



Платформа для построения
распределенных интегрированных
систем безопасности

ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

⚙️ Функциональность

🏢 Многофилиальность

📁 Кроссплатформенность

🛡️ Надежность

Входит в Реестр Российского ПО

 минцифры_

Оглавление

Назначение	3
Преимущества	4
Архитектура	7
Масштабируемость	8
Интерфейс	14
Компоненты для администрирования	17
Компоненты для мониторинга	21
Постановка и снятие помещений с охраны	28
Компоненты для контроля доступа	31
Картотека сотрудников и посетителей	36
Отчеты	42
Автоматизация	48
Многофилиальный режим	51
Интеграция со сторонними системами	53
Линейка оборудования СКУД и ОС	54
Поддерживаемое оборудование	57
Для кого мы разрабатываем LyriX	58

Назначение

Программный комплекс **LyriX** представляет собой **платформу для построения распределенных интегрированных систем безопасности (ИСБ)**. Он позволяет интегрировать в единую систему такие компоненты, как система контроля и управления доступом (СКУД), охранно-пожарная сигнализация (ОПС), система видеонаблюдения и другие системы, необходимые для обеспечения безопасности на объекте. Основное назначение LyriX — организация эффективного взаимодействия между перечисленными системами и управление ими.



LyriX — это программный комплекс с удобным настраиваемым интерфейсом. Он сочетает надежность готового продукта с гибкостью индивидуального решения.

Благодаря широкому функционалу, LyriX способен решать задачи, возникающие с ростом бизнеса заказчика, работать на различных аппаратно-программных платформах с оборудованием множества производителей, в том числе производства компании ААМ Системз. Он имеет масштабируемую архитектуру и предоставляет механизмы интеграции со сторонними системами.

Многофилиальный режим работы позволяет эффективно управлять географически распределенными системами, сохраняя стабильную и эффективную работу системы.

LyriX — оптимальное решение для **крупных и средних предприятий**, а также **компаний с распределенной филиальной структурой**, где требуется мощная система контроля доступа, охраны и мониторинга систем безопасности.



Промышленные предприятия



Административные объекты



Банки



Офисы и бизнес-центры



Образовательные учреждения



Объекты энергетики



Дата-центры



Медицинские учреждения



Объекты транспорта

Преимущества

Масштабируемость

- Благодаря используемым технологиям и архитектурным решениям, LyriX подходит как для средних, так и для очень крупных (по количеству контроллеров, считывателей, пользователей и т.д.) объектов.
- Поддержка многофилиальности в LyriX позволяет создавать ИСБ крупных компаний с распределенной филиальной структурой, обеспечивая эффективную работу независимо от географического расположения подразделений.



50+ ФИЛИАЛОВ



4000+ СТАРШИХ
КОНТРОЛЛЕРОВ



4000+ РАБОЧИХ
СТАНЦИЙ



300000+
ВЫДАННЫХ КАРТ



50000+
СЧИТЫВАТЕЛЕЙ

Кроссплатформенность

- LyriX поддерживает работу под управлением ОС **MS Windows** и **Linux**, в том числе имеет сертификаты совместимости с отечественными операционными системами: **РЕД ОС**, **Альт**, **POCA**, **Astra Linux**.



- LyriX совместим с различными СУБД: **PostgreSQL**, **Microsoft SQL Server**, **Postgres Pro**, **Oracle**.



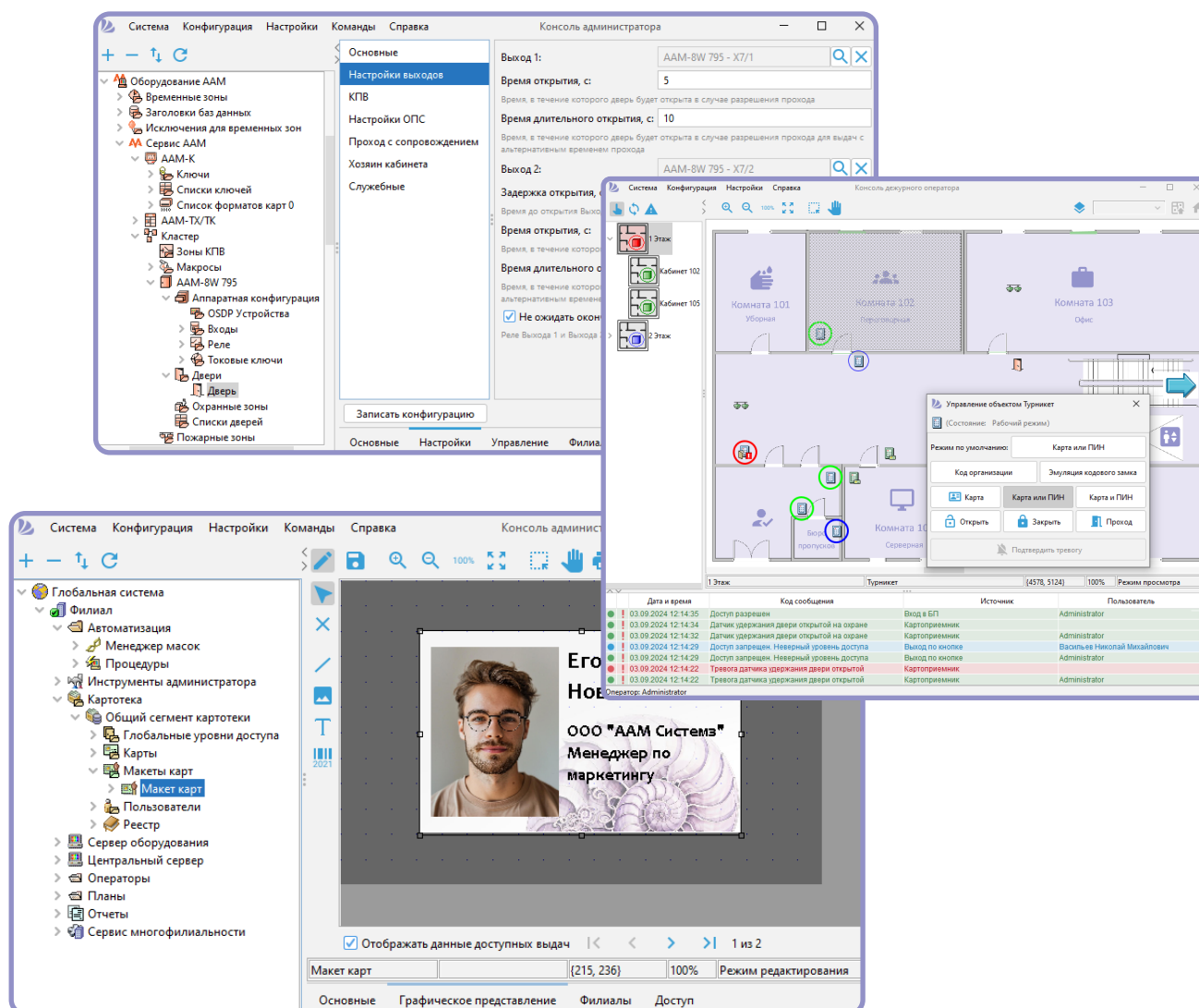
- Благодаря поддержке отечественных ОС и СУБД с открытым исходным кодом, LyriX подходит для объектов с особыми законодательными требованиями.

Гибкость и расширяемость

- Функционал LyrIX непрерывно дорабатывается и расширяется. Это позволяет адаптировать систему под потребности заказчика.
- Список поддерживаемого оборудования регулярно обновляется.
- LyrIX обеспечивает эффективное взаимодействие устройств различных производителей в рамках единой системы безопасности.

Настраиваемый пользовательский интерфейс

- Основное приложение для взаимодействия пользователя с LyrIX — Консоль — легко настраивается под задачи конкретного рабочего места.
- Более 20 различных визуальных расширений Консоли можно произвольно компоновать между собой. Это позволяет создать удобную среду для эффективной работы оператора.



Надежность

- Модульная архитектура и механизм горячего резервирования ядра LyriX обеспечивают стабильность работы системы. Выход из строя отдельного узла не приводит к потере работоспособности системы в целом.
- В многофилиальном режиме предусмотрены механизмы резервирования, обеспечивающие целостность данных при нестабильной связи между филиалами.
- Возможности операторов могут быть ограничены при помощи развитой системы контроля прав.

Открытость для интеграции

- Интеграция с новым оборудованием и внешним программным обеспечением может быть выполнена специалистами компании ААМ Системз.
- Встроенный API позволяет сторонним разработчикам интегрировать LyriX с корпоративными системами или специализированным оборудованием.

Опыт и технологии

- ААМ Системз — один из ведущих российских разработчиков систем технической безопасности.
- Многолетний опыт и передовые технологии являются залогом эффективности и надежности решений на базе LyriX.



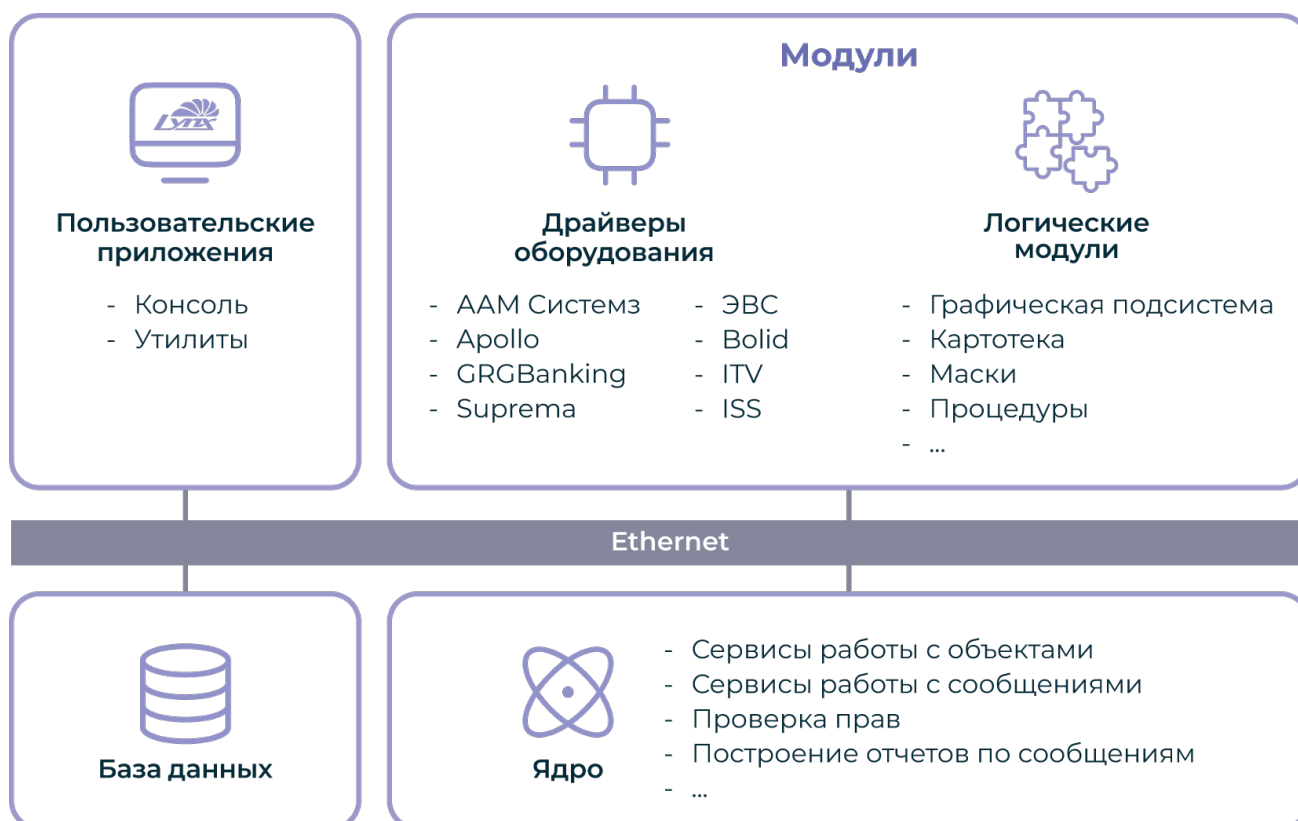
Архитектура

LyriX имеет модульную архитектуру. Это повышает отказоустойчивость системы, а также позволяет эффективнее распределять аппаратные ресурсы. В программном комплексе LyriX можно выделить следующие компоненты:

- **Ядро** — ключевой компонент системы, отвечающий за связь с базой данных и взаимодействие между модулями. Компьютер, на котором работает Ядро LyriX, будем далее называть Сервером LyriX.
- **База данных LyriX (БД)** — ключевой компонент, обеспечивающий хранение данных. Может размещаться как на Сервере LyriX, так и на отдельном компьютере. Доступ к базе данных имеет только Ядро. Остальные модули получают информацию, запрашивая ее у Ядра.
- **Модули** — компоненты, реализующие функциональность отдельных логических подсистем (например, картотека, редактор планов, генератор отчетов и т.п.), или обеспечивающие работу с оборудованием различных производителей. Модули могут быть запущены как на Сервере LyriX, так и на отдельных Серверах оборудования.
- **Пользовательские приложения** — компоненты, обладающие пользовательским интерфейсом и позволяющие взаимодействовать с системой, в том числе администрировать ее. Могут быть запущены на серверах и автоматизированных рабочих местах (АРМ) LyriX.

Основное пользовательское приложение — **Консоль**. В Консоли оператор может конфигурировать объекты, управлять оборудованием, а также получать сообщения и другую информацию от системы, контролировать ее состояние.

Помимо Консоли, в составе LyriX есть другие пользовательские приложения — **утилиты**, предназначенные для обслуживания системы.



Масштабируемость

LyriX — гибкая, настраиваемая, масштабируемая система, способная работать как на средних, так и на очень больших объектах, а также на объектах, филиалы которых расположены за **сотни или тысячи километров друг от друга**.

LyriX позволяет легко **расширить уже существующую систему**, а также **объединить несколько независимых систем в многофилиальную** с централизованным управлением.

Выбирая вариант развертывания в соответствии с поставленными задачами, размером и типом объекта, можно получить оптимальное как по архитектуре, так и по функциональности и надежности решение.

Централизованная система

В случае централизованной системы все компоненты комплекса (БД, Ядро, аппаратные и логические модули) функционируют на одном компьютере — **Сервере LyriX**, а запуск **Консоли** возможен как на данном компьютере, так и на других компьютерах сети (автоматизированных рабочих местах).

+ Достоинства

- Легкость установки и обслуживания системы. Так как основной функционал сосредоточен на одном компьютере, позволяет исключить сетевые проблемы.
- Простота администрирования — все настройки и логи сосредоточены на одном сервере.
- Относительно невысокие затраты на аппаратные ресурсы.

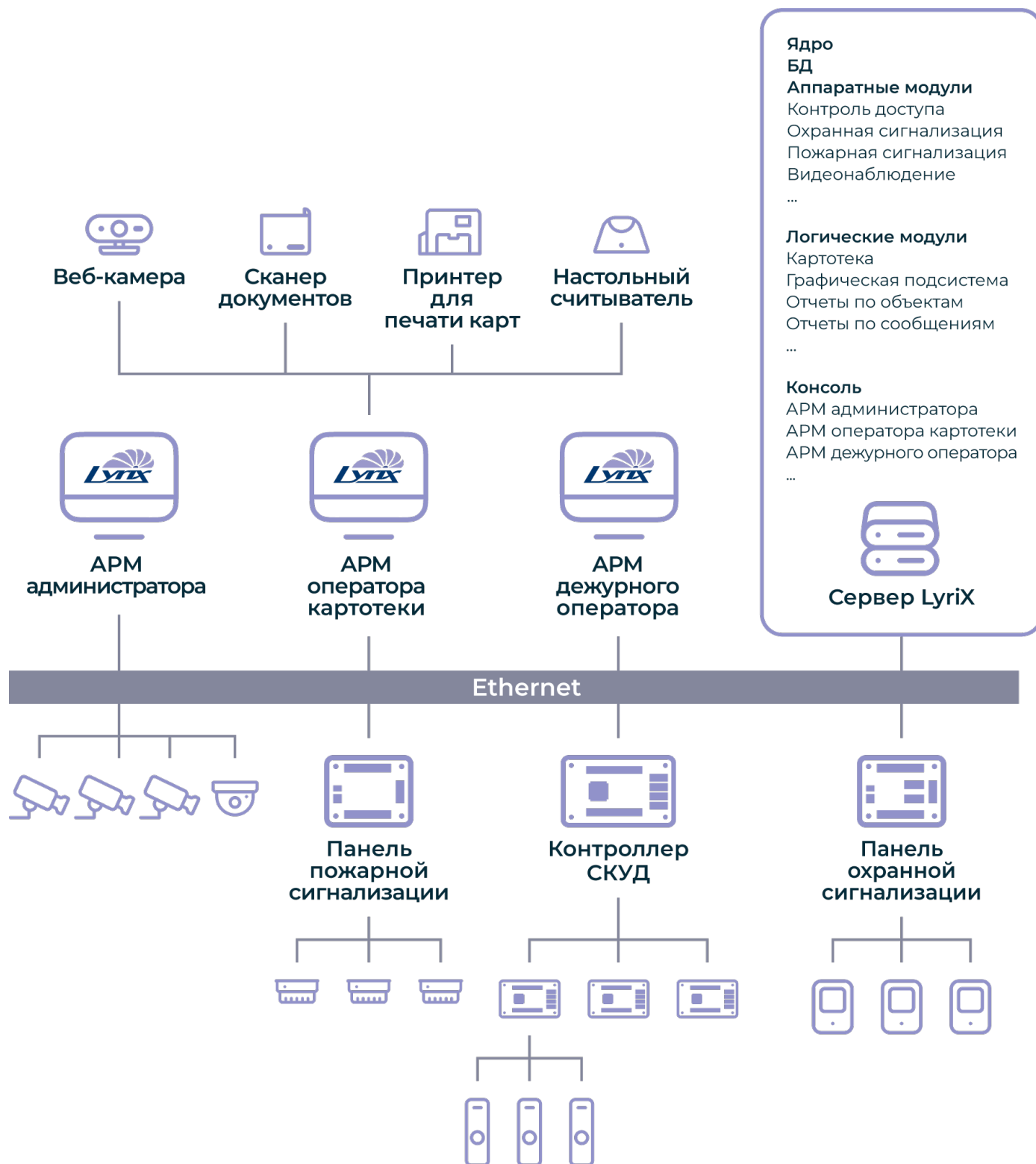
! Особенности

- Возможна высокая нагрузка на сервер.
- Относительно низкая отказоустойчивость по сравнению с распределенной системой — выход сервера из строя приведет к потере работоспособности системы.

✓ Рекомендации

- Лучший выбор для построения интегрированных систем безопасности среднего размера.

Схема централизованной системы



Распределенная система

В случае распределенной системы Ядро функционирует на **Сервере LyriX**, а аппаратные и логические модули запускают на **Серверах оборудования**. Запуск Консолей возможен как на серверах, так и на **автоматизированных рабочих местах LyriX**.

Применение такой архитектуры рекомендовано в случае установки комплекса на крупный объект с большим количеством рабочих станций и обслуживаемого оборудования. Поскольку часть модулей вынесена на серверы оборудования, **нагрузка на Сервер LyriX снижается**.

+ Достоинства

- Повышение скорости работы системы, благодаря снижению нагрузки на сервер.
- Повышение отказоустойчивости системы. При выходе из строя одного из Серверов оборудования соответствующие модули могут быть запущены на другом сервере.

