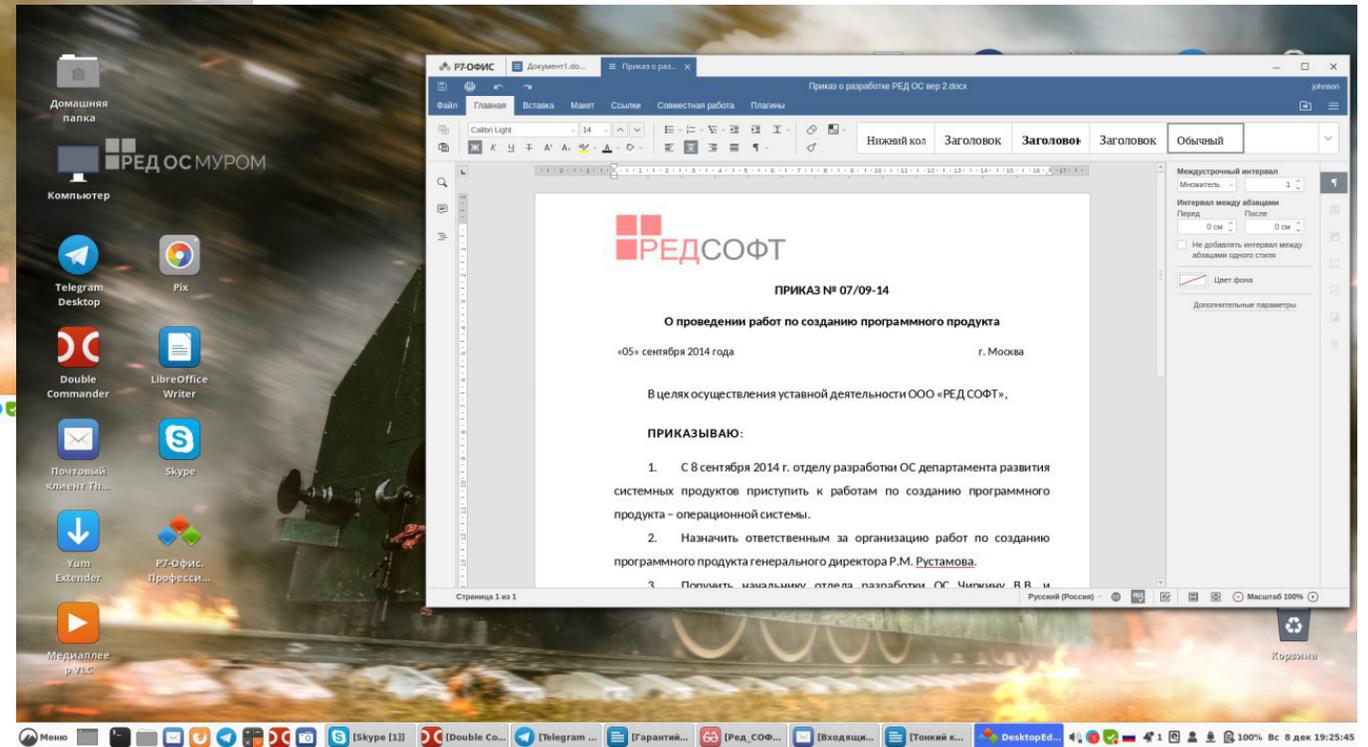
Права принадлежат российской компании РЕД СОФТ



