

**ЛОТЕС**<sup>TM</sup>  
**С**<sup>®</sup>

**УНИФИЦИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС  
СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ,  
ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ**

**«НАБАТ»<sup>®</sup>**

**СДЕЛАНО В РОССИИ**



**Унифицированный комплекс средств автоматизации, оповещения и связи «НАБАТ®» (УКС АОС «НАБАТ®»)** предназначен для решения широкого круга задач автоматизации управления в государственных структурах, на объектах промышленности, энергетики, транспорта.

В комплексе УКС АОС «НАБАТ®» реализованы следующие функциональные возможности:

- речевой обмен (двусторонний и многосторонний) с возможностью выхода на другие сети, в том числе ТфОП, с использованием дополнительных видов обслуживания, обычно предоставляемых АТС;
- селекторная связь с функцией «прошу слова», а также «повторный вызов» в случае потери связи с одним из участников;
- громкоговорящая связь;
- организация избирательного оповещения или оповещения по зонам и группам зон, в том числе автоматического оповещения по заранее подготовленным сценариям;
- оповещение и управление эвакуацией (СОУЭ);
- видеосвязь;
- доступ к системам и средствам автоматизации технологических процессов;
- доступ к средствам радиосвязи, в том числе удаленным;
- доступ к системам и средствам видеонаблюдения;
- доступ к датчикам, реле, исполнительным устройствам;
- доступ к охранным системам, системам контроля доступа, системам пожарной безопасности;
- доступ к информационным ресурсам;
- обмен сообщениями.

**УКС АОС «НАБАТ®»** разработан и производится в России. Он представляет собой набор многоцелевых терминалов и оконечных устройств разного уровня сложности, а также модулей связи, сопряжения и вторичного электропитания. При производстве используются только российские или разрешенные к применению установленным порядком зарубежные компоненты. Все модули выполнены с соблюдением единых системных и конструктивных требований. В УКС АОС «НАБАТ®» используется операционная система AstraLinux SE и специальное программное обеспечение, разработанное предприятием ООО «ЛОТЕС ТМ».



УКС АОС «НАБАТ<sup>®</sup>» имеет сертификат по информационной безопасности.

Информационное взаимодействие между элементами УКС АОС «НАБАТ<sup>®</sup>» осуществляется по сети IP с использованием протокола SIP.

Система максимально приближается по своим возможностям к однородной полнодоступной распределенной среде без центрального элемента, в которой перегрузка или выход из строя одного из элементов не приводит к выходу из строя системы в целом и ограничениям в доступе к услугам системы для большинства абонентов. Все элементы системы, включая модули сопряжения с внешними средствами автоматизации и связи, взаимодействуют между собой однотипно. Предусмотрено физически децентрализованное развертывание элементов системы без ущерба для качества ее функционирования. Благодаря своей структуре, УКС АОС «НАБАТ<sup>®</sup>» обладает интеллектуальностью, универсальностью, гибкостью, масштабируемостью, высокой доступностью, отказоустойчивостью и надежностью.

Надежность и отказоустойчивость компонентов системы достигается за счет: глубокой конструкторской проработки как схемотехники, так и компоновки системы; выбора и использования надежной элементной базы; проведения испытаний на отказ с выявлением слабых мест конструкций.

Комплекс позволяет осуществлять поэтапное наращивание системы без остановки функционирования простым добавлением новых элементов. Комплекс также позволяет выполнить плавный переход от существующих систем потребителя на УКС АОС «НАБАТ<sup>®</sup>» без существенных первоначальных затрат на модернизацию.

Тип размещаемого на рабочем месте терминала «НАБАТ<sup>®</sup>» зависит от требуемых функциональных возможностей. Это может быть как простейший телефон или устройство громкоговорящей связи, так и разного уровня интеллектуальные терминалы с большой вычислительной мощностью.

