



РОСЭНЕРГОАТОМ
РОСАТОМ

Опыт импортозамещения АО «Концерн Росэнергоатом». Уроки, сложности, результаты

Конференция CNews «Импортозамещение 2021. Технологии, кейсы, результаты»

Шальнов Олег Евгеньевич

Директор Департамент управления ИТ-проектами и интеграции
АО «Концерн Росэнергоатом»

О Росатоме



Региональные центры и страновые офисы

- | | | | | |
|------------|----------|--------------|-----------|-------------------|
| 1 Париж | 4 Минск | 7 Нур-Султан | 10 Токио | 13 Сингапур |
| 2 Прага | 5 Киев | 8 Ташкент | 11 Дубай | 14 Йоханнесбург |
| 3 Будапешт | 6 Москва | 9 Пекин | 12 Мумбай | 15 Рио-де-Жанейро |

№1

по количеству энергоблоков АЭС в зарубежном портфеле проектов

75+ лет

технологического опыта

36

энергоблоков в 12 странах мира

140 млрд USD

портфель зарубежных заказов на 10 лет

333

КОМПАНИИ

266 тыс.

СОТРУДНИКОВ

Росатом – двигатель отечественного ИТ-импортозамещения

Ключевые цели Программы импортозамещения ГК Росатом:

01 Повысить уровень импортонезависимости Атомной отрасли

02 Соответствовать требованиям и рекомендациям Государства

03 Внести свой вклад в развитие отечественного ИТ-рынка

В 2019 году Росатом возглавил **рабочую подгруппу по развитию рынка российского ПО** рабочей группы по импортозамещению Комитета по цифровой экономике РСПП

