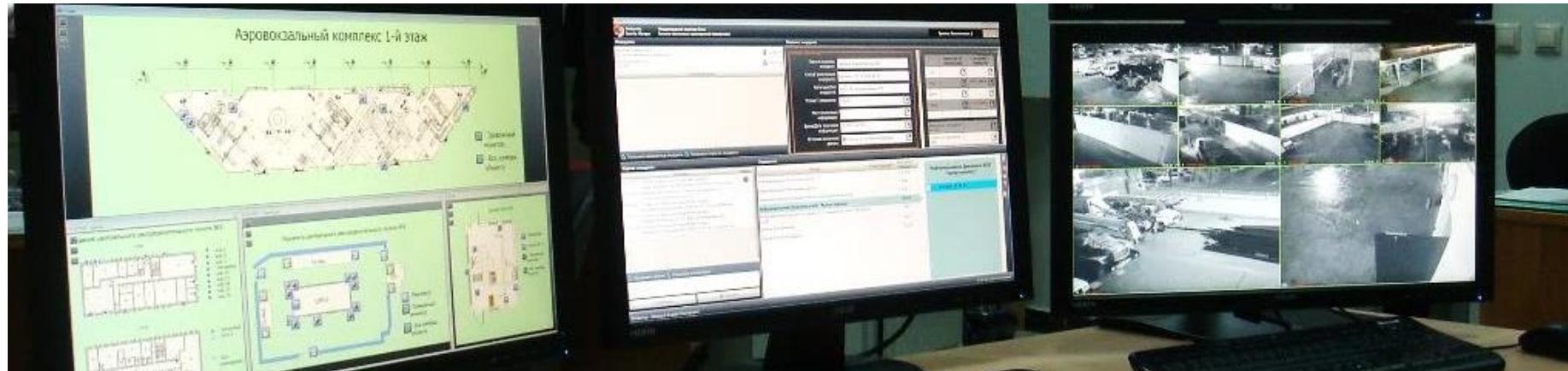




**ESM**

Electronika Security Manager

Александр Алексеев  
Ведущий программист  
ПСЦ «Электроника»



# **Electronika Security Manager (ESM)**

## **Общие сведения**

## Характеристики:

- Сбор информации от подсистем безопасности
- Построение единой системы безопасности
- Автоматизации проектных решений
- Анализ данных систем безопасности
- Унифицированный интерфейс пользователя
- Централизованное хранилище данных
- Разделение и аудит доступа к данным
- Интеграция со сторонними системами управления

## Характеристики:

- Гибкость и адаптация к объектовым условиям
- Поддержка открытых СУБД и открытого программного интерфейса взаимодействия
- Производительность
- Надежность

## Ограничения:

- Защита персональных данных
- Защита информационной безопасности

## Область применения:

- Объекты транспортного сектора: аэропорты, вокзалы, морские порты
- Промышленные предприятия и концерны
- Банковский сектор
- Филиальные сети и распределенные объекты
- Режимные объекты

# Дизайн платформы



Программная платформа для построения  
интегрированных систем безопасности и автоматизации.

Уровень пользовательского  
интерфейса

Уровень логики

Уровень драйверов

Унифицированное представление данных

Единое информационное пространство

Логика обработки, интеграция в внешними системами

Хранение данных

Мониторинг, Управление

Конфигурирование

**Physical Security Information Management (PSIM)** – программное обеспечение  
для управления информацией в системах физической безопасности

# Дизайн архитектуры ESM



## Слой взаимодействия с оборудованием и системами

### Функции:

- Мониторинг событий состояний ТСО
- Управление ТСО
- Конфигурирование ТСО
- Импорт данных о конфигурации, справочников

### Варианты интеграции:

- По проприетарным протоколам
- По открытым протоколам OPC, Modbus, Onvif
- С использованием специализированных компонент производителей (SDK)
- На основе баз данных

# Перечень интегрируемых подсистем



## ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ



## ЗАЩИТА ПЕРИМЕТРА



## ОПС / ОТС



Автоматизация управления и  
контроля работы  
промышленного оборудования и  
инженерных систем



## СКУД



## ПРОЧИЕ ИНТЕГРАЦИИ

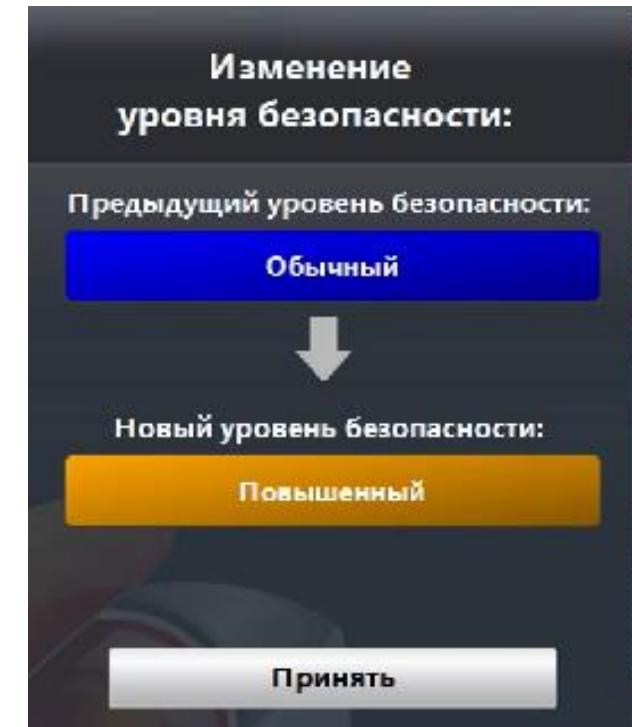
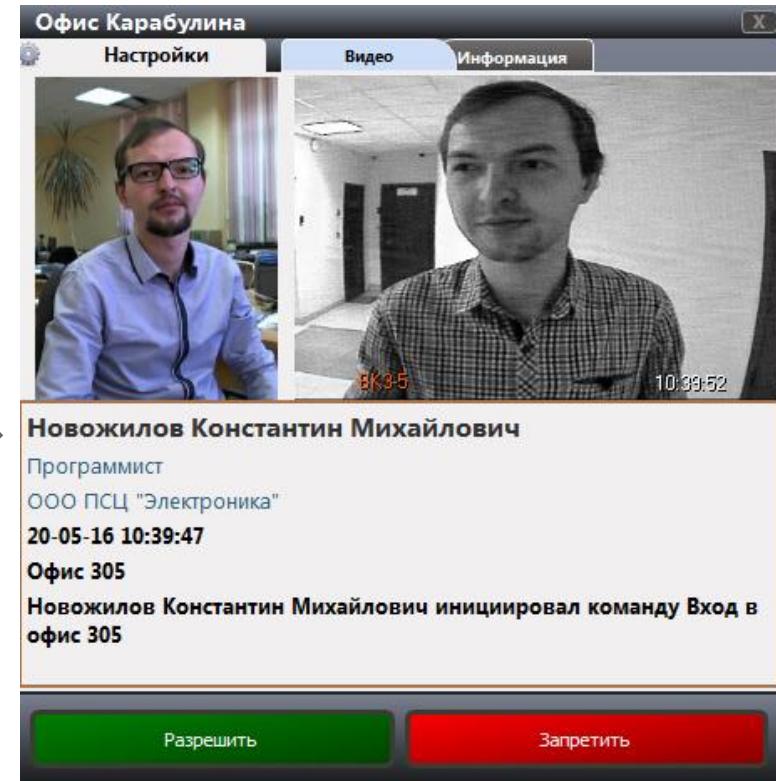
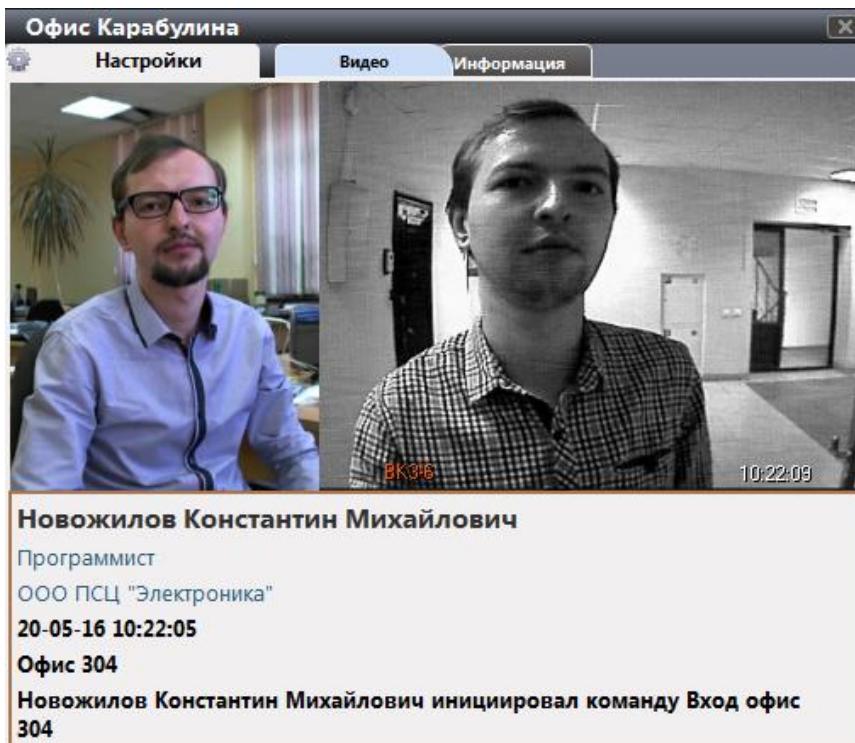