4

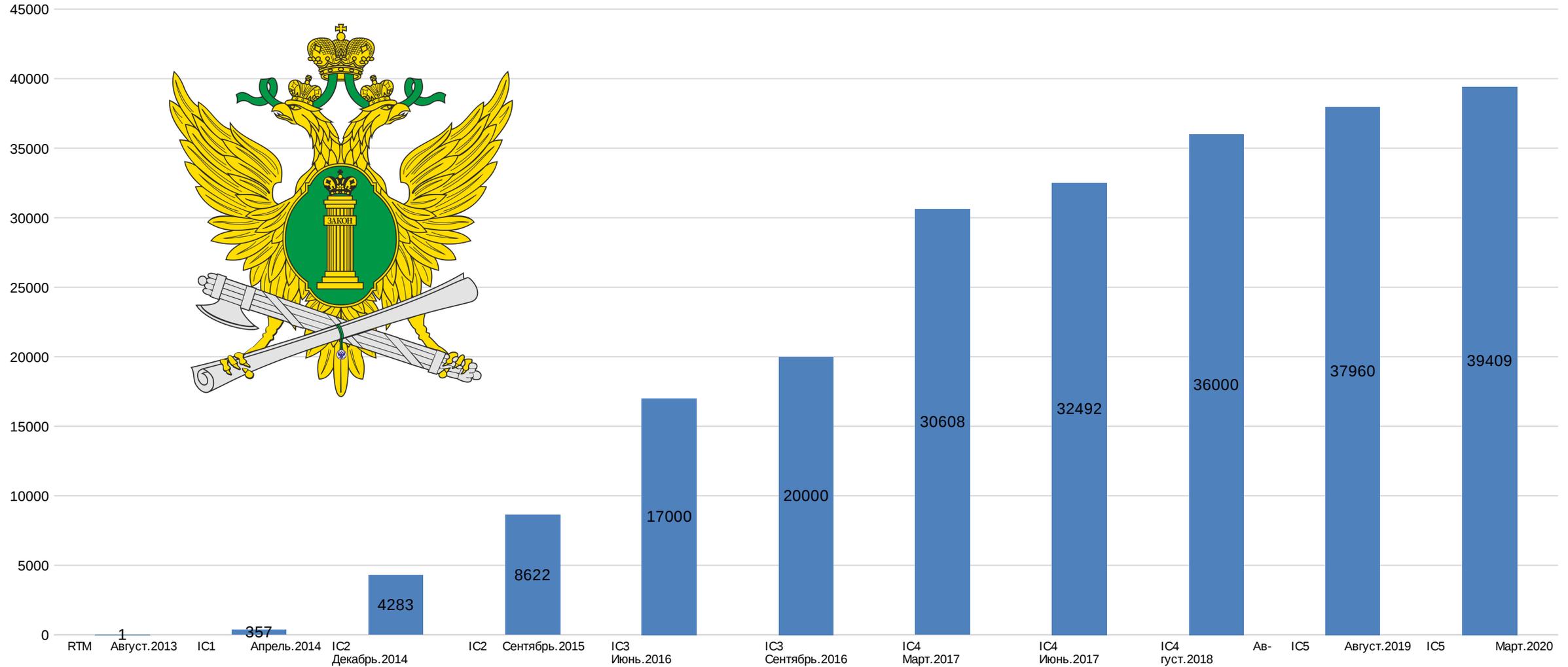
**Зарегистрирована** в Едином реестре российских программ для ЭВМ и баз данных Минкомсвязи России (№3751)

# ДРУЖЕСТВЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС РЕД ОС



# РЕД ОС — история продукта

## ФССП РОССИИ



# РЕД ОС — импортонезависимость



# СЕРТИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



РЕД ОС может применяться:

- ✓ **ИСОП до II класса** включительно
- ✓ **АСУ ТП до I класса** защищенности включительно
- ✓ **ГИС до I класса** защищенности включительно
- ✓ **ИСПДн до I уровня** защищенности включительно
- ✓ **КИИ до I категории значимости** включительно

**Регулярный инспекционный контроль**

Сертификат **ФСТЭК России №4060** от **12.01.2019 г.**  
Профиль защиты **ИТ.ОС.А4.ПЗ**

# СОСТАВ ПРОДУКТА

## РЕДАКЦИИ

- «Стандартная» - наиболее свежий и актуальный набор пакетов
- «Сертифицированная» - сертифицирована ФСТЭК России

## КОНФИГУРАЦИИ

- «Сервер»
- «Рабочая станция»

