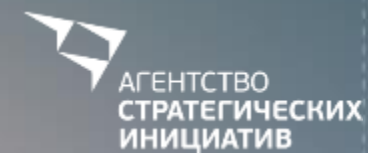


Национальная  
технологическая инициатива



# Концепция дорожной карты рынка Сэйфнет

Для обсуждения на заседании Межведомственной рабочей группы по разработке и реализации Национальной технологической инициативы при президиуме Совета по модернизации и инновационному развитию при Президенте Российской Федерации

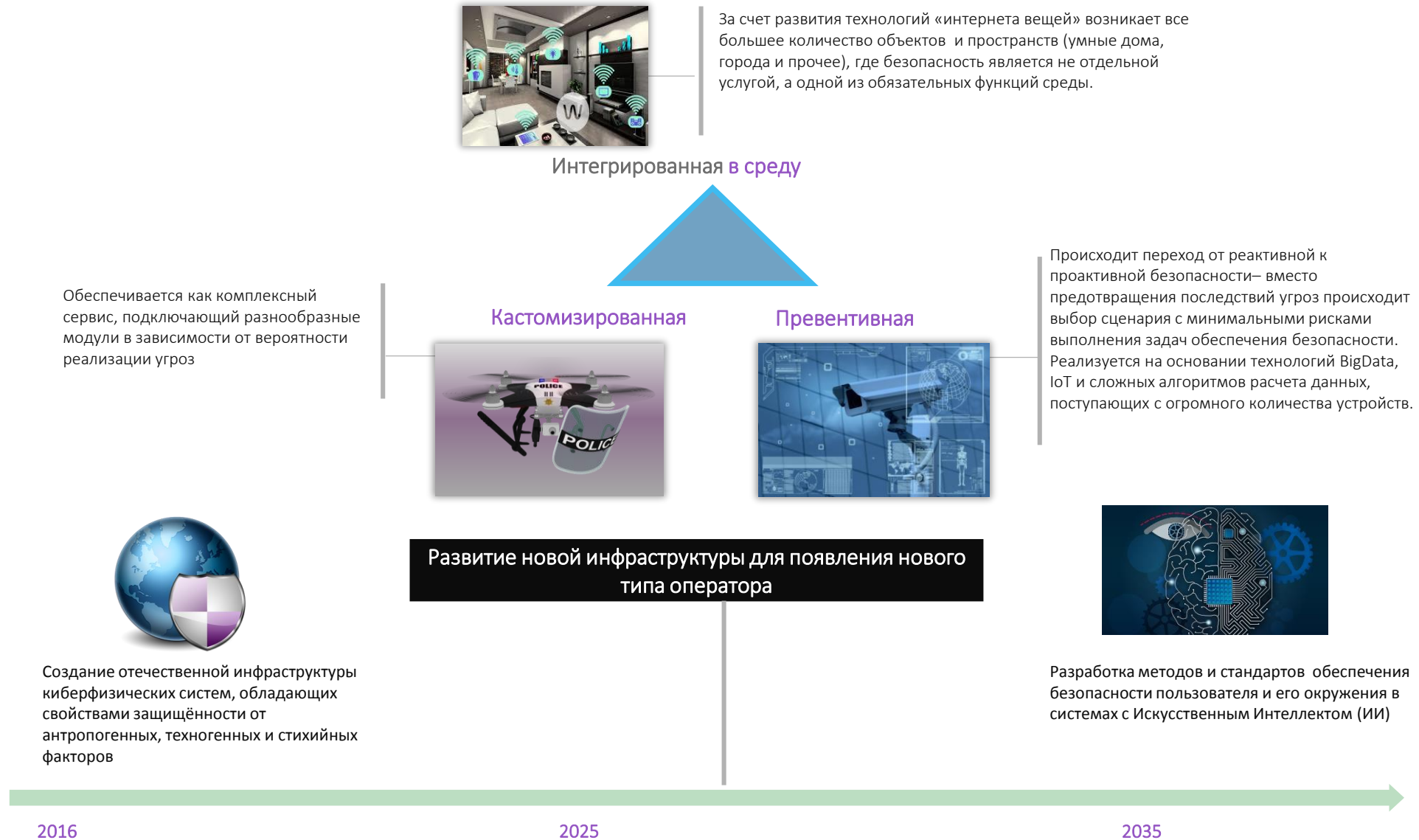
# СэйфНет – это рынок систем безопасности информационных и киберфизических систем