! Особенности

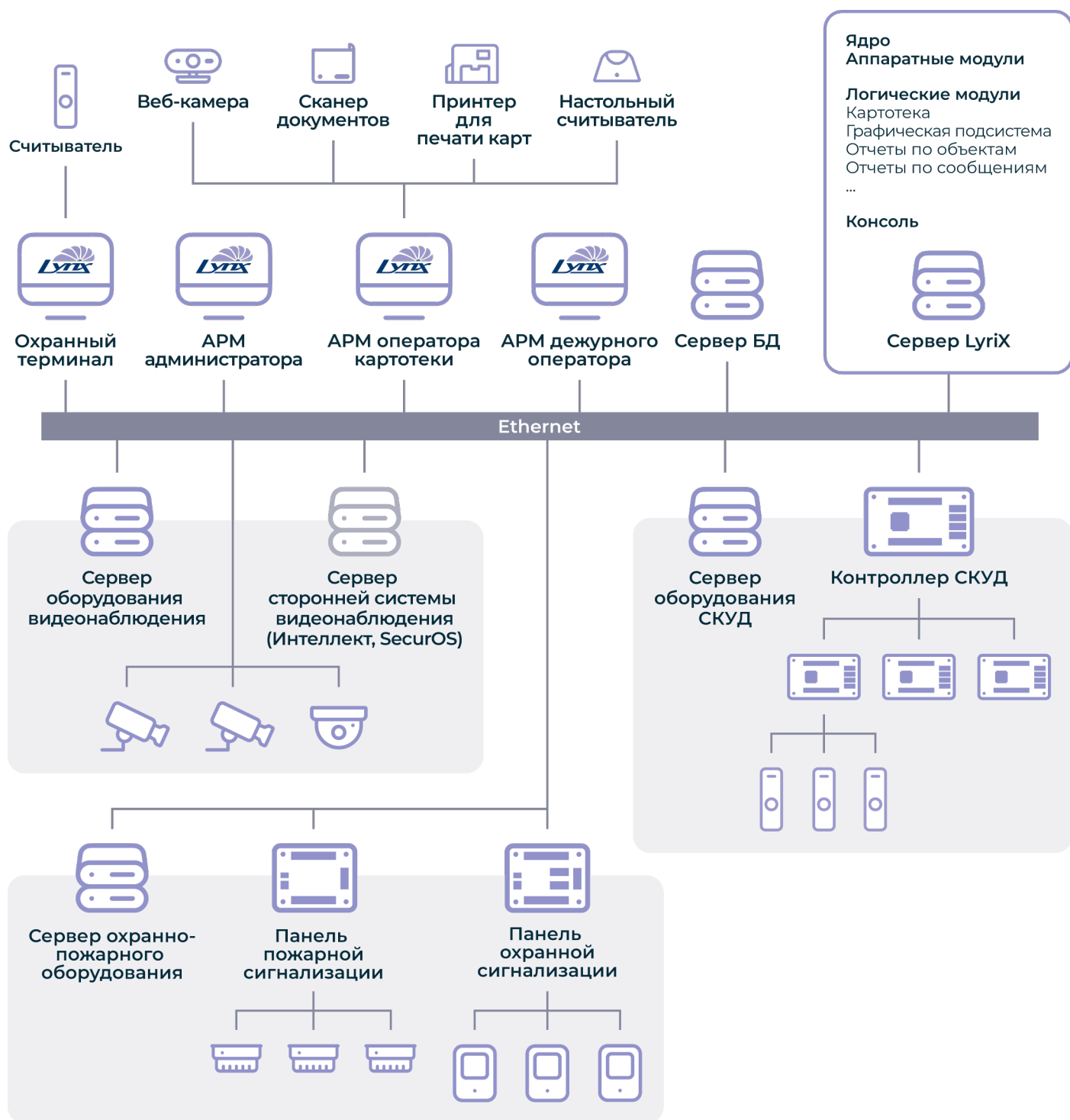
- Необходимость обслуживания нескольких Серверов оборудования, в дополнение к Серверу LyriX.
- Требование к обеспечению стабильного сетевого соединения.
- Увеличение затрат на дополнительные сервера и лицензии.

✓ Рекомендации

- Данная конфигурация оптимальна для построения интегрированных систем безопасности заводов, аэропортов, банков, офисов крупных компаний, институтов и других крупных объектов.

В случае распределенного запуска программных модулей возникает задача контроля их состояния. В LyriX предусмотрены специальные средства, позволяющие администратору со своего рабочего места **контролировать работу модулей на других компьютерах**, запускать или останавливать их.

Схема распределенной системы



Многофилиальная система

Многофилиальная система LyriX позволяет создать единое пространство кадров, мониторинга и управления для филиалов, для географически распределенных объектов.

Такая система представляет собой **несколько взаимодействующих филиалов**, каждый из которых находится **под управлением автономного LyriX**, функционирующего в локальной сети. То есть в каждом филиале присутствует собственное Ядро, аппаратные и логические модули, а также база данных. При этом для каждого филиала может быть выбран любой из приведенных выше вариантов развертывания: централизованная или распределенная система.

Взаимодействие филиалов обеспечивается Модулем многофилиальности и заключается в:

- синхронизации данных;
- обмене сообщениями;
- управлении оборудованием, находящемся на территории одного филиала, из другого филиала.

Передача информации в процессе взаимодействия между филиалами происходит с использованием **шифрования**.

+ Достоинства

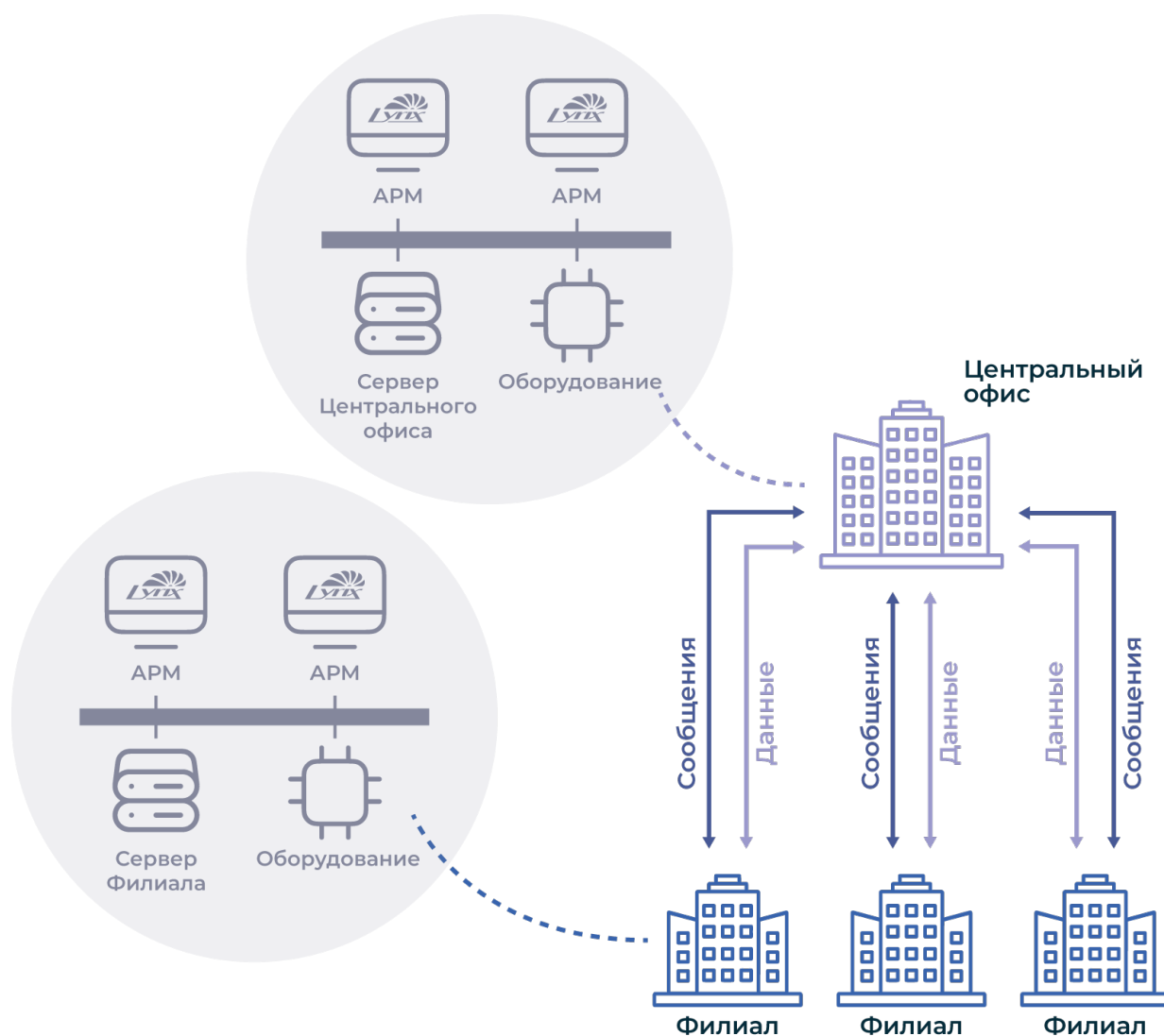
- Центральный офис компании может получать сообщения о событиях из удаленных филиалов как в реальном времени, так и в виде отчетов.
- В центральном офисе можно вести выдачу карт сотрудникам для прохода во все филиалы компании.
- Настройка всех подсистем, контролирующих удаленные филиалы, может выполняться из центрального офиса.
- Работа локальных подсистем безопасности каждого филиала не зависит от работоспособности других филиалов многофилиальной системы.
- Работа локальных подсистем безопасности каждого филиала не зависит от состояния канала связи между филиалами системы.

Например, при разрыве канала связи между центральным офисом и филиалом такие подсистемы, как проходные, мониторинг тревог на планах помещений, подсистема автоматизации и т.п., продолжают функционировать локально.

! Особенности

- На стороне центрального офиса необходимо наличие аппаратного обеспечения, обладающего высокой производительностью, достаточной для обработки большого потока данных, поступающих из удаленных филиалов.
- Требуется координация между IT-службами филиалов.

Схема многофилиальной системы



✓ Рекомендации

- Данная конфигурация оптимальна для обслуживания сети филиалов, географически удаленных друг от друга.
- Также данная конфигурация может быть рекомендована для повышения надежности и быстродействия системы, что обеспечивается за счет распределения нагрузки по обслуживанию оборудования между серверами филиалов, а также за счет резервирования информации в базах данных филиалов.

Интерфейс

Консоль

Взаимодействие пользователя с LyriX происходит при помощи приложения **Консоль**, которое предоставляет **широкий набор компонентов** для решения различных задач: от настройки системы и назначения прав доступа сотрудникам и посетителям, до мониторинга систем безопасности и получения отчетов по событиям.

Необходимые оператору на данном рабочем месте компоненты объединяются в **Конфигурацию консоли**. Это позволяет не только сделать работу пользователя **максимально комфортной**, но и **ограничить ему доступ** к определенным элементам системы.

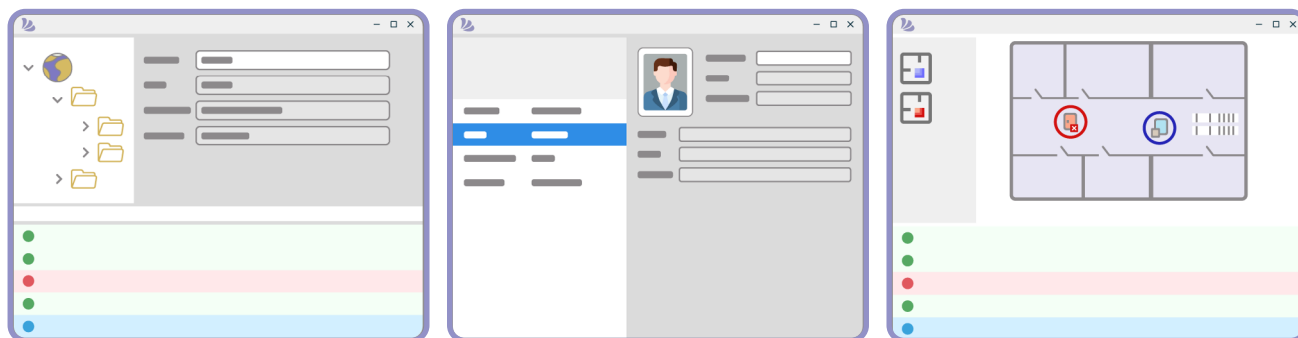
Быстрая настройка рабочих мест

При создании конфигурации консоли для рабочего места администратор может выбрать один из **готовых шаблонов, содержащих базовый набор компонентов** для соответствующих задач:

- консоль администратора;
- консоль оператора картотеки;
- консоль дежурного оператора.

При необходимости можно создать и пустую конфигурацию, а затем настроить ее с нуля.

Шаблоны конфигураций позволяют администратору **быстрее настраивать АРМ оператора**.

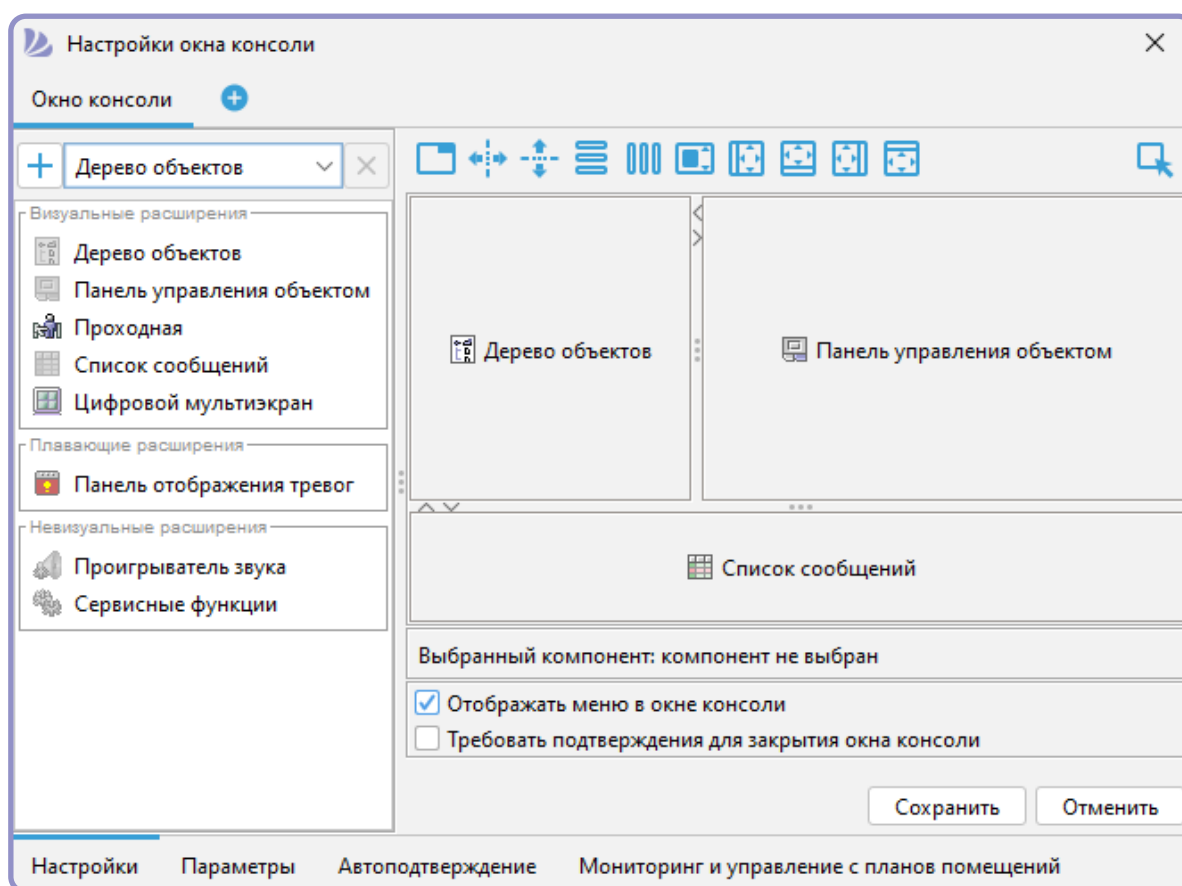


Конфигурацию консоли можно в любой момент дополнить другими компонентами. Для этого в LyriX имеется встроенный **визуальный Редактор конфигураций консоли**. С его помощью можно настроить конфигурации любой сложности, включая двухоконные.

Редактор конфигураций консоли

Редактор конфигураций консоли позволяет гибко настраивать рабочую среду для пользователя. Он предоставляет следующие возможности:

- **Настройка набора доступных компонентов — расширений.** Реализовано более 20 различных визуальных расширений, из которых можно сформировать индивидуальный интерфейс для оператора.
- **Настройка расположения визуальных расширений** в окнах Консоли.
- **Настройка параметров расширений.** Например, к одной конфигурации можно добавить нескольких списков сообщений с разными параметрами (один список — только тревоги, второй — сообщения доступа, третий — аудит действий операторов).



Таким образом, администратор определяет, какие действия в системе должны быть доступны тому или иному оператору, и задает расположение соответствующих элементов управления в окне консоли.

Набор доступных расширений с их настройками и расположением в окне Консоли является полноправным объектом системы и называется **Конфигурацией консоли**. Для каждого компьютера системы можно задать любое количество таких конфигураций.

При входе в систему пользователь выбирает одну из доступных на текущем компьютере конфигураций. Также администратор системы может задать для оператора конфигурацию консоли, которая будет загружаться автоматически.

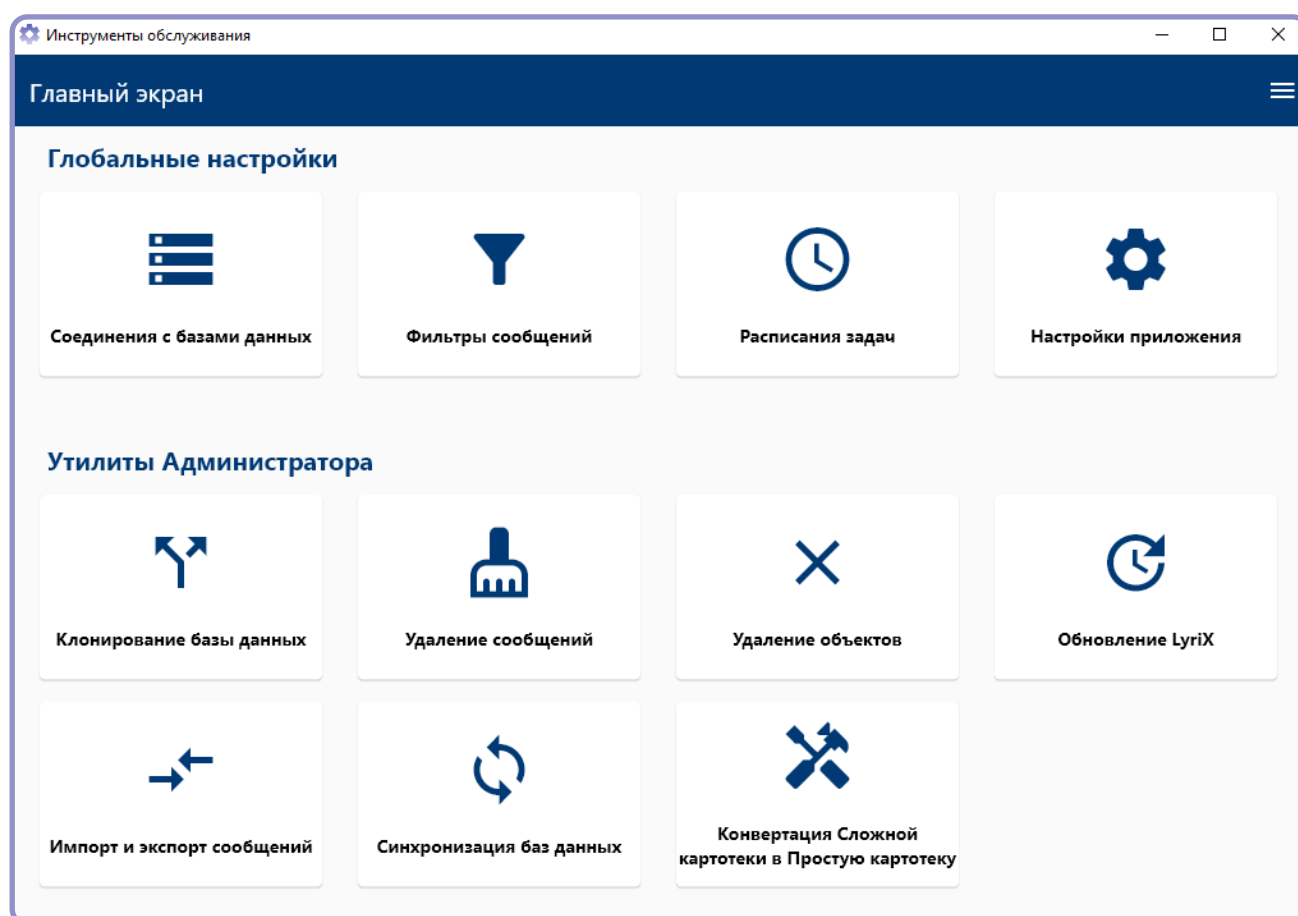
Помимо стандартных, поддерживаются также двухоконные конфигурации. Их удобно использовать на рабочем месте с двумя мониторами: каждое окно содержит свои компоненты, но при этом обеспечивается полная синхронизация между окнами.

Например, можно настроить конфигурацию, где на одном мониторе отображаются планы помещений, а на втором — «живое» видео. При выборе камеры на плане её изображение автоматически выводится на второй монитор.

Утилиты

В комплект поставки LyriX входят несколько пользовательских приложений — **утилит**, предназначенных для обслуживания системы.

- **Редактор конфигурационного файла** предназначен для настройки связи между компонентами системы.
- **Менеджер лицензий** предоставляет различную информацию по лицензированию, а также просмотр лицензий имеющегося ключа защиты.
- **Инструменты обслуживания** — приложение, предназначенное для обслуживания базы данных LyriX.



