# Опыт и планы по обеспечению информационной безопасности, импортонезависимости инженерного ПО

# 2008 – 2020 гг.

Иван Трохалин
АСКОН

«Армия-2019», Кубинка

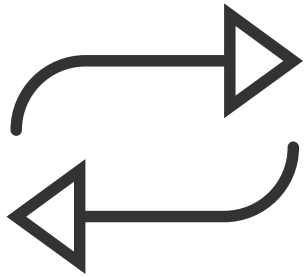
# Этапы

| I этап | II этап | III этап | IV этап |
|---|---|---|---|
| 2008 – 2009 | 2012 – 2015 | 2016 – 2018 | 2019 – … |

I этап. 2008 – 2009

# Сертификация для работы с конфиденциальной информацией

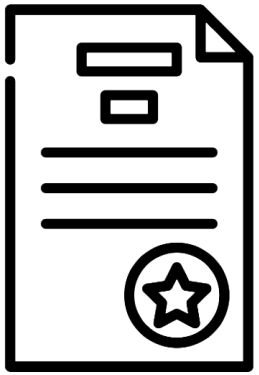
Анализ исходных кодов ПО АСКОН



Описание механизмов взаимодействия компонент ПО

I этап. 2008 – 2009

# Результаты этапа



- **Сертификат соответствия ЛОЦМАН:PLM**

РД СВТ по 5-му классу защищённости
РД НДВ по 4-му уровню контроля

- **Сертификат соответствия КОМПАС-3D**

РД НДВ по 4-му уровню контроля

| I этап | II этап | III этап | IV этап |
| --- | --- | --- | --- |
| 2008 – 2009 | 2012 - 2015 | 2016 – 2018 | 2019 – … |

**II этап. 2012 – 2015**

# ТИС ЯОК

Сертификация в рамках проекта создания типовой информационной системы ядерно-оружейного комплекса.

Цель: возможность использования ПО для обработки информации составляющей ГТ

**II этап. 2012 – 2015**

**Совместные работы с РФЯЦ-ВНИИЭФ, Информакустика и НПО Эшелон**

# 1. Доработка ПО в части встраивания СрЗИ:

- реализована интеграция с СрЗИ НСД SecretNet
- переработан механизм аутентификации
- доработан контроль доступа субъектов к защищаемым информационным объектам в соответствии с матрицей доступа

**II этап. 2012 – 2015**

**Совместные работы с РФЯЦ-ВНИИЭФ, Информакустика и НПО Эшелон**

# 1. Доработка ПО в части встраивания СрЗИ:

- расширена подсистема регистрации событий ИБ
- исключена избыточность программного кода
- замена сторонних компонентов без исходных кодов