## Слой предметной логики

### Функции:

- Формирование логической структуры системы безопасности
- Регистрация и сохранение информации
- Обработка событий
- Управление уровнями безопасности
- Автоматизация реакций системы на события
- Автоматизация операционных процедур по реагированию на инциденты
- Автоматизация задач по формированию отчетов
- Оповещение по электронной почте

# Управление уровнем безопасности



Обычный

Повышенный

# Что такое инциденты?



**ИНЦИДЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ** - событие или набор событий, сигнализирующие о наличии угрозы или наличии негативной ситуации в безопасности объекта.

Тревога

Неисправность, сбой

Пожар, авария

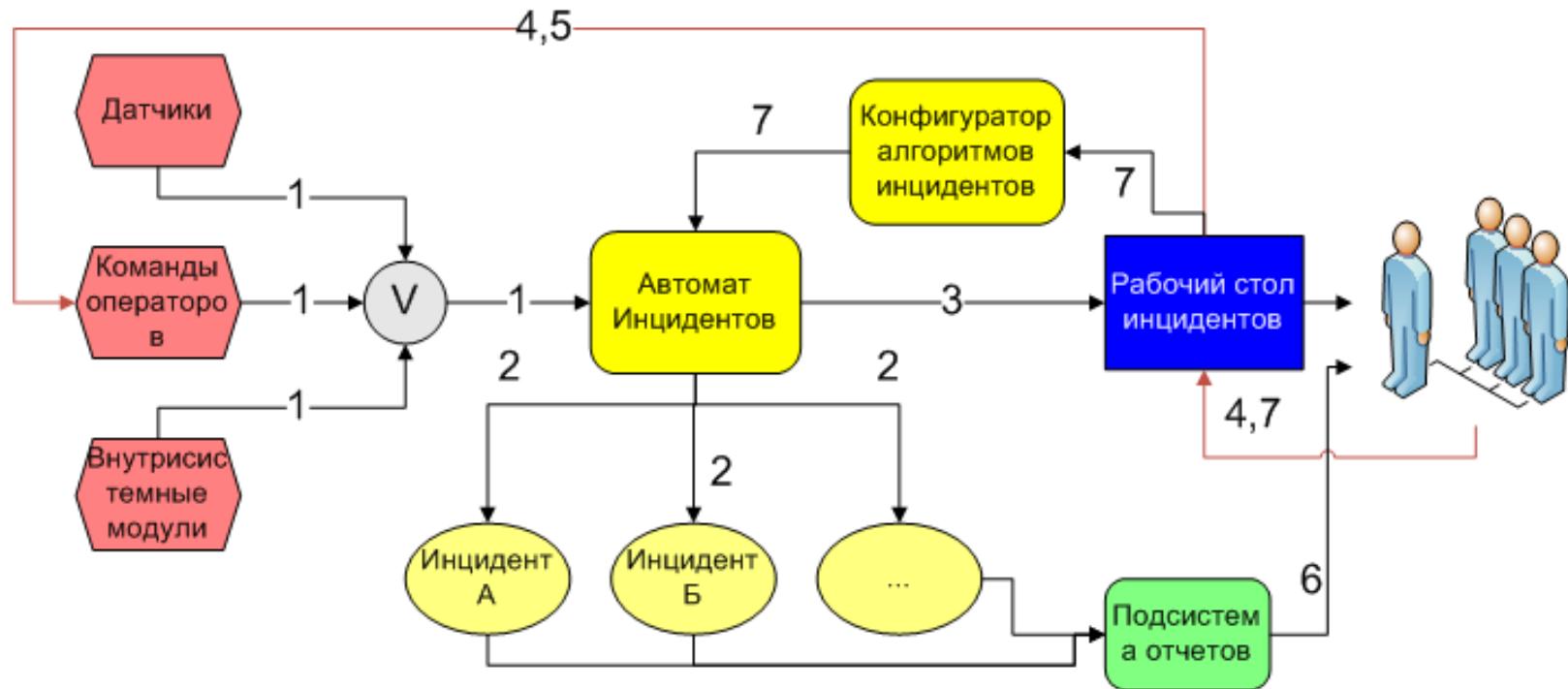
АНВ, и другие противоправные действия

Отклонения в процессах безопасности

Другие негативные ситуации

# Алгоритм работы системы

1. Формирование событий системой или оператором.
2. Формирование инцидента в системе.
3. Запуск сценария управления разрешением инцидента.
4. Действия оператора.
5. Закрытие инцидента, помещение его в архив.
6. Отчетность по инциденту.
7. Анализ сценариев и корректировка логики сценариев.