Компоненты для администрирования

Дерево объектов

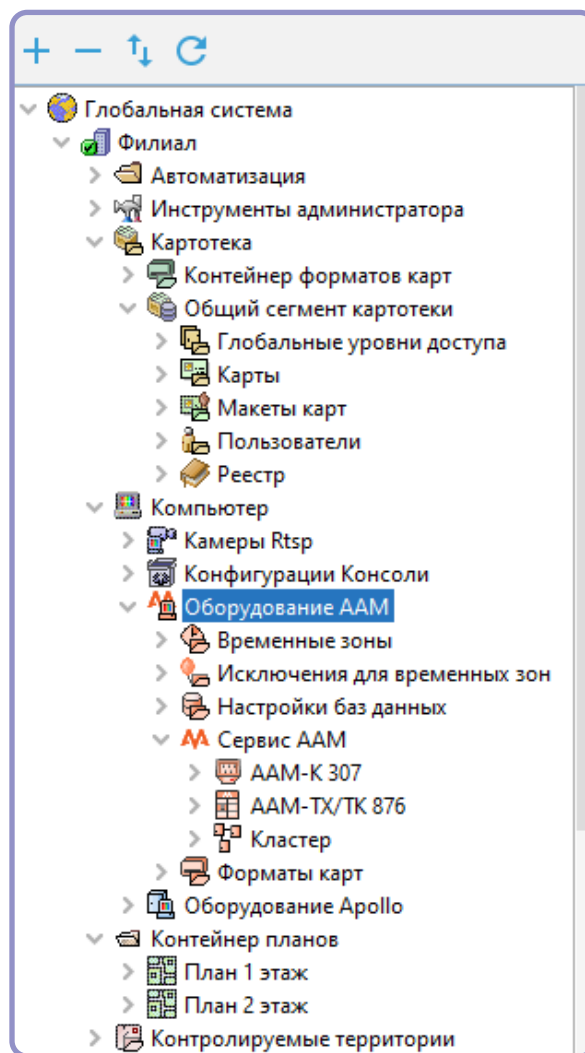
В LyriX вся **конфигурация системы представлена в виде единого дерева**. В нем присутствуют как физические, так и логические объекты системы. Объекты располагаются в дереве, исходя из логики взаимосвязей и подключения.

Дерево выстраивается администратором системы — он **добавляет и настраивает** необходимые объекты. Для многих модулей оборудования реализована функция **загрузки конфигурации в LyriX**, когда устанавливается связь с устройством, после чего автоматически загружается информация обо всех дочерних устройствах и их настройках. Также для части устройств реализован **поиск оборудования**, подключенного к локальной сети и доступного для добавления в конфигурацию LyriX.

В случае разработки нового модуля оборудования и регистрации его в системе в дереве объектов появится новый контейнер для добавления и конфигурирования данной марки оборудования.

Объекты можно переносить из одной ветви дерева в другую. Это дает возможность перегруппировать их, не создавая конфигурацию заново.

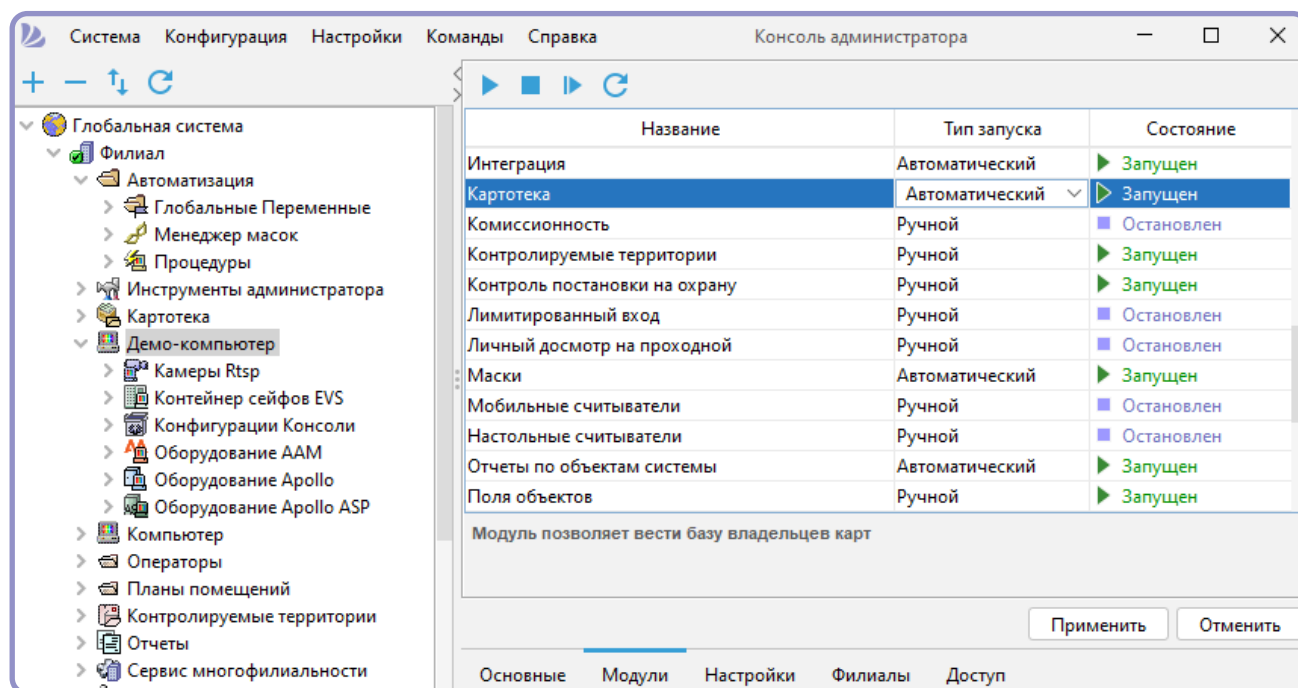
Например, при переводе сотрудников в новый офис, можно перенести их в Картотеку из одного сегмента в другой.



Администратор имеет **возможность редактировать настройки любого объекта системы с любого рабочего места**. Для вызова панели настроек объекта достаточно выбрать этот объект в дереве. История перемещений по дереву облегчает навигацию.

Механизм управления работой модулей

В большинстве случаев в составе LyriX на объектах запускают большое количество **аппаратных и логических модулей**. В системе предусмотрен удобный **механизм управления** их работой. Для любого компьютера системы можно увидеть список модулей, запущенных на нем, остановить или запустить любой модуль, **настроить режим запуска** (автоматический или ручной).

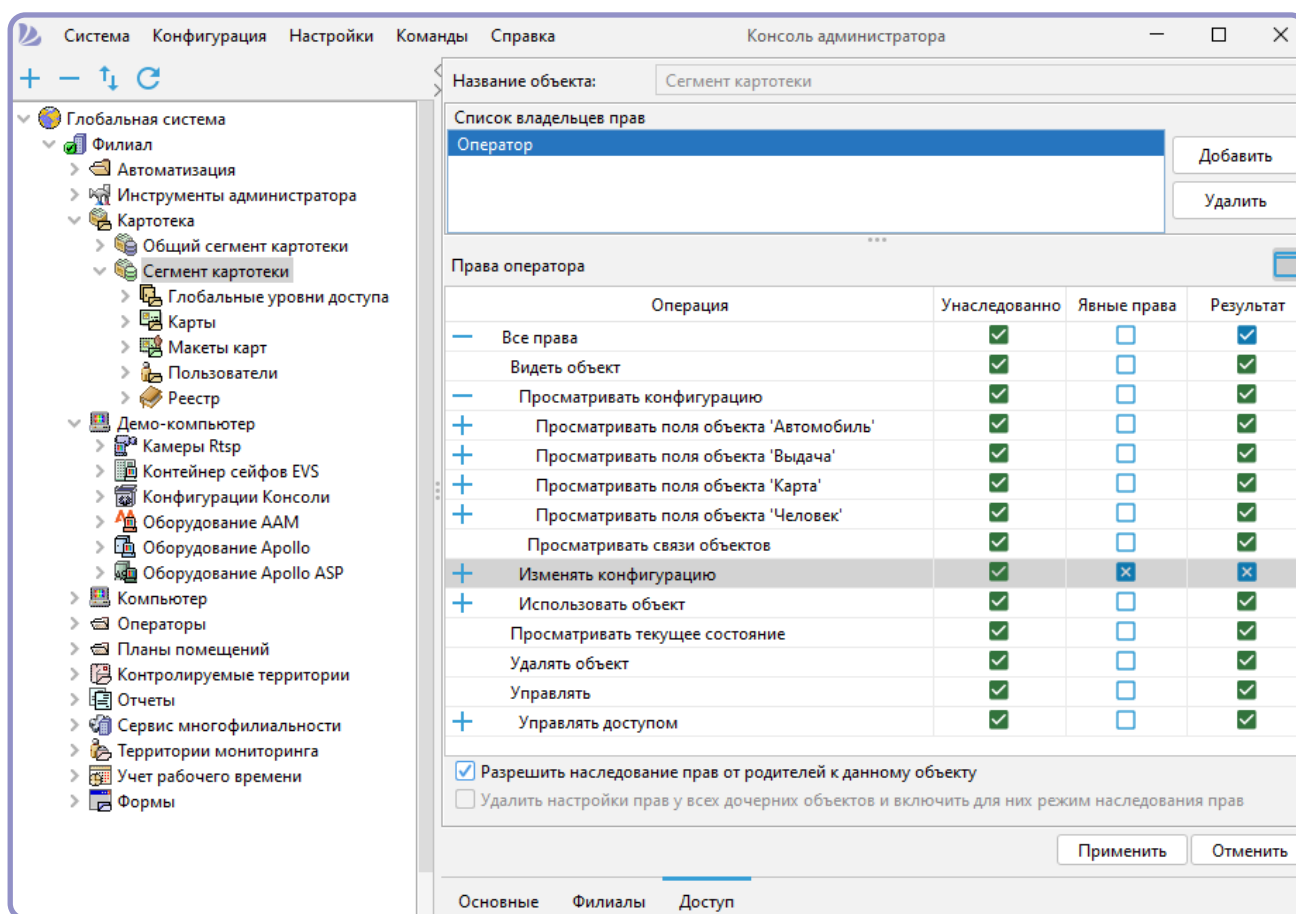


Система ограничения прав операторов

При разработке LyriX особое внимание было уделено вопросам защиты системы от несанкционированных действий операторов.

- Любые операции с каким-либо объектом системы доступны оператору только в том случае, если он **имеет соответствующие права**.
- Права операторов задаются для **каждого конкретного объекта системы** и распространяются только на **конкретные действия** с этим объектом.

Например, оператору можно разрешить видеть в дереве объекты оборудования ААМ Системз и просматривать их настройки. При этом он не сможет изменять настройки оборудования или удалять его из конфигурации.



- **Права наследуются от родительских объектов** дерева системы к дочерним.

Например, если запретить оператору какие-либо действия над объектом 'Сегмент картотеки', то этот запрет автоматически распространится на все дочерние объекты, добавленные к данному объекту (т.е. на пользователей, карты и т.д.).

- Механизм наследования упрощает и делает **максимально гибким** процесс настройки прав в системе.

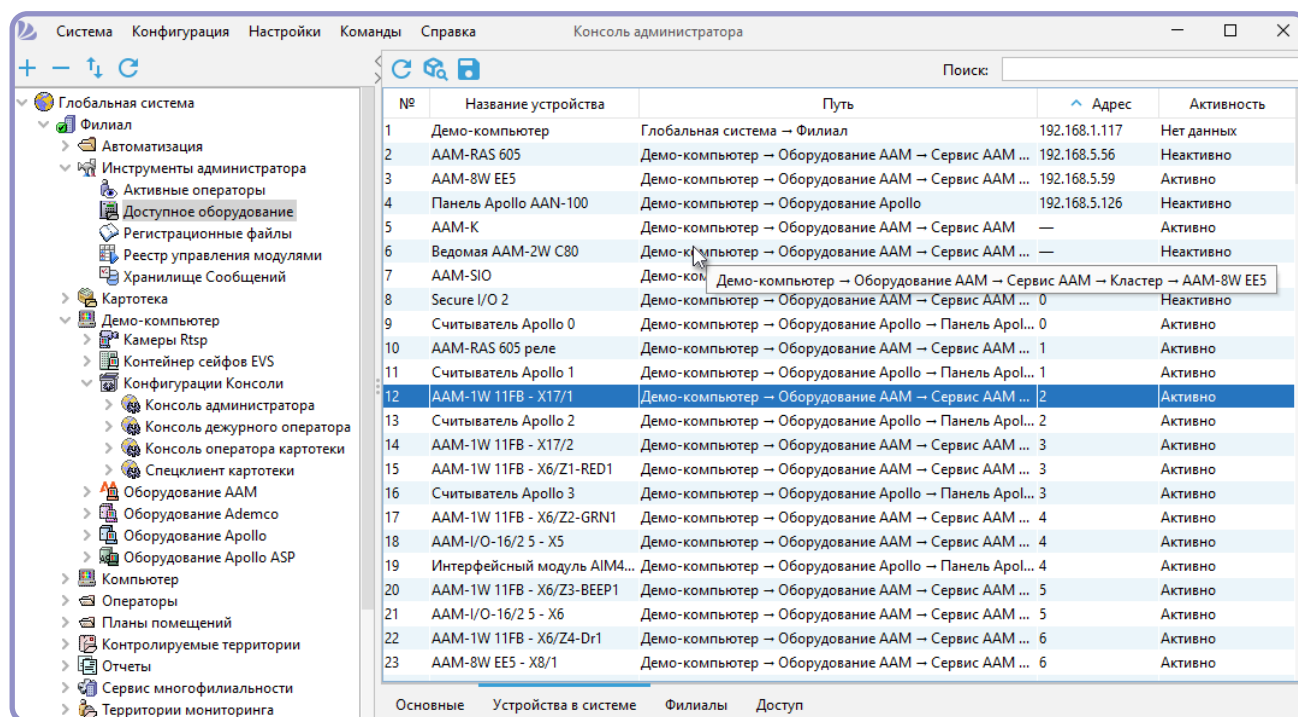
Например, описанный механизм позволяет разрешить оператору редактировать данные пользователей одного сегмента картотеки, но запретить редактирование пользователей в другом сегменте.

Унаследованные права можно при необходимости изменить, установив **явное разрешение или запрет** некоторых действий над объектом.

Инструменты администратора

В дереве LyriX существуют специальные объекты, упрощающие решение некоторых рутинных задач администратора системы:

- **Активные операторы** — таблица со списком всех запущенных Консолей на всех рабочих местах и работающих в этих Консолях операторов.
- **Доступное оборудование** — сводная таблица всех устройств, сконфигурированных в системе, с возможностью поиска по названию и перехода к нужному устройству в дереве. Данная таблица также содержит информацию о статусах активности в системе.

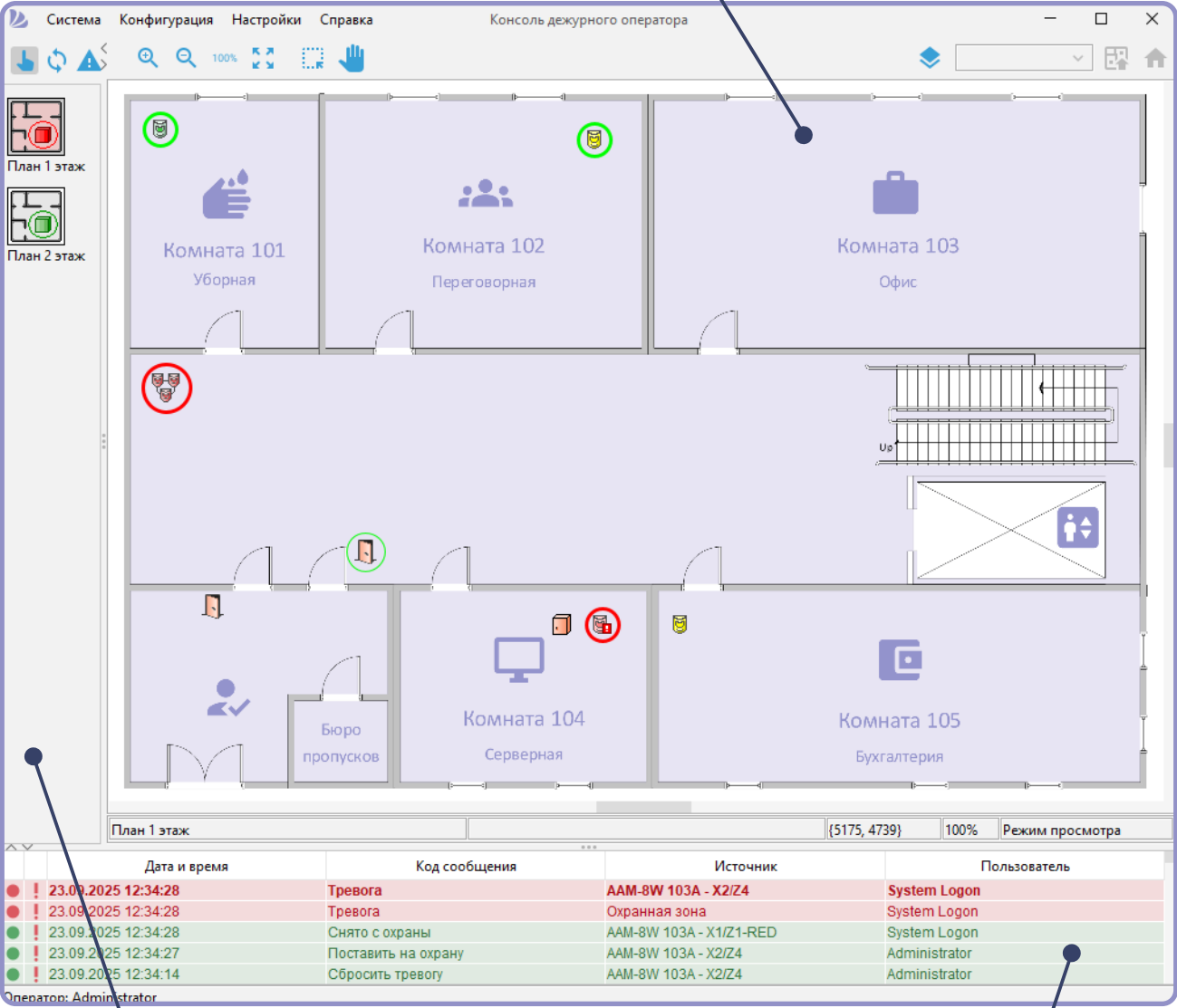


№	Название устройства	Путь	Адрес	Активность
1	Демо-компьютер	Глобальная система → Филиал	192.168.1.117	Нет данных
2	AAM-RAS 605	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	192.168.5.56	Неактивно
3	AAM-8W EE5	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	192.168.5.59	Активно
4	Панель Apollo AAN-100	Демо-компьютер → Оборудование Apollo	192.168.5.126	Неактивно
5	AAM-K	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	—	Активно
6	Ведомая AAM-2W C80	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	—	Неактивно
7	AAM-SIO	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM → Кластер → AAM-8W EE5	—	Неактивно
8	Secure I/O 2	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	0	Неактивно
9	Считыватель Apollo 0	Демо-компьютер → Оборудование Apollo → Панель Arol...	0	Активно
10	AAM-RAS 605 реле	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	1	Активно
11	Считыватель Apollo 1	Демо-компьютер → Оборудование Apollo → Панель Arol...	1	Активно
12	AAM-1W 11FB - X17/1	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	2	Активно
13	Считыватель Apollo 2	Демо-компьютер → Оборудование Apollo → Панель Arol...	2	Активно
14	AAM-1W 11FB - X17/2	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	3	Активно
15	AAM-1W 11FB - X6/Z1-RED1	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	3	Активно
16	Считыватель Apollo 3	Демо-компьютер → Оборудование Apollo → Панель Arol...	3	Активно
17	AAM-1W 11FB - X6/Z2-GRN1	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	4	Активно
18	AAM-I/O-16/2 5 - X5	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	4	Активно
19	Интерфейсный модуль AIM4...	Демо-компьютер → Оборудование Apollo → Панель Arol...	4	Активно
20	AAM-1W 11FB - X6/Z3-BEEP1	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	5	Активно
21	AAM-I/O-16/2 5 - X6	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	5	Активно
22	AAM-1W 11FB - X6/Z4-Dr1	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	6	Активно
23	AAM-8W EE5 - X8/1	Демо-компьютер → Оборудование AAM → Сервис AAM ...	6	Активно

- **Регистрационные файлы** — список модулей, зарегистрированных в системе.
- **Реестр управления модулями** — таблица, позволяющая отслеживать состояние модулей, видеть, на каком компьютере запущен модуль, запускать или останавливать модули на серверах оборудования.
- **Хранилище сообщений** — фильтр для сохранения в базу данных только нужных сообщений. Позволяет избежать избыточного роста объема данных.

Компоненты для мониторинга

План помещения

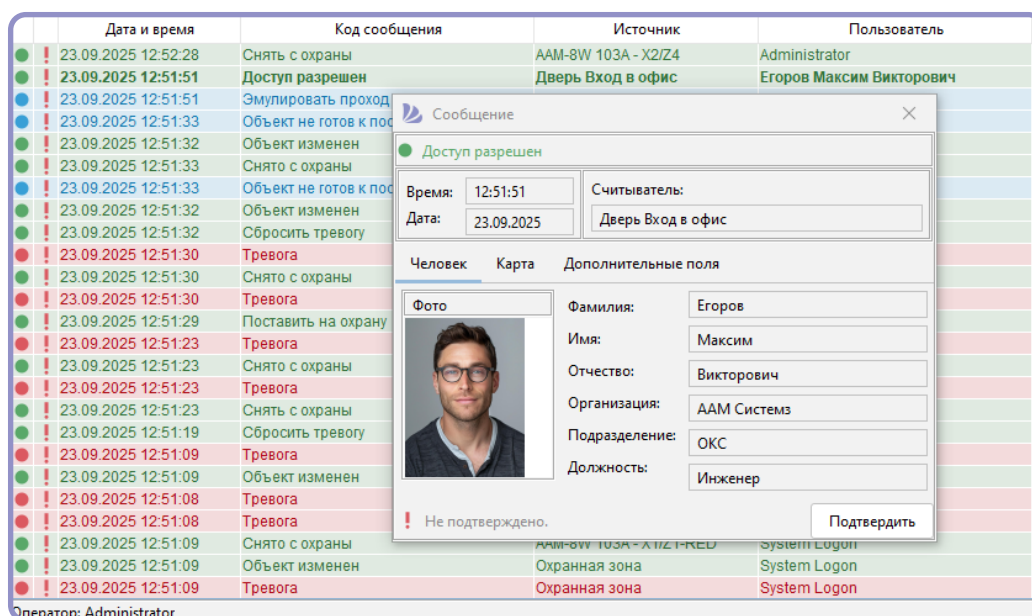


Список планов

Список сообщений

Список сообщений

Операторы могут отслеживать события в системе в **режиме реального времени** с помощью **списка сообщений**.