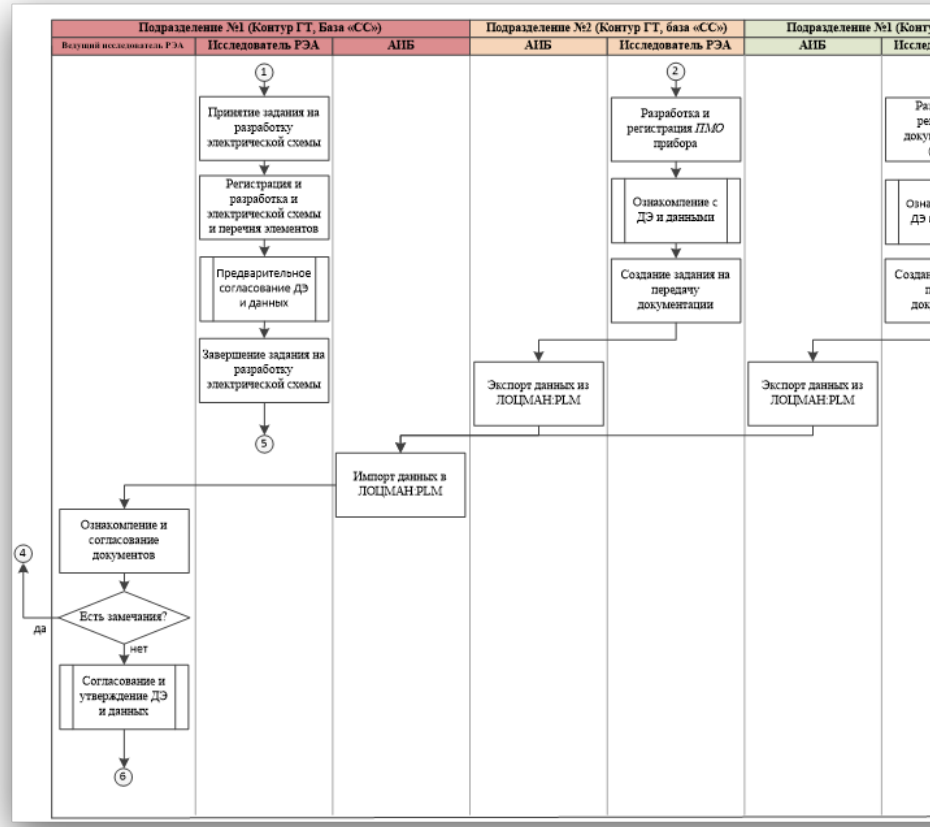
**II этап. 2012 – 2015**

## Совместные работы с РФЯЦ-ВНИИЭФ, Информакустика и НПО Эшелон

# 2. Разработка технологии обработки защищаемой информации в АСЗИ 1Б

- описание последовательности действий персонала в процессах проектирования изделий и подготовки производства

- описание информационных потоков и алгоритмов работы ПО



**II этап. 2012 – 2015**

## Совместные работы с РФЯЦ-ВНИИЭФ, Информакустика и НПО Эшелон

# 3. Разработка технических условий применения PDM-системы

в качестве средства защиты информации совместно с СрЗИ SecretNet

## II этап. 2012 – 2015

### Результаты этапа:

Комплекс АСКОН – единственный на рынке инженерного ПО в РФ был сертифицирован для применения в АСЗИ класса до 1Б включительно

| I этап | II этап | III этап | IV этап |
| --- | --- | --- | --- |
| 2008 – 2009 | 2012 – 2015 | 2016 - 2018 | 2019 – … |

## НИР по целевой модели защиты информации

Обеспечение мандатного контроля доступа на уровне информационных объектов без ущерба для эффективности и удобства работы в CAD/PDM