## Слой сервисов

### Функции:

- Аутентификация и авторизация
- Управление приоритетами пользователей
- Предоставление интерфейсов интеграции с системами верхнего уровня
- Распределение событий по каналам
- Автоматизация бизнес процессов на основе web приложений
- Web сервис для предоставления ГИС карт
- Интеграция АТС Asterisk
- Авторизация пользователей web приложений через домен Windows (SSO)

## Интерфейсы пользователя

### Десктоп клиент

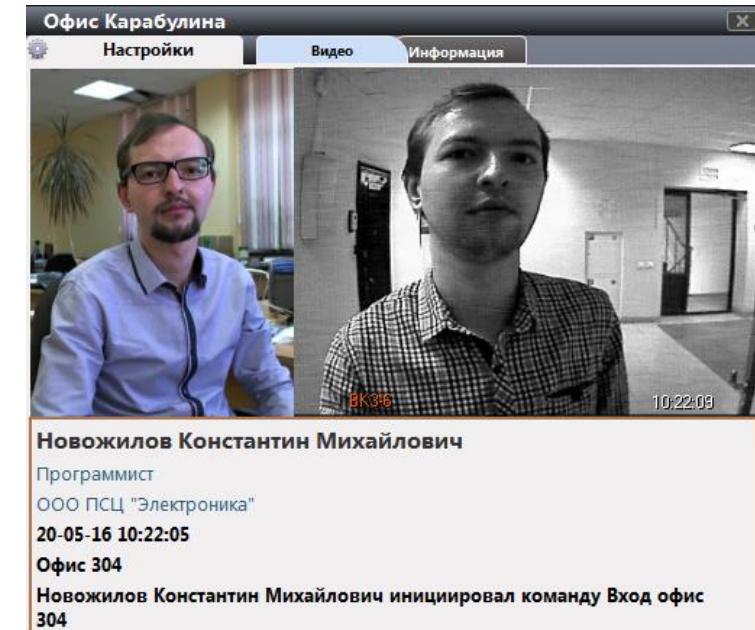
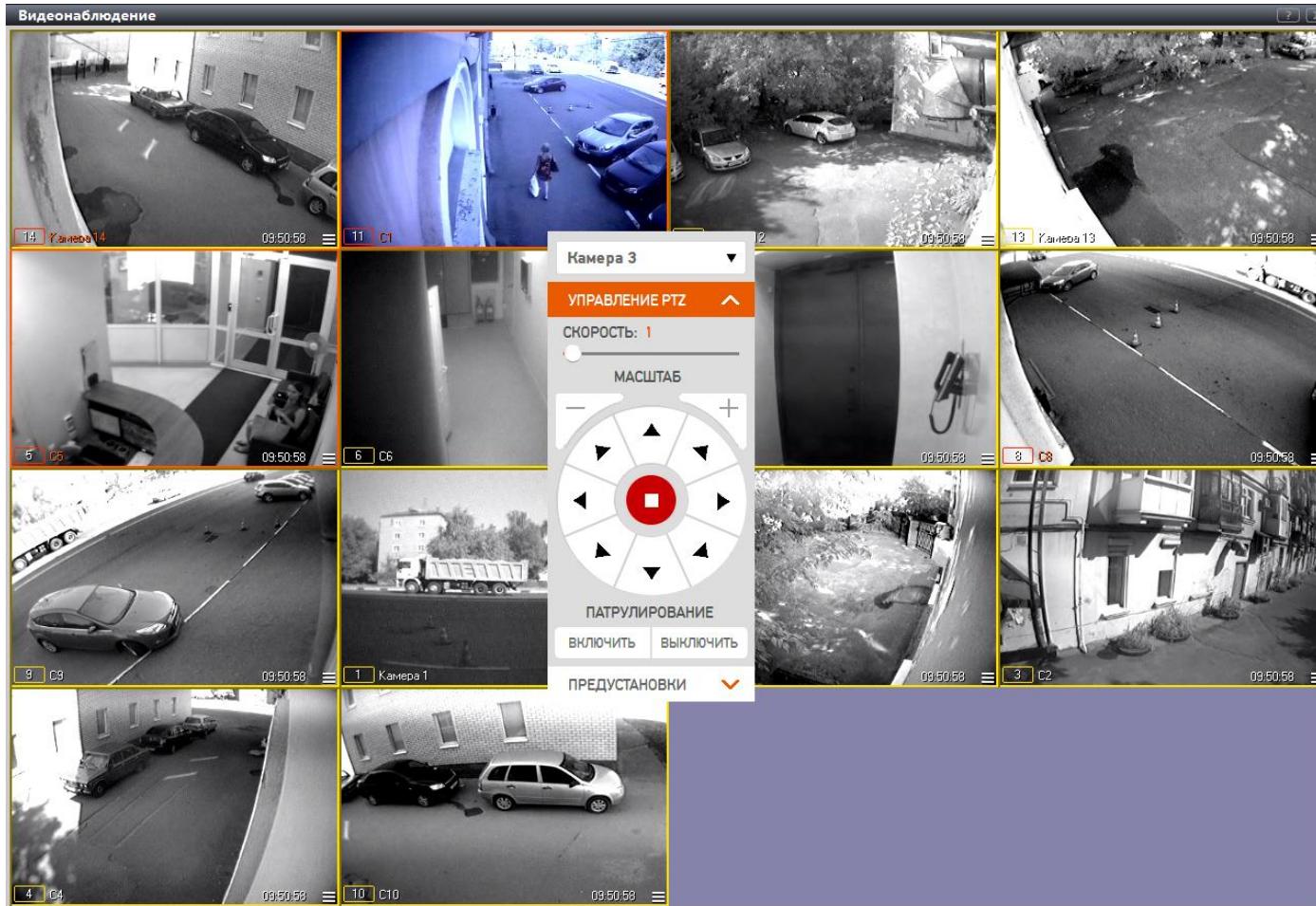
- Отображение информации о событиях
- Управление ТСО и объектами охраны
- Отображение карт территорий и состояний ТСО и состояний объектов охраны
- Отображения видеинформации
- Автоматизация выпуска пропусков
- Автоматизация реагирования на инциденты
- Управления телефонной связью
- Настройка подсистем комплекса
- Отображение web контента от внешних систем

# Программная платформа ESM



## Интеграция на уровне пользовательского интерфейса

### Видеоклиент



# Программная платформа ESM



## Интеграция на уровне пользовательского интерфейса

### Управление связью

The screenshot displays the ESM software interface. At the top, there's a header bar with the ESM logo and the text "ПУВ Аэропорта Система управления безопасностью". Below it, a sub-header reads "Управление инцидентом". A red box highlights the "Оцените степень угрозы" (Evaluate threat level) section, which shows a critical level. Another red box highlights the "Список задач" (List of tasks) section, which includes actions like "Вызовите группу быстрого реагирования" (Call the rapid response group) and "Зафиксируйте результаты проверки группой реагирования" (Fix the results of the inspection by the response group). A third red box highlights the "Операторская связь" (Operational communication) panel on the left, which lists various departments like Dispatch, Group 6, Customs, and Police, each with a contact number. A red arrow points from the "Операторская связь" panel to a call log window in the center, indicating the integration between the two systems.