- При настройке конфигурации консоли администратор задает **параметры отображения списка сообщений**. В частности, доступны гибкие настройки фильтра сообщений.

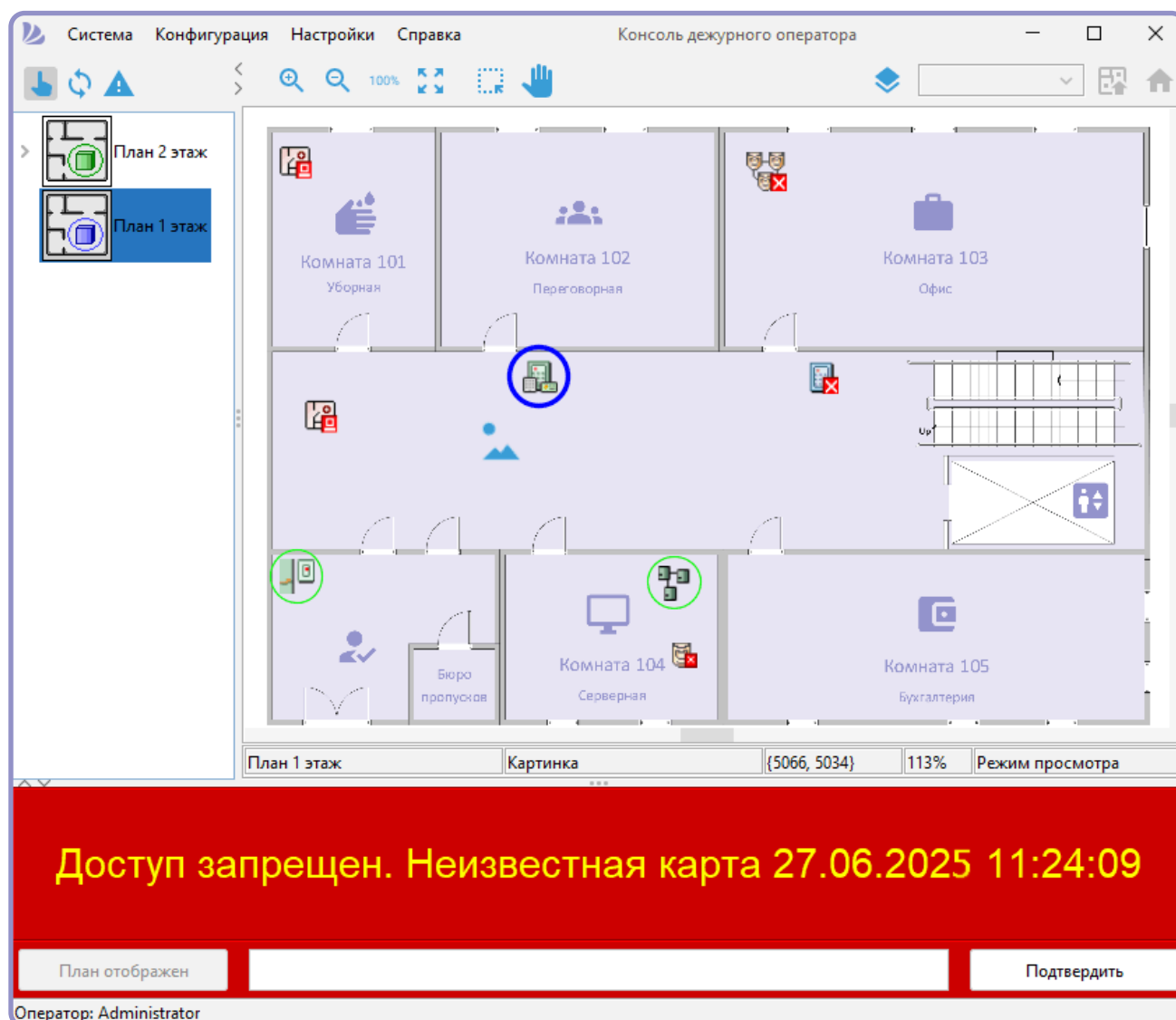
Например, можно выводить в список только тревожные сообщения или сообщения от конкретных аппаратных подсистем, на которые должен реагировать оператор.

Также доступны и другие настройки: **выбор отображаемых полей, количество сообщений** в списке, **время отображения** сообщений.

- Факт получения оператором сообщения фиксируется в системе при помощи **подтверждения сообщения**. Это позволяет операторам увидеть, что событие не осталось без внимания и один из них уже отреагировал, а руководству помогает оценить эффективность работы сотрудников.
- Возможно гибко настроить **автоподтверждение** сообщений по времени. Это позволяет оператору не тратить время на подтверждение сообщений, не требующих особого внимания.
- Для рабочих мест с большим потоком сообщений доступна **кнопка «Пауза»**, приостанавливающая появление новых сообщений в списке до тех пор, пока оператор не будет готов к обработке новой партии сообщений.
- Оператор в любой момент может просмотреть **подробную информацию о сообщении**, выбрав нужную строку в списке или выбрав непосредственно на плане помещения тот объект, сообщения от которого его интересуют. При этом для каждого объекта доступно не только последнее или самое тревожное сообщение, но и список всех сообщений от данного объекта за последнее время.
- При появлении сообщения о видеозаписи по тревоге, оператор может воспроизвести видеозапись непосредственно из списка сообщений.

Панель отображения тревог

Для привлечения внимания оператора к некоторым сообщениям может быть настроено расширение **панель отображения тревог**.

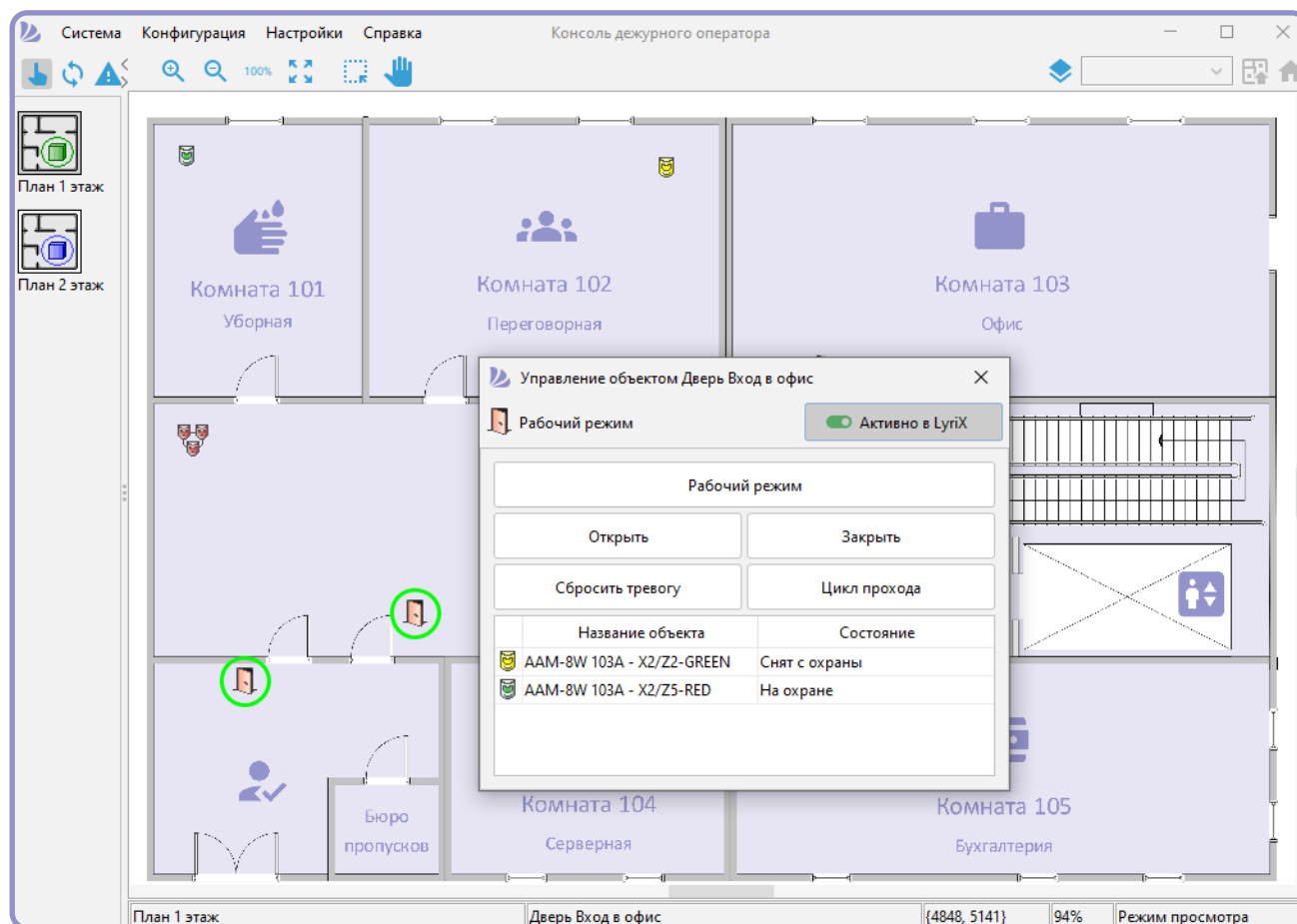


Панель появляется при приходе в систему сообщения, соответствующего заданному фильтру, и отображает необходимые поля этого сообщения.

- Появление панели может сопровождаться **проигрыванием аудиофайла**.
- Панель содержит кнопку подтверждения сообщения, а также может содержать **поле для ввода комментария**, обязательного или опционального. Комментарий служит для описания деталей события и может быть полезен для последующего анализа ситуации.
- Если предполагается работа с планами, можно настроить **переход с панели отображения тревог на план**, содержащий объект-источник сообщения.
- Панель отображения тревог может всплывать поверх окна Консоли или появляться на месте списка сообщений.

Планы помещений

При помощи **графических планов помещений** дежурный оператор может **наблюдать за состоянием аппаратных и логических объектов системы** в реальном времени, а также **управлять соответствующими устройствами**.



Встроенный редактор планов позволяет создавать удобные для оператора планы необходимой степени детализации и сложности.

- Планы помещений могут содержать как **векторные**, так и **растровые** элементы и поддерживают **масштабирование**. Это дает возможность использовать одни и те же планы на мониторах с различным разрешением без ухудшения качества.
- **Объекты системы отображаются на плане** в виде соответствующих пиктограмм. Изображение объекта может **меняться в зависимости от его текущего состояния** (режима работы, состояния подключения и др.). Также объекты могут отображаться в виде линий и областей.

*Например, Охранные датчики **периметра или объема** удобно изображать **в виде линий или заштрихованных областей**, вид которых зависит от состояния датчика.*

- Использование **полупрозрачных изображений** для объектов, находящихся в нормальном состоянии, и непрозрачных — для объектов в тревоге, позволяет привлечь внимание оператора в нужный момент.
- Приходящие **сообщения отображаются на плане в виде цветных окружностей** вокруг соответствующих объектов. Благодаря этому, оператор в наглядном виде получает полную информацию о текущей ситуации на объекте.
- Оператор имеет возможность **управлять объектами системы непосредственно с планов**. Панель управления объектом вызывается по нажатию кнопкой мыши на пиктограмме объекта. В зависимости от типа объекта, панель управления может содержать различные функции.

Например, для считывателей среди функций управления будет открытие, закрытие или другое изменение режима, для охранных шлейфов — постановка и снятие с охраны и т.д.

- По клику на **видеокамеру**, расположенную на плане, можно не только открыть панель управления этой видеокамерой, но и вывести с нее **видеопоток на мультиэкран**.
- Существует возможность **запуска процедур автоматизации** с планов.

Например, используя вынесенную на план процедуру запуска программ, оператор может открыть pdf-файл с инструкциями для действий в определенной ситуации.

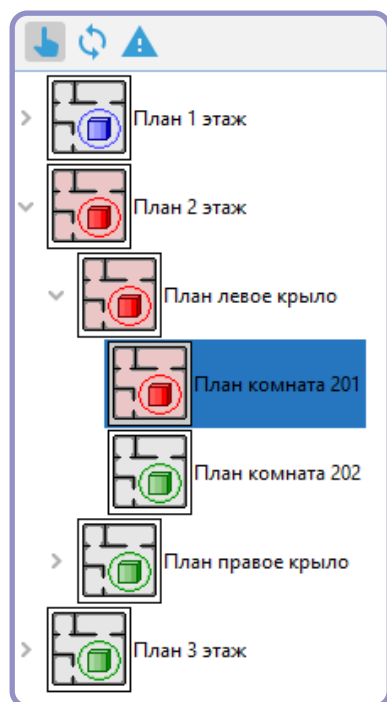
- Элементы плана можно располагать на различных **слоях** для того, чтобы вручную или автоматически **показывать или скрывать элементы плана, расположенные на одном слое**, если в данный момент они не требуют внимания оператора.

Например, на отдельный слой можно вынести изображения пожарных датчиков и настроить слой таким образом, чтобы датчики в нормальном состоянии не отображались на плане и не загромождали его, а в случае возникновения пожарной тревоги — появлялись. Появляться может только тот датчик, от которого пришло тревожное сообщение.

Список планов помещений

Под наблюдением дежурного оператора обычно должен находиться не один, а несколько планов помещений. Для работы с ними в Консоли предусмотрено расширение **Список планов**.

Список планов представляет собой панель, на которой для каждого плана размещена отдельная кнопка. При нажатии на кнопку соответствующий план отображается на экране в **режиме управления**.



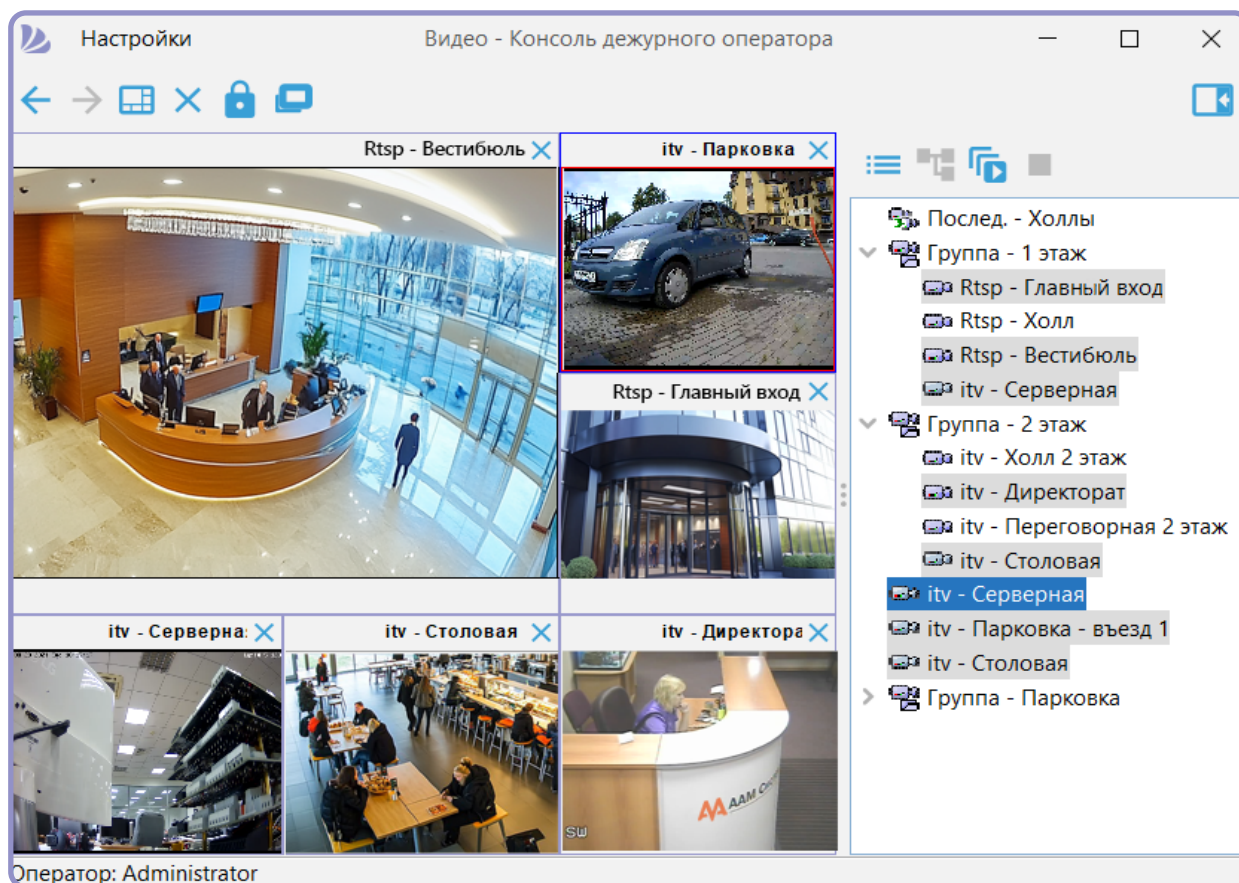
Каждая кнопка в списке планов **отображает текущее состояние** плана.

- Если с какого-либо плана поступает тревожное сообщение, он может быть выведен на экран автоматически.
- Для каждого рабочего места задается **индивидуальный набор планов**. Это дает возможность задать видимый сектор системы персонально для каждого поста охраны.
- Планы в списке могут располагаться **как в виде простого списка, так и иерархически**. Иерархическое отображение списка планов обеспечивает удобную навигацию между планами.

Например, кабинеты можно сгруппировать по этажам, а этажи — по корпусам здания.

Мультиэкран для просмотра видео

Консоль предоставляет несколько компонентов для работы с **цифровыми системами видеонаблюдения**. Особого внимания заслуживает компонент **Мультиэкран**, предназначенный для просмотра «живого» видео и видеозаписей от поддерживаемого цифрового оборудования.



Оператор имеет возможность произвольным образом **размещать видеопанели**, транслирующие сигналы с различных видеокамер, в рамках мультиэкрана.

- Функции **управления видеокамерами**, такие как постановка на охрану, снятие с охраны, включение/выключение записи, доступны как с планов помещений, так и непосредственно с мультиэкрана. **Удобный механизм работы с группами и последовательностями** видеокамер позволяет сделать наблюдение за объектом более эффективным, а реакцию на происходящие события более оперативной.
- При появлении **тревожных сообщений** на панели мультиэкрана могут **автоматически отображаться видеосигналы** с камер, размещенных в районе возникновения тревоги.
- Следует особо отметить, что работа с цифровыми системами CCTV **унифицирована** — на видеопанелях мультиэкрана могут одновременно транслироваться сигналы с устройств CCTV **различных производителей**.
- Возможно воспроизведение видеопотока **по протоколу RTSP**, без использования сторонних систем видеонаблюдения.

Таблица охранных зон

В системе существует возможность **сгруппировать охранные датчики** и расположить их в специальном расширении Консоли — Таблице охранных зон. Состояния групп датчиков в таблице **наглядно отображаются** при помощи цвета. Также из таблицы удобно **управлять как целыми группами, так и отдельными датчиками.**

Список сообщений

Таблица охранных зон

1 этаж

Офис 101

Офис 102

Серверная

Холл 1 этаж

2 этаж

Коридор 2 этаж

Офис 201

Офис 202

Офис 203

Офис 204

3 этаж

Коридор 3 этаж

Офис 301

Офис 302

Офис 303

Офис 304

2й корпус

2 корпус северное крыло

Офис 203

Тревога

Активно в LyriX

На охрану

С охраны

Подтвердить тревогу

Название объекта	Состояние
AAM-8W 103A - X2/Z6-GREEN	Тревога

Объект охраны	Входит в состав	Состояние
AAM-8W 103A - X1/Z1-RED	Офис 101	На охране
AAM-8W 103A - X1/Z2-GREEN	Офис 102	Ошибка
AAM-8W 103A - X1/Z3-BEEP	Офис 102	На охране
AAM-8W 103A - X1/Z7-BEEP	Серверная	Снят с охраны
AAM-8W 103A - X1/Z8	Холл 1 этаж	На охране

Оператор: Administrator

Охранный терминал

Некоторые задачи управления оборудованием, такие как **постановка или снятие с охраны определенных помещений**, целесообразно доверить не дежурному оператору, а **самим сотрудникам организации**, которые являются владельцами карт доступа. При помощи визуального расширения **Охранный терминал** постановка и снятие помещений с охраны может осуществляться сотрудниками, например, при помощи **сенсорного дисплея**.