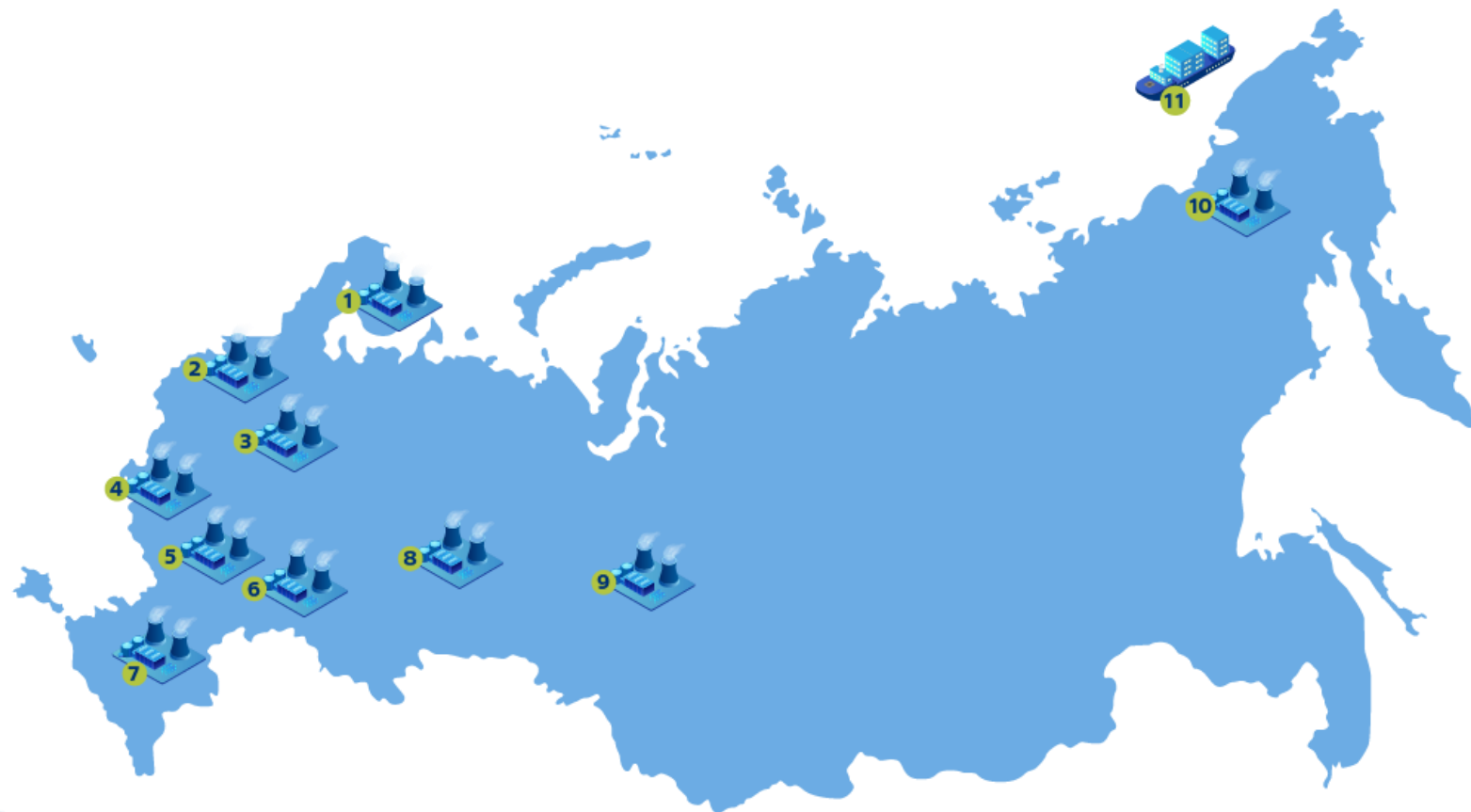
Ведущие госкомпании

Среди участников: ПАО «Ростелеком», ОАО «РЖД», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Транснефть», ПАО «ВТБ», ПАО «РусГидро» и др.

Цели рабочей подгруппы

Создание карты российских технологий, формирование единых функциональных и технических требований для разработчиков по классам ПО

О Концерне «Росэнергоатом»



- 1 Кольская АЭС
- 2 Ленинградская АЭС
- 3 Калининская АЭС
- 4 Смоленская АЭС
- 5 Курская АЭС
- 6 Нововоронежская АЭС
- 7 Ростовская АЭС
- 8 Балаковская АЭС
- 9 Белоярская АЭС
- 10 Билибинская АЭС



11 ПАТЭС

38

действующих
энергоблоков
в России

216

млрд кВтч
выработка в 2020 г

20 %

доля
в энергобалансе РФ

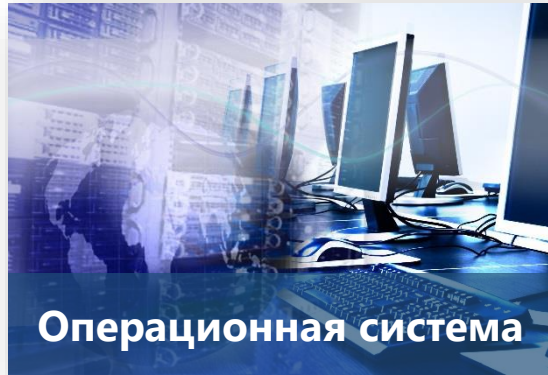
47

КОМПАНИИ

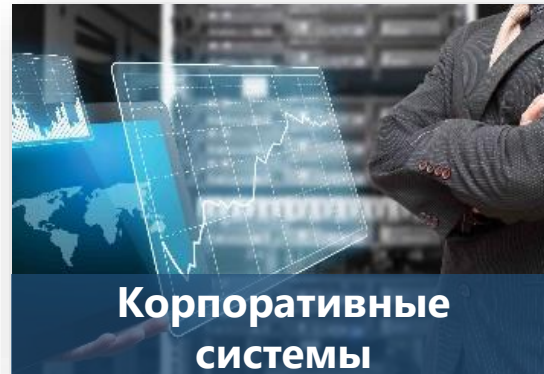
>60 ТЫС.