## АРХИТЕКТУРА

- x86,
- X86\_64
- ARM (в том числе ЭЛВИС, БАЙКАЛ, Huawei Taishan (Kunpeng)), Эльбрус\*

- **187-ФЗ от 26.07.2017 г.** «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»
- **ПП РФ №127 от 08.02.2018 г.** «Об утверждении Правил категорирования объектов КИИ...»
- **Приказ ФСТЭК России № 235 от 21.12.2017 г.** «Об утверждении Требований к созданию систем безопасности значимых объектов КИИ...»
- **Приказ ФСТЭК России № 239 от 25.12.2017 г.** «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ...»

**Приказ ФСТЭК России № 239 от 25.12.2017 г.:**

*28. Для обеспечения безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры должны применяться средства защиты информации, прошедшие оценку на соответствие требованиям по безопасности в формах обязательной сертификации, испытаний или приемки.*

Категория значимости объекта КИИ	Уровень контроля отсутствия НДВ	Класс защиты СЗИ
1 категория	Не ниже 4 уровня	Не ниже 4 класса
2 категория	Не ниже 4 уровня	Не ниже 5 класса
3 категория	—	Не ниже 6 класса

**Профиль защиты операционных систем ИТ.ОС.А4.ПЗ включает:**

- Контроль отсутствия НДВ по 4 уровню
- 4 класс защиты СЗИ

## Требования к мерам защиты

I. Идентификация и аутентификация (ИАФ)

II. Управление доступом (УПД)

III. Ограничение программной среды (ОПС)

IV. Защита машинных носителей информации (ЗНИ)

V. Аудит безопасности (АУД)

VI. Антивирусная защита (АВЗ)

VII. Предотвращение вторжений (компьютерных атак) (СОВ)

VIII. Обеспечение целостности (ОЦЛ)

IX. Обеспечение доступности (ОДТ)

X. Защита технических средств и систем (ЗТС)

XI. Защита информационной (автоматизированной) системы и ее компонентов (ЗИС)

XII. Реагирование на компьютерные инциденты (ИНЦ)

XIII. Управление конфигурацией (УКФ)

XIV. Управление обновлениями программного обеспечения (ОПО)

XV. Планирование мероприятий по обеспечению безопасности (ПЛН)

XVI. Обеспечение действий в нештатных ситуациях (ДНС)

XVII. Информирование и обучение персонала (ИПО)

-  Мера реализуется средствами ОС
-  Мера реализуется навесными СЗИ
-  Организационная мера

# Типовая рабочая станция для объекта КИИ

ПК VipNET Client 4.8

СКЗИ КриптоПРО CSP 4/5

MaxPatrol SIEM Agent/Scanner

AB3 Kaspersky Endpoint Security 10.1/11

**Операционная система РЕД ОС**

СПО СЗИ Аккорд-Х

+ 2ФА с применением ПАК



# «РАБОТАЕМ ДОМА» – ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА

**РЕД ОС в режиме LiveUSB сделает любой компьютер доверенным!**

Такое решение обеспечит:

1

### Универсальность

Совместимо с любым x86\_64 компьютером и ноутбуком, в том числе MacBook. ОС функционирует в режиме чтения и записи, все пользовательские изменения сохраняются.

2

### Завершенность

Образ ОС содержит базовый набор приложений для работы (браузер, офисные пакеты) и удаленного доступа (RDP\RDS клиенты, VPN клиенты).

3

### Безопасность

Защищенная сертифицированная ОС (сертификат ФСТЭК России по профилю ИТ.ОС.А4.ПЗ)

4

### Простота интеграции и возможность изменений

Возможность добавления в дистрибутив любого совместимого с РЕД ОС софта



# «РАБОТАЕМ ДОМА» – ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА

## Схема работы

- 1 Пользователь подключает **LiveUSB** с образом **РЕД ОС** и загружает с него доверенную среду, изолированную от основной ОС на компьютере. Вирусы и вредоносное ПО, которое возможно находится на домашнем ПК, недоступно в изолированной ОС.