- При **предъявлении карты на считывателе** (входящем в СКУД или настольном) происходит **авторизация оператора-владельца** карты доступа в системе, после чего он получает возможность при помощи сенсорного дисплея **управлять доступными ему объектами**.
- Существует возможность задать объекты, доступные конкретному человеку для управления. Это могут быть группы оборудования, разделы (группы охранных входов), охранные входы (шлейфы).

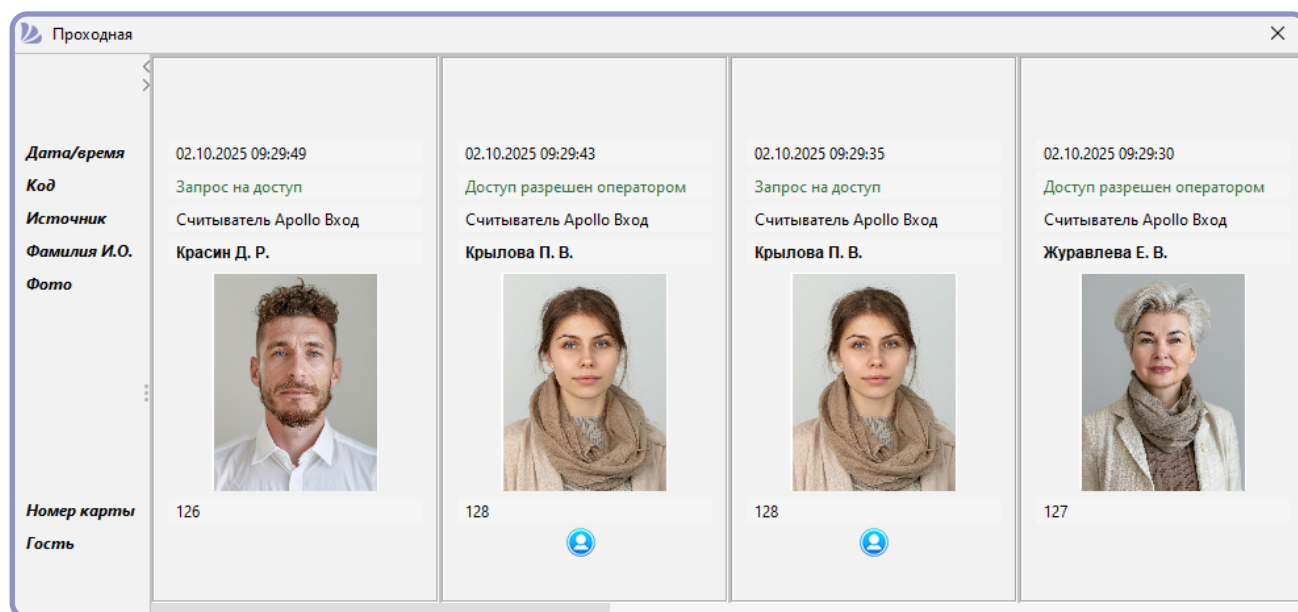
Таким образом, охранный терминал позволяет снять с дежурного оператора лишнюю нагрузку. Ему не придется отслеживать момент, когда нужно поставить помещение на охрану, так как это сможет делать сотрудник, уходящий из помещения последним.

Компоненты контроля доступа

Если на проходной или автомобильном въезде на территорию предприятия недостаточно автоматического контроля доступа, LyriX предоставляет различные компоненты для **дополнительного контроля прохода посетителей и въезжающего автотранспорта**.

Проходная

При помощи компонента **Проходная** оператор на экране своего компьютера может видеть **подробную информацию о людях**, предъявляющих карты на заданных считывателях. Также Проходная может использоваться на автомобильном КПП.



- Если оператору нет необходимости следить за всеми событиями доступа, есть возможность настроить Проходную на **отображение лишь определенных событий**, требующих внимания оператора.

Например, можно настроить фильтр по полям человека, чтобы в Проходной отображались только сообщения о доступе для владельцев выдач с категорией «Гость». Тогда сотрудники организации будут проходить без дополнительной визуальной проверки.

- В окне Проходной могут отображаться **любые данные владельца** карты. Набор отображаемых полей является настраиваемым.
- Существует возможность выводить в Проходной на карточке пользователя **изображения по условию**.

Например, можно выделить каким-либо условным знаком VIP-посетителя, или же, наоборот, сотрудника, требующего пристального внимания оператора.

- **Оповещение о деактивации выдачи** — настройка проходной, позволяющая выводить текстовое сообщение о приближающемся окончании срока активности данной выдачи.

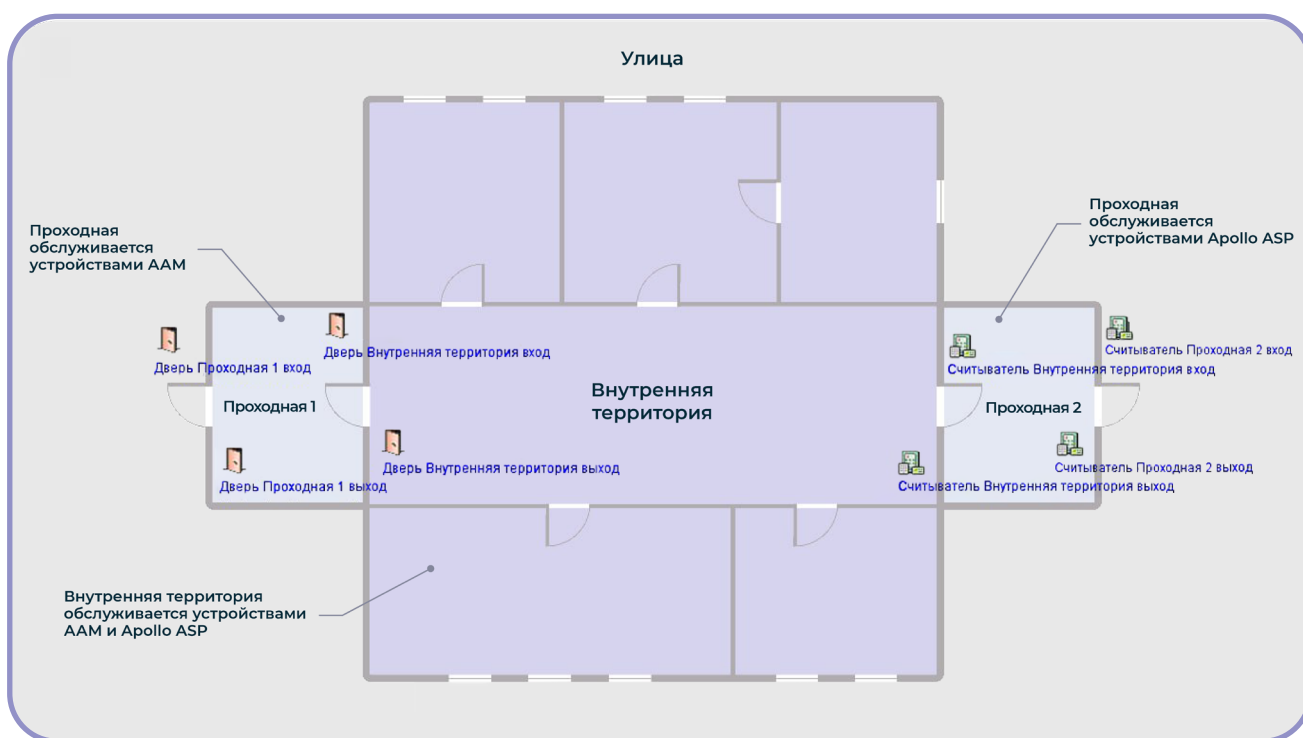
Глобальный контроль повторного входа

Контроль повторного входа (КПВ) — режим, который ограничивает доступ через считыватели, если проход через них уже был осуществлен. Если запрет доступа при нарушении КПВ кажется слишком жесткой мерой, можно воспользоваться опцией «мягкого» КПВ, при котором доступ будет разрешен, но будут генерироваться сообщения о нарушении КПВ.

Временной КПВ не позволяет проходить через группу считывателей до истечения заданного времени после предыдущего прохода. **Зонный КПВ** не позволяет проходить через входные считыватели зоны до того, как пользователь не пройдет через выходные считыватели и позволяет контролировать последовательность прохождения зон.

В зависимости от настроек могут использоваться как зонный, так и временной КПВ. Аппаратно КПВ реализуется в рамках панели или кластера СКУД.

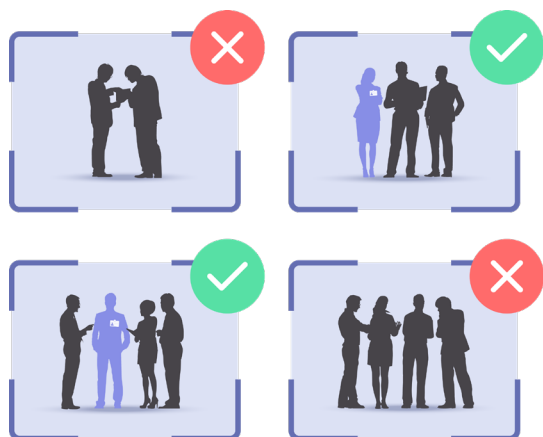
LyriX позволяет реализовать на объекте **глобальный контроль повторного входа (ГКПВ)** — в нем могут участвовать **считыватели разных панелей**, в том числе, **обслуживаемые разными модулями оборудования**.



Специальные режимы

- **Алкотестирование** на входе и выходе с предприятия уменьшает число несчастных случаев на производстве в среднем на 70%;
- Режим **Лимитированный вход** позволяет ограничить доступ на территорию во избежание скопления людей, либо превышения допустимого количества людей определенной категории.

Например, при ограниченном количестве мест на мероприятии можно установить лимит на вход слушателей, при этом организаторы при подсчете учитываться не будут.



- Режим **Комиссионность** обеспечивает нахождение в помещении не менее заданного количества человек или с обязательным сопровождающим. Данный режим предназначен для использования в помещениях или на территориях, где необходим повышенный контроль за соблюдением должностных инструкций и требований безопасности.
- При помощи планшета или ноутбука с установленной Консолью LyriX и подключенным настольным считывателем может быть организовано мобильное рабочее место оператора. Оно может осуществлять функции подсчета сотрудников при **эвакуации** или функции **мобильной проходной**.

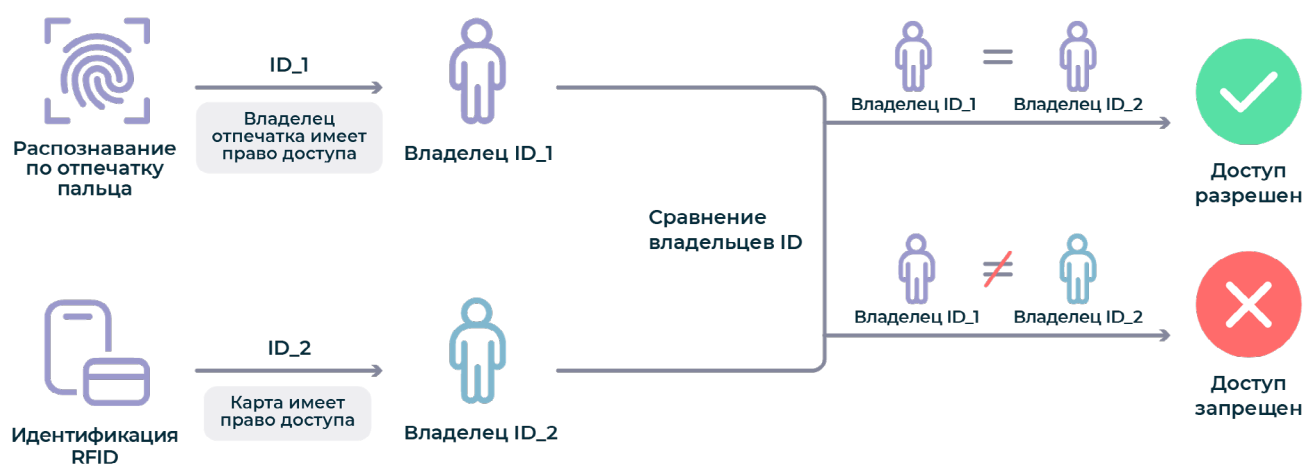
Двухфакторная идентификация

LyriX позволяет организовать **двухфакторную идентификацию** сотрудников на проходной. Например, **по карте доступа и по отпечатку пальца**.

Человеку будет разрешен доступ через проходную только при выполнении следующих условий:

1. Разрешен проход по предъявленной на считывателе карте;
2. Отпечаток пальца человека, который пытается пройти по карте, распознан, и проход по биометрическим данным также разрешен;
3. Карта принадлежит распознанному человеку.

При невыполнении какого-либо из условий доступ будет запрещен до выяснения причин и в окне Проходной будет выведено соответствующее сообщение.



Интеграция с PassOffice

Благодаря интеграции **LyriX** с системой оформления заявок на гостевые пропуска **PassOffice** можно быстро оформить пропуск через веб-интерфейс или мобильное приложение и вести учет посетителей. Установка специального терминала саморегистрации гостей **PassOffice Terminal** позволит сократить время ожидания на ресепшен. Посетители могут зарегистрироваться самостоятельно и получить готовый пропуск на терминале:



По QR-коду



По паспорту



По ПИН-коду



Интеграция с системами распознавания автомобильных номеров

Для автоматизации работы автомобильного КПП в LyriX реализована интеграция с различными системами распознавания номеров. В зависимости от используемого оборудования и ПО распознавания номеров, а также от потребностей заказчика, в LyriX поддерживаются разные сценарии.

Регистрация автотранспорта на въезде и выезде

- Отображение информации о событиях распознавания транспорта **в реальном времени и в отчетах.**
- Картотека с данными автомобилей, которые имеют доступ на территорию.
- Автоматическое распределение автомобилей по заранее заданным системным контейнерам в зависимости от результата распознавания.
- Автоматизированный **подбор номера из картотеки для плохо читаемых номеров.**



Многофакторная идентификация автотранспорта с досмотром в шлюзе

- Ведение **базы данных автомобилей** и их регистрация на въезде и выезде. Отображение в списке сообщений и отчетах.
- Проверка **связи «автомобиль-водитель»** на соответствие. Из шлюза на территорию может быть допущен только тот автомобиль, за рулем которого находится разрешенный для него водитель.
- Автоматизированный **досмотр автомобиля**. Если проверка связи «автомобиль-водитель» прошла успешно, автомобиль будет допущен из шлюза на территорию только после успешного прохождения досмотра, факт которого фиксируется в Консоли LyriX.
- Поддержка **черного и белого списков** автомобилей. Автомобили из белого списка допускаются на территорию без проверки связи «автомобиль-водитель» и без досмотра. Автомобилям из черного списка проезд через шлюз запрещен.
- Мониторинг автомобилей, **находящихся на территории**.



Картотека сотрудников и посетителей

Модуль Картотека предназначен для **ведения базы данных людей** — сотрудников и гостей организации, назначения этим людям **идентификаторов доступа**, например, карт, и предоставления **возможности доступа** на необходимые территории.

Основные объекты подсистемы Картотека: **Человек**, **Карта**, **Выдача** (логическое понятие, определяющее принадлежность карты конкретному человеку), **Глобальный уровень доступа** (территории и временные интервалы, в пределах которых разрешен проход).

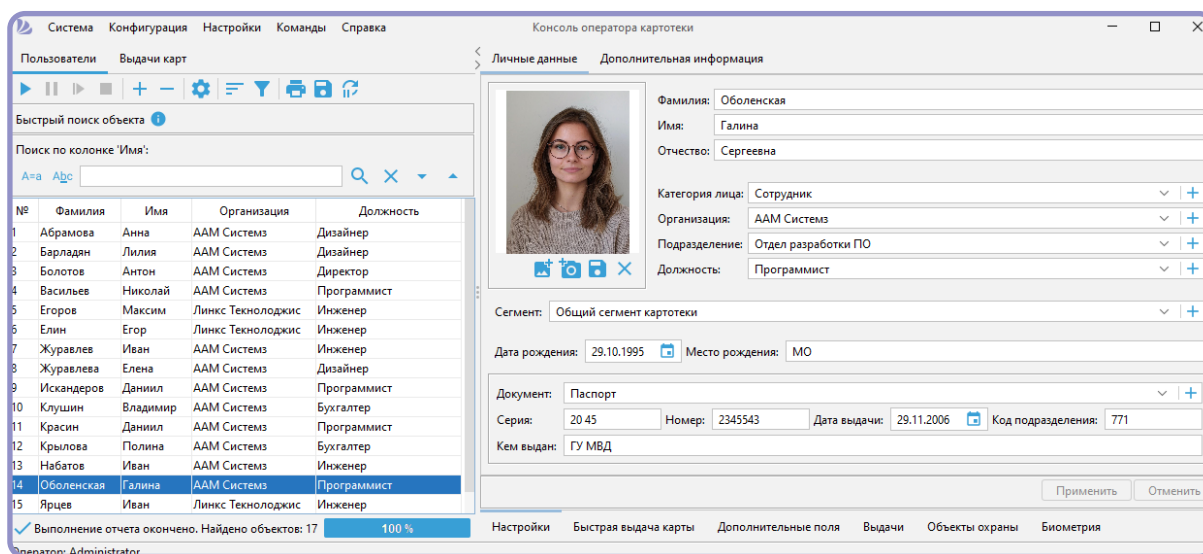
Помимо перечисленных объектов, в Картотеке могут присутствовать объекты типа **Автомобиль**.

Для хранения справочной информации существует **Реестр**, где можно создать множество объектов, таких как должность, категория пользователя и т.п.

Отчеты по объектам картотеки

В картотеке содержится большое количество однотипных объектов, таких как: владельцы карт, выданные им идентификаторы доступа и т.п. Для работы с такими объектами в Консоли имеются специальные списки — **отчеты по объектам**. В отчет по объектам входят **объекты одного типа**. Гибкие настройки отчетов позволяют оператору получать информацию об объектах картотеки в наиболее удобной форме.

В Консоли может одновременно отображаться, например, на вкладках, несколько отчетов: отчет о посетителях, отчет о выданных картах доступа и т.п. Расположение отчетов в окне Консоли определяется при настройке конфигурации консоли.



Настройки отчета позволяют:

- задавать **набор и порядок следования столбцов** с информацией об объектах, представленных в отчете;
- **сортировать строки** отчета по любому из столбцов или их комбинации;
- **фильтровать объекты**, попадающие в отчет, **по различным критериям**.

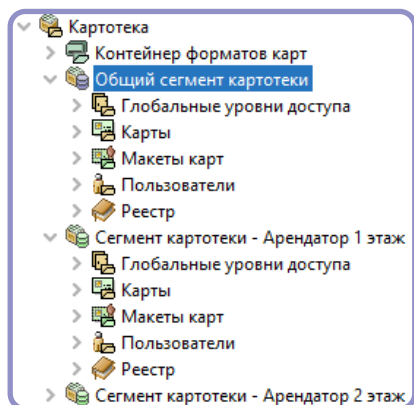
Просматривать и редактировать информацию о каком-либо объекте оператор может на специальной панели, выбрав этот объект в отчете. Оператор может добавлять через отчет новые объекты и удалять существующие.

Таким образом, отчеты по объектам позволяют оператору картотеки:

- добавлять и редактировать данные о владельцах карт или других идентификаторов, например, биометрических;
- загружать **фотографии владельцев из файлов или делать снимки** при помощи функции видеозахвата;
- выдавать и изымать карты и другие идентификаторы доступа.

Отчеты по объектам являются **динамическими**. При добавлении в систему новых объектов, удовлетворяющих фильтру, эти объекты будут автоматически попадать в отчет. Аналогично, при удалении или изменении параметров объектов отчет будет автоматически обновляться. Это позволяет операторам в любой момент времени иметь **доступ к актуальным данным картотеки**.

Разделение на сегменты



Все объекты картотеки хранятся в контейнере определенного типа — **Сегменте картотеки**. Помимо общего, существующего всегда, можно создать **произвольное число сегментов**. Каждый сегмент, по сути, отдельная картотека.

Например, это позволяет легко разделить права на работу с картотечными объектами между различными компаниями-арендаторами помещений.

Дополнительные поля объектов

Для таких объектов картотеки как Человек, Карта и Выдача карты, помимо основного набора данных, возможно создание **дополнительных полей**. Это позволяет хранить любую дополнительную информацию о картотечных объектах, не предусмотренную основными полями.

- Дополнительные поля могут быть **различных типов** (строка, число, изображение, ссылка на объект, дата и логический тип из двух значений — «да» или «нет»).
- **Количество** дополнительных полей **не ограничено**.
- При построении отчетов возможна **фильтрация по значениям** дополнительных полей.
- Для объекта Человек существует возможность произвольно **задавать набор и расположение** основных и дополнительных полей в окне Консоли.

Например, можно создать следующие дополнительные поля соответствующих типов: комментарий — тип строка; дата приема на работу — тип дата; стаж — число; статус VIP — логический; фотография подписи — изображение; руководитель — ссылка на объект.