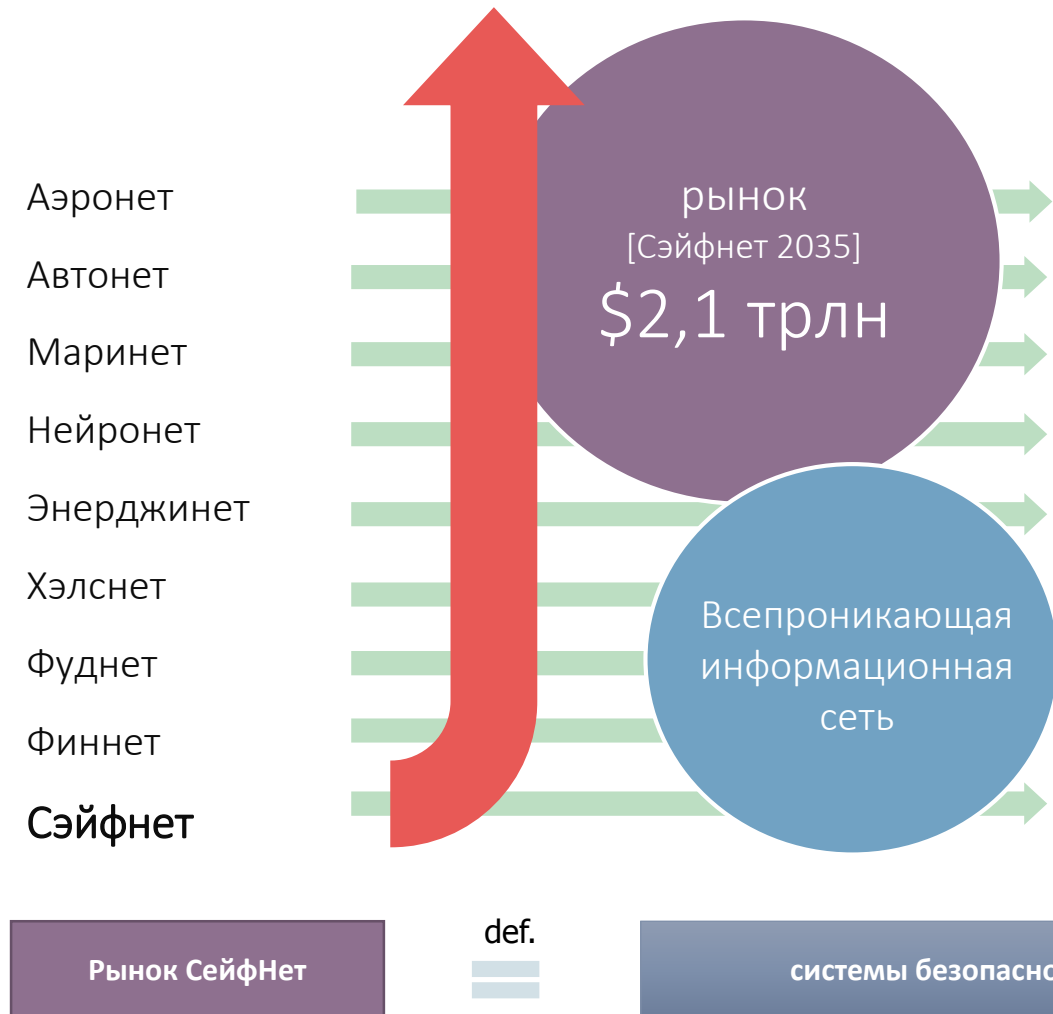


**Примеры киберфизических систем<sup>1</sup>:** роботы, интеллектуальные здания, медицинские имплантаты, самоуправляемые автомобили, беспилотные самолеты ...

1. Киберфизические системы – умные системы, включающие сети взаимодействующих между собой вычислительных и физических компонентов.