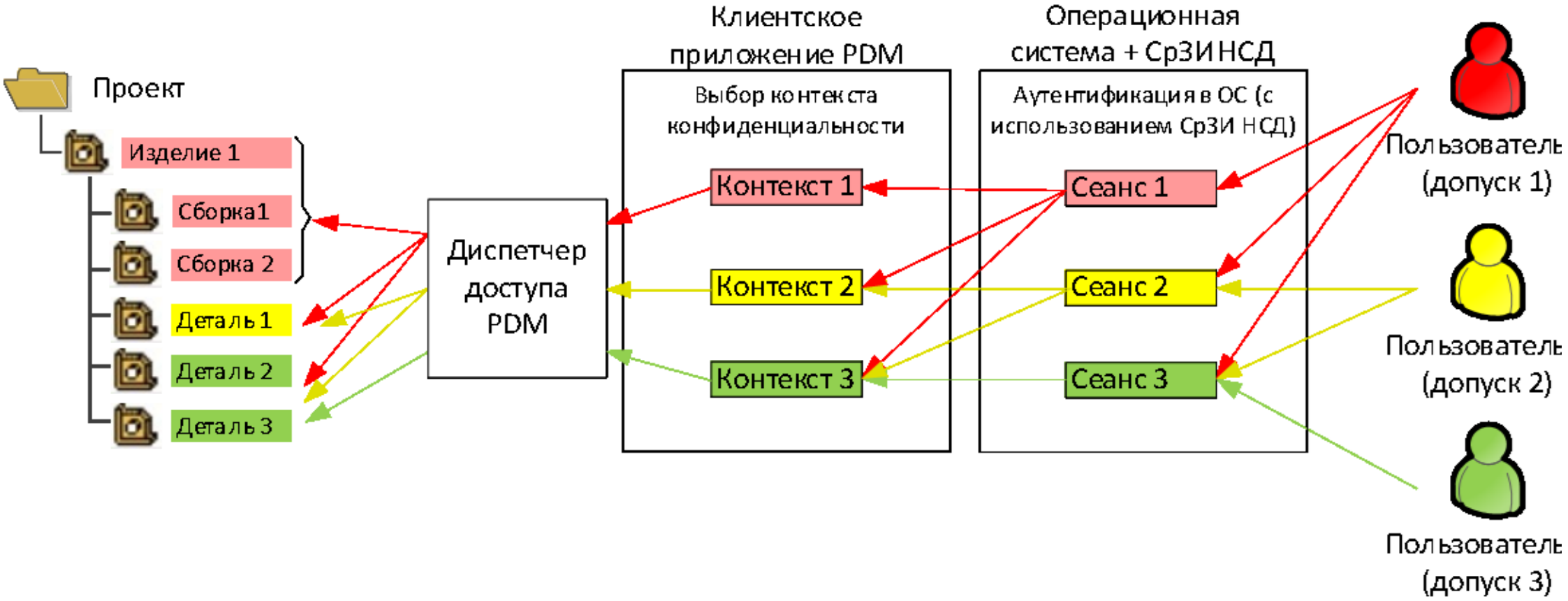
III этап. 2016 - 2018

# Результаты НИР:

Целевая технология выполнения процессов предполагает возможность назначения пользователем уровня конфиденциальности создаваемой информации (в пределах допуска) без осуществления смены сеанса конфиденциальности (без перезапуска ОС и программы - инструмента)

III этап. 2016 - 2018

# Результаты НИР:



| I этап | II этап | III этап | IV этап |
| --- | --- | --- | --- |
| 2008 – 2009 | 2012 – 2015 | 2016 – 2018 | 2019 – … |

# 1. Поддержка импортонезависимых СУБД

Поддержка реализована
в продуктах
ЛОЦМАН:PLM,
ВЕРТИКАЛЬ,
ПОЛИНОМ:MDM
Релиз - сентябрь 2019

# 2. Поддержка импортонезависимых ОС

- Геометрическое ядро C3D полноценно поддерживает Linux

# 2. Поддержка импортонезависимых ОС

- 2017 год.  Разработан прототип просмоторщика CAD-документов на базе КОМПАС-3D под ОС Astra Linux v1.5

- 2019 год. НИР по полноценной поддержке ПО АСКОН в отечественной и защищенной ОС Linux

# 2. Поддержка импортонезависимых ОС

## Технологические риски:

- ОС на базе ядра Linux много и они разные
- Драйвера критичных для инженерного ПО устройств (видеокарты, 3D-манипуляторы) только проприетарные (закрытый исходный код)
- Выбор технологий и сред разработки по критериям рисков ограничений и скорости разработки (.Net Core, QT)

IV этап. 2019 - …

# 3. Актуализация текущих сертификатов ФСТЭК для новых версий ПО АСКОН

- Проведена подготовка базы по новым требованиям ФСТЭК в части контроля уязвимостей в ПО и ГОСТ Р 56939-2016 (по разработке безопасного ПО)

- Обобщен опыт взаимоувязки ИТ-структуры крупного предприятия и жизненного цикла объекта сертификации (обновление ПО и актуализации сертификата).

# Выводы

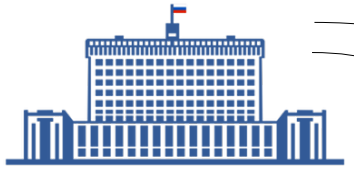
# Выводы:

**Целенаправленое скординированное движение к импортонезависимости и информационной безопасности**

Эксперты понимают, как достичь целевого варианта защищенной PLM/PDM-системы, которая будет сохранять свои потребительские качества и эффективности. Необходим осознанный спрос со стороны промышленности и скординированное, целенаправленное движение к цели

# Как мы идем к цели

**Промышленность**



**Гос. органы**

**Разработчики ПО**

#Субсидии на отеч.ПО

#Linux

#AstraLinux
#AltLinux
#SuseLinux

#SecretNet

#PostgreSQL

#Windows

#За Родину!