# Расширенные возможности интерфейса



**Система управления безопасностью**

УБ: Повышенный 00:02:18

Аэропорт ГИС

Монитор сотрудников

Сотрудник  
Администратор Администратор  
Радик Эрик Программист  
ПСЦ Электроника

Иванова Марина  
Специалист по PR  
ПСЦ Электроника  
25.05.16 00:01:37  
НПЗ: КПП - Сигнаватель на выход  
НПЗ: КПП Выход запрос на доступ - Иванова Марина

Журнал событий

- 25/05/2016 00:04:47 Скворцов Андрей выполнил НПЗ: КПП Выход
- 25/05/2016 00:05:52 НПЗ: КПП Выход запрос на доступ - Миронов Олег
- 25/05/2016 00:05:52 Миронов Олег выполнил НПЗ: КПП Выход
- 25/05/2016 00:01:37 НПЗ: КПП Выход запрос на доступ - Иванова Марина
- 25/05/2016 00:01:37 Иванова Марина выполнил НПЗ: КПП Выход

Итого событий 68

Оператор:Администратор Связь Дежурный Инциденты 1 Бюро пропусков ©2010-2016, ООО ПСЦ Электроника

**Система управления безопасностью**

УБ: Повышенный 00:03:23

Бюро пропусков

ПСЦ Электроника

Сотрудник  
Все  
> IBM  
> Microsoft  
> R&K  
> Аэропорт Сочи  
ПСЦ Электроника

Создать пропуск: Пропуск ЧЛ

Избрать по Введите текст... В архиве

Фамилия имени	Тип пропуска	Создан
Активировал: Администратор	Пропуск ЧЛ	05.01.2016 15:52:15
Скворцов Андрей	ПСЦ Электроника	05.01.2016 15:52:13
Радик Эрик	ПСЦ Электроника	05.01.2016 15:50:50
Варламов Евгений	ПСЦ Электроника	05.01.2016 15:49:02

Пропуск: 00000668 - Радик Эрик

Радик Эрик  
ПСЦ Электроника  
1100-ОИР

\*1959\*

Бессрочный Частное лицо Бессрочный

Субъект Радик Эрик  
Дата рождения 06.09.1988  
Рабочий телефон

Информация Права доступа Связанные пропуска Биометрия

**Система управления безопасностью**

УБ: Повышенный 00:03:03

Аэропорт

Видеонаблюдение

Аэропорт ГИС

Аэропорт НПЗ

**Система управления безопасностью**

УБ: Повышенный 00:11:24

Инциденты

Срабатывание автоматической пожарной сигнализации и... 00:03:40  
НПЗ Раздел 2  
Проникновение нарушителя на периметре  
Аэропорт Периметр

Закрыт

Показывать завершенные инциденты Показывать открытые инциденты

Журнал инцидента

События  
00:07:44 Система:  
Активирована процедура обработки инцидента "Сраба..."  
00:07:44 Система:  
Смоделированная тревога Датчик дыма 2  
00:07:44 Система:  
Степень угрозы - Высокая

Видо

Инструкция: Срабатывание автоматической пожарной сигнализации или пожаротушения

Контролируемая Опасная Критическая

Инструкция - Выяснение характера события \*

Задачи  
• Пожар  
• Курение в неустановленном месте  
• Ложная тревога

1\* Укажите характер события.

Отправить Очистить В меню Продолжить

Журнал инцидента Оперативная связь

Оператор:Администратор Связь Дежурный Инциденты 1 Бюро пропусков ©2010-2016, ООО ПСЦ Электроника

# Рабочий стол инцидентов



Система управления безопасностью

УБ: Повышенный 23:51:23

Инциденты

Проникновение нарушителя на периметр Аэропорт Периметр 00:01:24

Показывать завершенные инциденты  
 Показывать открытые инциденты

Тревожный монитор

Аэропорт

Журнал инцидента

События

23:49:59 Система:  
Смоделированная тревога Периметр Зо...

23:50:00 Система:  
Степень угрозы - Низкая

23:50:29 Оператор Администратор :  
Причина тревоги - Причины тревоги п...

Показывать события  Показывать комментарии

Инструкция: Проникновение нарушителя на периметре

Инструкция по реагированию на инцидент

✓ Оценка тревожного события

\* Вызов группы быстрого реагирования

\* Обоснование невозможности установки причины тревоги по видео

\* Фиксирование результатов

Отправить      Очистить

Журнал инцидента      Оперативная связь

Оператор:Администратор      Связь      Дежурный      Инциденты 1      Бюро пропусков      ©2010-2016, ООО ПСЦ Электроника

The screenshot displays the ESM Electronika Security Manager interface for incident management. It includes a header with system status (УБ: Повышенный) and timestamp (23:51:23). The main window shows a 3D airport map with aircraft and ground vehicles, and a perimeter monitor video feed showing an airplane on the tarmac. A yellow box highlights the 'Incidents' tab and its details. A green box highlights the 'Emergency Monitor' and '3D Map' sections. A blue box highlights the 'Incident Journal' tab and its event log. The bottom navigation bar includes tabs for 'Communication', 'Shift', 'Incidents 1', and 'Ticket Office'.

# Уровни программной платформы



## Отличительные особенности ESM как PSIM

Уровень пользовательского интерфейса

Уровень логики

Уровень драйверов

Анализ и Сопоставление данных,  
Верификация

Операционные процедуры

Контроль (Аудит) обработки

Сбор данных и генерация событий

## Основное средство повышения эффективности системы безопасности:

- Вывод всей информации по инциденту в одном окне
- Помощь оператору, вывод последовательных инструкций.
- Контроль действий оператора.
- Повышения качества выводимой информации.
- Разделение информации по инцидентам и между операторам.

## Интерфейсы пользователя

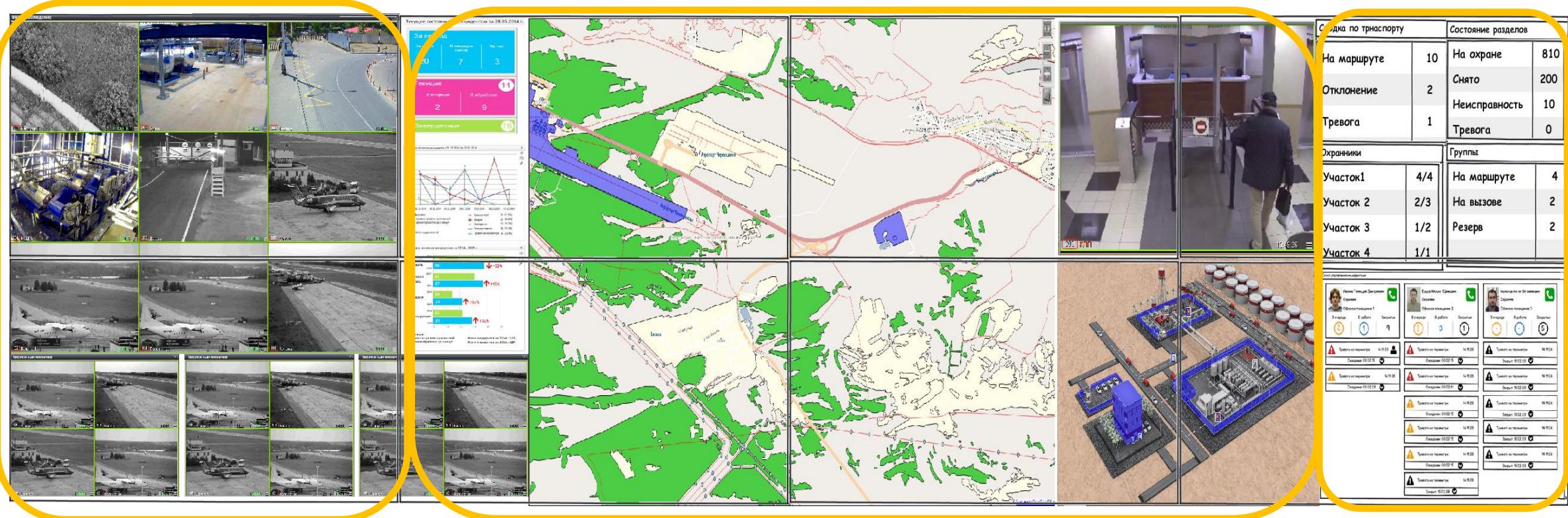
### Видеостена

- Отображение видеоконтента
- Дежурный и Тревожный видеомонитор
- Отображение ГИС карт
- Отображение поэтажных планов
- Отображение web страниц