# Путь к новой ПАРАДИГМЕ БЕЗОПАСНОСТИ





## Цели дорожной карты Сэйфнет

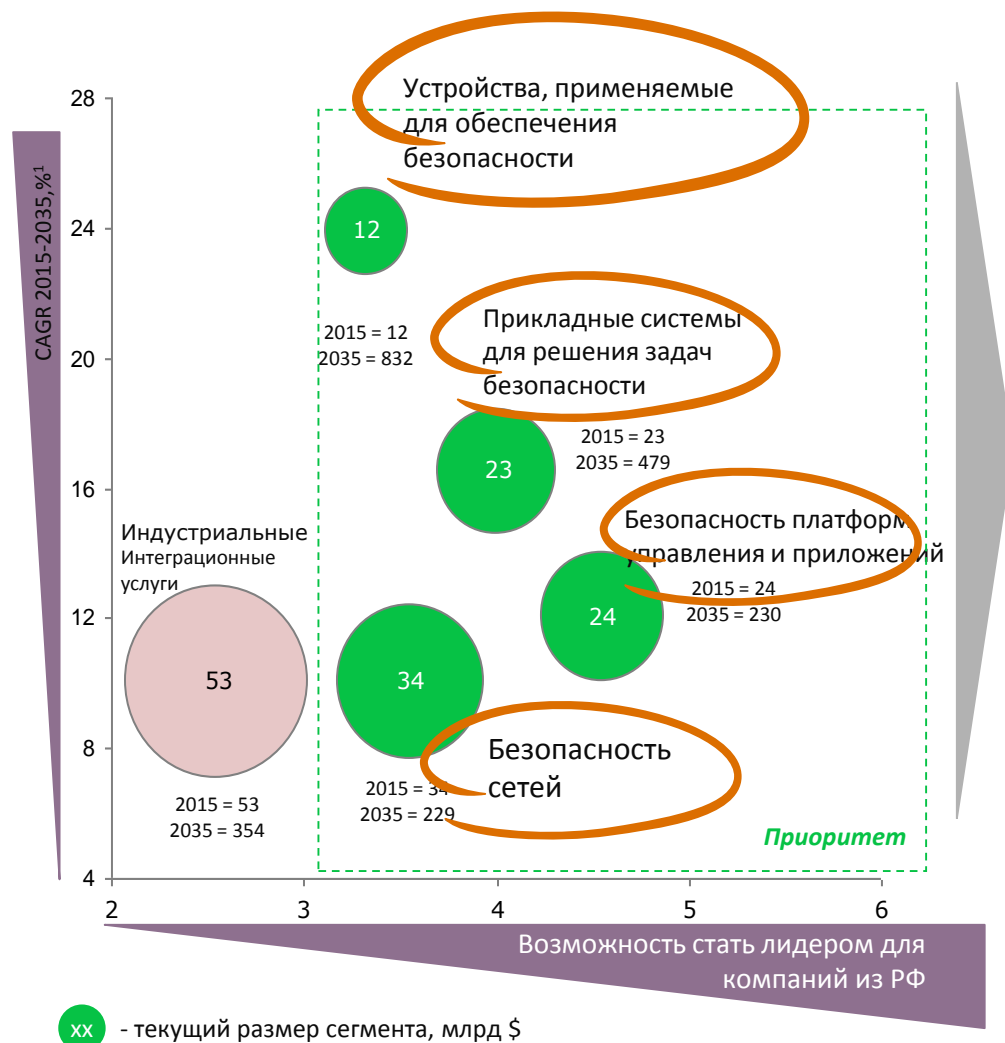
- 1 Достижение российскими компаниями в сегментах Сэйфнет значимой доли (от 3% до 5%) мирового рынка киберфизической безопасности
- 2 Создания необходимой ИТ-инфраструктуры и обеспечение безопасности рынков НТИ (промышленный интернет, квантовая сеть, биометрическая платформа идентификации человека, полигоны для испытаний продуктов в области безопасности)