#Реестр отеч.ПО

#Цифровизация

#Сертификация ПО

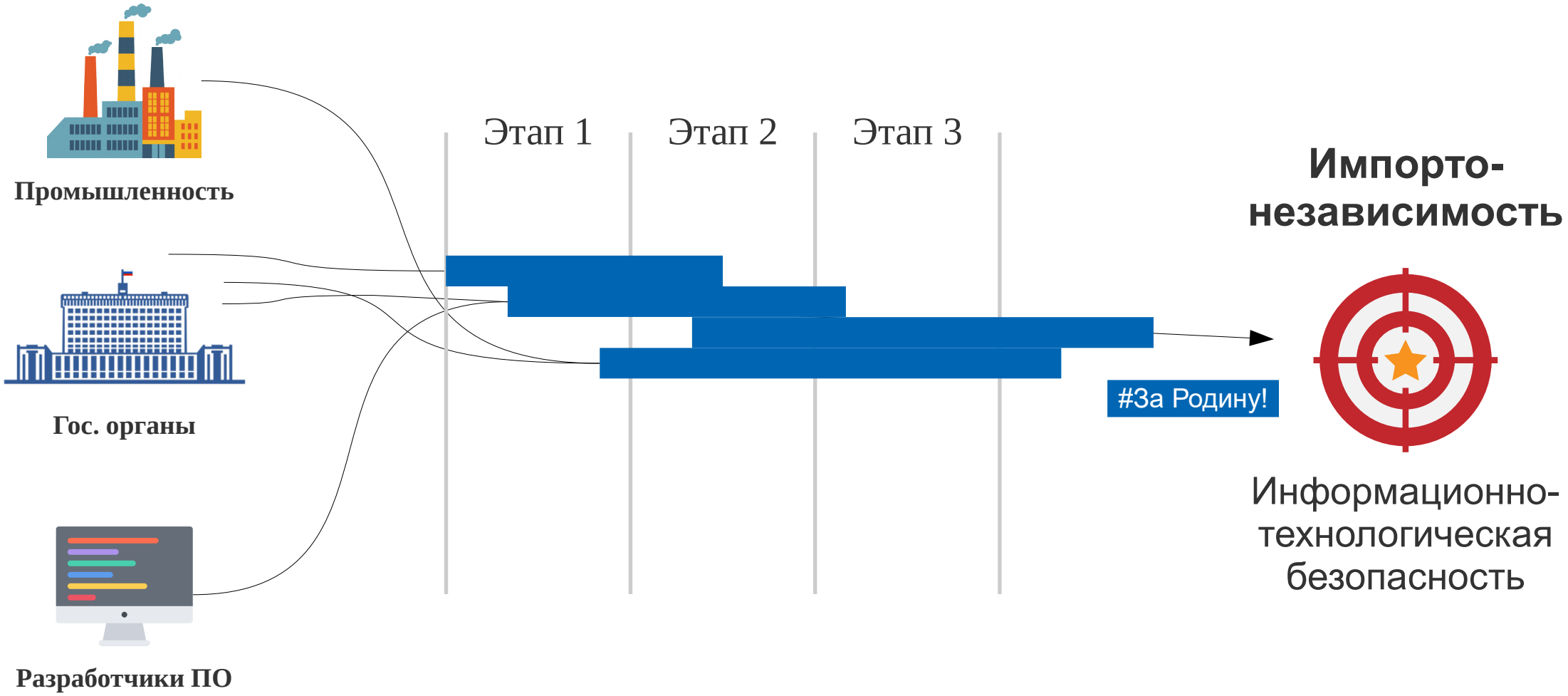
#ГосPLM

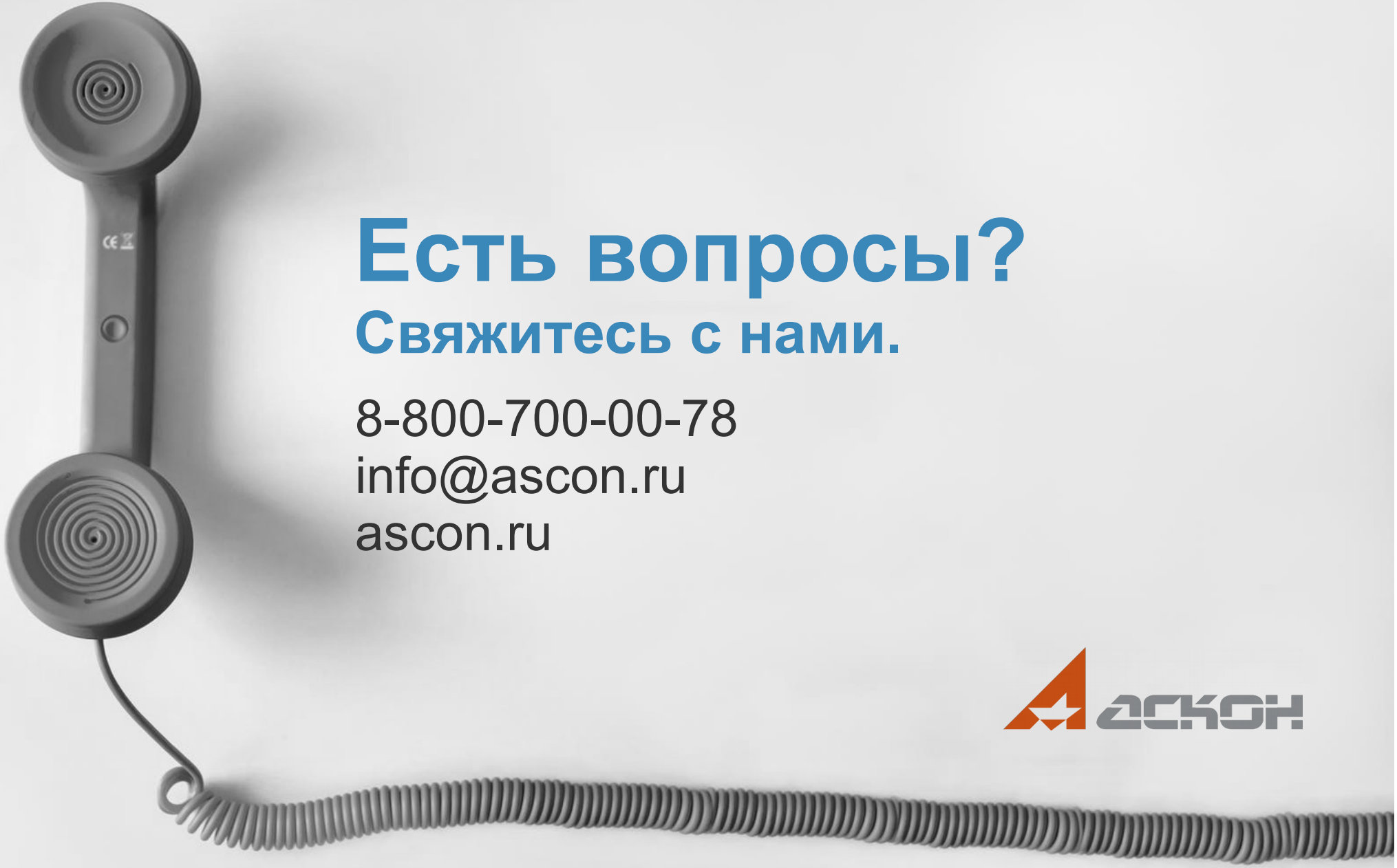
#ФЦП

**Импорто-независимость**

Информационно-технологическая безопасность

# Как мы хотели бы идти к цели





# Есть вопросы?

## Свяжитесь с нами.

8-800-700-00-78
info@ascon.ru
ascon.ru

АСКОН