Система Конфигурация Настройки Команды Справка Консоль оператора картотеки

Пользователи Выдачи карт

Быстрый поиск объекта

Поиск по колонке 'Имя':

№	Фамилия	Имя	Организация	Должность
1	Абрамова	Анна	ААМ Системз	Дизайнер
2	Барладян	Лилия	ААМ Системз	Дизайнер
3	Болотов	Антон	ААМ Системз	Директор
4	Васильев	Николай	ААМ Системз	Руководитель проекта
5	Егоров	Максим	Линкс Текнолоджис	Инженер
6	Елин	Егор	Линкс Текнолоджис	Инженер
7	Журавлев	Иван	ААМ Системз	Инженер
8	Журавлева	Елена	ААМ Системз	Дизайнер
9	Искандеров	Даниил	ААМ Системз	Программист
10	Клушин	Владимир	ААМ Системз	Бухгалтер
11	Красин	Даниил	ААМ Системз	Программист
12	Крылова	Полина	ААМ Системз	Бухгалтер
13	Набатов	Иван	ААМ Системз	Инженер
14	Оболенская	Галина	ААМ Системз	Программист
15	Ярцев	Иван	Линкс Текнолоджис	Инженер

✓ Выполнение отчета окончено. Найдено объектов: 16 100 %

Оператор: Administrator

Дата приема на работу: 28.07.2021

Стаж: 4

Статус VIP: ☐

Руководитель: Васильев Николай Александрович

Комментарий:

Фото подписи:

Сохранить Отменить

Дополнительные поля Выдачи Объекты охраны Биометрия

Настройки Быстрая выдача карты

Редактор форм

При работе с картотекой **набор необходимых данных о владельцах карт** или других идентификаторов, а также способ их представления могут варьироваться в зависимости от конкретной ситуации.

Например, оператору пропускного пункта автотранспорта для выдачи пропуска потребуется больший набор данных, нежели оператору обычной проходной.

Редактор форм позволяет создавать **индивидуальные панели** с данными человека, **адаптированные под задачи** конкретных операторов. С помощью редактора можно произвольно размещать на форме как основные, так и дополнительные поля человека. Для более наглядного и удобного представления информации могут быть использованы различные декоративные элементы: вкладки, разделители, рамки и т.п.

Система Конфигурация Настройки Команды Справка Консоль оператора картотеки

Пользователи Выдачи карт

Быстрый поиск объекта

Поиск по колонке 'Фамилия':

№	Фамилия	Имя	Организация	Подразделение	Должность
1	Абрамова	Анна	ООО "ААМ Системз"	Отдел маркетинга	Дизайнер
2	Болотов	Антон	ООО "ААМ Системз"	Директорат	Директор
3	Васильев	Николай	ООО "ААМ Системз"	Отдел разработки	Программист
4	Григорян	Артур	ООО Компани		
5	Искандеров	Даниил	ООО "ААМ Системз"	Отдел разработки	Программист
6	Кабрунов	Илья	ООО "ААМ Системз"	Охрана	Охранник
7	Катрова	Анна	ООО Компани		
8	Ким	Альбина	ООО Компани		
9	Кривыхина	Алёна	ООО Компани		
10	Михальчук	Полина	ООО "ААМ Системз"	Бухгалтерия	Бухгалтер
11	Набатов	Иван	ООО "ААМ Системз"	Отдел логистики	Инженер
12	Оболенская	Галина	ООО "ААМ Системз"	Директорат	Финансовый директор
13	Прунов	Виктор	ООО Доставка		
14	Семашко	Артем	ООО Доставка		
15	Храброва	Инна	ООО "ААМ Системз"	Бюро пропусков	Дежурный бюро про...

✓ Выполнение отчета окончено. Найдено объектов: 15 100 %

Оператор: Оператор Бюро пропусков (Пароль 1)

Фамилия: Болотов

Имя: Антон

Отчество: Михайлович

Категория: Сотрудник

Организация: ООО "ААМ Системз"

Подразделение: Директорат

Должность: Директор

Паспортные данные

Данные автомобиля

Марка автомобиля: Bentley

Номер автомобиля: C000CC 123

Наличие водительских прав: ☒

Сохранить Отменить

Настройки Быстрая выдача карты Выдачи Объекты охраны Биометрия

С помощью редактора форм можно задавать различную логику обработки полей. Значения одних полей на формах **могут вычисляться, исходя из значений других полей**. Также для полей можно задать, должно ли значение быть **уникальным, доступным для редактирования, обязательным для заполнения**.

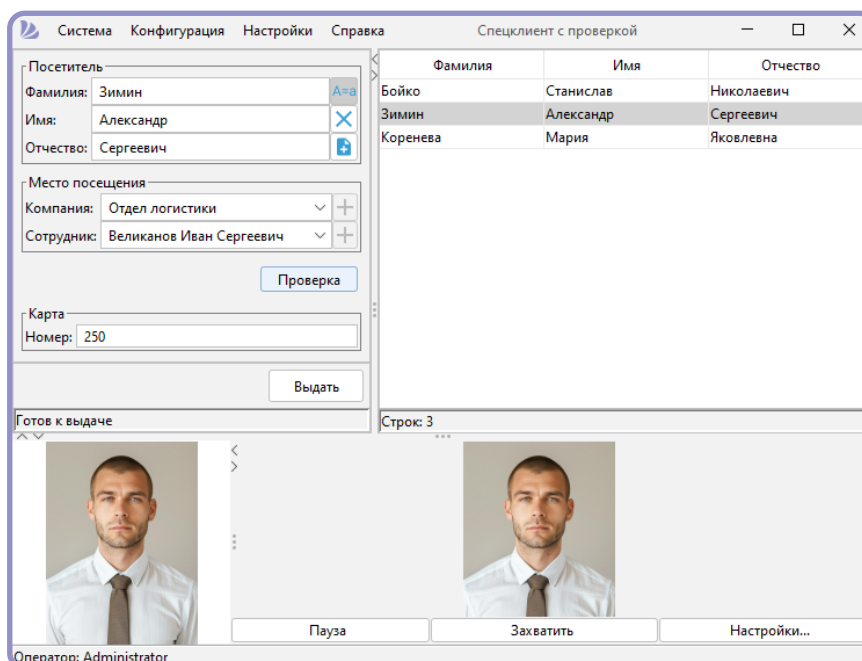
Например, можно настроить форму таким образом, что поле Стаж станет доступным для редактирования только после того, как в качестве категории лица будет указан «Сотрудник».

Специальный клиент картотеки

Специальный клиент картотеки (далее **Спецклиент**) является надстройкой картотечной подсистемы. Его использование позволит **ускорить обслуживание при плотном потоке посетителей**.

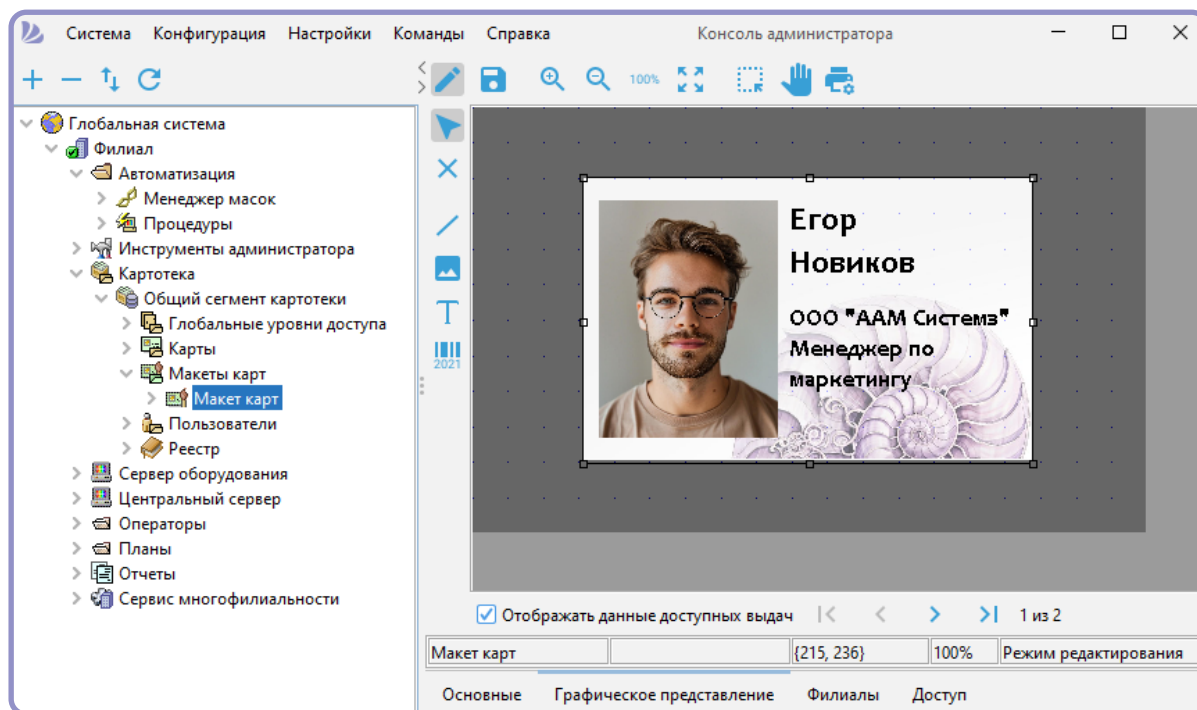
Спецклиент предоставляет оператору следующие возможности:

- быстрое **внесение информации о новом посетителе** в базу данных LyriX;
- быстрый **поиск посетителей**, ранее внесенных в картотеку;
- **автоматический ввод номера карты** через считыватель. Может использоваться как настольный считыватель, подключенный к рабочему месту оператора, так и считыватель системы, работающий под управлением контроллера СКУД;
- **автоматическое задание параметров доступа** (уровень доступа, ПИН-код) в зависимости от номера выдаваемой карты или места посещения;
- **автоматическая активация карты в оборудовании СКУД**;
- получение **фотографии посетителя** с помощью видеозахвата непосредственно в момент выдачи карты;
- **автоматическое распознавание данных посетителя из его паспорта** или водительского удостоверения с помощью сканера документов **Regula**.



Макеты карт и пропусков

LyriX предоставляет возможность **печати пропусков и карт**. Печать возможна как для **бумажных пропусков**, так и для **пластиковых карт** и может осуществляться непосредственно на рабочем месте оператора. Для печати пропуска или карты оператор должен выбрать один из заранее созданных администратором макетов.



Макеты карт и пропусков создаются в специальном векторном редакторе, который позволяет разрабатывать различные варианты дизайна. На макет могут быть вынесены **значения полей человека и настроек выдачи** карты как **в виде текста**, так и в виде **штрихкода** или **QR-кода**.

Для удобства контроля правильности созданного макета предусмотрен специальный режим, в котором **на макете отображаются** не названия размещенных на нем информационных полей, а **данные реальных сотрудников** из базы данных.

Элементы макета могут отображаться по-разному в зависимости от данных владельца.

Например, для владельцев карт из разных организаций могут автоматически меняться фоновые рисунки.

Импорт

Существует возможность **заполнить картотеку данными из внешних систем**. Импортировать данные о людях и выдачах в LyriX можно при помощи интеграции через предоставленный API (см. раздел Интеграция), а можно из файлов Excel, имеющих расширение *.xls, *.xlsx. Таким образом могут импортироваться **любые поля объекта Человек**, в том числе **фотографии**.

Импорт людей из файлов осуществляется **с учетом уникальности значений** заданных полей.

Например, если при импорте обнаружится, что в LyriX уже существует человек с некоторым номером паспорта, то, в зависимости от заданных настроек, система может: создать нового человека с таким же номером паспорта (если не задана уникальность этого поля), оставить данные существующего человека без изменений или обновить данные существующего человека на импортируемые.

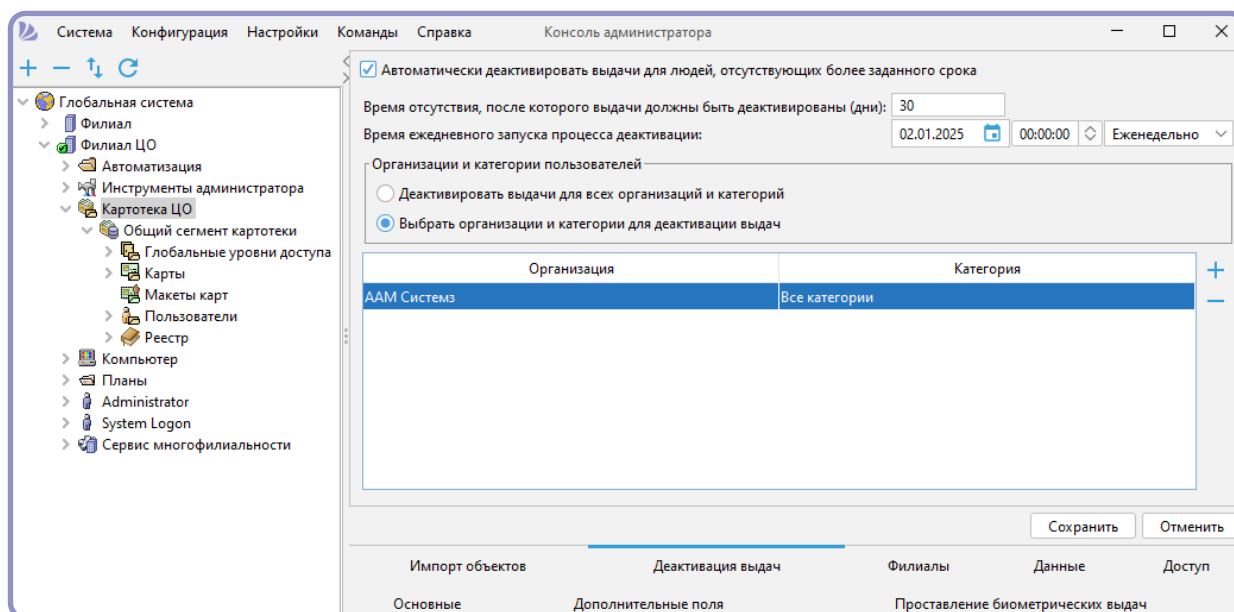
Если в файле помимо данных владельцев содержится **информация о выдачах** идентификаторов доступа (картах и т.п.), то можно импортировать и эту информацию.

Импорт может запускаться **оператором вручную** или **регулярно по расписанию** при помощи подсистемы автоматизации (см. раздел Автоматизация).

Автоматическая деактивация карт

Помимо даты плановой деактивации, которая задается в момент выдачи карты, можно также настроить досрочную деактивацию выдачи в различных ситуациях.

- Для заданных организаций и категорий можно включить деактивацию всех выдач человека, если у него нет **проходов ни по одной из его выдач в течение заданного времени**.
- Если изъятие карты у посетителя должно производиться с помощью картоприемника, можно настроить **автоматическую деактивацию карты в момент прохода** через считыватель картоприемника.



Отчеты

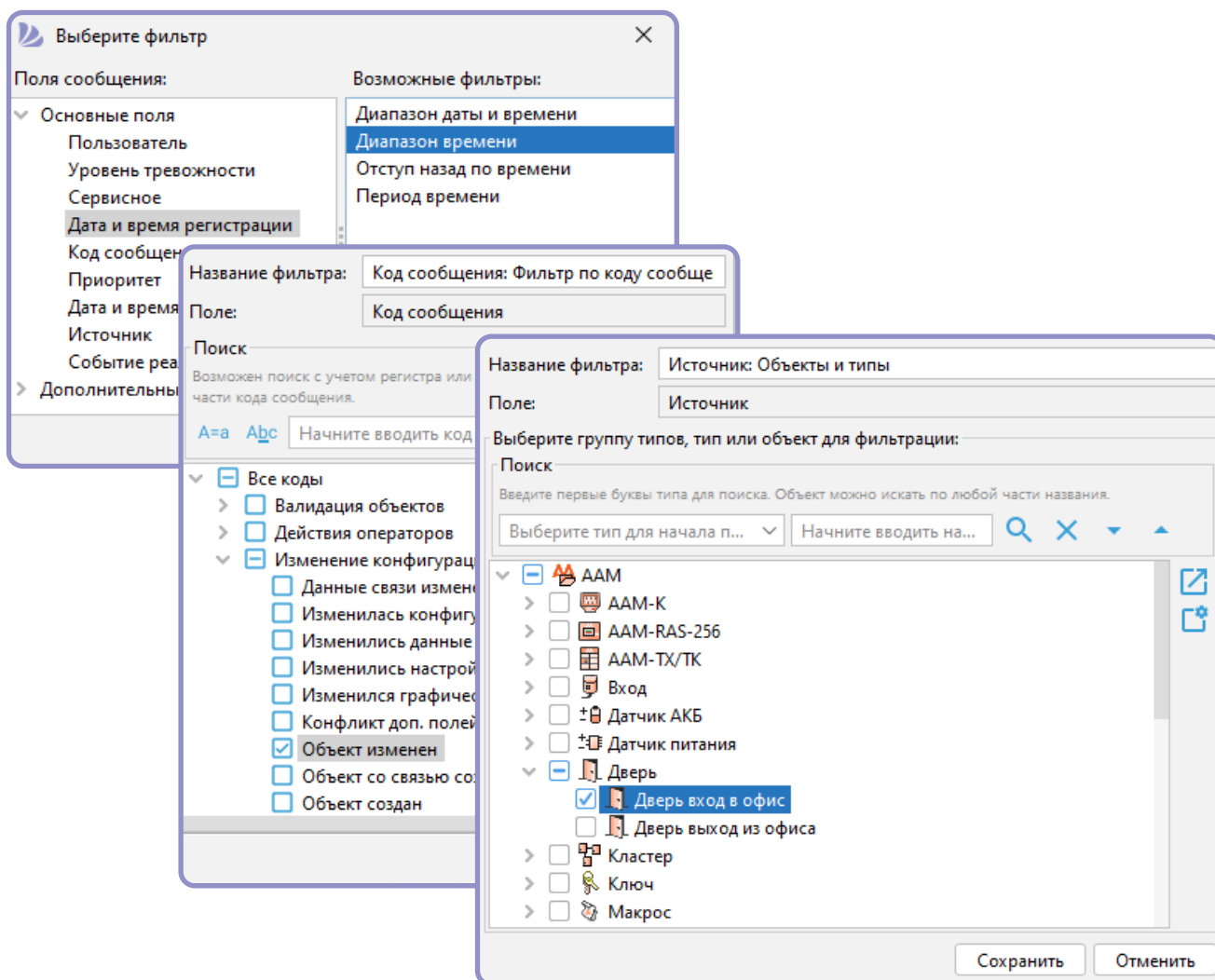
Отчеты по сообщениям

Любые события, происходящие в системе, приводят к генерации соответствующих сообщений. Это могут быть как **сообщения, приходящие от оборудования, так и аудитные сообщения** о действиях операторов. **Сообщения хранятся в базе данных.** Чтобы избежать избыточного роста объема базы данных, существует фильтр, определяющий, какие сообщения должны сохраняться. Отчеты могут быть получены только по сохраненным сообщениям. При этом в реальном времени в списке сообщений могут отображаться все, даже не сохраняющиеся в базе данных, сообщения.

Администратор может заранее сформировать настройки отчета с указанием **набора отображаемых полей, правил сортировки и набора фильтров**, что дает в дальнейшем возможность получить соответствующий отчет **нажатием одной кнопки**.

Гибкие настройки фильтра позволяют отбирать сообщения для отчета по значениям любых полей:

- По **времени возникновения** сообщения. Возможно задание **относительных значений**, что позволяет каждый раз получать отчет по новым сообщениям (например, за последнюю неделю).



- По **кодам сообщений**. Код сообщения — текстовое описание произошедшего события. Из множества кодов оператор может выбрать те, которые интересуют его в данный момент (например, сообщения с кодом «Доступ разрешен»). Так как коды сообщений логически сгруппированы, существует возможность выбирать **группы сообщений** (например, группу сообщений от «Системы управления доступом» или группу «Действия операторов»).
- По **объектам-источникам**. У любого сообщения есть источник — объект системы, от которого это сообщение было получено (например, для сообщений о доступе источником будет считыватель; для сообщений о действиях операторов источником будет измененный объект системы).
- По **пользователям**. У некоторых сообщений есть поле Пользователь — это человек — владелец выдачи или оператор, инициировавший появление данного сообщения (например, для сообщений о доступе объектом-причиной будет владелец выдачи, предъявивший карту на считывателе, а для сообщения с кодом «Объект изменен» — оператор, редактировавший настройки объекта).
- По **тревожности**. Каждое сообщение имеет один из уровней тревожности: «нормальное», «требующее внимания» или «тревожное». Можно включить в отчет только сообщения с определенными уровнями тревожности.
- По **дополнительным полям** сообщений, которые могут содержать различную информацию, зависящую от типа сообщения.

Генерация отчетов осуществляется в **фоновом режиме**, оператор может одновременно запустить **генерацию нескольких отчетов**. После получения результата он может просмотреть полученные отчеты, **распечатать** их на принтере или **экспортировать** в файлы различных форматов.