СОТРУДНИКОВ

Векторы импортозамещения в Концерне «Росэнергоатом»



- ОС – Astra Linux Common Edition (ОРЕЛ)

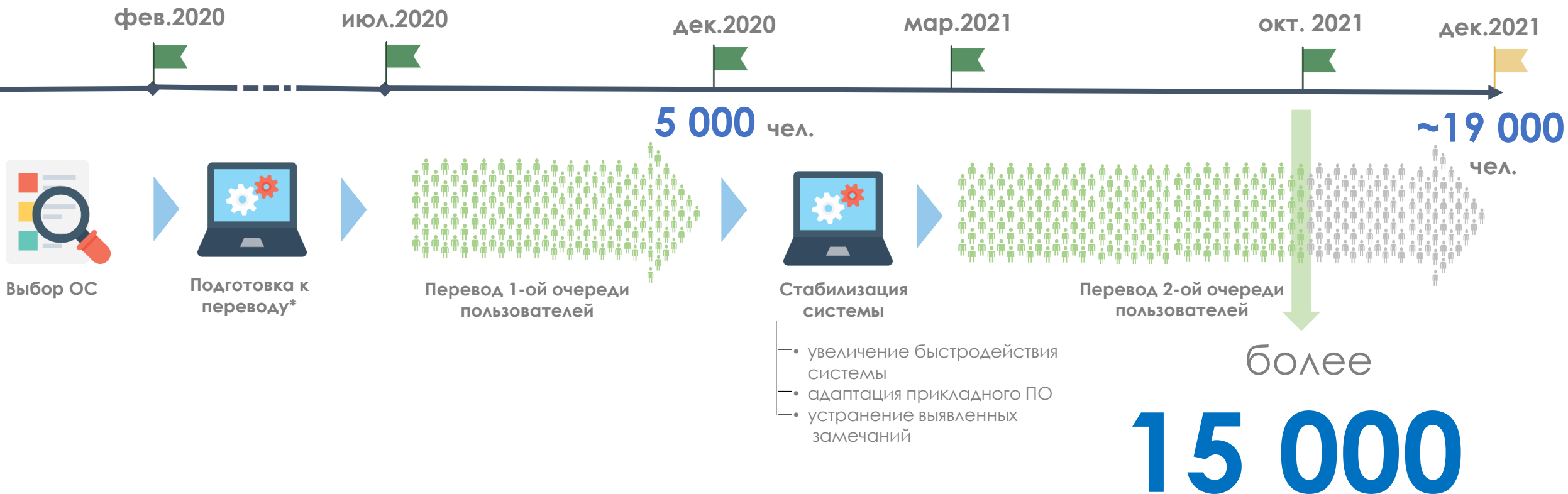


- Решения из Единого реестра российского ПО
- Собственные разработки, включенные в реестр



- Виртуализация на решениях российских разработчиков и «железе» (ПАК)
- Рабочие места на отечественных процессорах

Импортозамещение ОС по Дивизиону



До конца 2022 года на Astra Linux планируется перевести **22 000** пользователей

пользователей уже работают на Astra Linux

Ограничение:

Отраслевые и дивизиональные RDS для ПО, не работающего в AL

* Подробности в приложении (стр. 11)

Основные сложности/проблемы

- Сопротивление пользователей
- Сложная распределенная орг. структура и инфраструктура компаний дивизиона
- Covid-19. Удаленная работа. Первые потери
- Частичная поддержка ОС на базе Linux аппаратного обеспечения (отсутствие драйверов)
- Ограниченная совместимость ОС на базе Linux с существующей инфраструктурой на базе MS Windows
- Зачастую ограниченный функционал приложений для ОС на базе Linux
- Текущее прикладное ПО как правило проектировалось под Windows не работает в Linux
- Нестабильная работа конфигурации при массовом внедрении

Открытые вопросы:

- Отсутствие специалистов
- Российские и зарубежные разработчики не готовы адаптировать свое ПО под отечественную ОС
- Изменение подхода другими министерствами в целях эффективного документооборота