- 2 Загрузив ОС пользователь начинает работу в режиме - «**терминальный клиент**» или «**рабочая станция**».

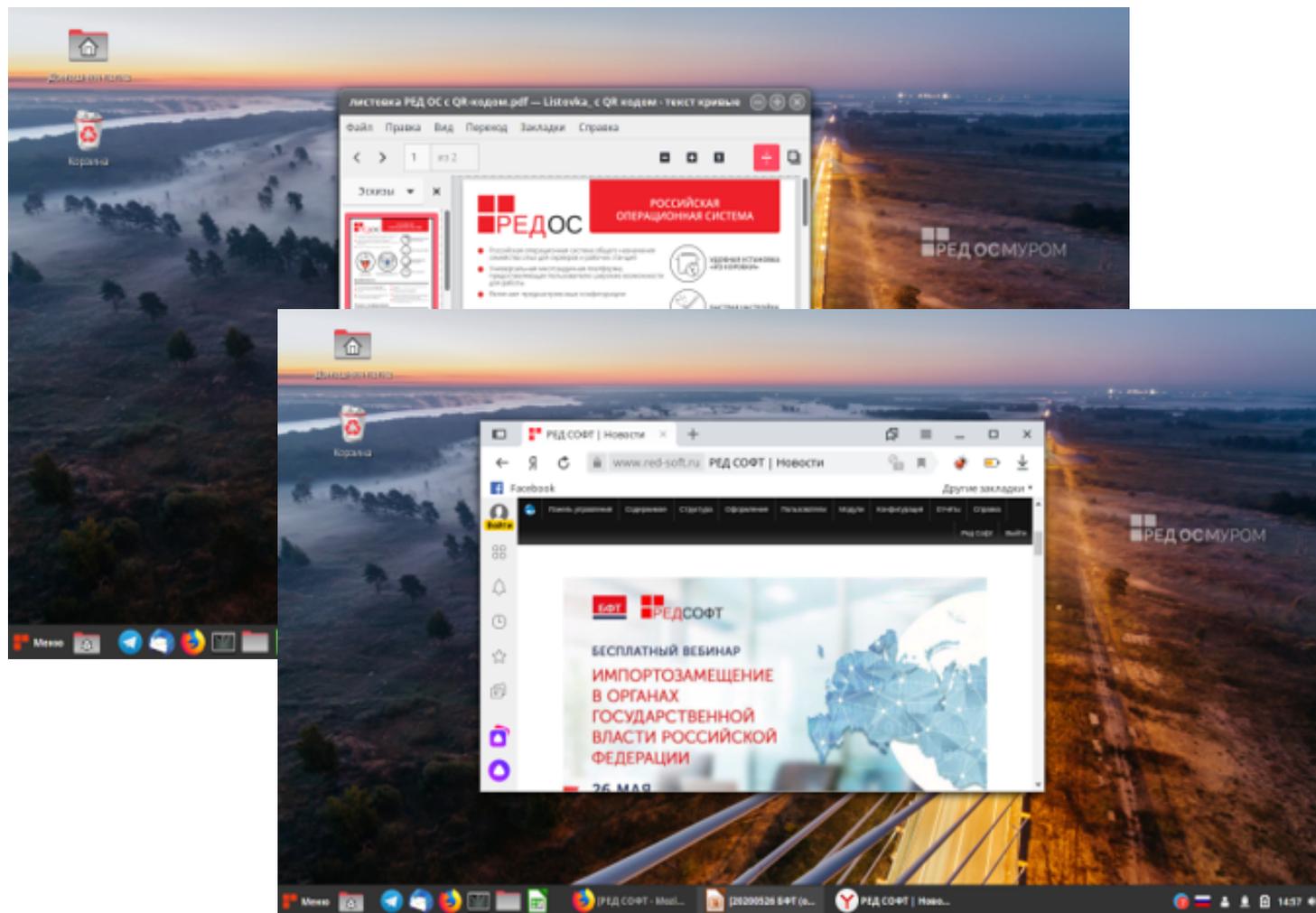
- 3 ОС строит защищенные каналы к удаленным корпоративным ресурсам на основе **VPN** и **VDI** технологий. Базовые VPN и VDI клиенты уже содержатся на LiveUSB.