# Программная платформа ESM



## Видеостена

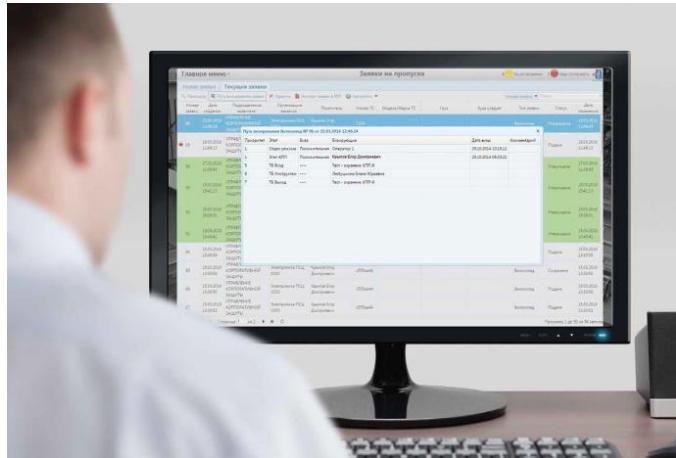


## Интерфейсы пользователя

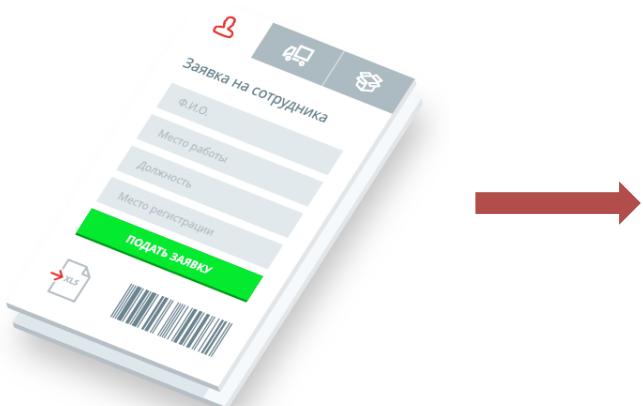
### Web приложения

- Работа с отчетами
- Мониторинг перемещений
- Система заявок на пропуска
- Приложение для УРВ
- Мониторинг событий
- Терминал постановки/снятия
- Администрирование web подсистемы

# ESM-RC Система автоматизации процесса заказа пропусков



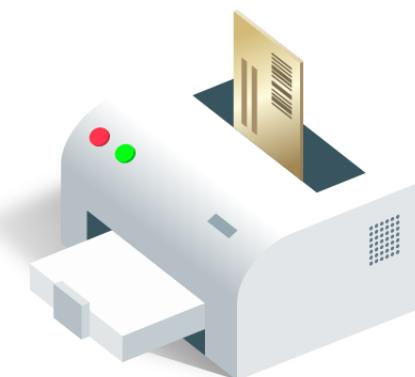
**Этап 1**  
**Подача заявки**



**Этап 2**  
**Визирование заявки**

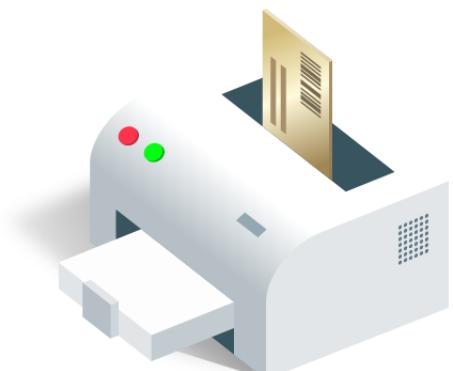


**Этап 3**  
**Оформление пропуска**



## Характеристики

- Различные виды заявок на пропуска
- Заполнения заявок через файл
- Гибкие пути визирования заявок
- Уведомления заинтересованных лиц и визирующих по почте
- Дополнительные вложенные документы
- Разделение доступа к заявкам и видам заявок
- Разделение доступа к функциям системы на основе ролей
- Импорт данных из заявки в пропуск
- Экспорт заявок в pdf
- Отчеты
- Возможность интеграции через БД заявок или файлы