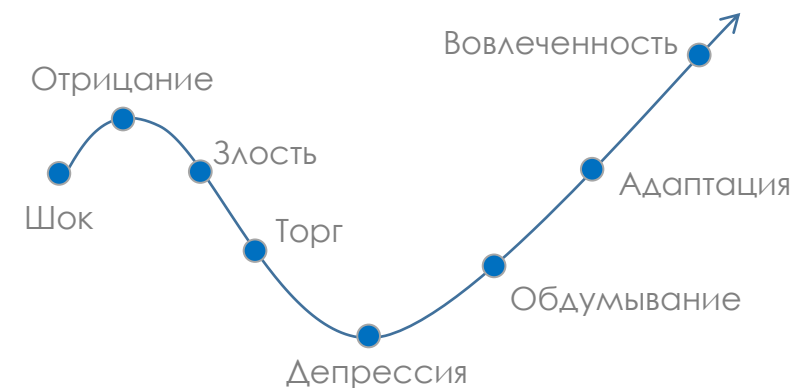
Работа с сопротивлением пользователей

Инструменты для снижения сопротивления, которые использовали мы:

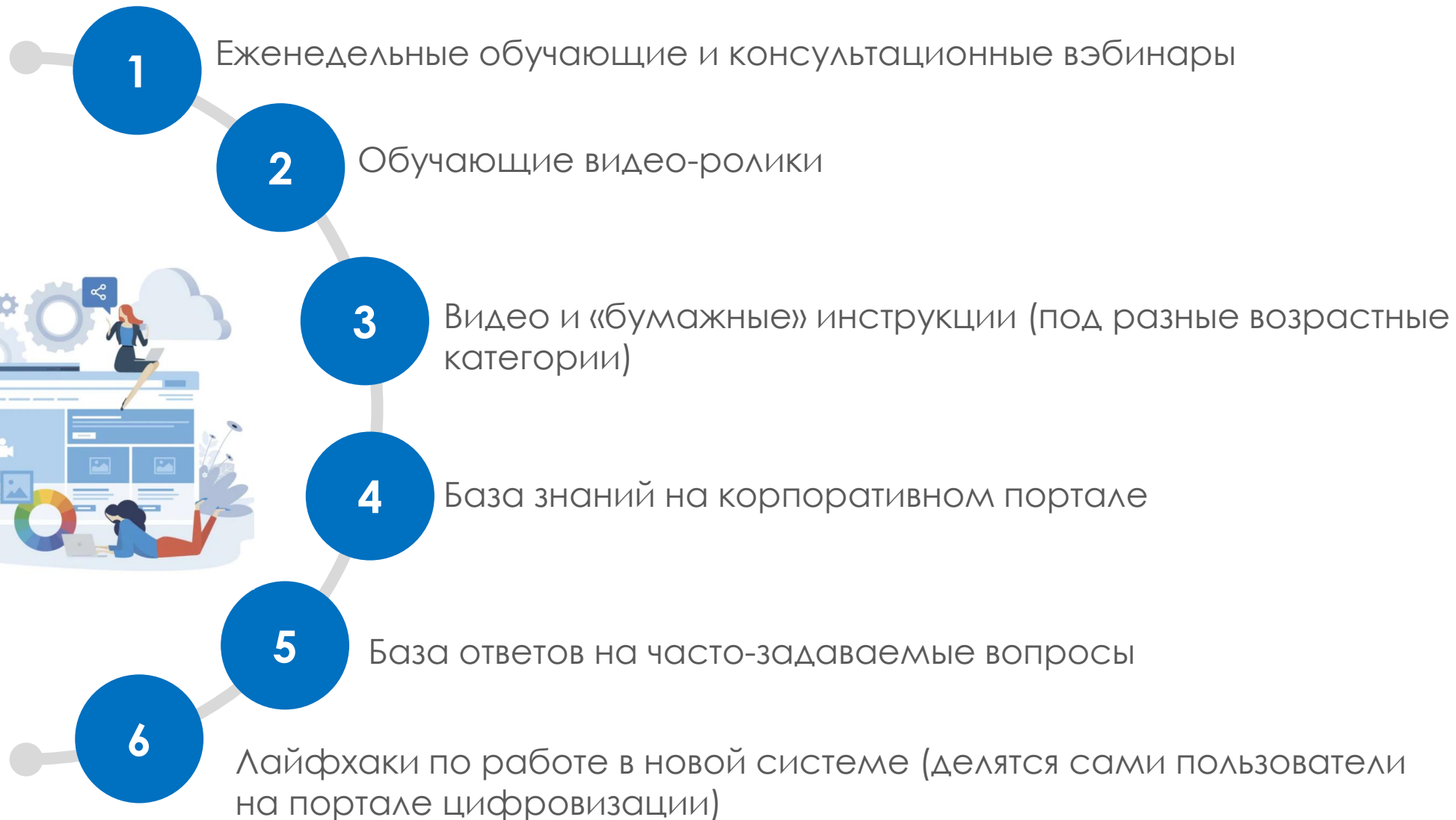
- Заблаговременно начали информировать пользователей о предстоящих изменениях: новости в корпоративных СМИ, тематические онлайн-конференции, информационные рассылки (почему сейчас, что поменяется, кого затронет, как будет проходить переход и пр.)
- Организовали оперативную обратную связь с пользователями (возможность задать вопрос, отправить замечание, «выговориться»)
- Публично демонстрировали поддержку и вовлеченность со стороны руководства
- Обеспечили качественное обучение пользователей
- Обеспечили качественную поддержку пользователей
- Предоставили пользователям возможность делиться своим опытом/лайфхамами