- 4 По завершении работы пользователь выключает LiveUSB и возвращает компьютер в **исходное положение**.

## Рабочая станция

### Полноценная операционная система

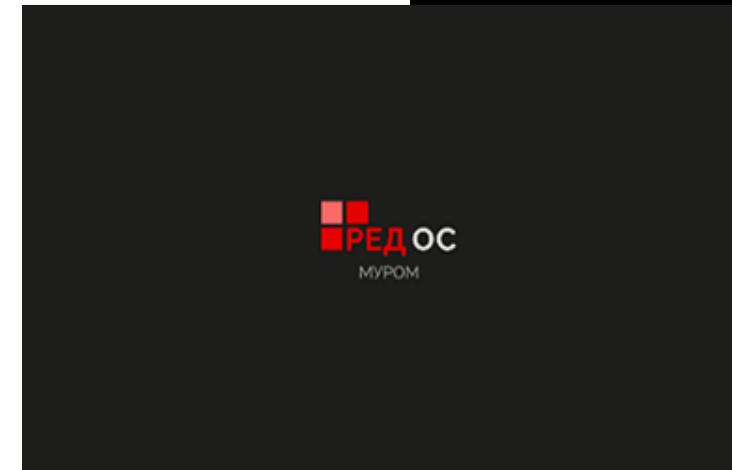
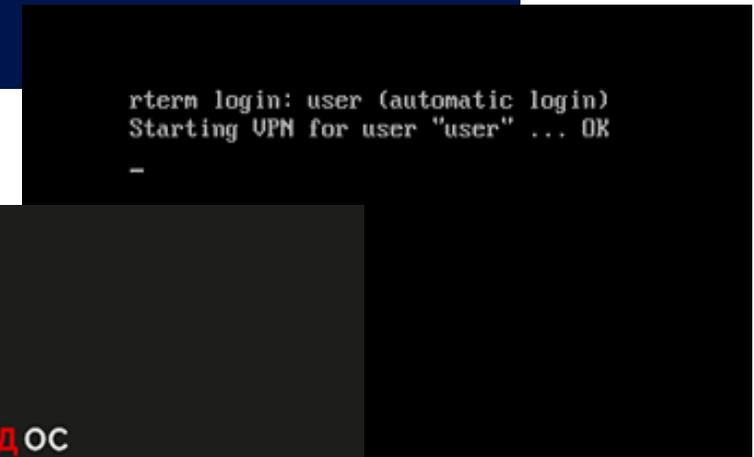
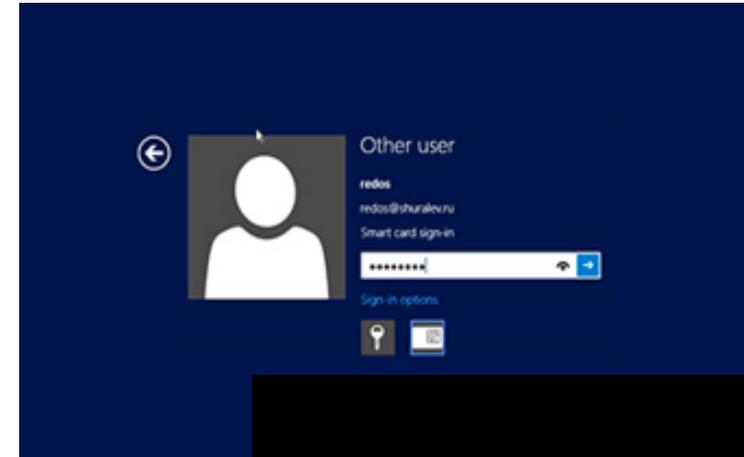
- Режим Чтение и Запись
- Возможность хранить данные, менять версии ПО
- Офис, веб-браузер, аудио и видео проигрыватель, почтовый клиент, клиент ВКС и др.
- RDP, VPN клиенты
- Двухфакторная аутентификация и электронная подпись