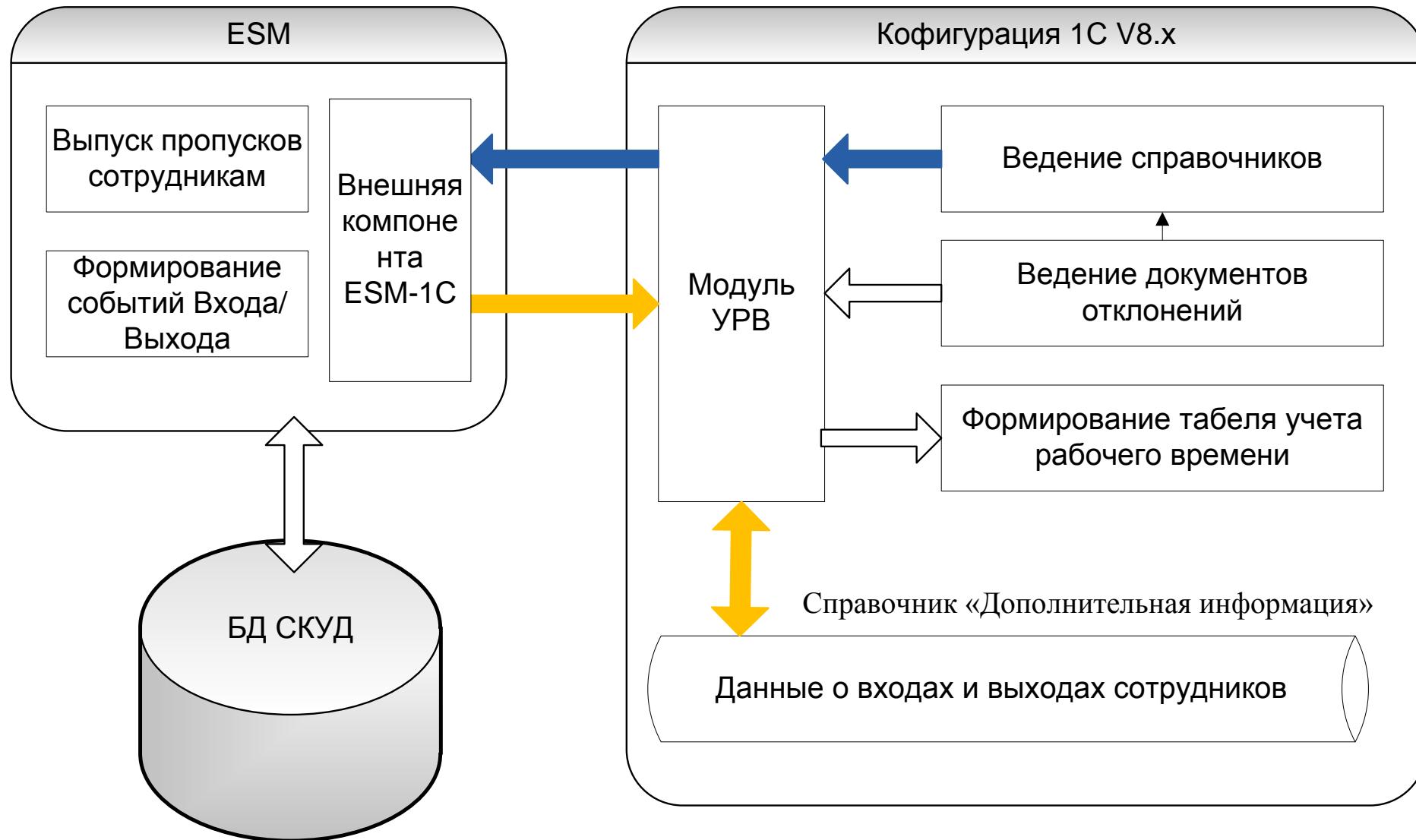


# Варианты интеграции с ERP(ESM SDK)



- Программный интерфейс REST API
- Через утилиту интеграции и параметры командной строки
- Прямой доступ к БД ESM (чтение) и БД системы заявок (чтение и запись)
- Внешний компонент для 1С