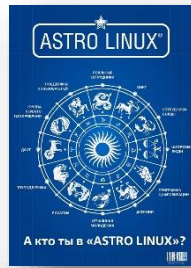
Сопротивление и негативная реакция – неизбежны!



Подготовка пользователей



Финалисты конкурса плакатов по импортозамещению



Импортозамещение корпоративных систем

АКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ

- Система технического документооборота (EMC Documentum)
- Система мониторинга для кризисного центра (OSISOFT)
- АД ИП (SAP BW)
- Система бюджетирования (SAP BPC)
- Система управления проектами (Microsoft)
- Система моделирования бизнес-процессов (ARIS)
- Портал КРЭА (SAP Portal)
- ...

 **5 ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ КРЭА** внесены в реестр отечественного ПО

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

1

На государственном уровне установлены сжатые сроки перехода на преимущественное использование отечественного ПО

2

В Реестрах Минкомсвязи России для отдельных типов ПО отсутствуют решения, способные заменить иностранное ПО

3

Наличие ПО в Реестрах не гарантирует функциональную достаточность решения и полноценный уровень сервиса со стороны компаний-разработчиков

А что с импортозамещением «железа»?



ЦЕЛЬ: к концу 2021 года перевести **5000** пользователей на импортозамещенное программное и аппаратное обеспечение (виртуальные рабочие места)

А что с импортозамещением «железа»?



ЦЕЛЬ: к концу 2023 года заместить **1/3 АРМ** пользователей на импортозамещенное решение