№	Дата и время	Код сообщения	Источник	Пользователь
1	20.09.2023 22:55:48	Доступ разрешен	Выход. Комната 202. Офисное помещение	Храброва Инна Валерьевна
2	20.09.2023 22:55:50	Доступ разрешен	Выход по кнопке	Прунов Виктор Александрович
3	20.09.2023 22:55:51	Доступ разрешен	Вход. Комната 102. Переговорная	Храброва Инна Валерьевна
4	20.09.2023 22:55:52	Доступ разрешен	Турникет	Болотов Антон Михайлович
5	20.09.2023 22:55:56	Доступ разрешен	Выход по кнопке	Прунов Виктор Александрович
6	20.09.2023 22:55:57	Доступ разрешен	Выход. Комната 103. Офис	Прунов Виктор Александрович
7	20.09.2023 22:55:58	Доступ разрешен	Вход. Комната 201. Офисное помещение	Катрова Анна Викторовна
8	20.09.2023 22:55:59	Доступ разрешен	Выход. Комната 202. Офисное помещение	Семашко Артем Юрьевич
9	20.09.2023 22:56:00	Доступ разрешен	Картоприемник	Болотов Антон Михайлович
10	20.09.2023 23:04:43	Доступ разрешен	Выход. Комната 103. Офис	Болотов Антон Михайлович
11	20.09.2023 23:04:54	Доступ разрешен	Выход по кнопке	Катрова Анна Викторовна
12	20.09.2023 23:04:56	Доступ разрешен	Выход. Комната 201. Офисное помещение	Семашко Артем Юрьевич
13	20.09.2023 23:04:57	Доступ разрешен	Картоприемник	Кабрунов Илья Николаевич
14	20.09.2023 23:04:58	Доступ разрешен	Вход. Комната 202. Офисное помещение	Прунов Виктор Александрович
15	20.09.2023 23:04:59	Доступ разрешен	Вход в БП	Храброва Инна Валерьевна
16	20.09.2023 23:05:00	Доступ разрешен	Выход по кнопке	Прунов Виктор Александрович
17	20.09.2023 23:05:01	Доступ разрешен	Картоприемник	Кабрунов Илья Николаевич
18	20.09.2023 23:05:03	Доступ разрешен	Выход. Комната 202. Офисное помещение	Семашко Артем Юрьевич
19	20.09.2023 23:05:04	Доступ разрешен	Вход. Комната 103. Офис	Прунов Виктор Александрович
20	20.09.2023 23:05:05	Доступ разрешен	Вход. Комната 201. Офисное помещение	Прунов Виктор Александрович
21	20.09.2023 23:05:06	Доступ разрешен	Вход в БП	Храброва Инна Валерьевна

Специальные виды отчетов по сообщениям

- **Отчет по связанным сообщениям.** Некоторые сообщения в LyriX могут быть связаны между собой. При помощи **отчета по связанным сообщениям** можно получить список всех сообщений **о начале видеозаписи**, которые были вызваны некоторым **сообщением о тревоге**, с возможностью сразу просмотреть эти видеозаписи. Также можно получить список всех сообщений **о подтверждении какого-либо сообщения**.

Например, все сообщения о подтверждении тревоги дают возможность посмотреть всех подтвердивших операторов, а также время их отклика на событие.

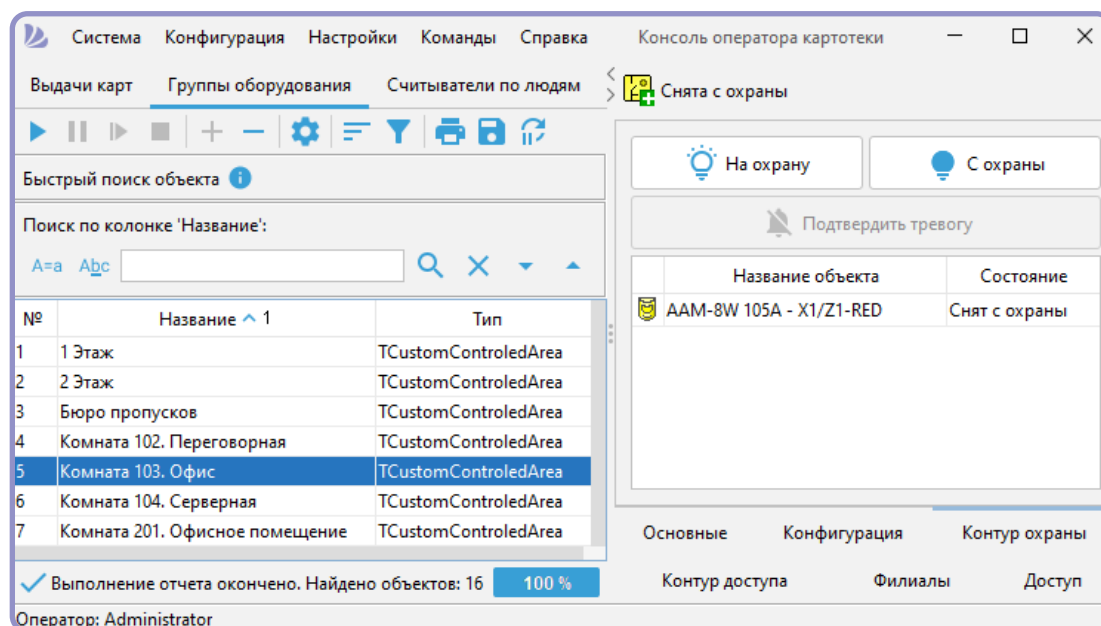
Консоль администратора						
Отчет готов						
№	1:Дата и время ^ 1	1:Код сообщения	1:Источник	2:Дата и время ...	2:Код сообщения	2:Пользователь
1	04.03.2025 15:23:41	Тревога	Датчик в холле	04.03.2025 15:24:03	Подтверждение сообщения	Дежурный Иванов
2	04.03.2025 15:23:41	Тревога	Датчик в холле	04.03.2025 15:33:09	Подтверждение сообщения	Дежурный Петров
3	04.03.2025 15:23:41	Тревога	Датчик в холле	04.03.2025 16:35:27	Подтверждение сообщения	Дежурный Горемыко
4	04.03.2025 15:23:41	Тревога	Датчик в холле	04.03.2025 17:05:02	Подтверждение сообщения	Нач. смены Злобин
5	04.03.2025 18:37:58	Тревога	Датчик в серверной	04.03.2025 18:38:42	Подтверждение сообщения	Дежурный Петров
6	04.03.2025 18:37:58	Тревога	Датчик в серверной	04.03.2025 18:41:25	Подтверждение сообщения	Дежурный Иванов
7	04.03.2025 18:37:58	Тревога	Датчик в серверной	04.03.2025 18:41:37	Подтверждение сообщения	Дежурный Горемыко
8	04.03.2025 18:37:58	Тревога	Датчик в серверной	04.03.2025 18:59:26	Подтверждение сообщения	Нач. смены Злобин

- **Первый вход-последний выход** — отдельный вид отчета, предназначенный для отображения информации о том, когда пользователь **впервые вошел на заданную территорию в течение суток и когда он ее покинул окончательно**. Все другие перемещения пользователя в данном отчете не учитываются.

Отчеты по объектам

LyriX позволяет получать сводную информацию об **объектах заданного типа в виде отчетов**. Такая возможность существует для всех типов объектов. Основные виды отчетов (по людям и выдачам) описаны в разделе Картотека.

В отчете можно **сортировать данные**, настраивать **набор и порядок следования столбцов**, накладывать **фильтр**. Функция **быстрого поиска** позволяет автоматически найти нужную запись (строку) в отчете.



Специальные виды отчетов по объектам

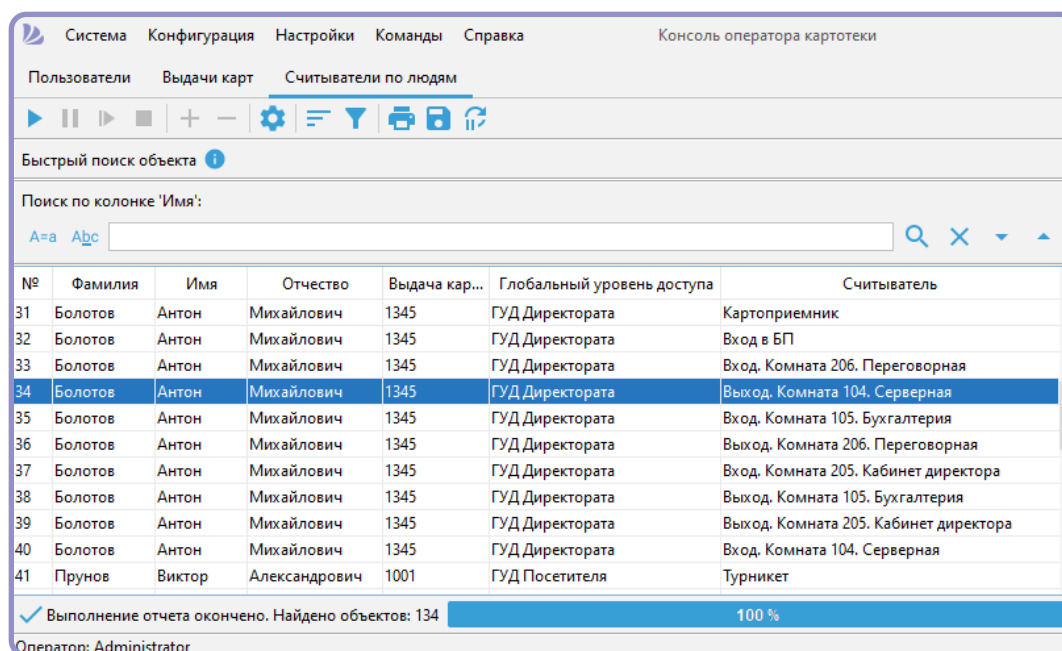
Существует набор специальных отчетов для отображения объектов, **связанных с заданным набором объектов другого типа**.

Одна из таких пар типов объектов — **Люди** и **Считыватели**. Для этих типов существует два специальных отчета:

- **люди по считывателям** — этот отчет позволяет получить список людей, которым разрешен проход через заданные считыватели;
- **считыватели по людям** — этот отчет позволяет задать одного или нескольких владельцев выдач, а затем отобразить, на каких считывателях они имеют право доступа.

Аналогичные отчеты можно построить для следующих пар:

- **Глобальные уровни доступа** и **Считыватели**;
- **Люди** и **Ключи** из сейфов хранения;
- **Люди** и **Ячейки** терминалов хранения.

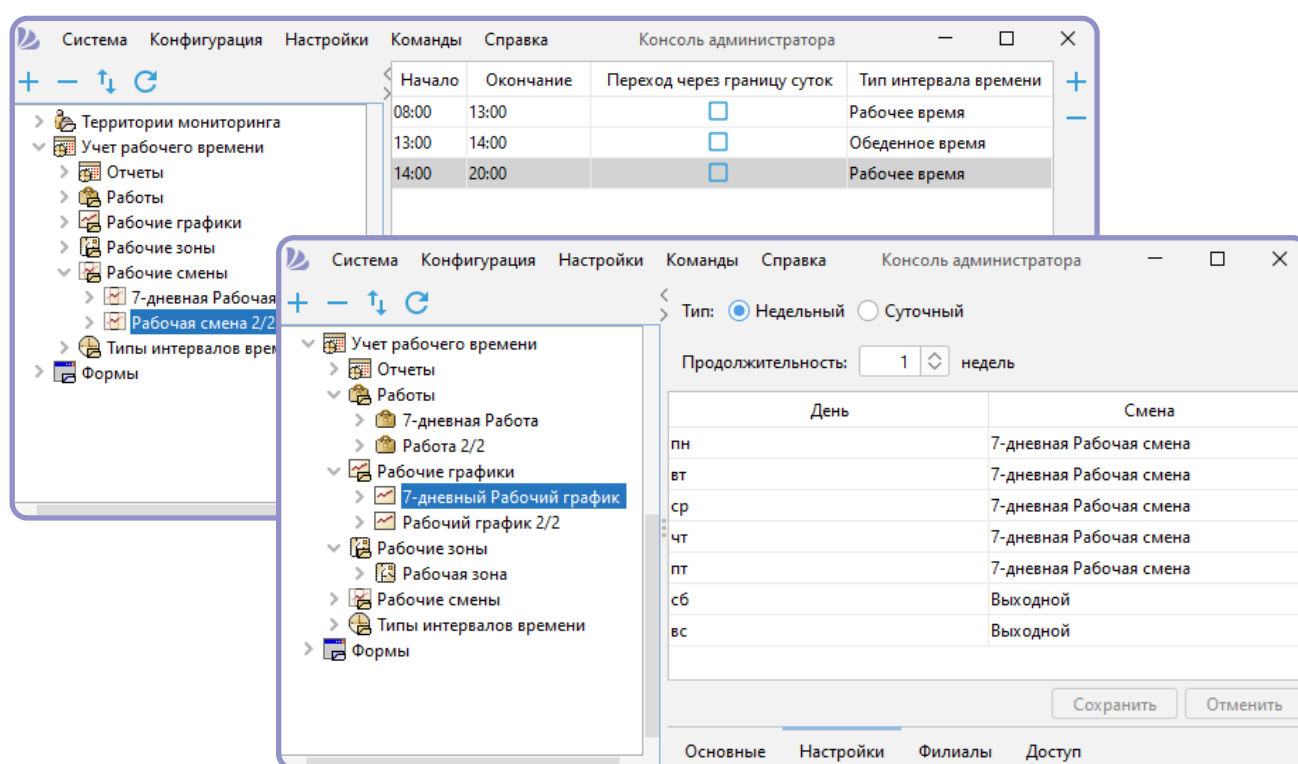


Отчеты по рабочему времени

Учет рабочего времени (УРВ) — логический модуль LyriX, предназначенный для **планирования и учета времени пребывания людей на рабочем месте**, а также для формирования соответствующих отчетов. Расчет отработанного времени каждого сотрудника производится на основе **событий прохода через считыватели**.

Гибкая система настроек модуля УРВ позволяет учесть такие особенности рабочего процесса, как:

- **различные рабочие зоны** для разных сотрудников;
- **рабочие графики, состоящие из смен произвольной длительности**;
- интервалы для перерывов;
- возможность **автоматической и ручной коррекции** данных при отсутствии информации о проходах (например, если сотрудник прошел с коллегой и забыл отметить).



При помощи отчетов модуля Учета рабочего времени можно получать и выводить различную информацию об отработанном времени сотрудников:

- время **приходов и уходов** сотрудников;
- **отработанное время**;
- **опоздания** на работу и с перерывов;
- **ранние уходы**;
- **переработка и недоработка**;
- информация **обо всех перемещениях** сотрудника.

Вся информация в отчетах УРВ может быть представлена как в средних значениях за период, так и за каждые сутки отчетного периода.

Существует возможность **автоматического построения** отчетов УРВ по расписанию с **сохранением их в файлы** различных форматов.

Система Конфигурация Настройки Команды Справка Консоль администратора

Учет рабочего времени

- Отчеты
 - Отчет 7-дневной рабочей недели
 - Универсальный отчет
- Работы
 - 7-дневная Работа
 - Работа 2/2
- Рабочие графики
 - 7-дневный Рабочий график
 - Рабочий график 2/2
- Рабочие зоны
 - Рабочая зона
- Рабочие смены
- Типы интервалов времени
- Формы

Построение отчета закончено Всего записей: 33

Фамилия	Имя	Должность	Дата	Опоздания	Отработанное время
Храброва	Инна	Дежурный бюро пропусков	06.10.2025		7:02:49
Храброва	Инна	Дежурный бюро пропусков	07.10.2025	1	6:49:09
Храброва	Инна	Дежурный бюро пропусков	08.10.2025		7:25:45
Храброва	Инна	Дежурный бюро пропусков	09.10.2025		7:07:49
Храброва	Инна	Дежурный бюро пропусков	10.10.2025		6:02:08
Кабрунов	Илья	Охранник	03.10.2025		6:09:20
Кабрунов	Илья	Охранник	06.10.2025		8:00:13
Кабрунов	Илья	Охранник	07.10.2025		7:02:59
Кабрунов	Илья	Охранник	08.10.2025		6:49:09
Кабрунов	Илья	Охранник	09.10.2025		7:25:48
Кабрунов	Илья	Охранник	10.10.2025	1	7:08:39
Семашко	Артем	Программист	03.10.2025	1	6:02:08
Семашко	Артем	Программист	06.10.2025		7:23:43

Основные Получение отчета Филиалы Доступ

Для передачи данных между функциями и процедурами могут использоваться параметры и переменные различных типов. Значения для них можно задавать явно, ссылкой на другую переменную, параметр или поле сообщения, вызвавшего реакцию.

Например, нужно создать процедуру для отправки письма принимающему сотруднику о прибытии посетителей. Событием для запуска такой процедуры будет сообщение «Доступ разрешен». Из сообщения о доступе можно получить различные данные о пришедшем человеке (такие как фамилия, организация и т.п.), чтобы использовать их для формирования текста письма.

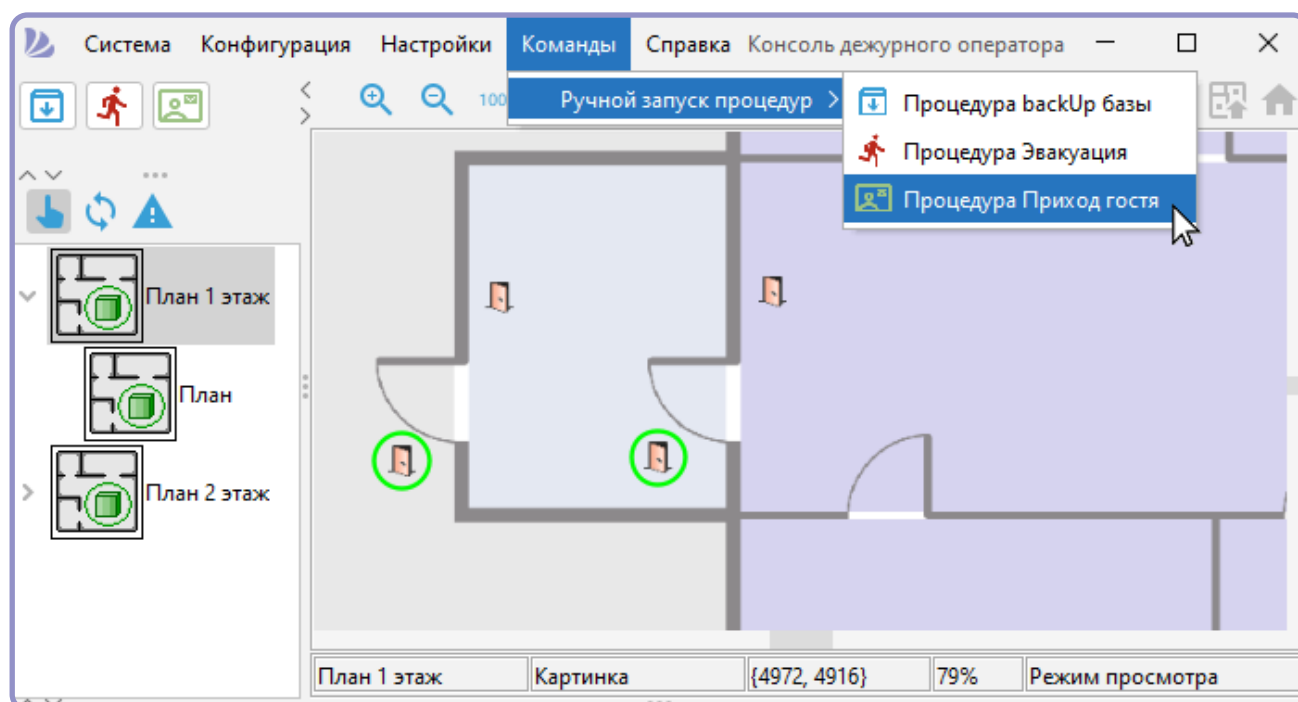
- Процедура может быть запущена **по расписанию**.

Например, периодический запуск резервного копирования базы данных.

Расписание можно гибко настраивать в зависимости от задач. Например, можно выбрать **дни недели и время**, когда должна выполняться процедура, или указать **интервал времени**, через который будет осуществляться каждый следующий запуск и т.д.