# Интеграция 1С и ESM

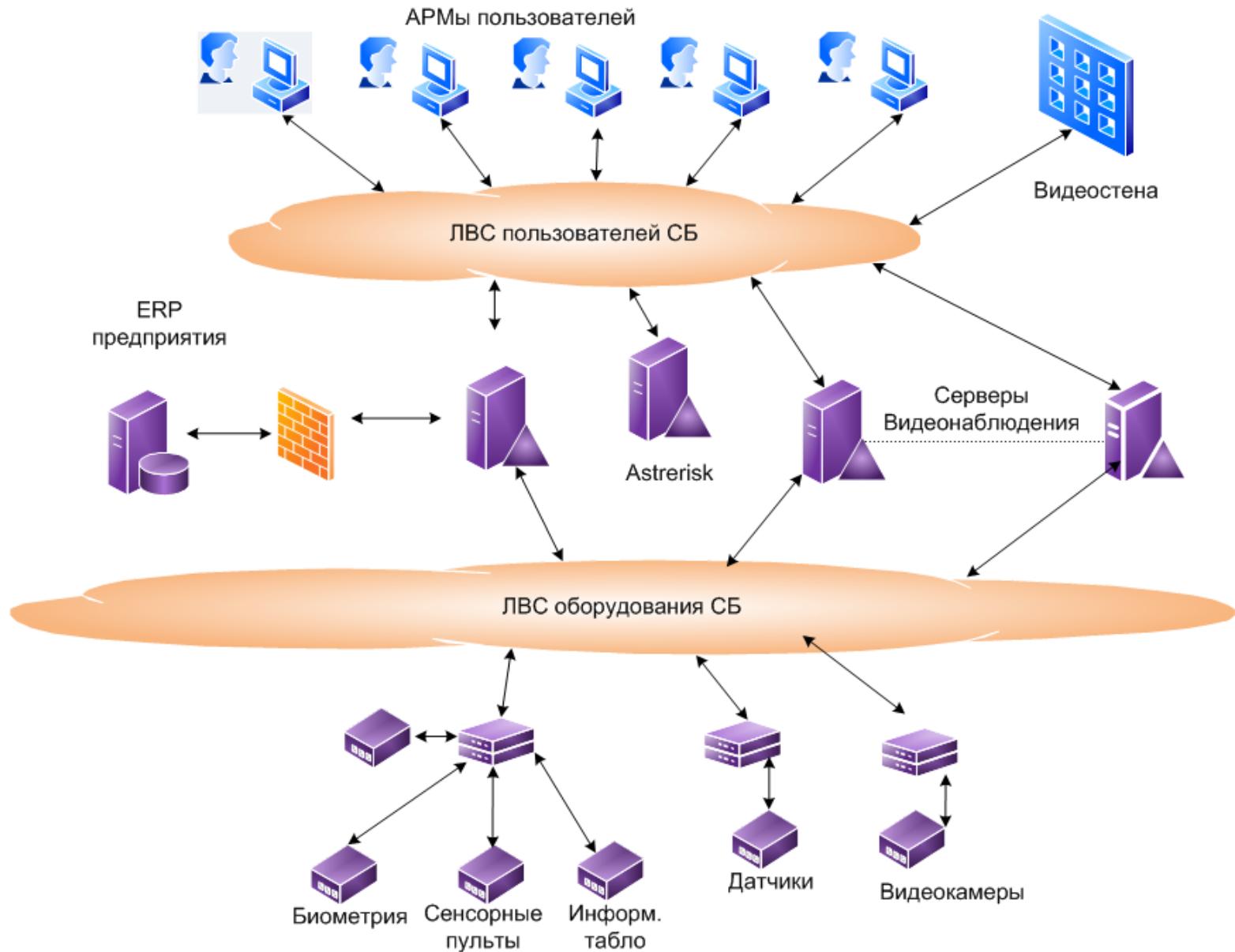


## Варианты архитектуры КСБ

**ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ**  
архитектура

**МНОГОФИЛИАЛЬНАЯ**  
архитектура

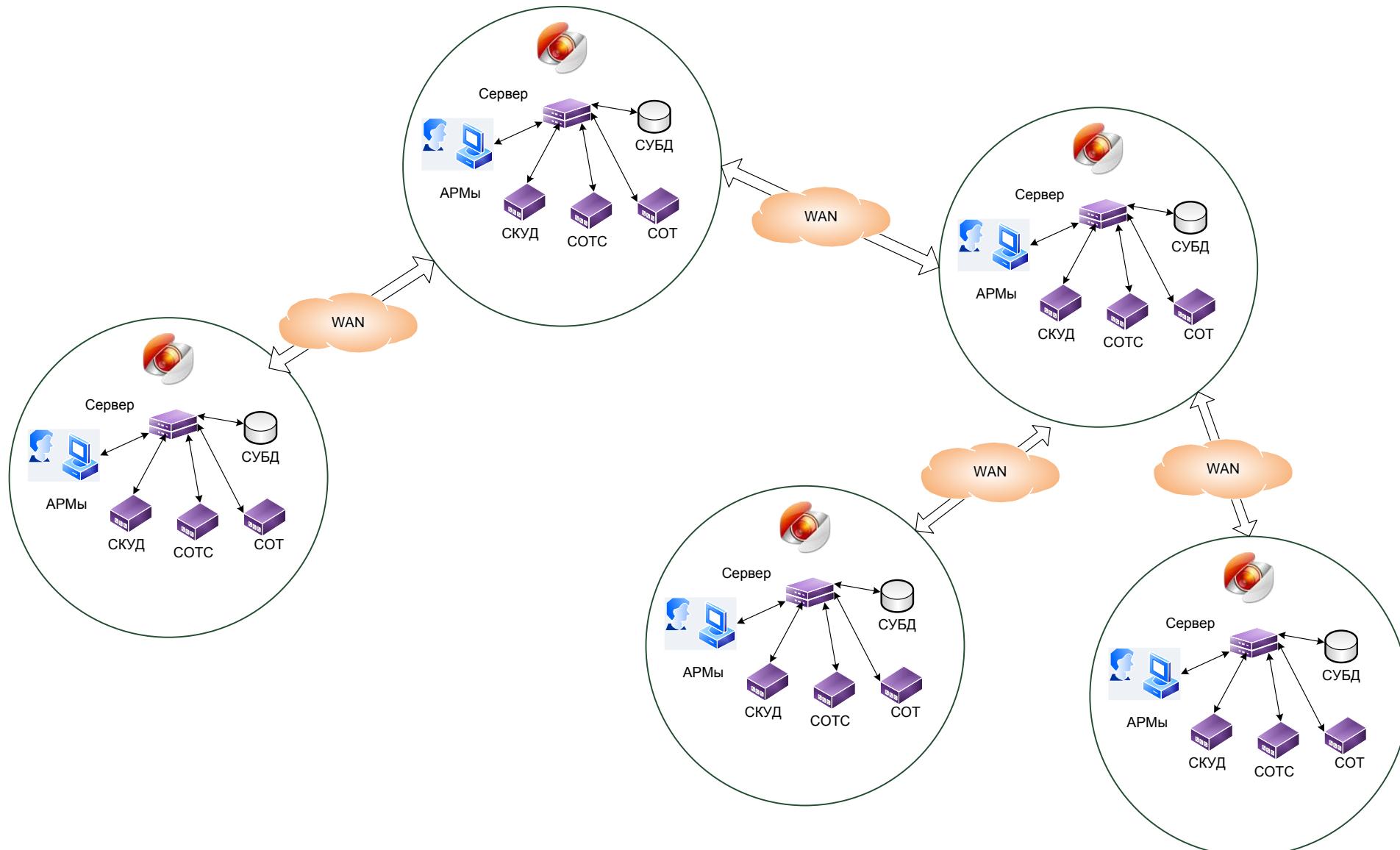
# Централизованная архитектура КСБ



# Многофилиальная архитектура КСБ



# Многофилиальная архитектура КСБ



# Многофилиальная архитектура КСБ



## ФИЛИАЛ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ



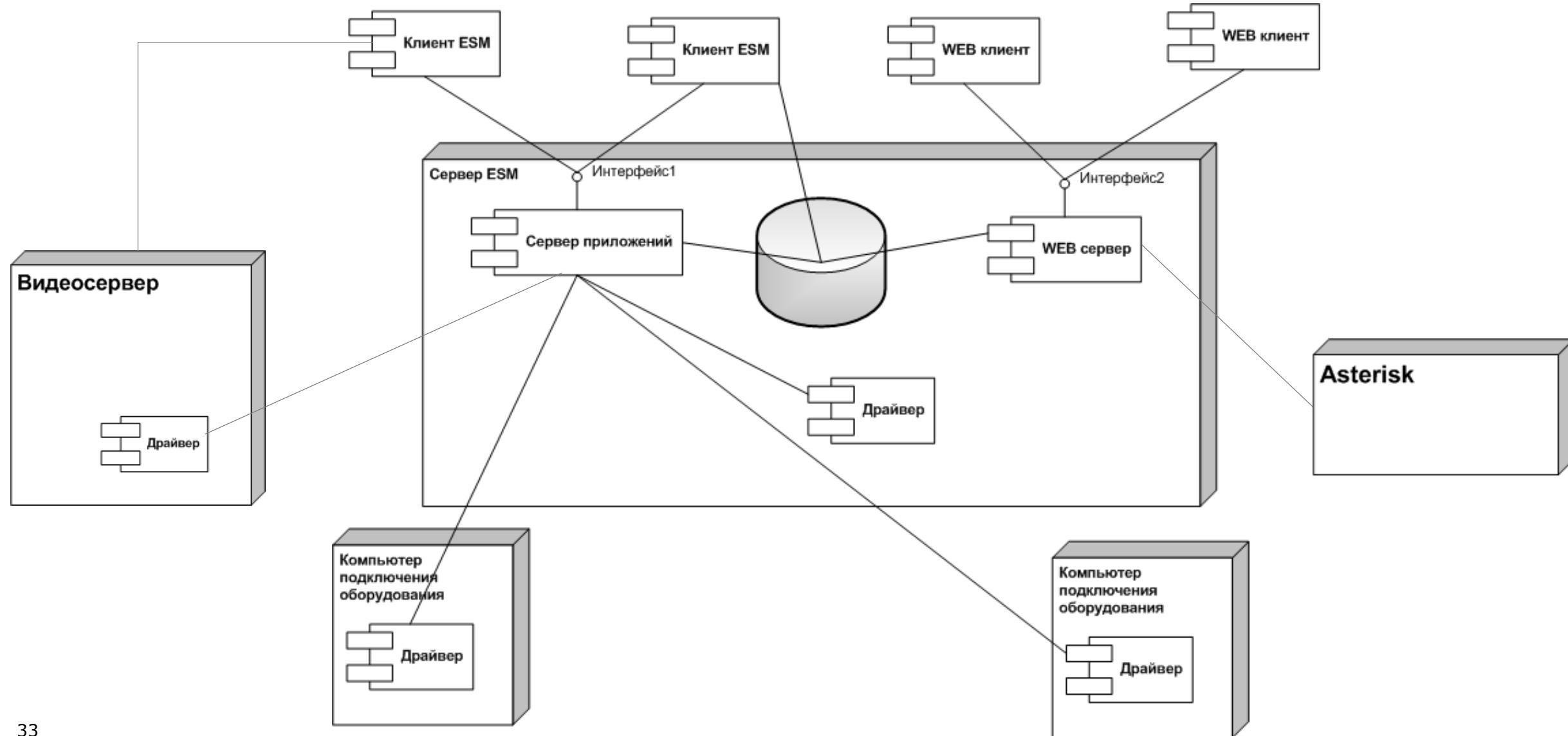
- Частные лица
- Автотранспорт
  
- Пропуска
- Идентификаторы
  
- Организация
- Подразделение
  
- Команды управления

- Технические средства
- Карты
  
- Тревоги
- События



## ФИЛИАЛ НИЖНЕГО УРОВНЯ

# Централизованная архитектура



## Аппаратная:

- Сервер
- Клиенты
- Станции подключения оборудования

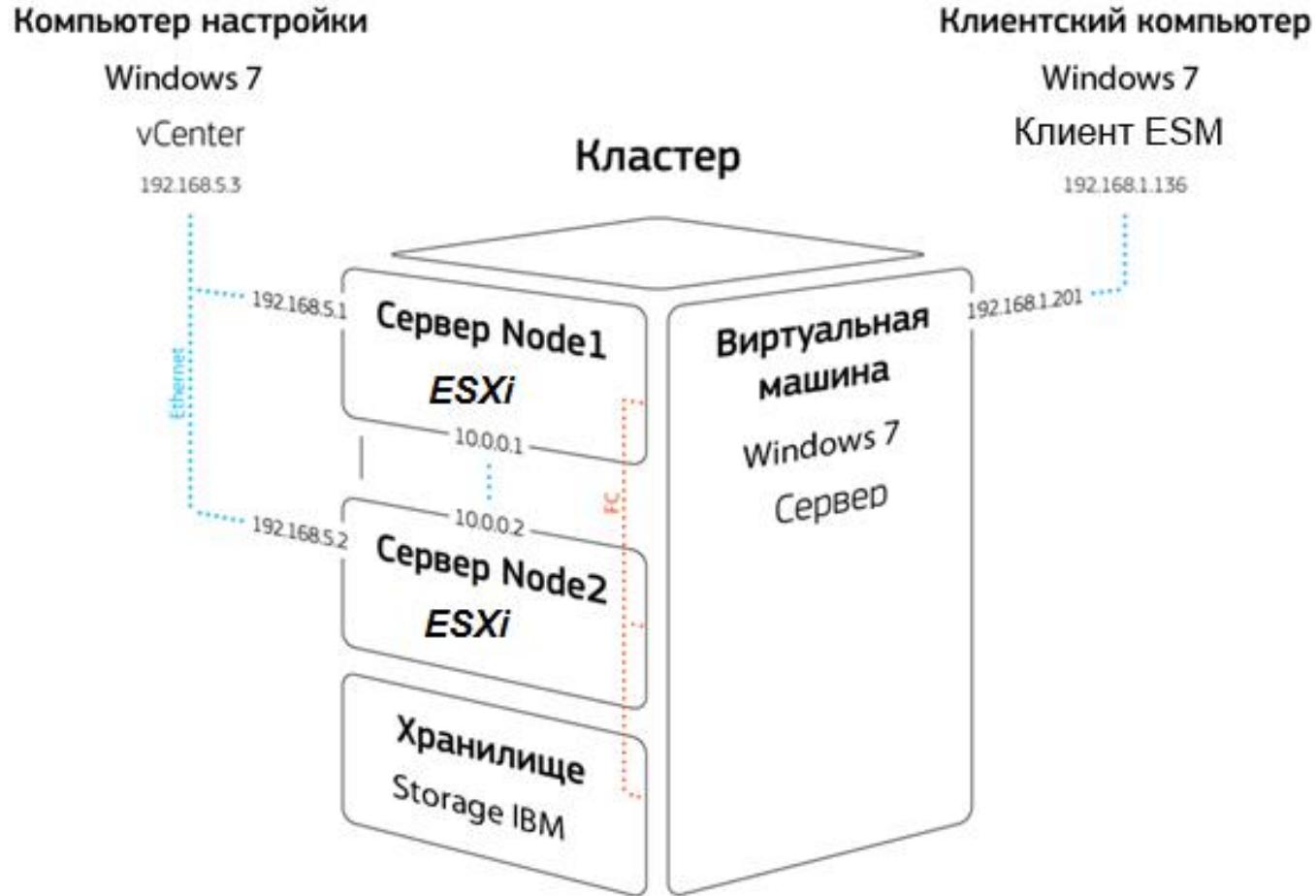
## Виртуальная:

- Windows
- Linux

## Среда взаимодействия :

- Стек протоколов TCP/IP
- Порты

# Решение по горячему резервированию



# Лицензирование



## Базовые компоненты

ESM-Basic

ESM-Professional

ESM-Enterprise



## Дополнительные компоненты

- ESM-NET – Лицензия на подключение десктоп клиента
- ESM-WEB-USERS – Лицензия на учетную запись web пользователя
- ESM-Monitoring – Лицензия на подключение удаленной системы ESM
- ESM-Card – лицензия на активный пропуск
- ESM-OM-[Sensor, Reader, Cam, Key] – Лицензия на мониторинг шлейфов, считывателей, видеокамер, ячеек
- ESM-PASSP-RU – Лицензия на подключение распознавателя документов для БП
- ESM-RC – Лицензия на систему заявок на пропуска
- Другие

## Дополнительные компоненты. Драйверы

- ESM-PCE – Лицензия на подключение контроллеров РСЕ
- ESM-Apollo – Лицензия на подключение панелей ААН
- ESM-Intellect – Лицензия на подключение ПК Интеллект
- ESM-SecurOS – Лицензия на подключение видеосистемы SecurOS