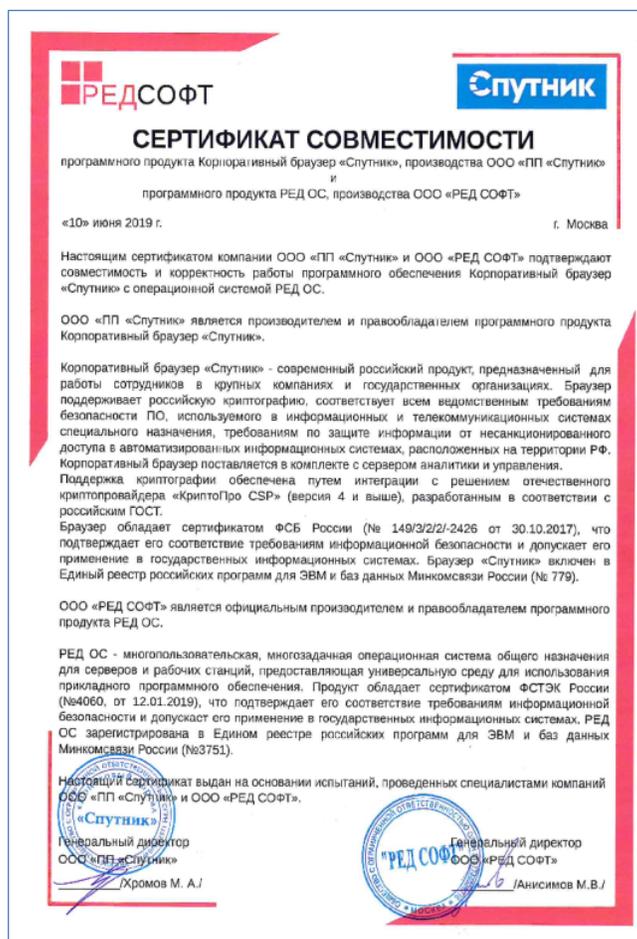
## Терминальный клиент

### Реализация Zero Client

- Автоматическая настройка защищенного VPN или ГОСТ VPN соединения
- Автоматическая доставка рабочего стола
- Безопасная двухфакторная аутентификация
- Проброс USB-токена и электронная подпись на удаленной рабочей станции



# ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ



## Инструменты для работы с ГИС

- входящий в состав РЕД ОС браузер с поддержкой TLS
- поддержка КриптоПро ЭЦП Browser plug-in (по стандарту CAdES)
- поддержка расширения для браузера, обеспечивающее работу ЭП на портале Госуслуг и авторизацию через ЕСИА
- графическая утилита управления ключевой информацией пользователя и корневыми сертификатами
- графическая утилита для подписи и шифрования файлов

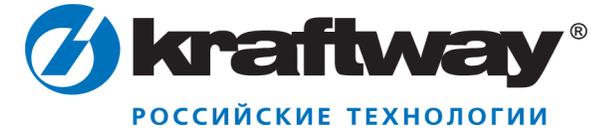
## Поддержка браузера Спутник

**Спутник - доверенный браузер, разработанный в соответствии с российскими стандартами ГОСТ и предназначенный для работы с ГИС.**

- встроенное средство криптографической защиты информации
- работа с защищенным документооборотом внутри государственных ведомств и на электронных торговых площадках
- пользователи - государственные служащие и сотрудники бюджетных организаций, где активно внедряются ГИС



# АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



# ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

## Комплексная защита ИС



## Антивирусная защита



## СКЗИ



## SIEM



## DLP-системы



## СЗИ от НСД



# ПО ИЗ РЕЕСТРА МИНКОМСВЯЗИ

## Системы электронного документооборота



## Офисное программное обеспечение



## Интернет - браузеры



## Виртуализация



## Система терминального доступа



## Справочно-правовые системы



## Системы коммуникаций



## Системы управления базами данных



## Система удаленного мониторинга и управления



## Резервное копирования



# СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПО

## Специализированное программное обеспечение



## Программное обеспечение для медицинских учреждений



# ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ

# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ - ФОИВ



ФССП России

Всего рабочих станций – 44 906  
Из них на Гослинукс – 38 203  
Процент внедрения: 85%

Всего серверов – 2 703  
Из них на Гослинукс – 2 680  
Процент внедрения: 99%

# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ - РЕГИОНЫ

## Курская область

- Единые рекомендации в регионе
- 36 органов власти Курской области используют РЕД ОС



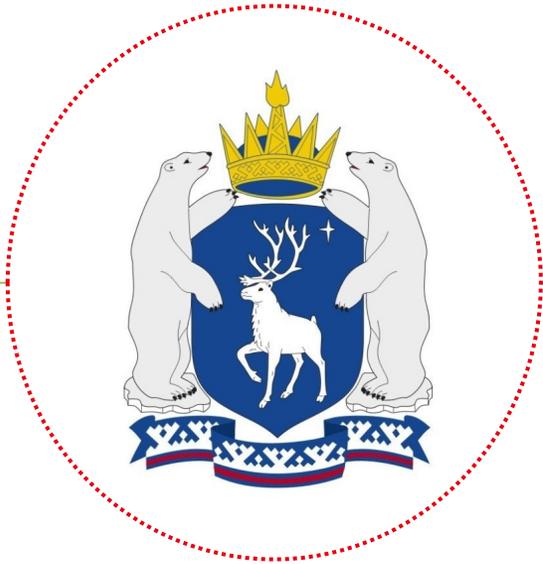
## МФЦ Курской области

- Всего рабочих станций — 490
- Из них на РЕД ОС — 300
- Процент внедрения 61%
- МФЦ Курской области перешли на операционную систему РЕД ОС | Digital Russia

<http://d-russia.ru/mfc-kurskoj-oblasti-pereshli-na-operacionnuju-sistem-u-red-os.html>



# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ - РЕГИОНЫ



Ямало-ненецкий автономный округ



Волгоградская область



Курганская область



## МИАЦ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

- 3900 рабочих станций стандартной редакции
- Адаптация РЕД ОС под нужды заказчика
- Решения по инфраструктуре управления рабочими станциями
- Расширение проекта в 2020 году



## МИАЦ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

- 2700 рабочих станций в защищенном исполнении
- Адаптация РЕД ОС под нужды заказчика
- Решения по технической поддержке первого уровня
- Решения по инфраструктуре управления рабочими станциями

## МИАЦ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

- Модернизации центрального архива медицинских изображений, результатов диагностических исследований
- Адаптация РЕД ОС под нужды заказчика
- Решения по доменной инфраструктуре
- Расширение проекта в 2020 году по работе с медицинскими, радиологическими, лабораторными информационными системами



### **А также:**

Астраханская, Кемеровская, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская республика, Челябинская, Республика Марий Эл.

**Всего более 12 000 рабочих станций**



## ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ (ГК РУСГИДРО)

- 1 200 рабочих станций
- 100 серверов
- Расширение пакетной базы под заказчика
- Планируется расширение сотрудничества с ГК Русгидро



## Микропроцессорная система управления движением поездов

- **Заказчик:** служба автоматики и телемеханики ОАО РЖД
- **Партнер:** Лосиноостровский электротехнический завод (ОАО ЭЛТЕЗА)
- Внедрено на 300 станциях ОАО РЖД, внедрение продолжается

# Приглашаем к сотрудничеству

---

[www.red-soft.ru](http://www.red-soft.ru)  
[redos@red-soft.ru](mailto:redos@red-soft.ru)