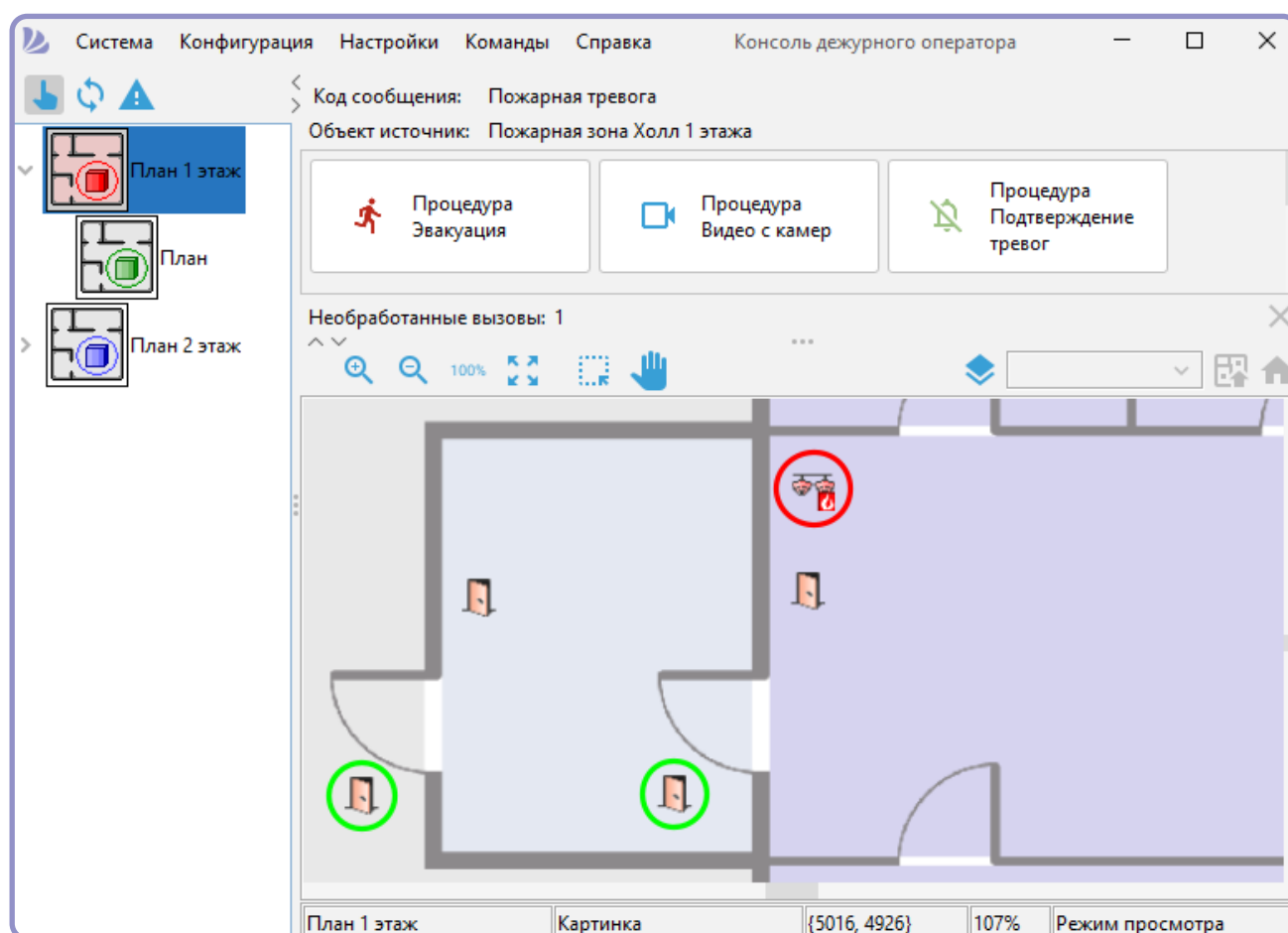
- Процедура может быть запущена **вручную по нажатию кнопки или с планов помещений**.

Например, включение звукового оповещения и перевод всех считывателей, контролирующих выходы из здания в открытое состояние, при помощи одной кнопки для экстренной эвакуации.



- Процедура на этапе своего выполнения может требовать **принятия решения от оператора**. В этом случае на указанном рабочем месте отображается заранее сконфигурированное меню.

Например, срабатывание охранного датчика в помещении может быть вызвано не только проникновением злоумышленника, но и какими-либо случайными воздействиями. Таким образом, при возникновении тревоги, оператору может быть предложено два варианта действий: запустить сценарий реагирования на вторжение или просто сбросить тревогу.



Многофилиальный режим

Для создания **единого пространства кадров, мониторинга и управления** в тех случаях, когда филиалы предприятия **географически удалены друг от друга**, в LyriX предусмотрен многофилиальный режим.

В многофилиальном режиме обеспечивается взаимодействие между филиалами, каждый из которых находится под управлением автономного LyriX, функционирующего в локальной сети.

В большинстве случаев в многофилиальной системе выделяется **центральный офис** и подчиненные ему **филиалы**. Взаимодействие филиалов с центральным офисом базируется на следующих принципах.

Синхронизация данных

Между центральным офисом и филиалами происходит **синхронизация данных**. **Создание, удаление или изменение конфигурации** любого объекта может отображаться в других филиалах. При этом модуль многофилиальности позволяет гибко **настраивать множество синхронизируемых объектов**, что позволяет минимизировать объем передаваемой между филиалами информации и, следовательно, ускорить процесс ее передачи.

За счет синхронизации данных в многофилиальном режиме обеспечивается возможность централизованной выдачи карт сотрудникам организации.



Например, в центральном офисе могут выдаваться карты для прохода в любой удаленный филиал системы.

Обмен сообщениями

Между центральным офисом и филиалами может происходить **обмен сообщениями от определенных подсистем** — информация о событии, произошедшем в одном филиале, может быть передана в центральный офис для последующей обработки. Благодаря обмену сообщениями, на стороне центрального офиса возможен мониторинг тревожных сообщений из удаленных филиалов или получение отчетов о посещении филиалов сотрудниками организации.

Удаленный мониторинг и управление

В центральном офисе возможен **мониторинг состояний и управление оборудованием**, расположенном в удаленном филиале.

Например, дежурный оператор в центральном офисе может получать тревожные сообщения с видеокamer, находящихся в удаленном филиале, и, при необходимости, посылать команды, ограничивающие доступ на территории удаленного филиала.



Интеграция со сторонними системами

Задачу создания **единого информационного пространства**, ориентированного на бизнес-процессы предприятия, в LyriX позволяет решить **Модуль интеграции со сторонними системами**. Сторонняя система, выступая в роли клиентского приложения, может вести **обмен данными с подсистемами LyriX** через Модуль интеграции.

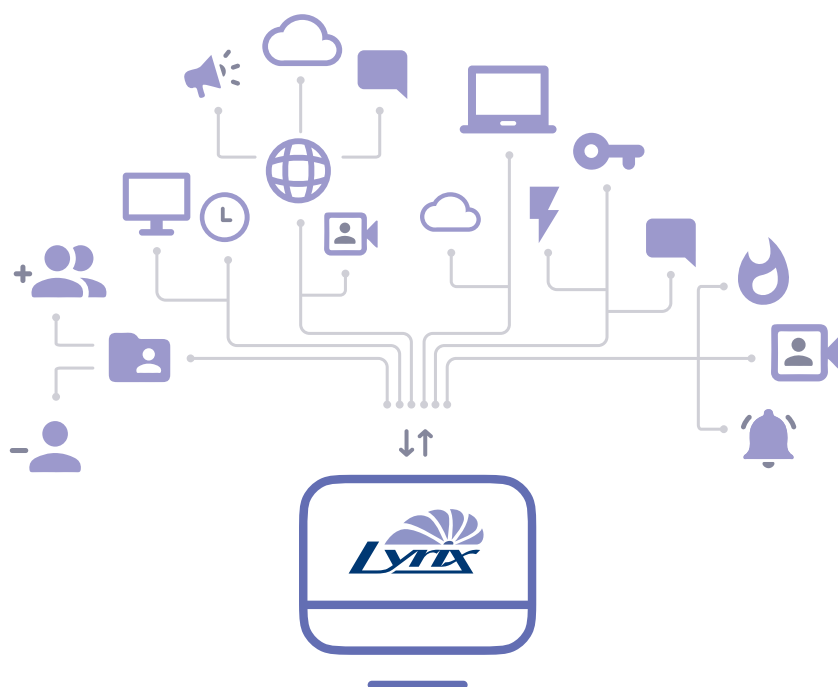
Например, интеграционный модуль может получать информацию об изменениях, происходящих в базе данных CRM-системы, и производить соответствующие изменения в БД LyriX (активировать и деактивировать карты, корректировать регистрационную информацию и др.). При этом все изменения автоматически будут загружаться в оборудование системы управления доступом.

Подсистема Интеграции предоставляет встроенный API для **информационного взаимодействия стороннего программного обеспечения с LyriX**.

В Подсистеме Интеграции доступны функции для **взаимодействия с Картотекой и Хранилищем сообщений** LyriX. С помощью функций интеграции можно:

- Получать данные владельцев карт и других картотечных объектов.
- Создавать, изменять и удалять картотечные объекты.
- Формировать отчеты по сообщениям и получать в реальном времени сообщения, удовлетворяющие заданным фильтрам.
- Отправлять сообщения о событиях из внешней системы.
- Использовать в методах интеграции для обращения к объектам LyriX идентификаторы из внешней системы.

Перечень подсистем LyriX, поддерживающих интеграцию с внешними системами, при необходимости может быть расширен.

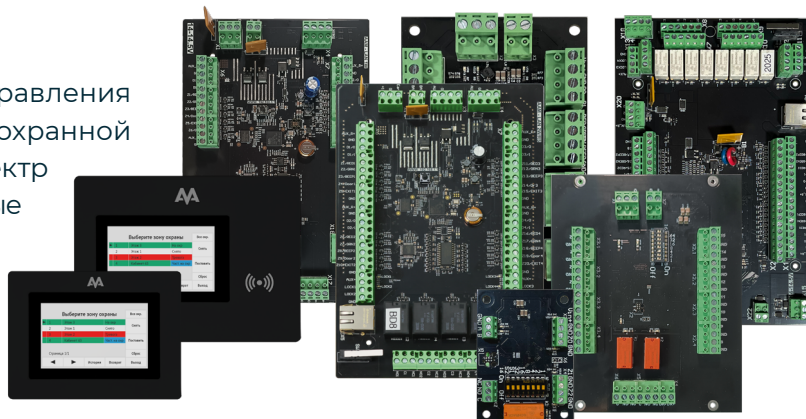


Линейка оборудования СКУД и ОС

Разработка и производство ААМ Системз (РФ) · Интеграция с ПК LyrIX и APACS · Гарантия 5 лет

Линейка ААМ-LAN

В состав линейки ААМ-LAN для управления оборудованием систем доступа и охранной сигнализации входит полный спектр устройств: контроллеры, интерфейсные модули, охранные панели, пульта управления, релейные платы и прочее оборудование.



Контроллеры

Контроллеры линейки **ААМ-LAN** хранят до **400 000 пользователей и событий**, поддерживают до **10 000 уровней доступа** и **500 форматов карт**. Работают со считывателями по Wiegand и защищенному протоколу OSDP. Связь с сервером — по зашифрованному каналу TLS/SSL. Контроллеры объединяются в кластер до **32 устройств** и поддерживают **контроль повторного входа (КПВ) на аппаратном уровне** по сотням считывателей. Линейка включает три модели, старшая из них поддерживает подключение **до 24 точек доступа**.

Охранные панели

Входящие в состав линейки охранные панели позволяют строить полноценную систему охранной сигнализации с бесшовной интеграцией в СКУД. К каждому контроллеру может быть подключено до 32 таких панелей.

Универсальный терминал управления

Универсальный терминал для совместного управления СКУД и охранной сигнализацией на базе оборудования ААМ-LAN. Обеспечивает работу в режиме **пульта постановки/снятия с охраны, терминала тревог, центра эмиссии карт, монитора специализированных помещений**. Поддерживает до **10 000 охранных зон** и до **512 зон на человека**. Сохраняет полную работоспособность **в автономном режиме** при потере связи с сервером.

Прочие устройства

Линейку дополняют устройства для комфортного построения систем с различной архитектурой и конфигурацией точек доступа. Это OSDP-модули, модули входов-выходов, релейные платы и релейные панели.

Варианты установки

Для монтажа оборудования предлагаем пластиковые и металлические корпуса с источником питания, замком и датчиком вскрытия — под одно устройство или несколько сразу.

Варианты установки

Для всех устройств дополнительно разработаны специализированные монтажные корпуса в различных форм-факторах, для установки одной или нескольких панелей, изготовленные из пластика различной фактуры или металла.

Специализированное оборудование



Терминал саморегистрации

PassOffice Terminal — это терминал автоматической выдачи посетительского пропуска, работает под управлением ПК PassOffice.

Гость подтверждает свою личность, отсканировав на терминале паспорт (или иное удостоверение), введя пароль или ПИН-код, или отсканировав полученный от приглашающего сотрудника QR-код. В качестве пропуска ему может быть выдана пластиковая карта или распечатан талон с QR-кодом. Благодаря встроенному в терминал принтеру карт (опция) возможна выдача и постоянных персонализированных пропусков.

Терминалы хранения

ААМ-ТХ: Терминал хранения и автоматической выдачи ценностей, личных вещей.

ААМ-ТК: Терминал обмена корреспонденцией.

Характерные особенности:

- Аппаратная интеграция с LyriX — встроенный контроллер на 100 000 пользователей/событий.
- Исполнение из металла толщиной 1.5-2.5 мм, усиленного профилирующими элементами.
- Идентификация: по ПИН-коду, паролю, карте, биометрии.
- Оповещения о событиях терминала — на e-mail или смартфон.
- Возможности персонализации: число, размер и положение ячеек, формат считывателей, цвет корпуса и дверец.



Решение для Центров обработки данных

ААМ-DC — Система контроля и управления доступом к ячейкам серверных шкафов.

Характерные особенности:

- Базовые компоненты: управляющие контроллеры, модули управления замками, терминалы для авторизации и выбора стоек.
- Электромеханические замки: со встроенными считывателями и без.
- Возможность использования замков сторонних поставщиков.
- Гибкая архитектура, позволяющая найти оптимальный вариант для любого объекта.
- Авторизация: на встроенном в замок или стороннем считывателе и/или на терминале.
- Идентификация: карта, ПИН, карта + ПИН, биометрия, биометрия + карта и любые другие подходящие вам варианты.



Система хранения и выдачи ключей

ААМ-К — система хранения и выдачи ключей разработки ААМ Системз.

Варианты применения:

- Доступ сотрудников к ключам от кабинетов.
- Получение водителями ключей от служебных автомобилей.
- Доступ к содержимому шкафов с оборудованием на промышленных предприятиях.

Для удобства идентификации сотрудников система ААМ-К может быть оснащена: считывателем карт и смартфонов, считывателем отпечатков пальцев или терминалом распознавания лиц.

Поддерживаемое оборудование

На сегодняшний день LyriX поддерживает наиболее популярные в России и СНГ марки оборудования систем безопасности.

Оборудование ААМ Системз



- **AAM-LAN** — линейка оборудования СКУД и ОС
- **AAM-TX/TK** — терминалы хранения вещей и корреспонденции
- **AAM-K** — система хранения и выдачи ключей
- **AAM-DC** — решение для ЦОД, управление доступом к оборудованию внутри серверных стоек

Стороннее оборудование

Перечень поддерживаемых моделей устройств уточняйте у менеджера.



- Кластерные контроллеры
- Центральные контроллеры
- Интерфейсные модули
- Охранные панели



Терминалы распознавания лиц Faster



Биометрические считыватели и терминалы

Поддерживаются только устройства, приобретенные у ААМ Системз и других официальных дилеров компании Suprema.



Системы хранения ключей



Системы охранной и пожарной сигнализации



- Интегрированная система безопасности «Интеллект»
- Система распознавания автомобильных номеров «Auto-Интеллект»
- Система распознавания лиц «Face-Интеллект»



Система видеонаблюдения SecurOS

Для кого мы разрабатываем LyriX

Для административных объектов

- 100% российская разработка
- Включен в Реестр Минцифры (запись №4329 от 29.03.2018)
- Сертифицирован для работы с российскими ОС: РОСА, Astra Linux, РЕД ОС, Альт

Для крупных и филиальных объектов

- Единая система безопасности для организаций с филиалами в разных городах
- Стабильная работа на крупных объектах с сотнями тысяч пользователей

Для объектов критической инфраструктуры

- Поддержка нестандартных функций
- Сохранение работоспособности системы при выходе из строя некоторых узлов, горячее резервирование ядра
- Автономная работа отдельных сегментов при потере связи

Для объектов с нестандартными задачами

- Поддержка специфических функций и режимов СКУД и ОС
- Доработка функционала по запросу
- Интеграция со сторонним оборудованием и программным обеспечением
- Создание единой системы сбора и обработки информации (ССОИ)

Для всех

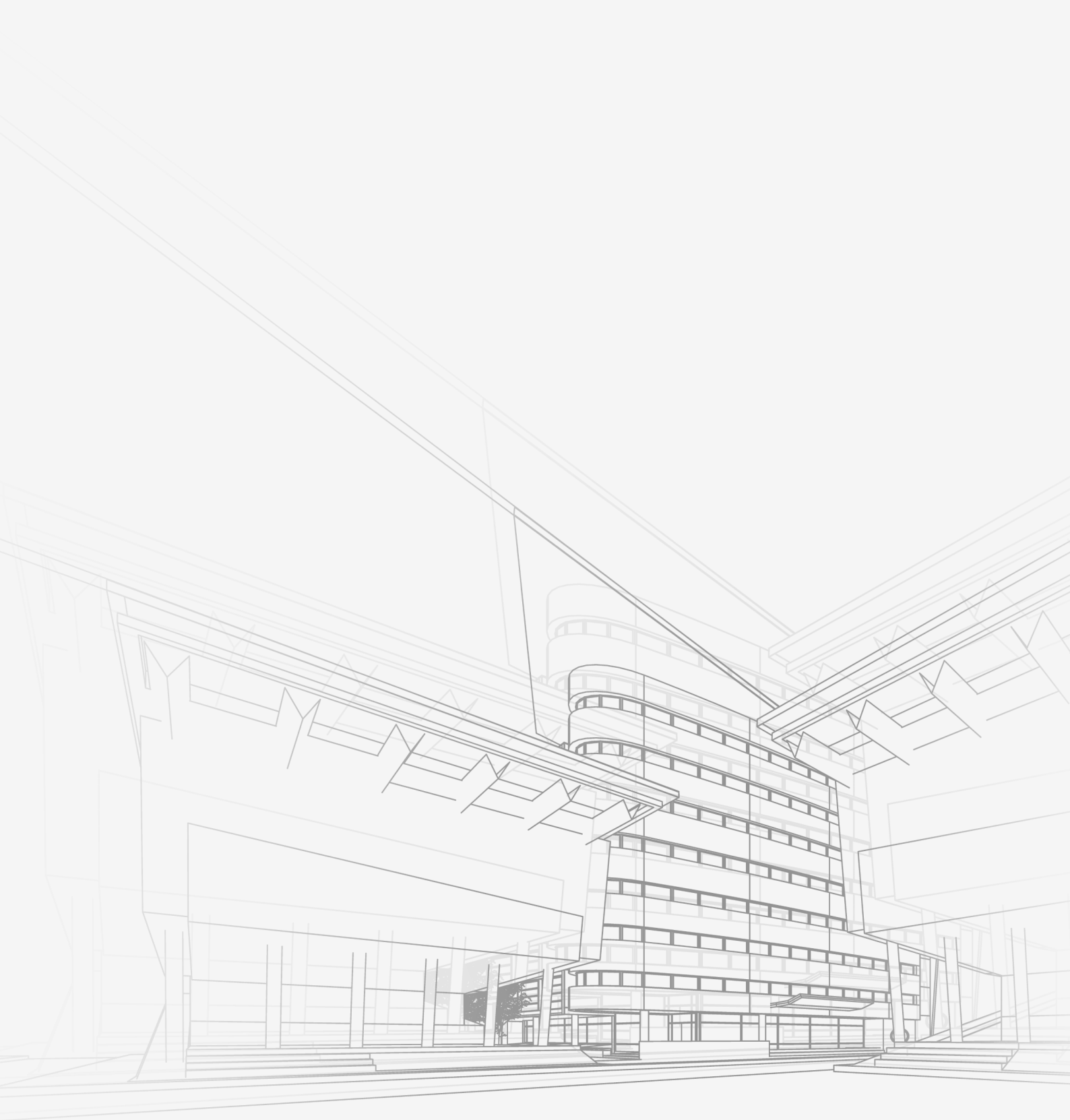
- Бесшовная интеграция с оборудованием ААМ Системз
- Поддержка от разработчика, оперативное решение вопросов, возможность выезда на объект
- Обучающие семинары

Для заказчиков

- Российский программный комплекс, зарегистрирован в Реестре Минцифры РФ
- Кроссплатформенность, возможность работы под различными ОС, в том числе российскими
- Эффективность на предприятиях любого масштаба — от малых до очень крупных
- Оптимизация для стабильной работы на очень крупных и географически распределенных объектах
- Неограниченное расширение с точки зрения оборудования и функций, без остановки уже запущенных фрагментов системы
- Максимально широкий функционал и возможность индивидуальных доработок
- Неограниченные интеграционные возможности
- Поддержка от разработчика

Для интеграторов

- Отлаженное комплексное решение, проверенное десятками лет работы на объектах с высоким статусом
- Программное обеспечение и оборудование от одного поставщика
- Настройка решения под объект и его задачи
- Обеспечение всей необходимой документацией
- Поддержка интеграторов на презентациях для Заказчиков
- Защита проектов
- Обучение ваших сотрудников конфигурированию системы и ее администрированию, выдача квалификационных сертификатов



111250, Россия, Москва, м. Авиамоторная,
проезд Завода Серп и Молот, д.10, офис 1002а, 10 этаж
Тел.: 8 (800) 222-4227, +7 (495) 921-2227
www.aamsystems.ru
e-mail: aam@aamsystems.ru