- ESM-Rubeg08 – Лицензия на подключение ППКОП Р-08
- Другие

## Драйверы контроллера РСЕ

- ESM-PCE-Forteza – Лицензия на подключение к РСЕ извещателей по протоколу Фортеза
- ESM-PCE-SVM – Лицензия на подключение системы охраны периметра СВМ-1
- Другие

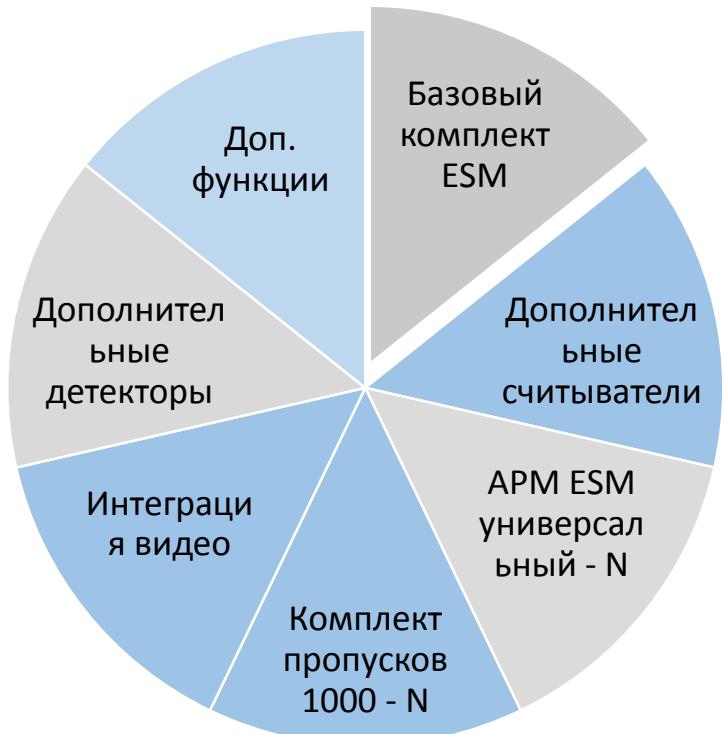
## Комплект ПО



# Лицензирование

## Пример

ССОИ		
ESM-Professional	[P]ПО "ESM" Базовый компонент ESM Professional Мониторинг, контроль, управление, бюро пропусков, инциденты, отчеты(WEB). Сервер, 10АРМ, 2000 карт, 50WEB-лицензий, 500шлейфов сигн., 50 счит., 100камер. На всё расш.не огранич. Для сервера необходим ключ.	1
ESM-Card-1000	Дополнительная лицензия на 1000 карт (активных пропусков)	1
USB HHL2P	Ключ электронный USB HASP4 HL Pro для сервера ESM.	1
СКУД		
ESM-PCE	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Драйвер контроллера PCE	1
ESM-OM-R-10	Дополнительные 10 считывателей	1
СОТС		
ESM-OM-Sensor-100	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Дополнительные 1000 шлейфов сигнализации	2
ESM-OM-Sensor-1000	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Дополнительные 10000 шлейфов сигнализации	1
СОПС		
ESM-ORION	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Драйвер универсального устройства сигнализации	1
ESM-OM-Sensor-1000	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Дополнительные 1000 шлейфов сигнализации	1
Модуль управления ИСБ «Орион» исп. 127	Программный модуль управления аппаратными средствами ИСБ «Орион» с ключом защиты.	1
ЦСВН		
ESM-Intellect	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Драйвер видеосистемы ИНТЕЛЛЕКТ	1
ESM-OM-CAM-100	ПО "ELECTRONIKA SECURITY MANAGER". Дополнительные 100 видеокамер любой интегрируемой видеоподсистемы	2



# ВОПРОСЫ?

электроника.рф  
[marketing@electronika.ru](mailto:marketing@electronika.ru)

+7 (4852) 66-00-15