# Проекты Сэйфнет обеспечивают наличие критических классов продуктов для рынков НТИ

	 AeroNet	 AutoNet	 MariNet	 EnergyNet	 NeuroNet	 HealthNet
 Устройства, применяемые для обеспечения безопасности	Интеллектуальные камеры со встроенным процессором для обработки потоковой информации <ul style="list-style-type: none"><li>Разработка модуля/микросхемы Geo-position provider</li></ul>				Системы биомониторинга и биокриптографии <ul style="list-style-type: none"><li>Разработка носимой системы превентивного мониторинга жизненных показателей при активных двигательных нагрузках</li><li>Безопасность управления цифровой собственностью</li></ul>	
 Прикладные системы для решения задач безопасности	Системы биометрического контроля <ul style="list-style-type: none"><li>Национальная биометрическая платформа</li><li>Биометрическая аутентификация и цифровая подпись в доверенной среде</li><li>Мультимодальная биометрия для управления персональными данными</li></ul>					
 Безопасность сетей	Защищенные системы передачи данных <ul style="list-style-type: none"><li>Создание инфраструктуры квантовых коммуникаций</li><li>Создание платформы и перспективных операторов связи для автономных устройств, беспилотного транспорта и промышленного интернета</li><li>Мультиагентные операционные системы и системы связи</li><li>Технологии оптической связи</li><li>Технологии сверхкомпактной архивации и хранения данных, распределенные системы хранения</li></ul>				Защищенные системы передачи данных, в том числе через нейроинтерфейс <ul style="list-style-type: none"><li>Технологии передачи состояний, в том числе бесканальные, интерфейсы взаимодействия перспективных систем связи</li><li>Мультиагентные операционные системы и системы связи</li><li>Технологии сверхкомпактной архивации и хранения данных, распределенные системы хранения</li></ul>	
 Безопасность платформ управления и приложений	Защищенная интеллектуальная платформа для обработки больших массивов данных <ul style="list-style-type: none"><li>Существуют прототипы, пока нет решения</li></ul>					
	Защищенная ОС для обеспечения работы IoT <ul style="list-style-type: none"><li>Защищенная операционная система для критически важной инфраструктуры IoT</li></ul>					
 Индустриальные интеграционные услуги	Защищенная инфраструктурная среда, риск-ориентированные системы принятия решения <ul style="list-style-type: none"><li>Инфраструктура технологических данных</li><li>Центры мониторинга и управления критическими инфраструктурами, риск-ориентированный надзор</li><li>Инфраструктура доверенной третьей стороны</li><li>Инфраструктура пространственных данных и навигации</li><li>Полигоны безопасности для испытания киберфизических устройств</li></ul>					

XX – требуемый класс продуктов

- XX – проект ДК SafeNet



## Приоритетные сегменты для ДК

- 1 Устройства, применяемые для обеспечения безопасности**
  - Наиболее крупный сегмент с прогнозируемым **размером ~830 млрд.\$** к 2035 году
  - Существующая **сильная база научных разработок и специалистов** в РФ, наличие решений мирового уровня
  - Примеры: камеры видеонаблюдения со встроенным процессором, стерео-камеры для определения расстояния до объекта, датчики состояния здоровья пациентов
- 2 Прикладные системы для решения задач безопасности**
  - В РФ существует **лидирующая школа криптографии и биометрического контроля, наличие решений мирового уровня**
  - Примеры: рейтинг №1 в мире по распознаванию голоса, системы идентификации человека по двум биометрическим параметрам (голос + изображение), 5 компаний входят в рейтинги ведущих мировых производителей систем безопасности
- 3 Безопасность сетей**
  - Наличие **сильных специалистов** в алгоритмистике, квантовых коммуникациях, фотонике и математике
  - Примеры: успешное проведение испытаний передачи ключей шифрования по квантовому каналу, разработаны **собственные архитектуры и стандарты** перспективной связи на новых физических принципах
- 4 Безопасность платформ управления и приложений**
  - В сегменте представлены **компании – мировые лидеры** из РФ. Высокий уровень **специалистов по кибербезопасности и архитектуре безопасных вычислений**
  - Примеры: Лаборатория Касперского, МЦСТ



1

### Мастерская СэйфНет в Санкт-Петербурге



Инжиниринговый центр для отработки и внедрения прототипов ключевых решений участников СэйфНет. Сборка и испытание прототипов кибер-физических платформ.

Результат: пилотный сегмент квантовой коммуникационной сети, пилотный сегмент национальной системы биоидентификации, защищенный вычислительный комплекс на базе «Эльбруса».

03.03.2017

2

### Эльбрус-Нейтрино для создания систем управления особой надежности



Российская программно-аппаратная платформа Эльбрус-Нейтрино для создания защищенной вычислительной инфраструктуры повышенной надежности.

Результат: прототип безопасной системы повышенной надежности для управления АСУ ТП, транспорте, энергетике, телекоммуникациях, робототехнике

2016-2017

3

### Российский BlackBerry



Безопасная платформа доверенных коммуникационных и электронных сервисов – на основе Мобильных, Телевизионных, Персональных и Носимых устройств.

Результат: прототип защищенной системы связи для госструктур, корпоративного и частного сектора. Прототип защищенной системы связи для «Интернета вещей»

2016

4

### Национальная биометрическая платформа



Создание национальной платформы для хранения, контроля и обмена биометрическими данными  
Результат: прототип системы национального уровня для непрерывной идентификации личности по двум и более биометрическим параметрам

2017

В состав рабочей группы Сэйфнет входят лидеры ИТ отрасли не только национального, но и мирового масштаба с геном НТИ

Национальная  
технологическая инициатива

## Некоторые из участников рабочей группы Сэйфнет