Спасибо за внимание

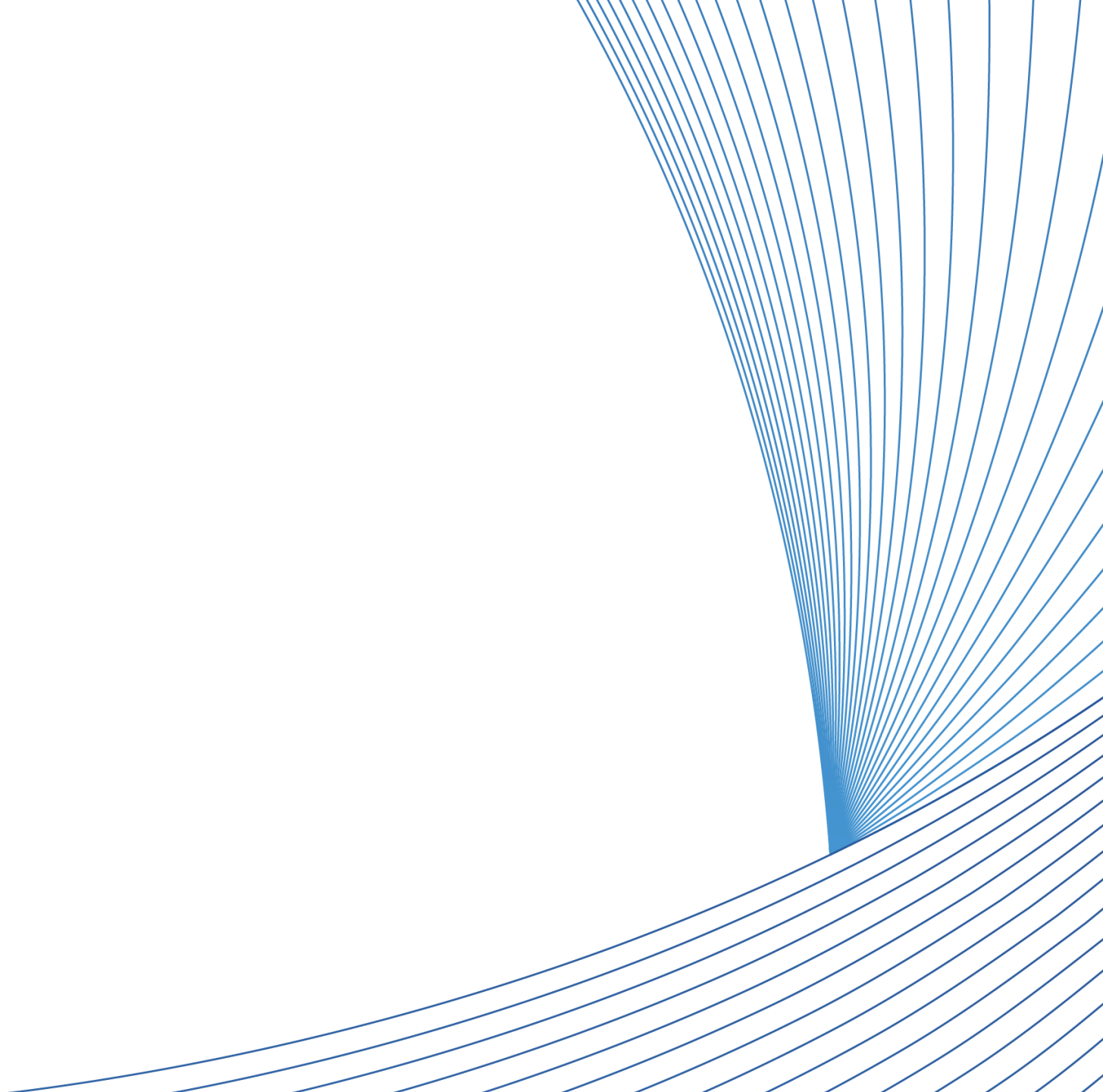
Шальнов Олег Евгеньевич

Директор Департамент управления ИТ-проектами и интеграции
АО «Концерн Росэнергоатом»

05.10.2021



Приложения



Основные шаги подготовки к переводу на И3 ОС

- Тестирование ОС, выявление и устранение критических для нашей работы ошибок и несоответствий
- Подготовка базовых образов рабочих мест с базовым функционалом для установки на рабочих местах пользователей.
- Подготовка инфраструктуры для тиражирования базовых образов
- Проектирование и разворачивание инфраструктуры VDI для работы с базовым образом АЛ
- Подготовка инфраструктуры печати для работы с ОС
- Создание фермы RDS для доступа к старым Windows приложениям
- Подготовка пользователей к переходу
- Тиражирование базовых образов рабочих мест



Недостатки Astra Linux

- Проблемы взаимодействия с Windows-инфраструктурой
- Отсутствие нативной поддержки существующей VDI инфраструктуры (Vmware)
- (общее для рынка) нехватка ИЗ Linux-решений корпоративного уровня
- (общее для рынка) нехватка драйверов для оргтехники и периферии



* Эти недостатки свойственны для всех российских дистрибутивов Linux

Программный стек

- Физический АРМ или VDI VMWare (собственная разработка АО «КОНСИСТ-ОС»)
- Astra Linux 2.12.42
- Файл-менеджер fly-fm 1.7.62.1
- Офисный пакет LibreOffice 7
- Почтовый клиент Evolution 3.38.3
- Браузер Yandex-браузер
- ВКС/ТКС TrueConf
- Касперский + SecretNet

- Терминальный доступ к RDS ферме с Windows приложениями через браузер
- Свой репозиторий на Astra Linux
- Печать через CUPS-сервер
- Централизованное управление через puppet