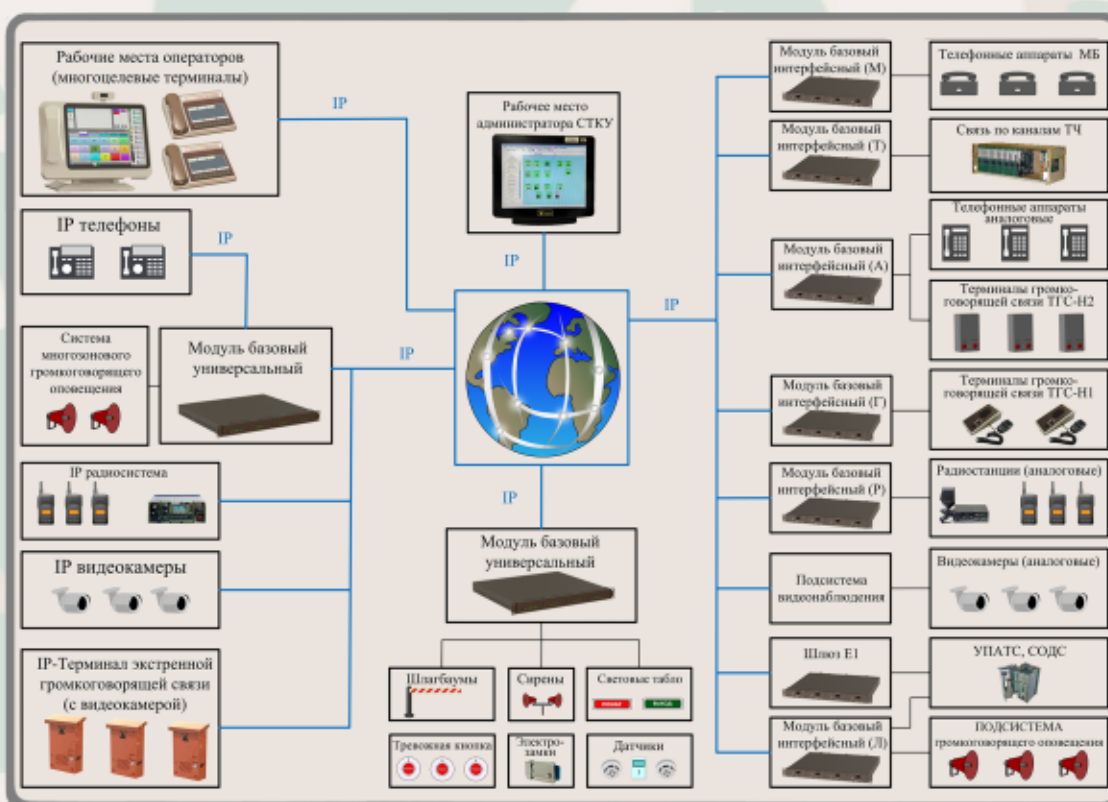
На этапе адаптации системы к конкретным требованиям предусмотрена возможность оптимизации количества используемых устройств на рабочих местах за счет интеграции задач потребителя в состав программного обеспечения интеллектуального терминала «НАБАТ<sup>®</sup>». То есть, в номенклатуре терминалов имеются такие изделия, в которых

предусмотрена загрузка опциональных приложений аналогично тому, как это делается в персональной ЭВМ, за исключением случаев, когда речь идет об уникальных сверхмощных средствах автоматизации и связи, интеграция которых в типовой вариант терминала приведет к его усложнению и удорожанию.

Терминалы и оконечные устройства выполнены в настольном, настенном и встраиваемом вариантах с возможностью их эксплуатации в жестких климатических условиях. К терминалам возможно подключение дополнительных разговорных устройств, конструктивно с ними не связанных. Некоторые терминалы снабжены встроенными блоками бесперебойного питания.

Модули связи, сопряжения и электропитания конструктивно выполнены как автономные блоки с возможностью агрегирования в сборки в требуемом количестве без использования шкафов, благодаря конструкции корпуса. При необходимости они могут размещаться в стандартных шкафах 19 дюймов.

### Функциональная схема УКС АОС «НАБАТ»®



В состав УКС АОС «НАБАТ<sup>®</sup>» входят следующие элементы:

**Унифицированные терминалы «НАБАТ<sup>®</sup>».**

Обеспечивают максимально удобную реализацию функционала УКС АОС «НАБАТ<sup>®</sup>»: связь с абонентами системы в одно нажатие; конференцсвязь; оповещение и управление эвакуацией (СОУЭ), в том числе автоматическое; доступ к средствам радиосвязи, в том числе удаленным; доступ к системам видеонаблюдения и корпоративным информационным системам; обмен текстовой и графической информацией; подключение дополнительных программных модулей для решения задач заказчика. Ввод команд осуществляется с помощью сенсорных экранов с размером диагонали 170 или 380 мм. Предусмотрены также упрощенные терминалы без сенсорного экрана. Функциональные возможности терминалов определяются их исполнением.



формационным системам; обмен текстовой и графической информацией; подключение дополнительных программных модулей для решения задач заказчика. Ввод команд осуществляется с помощью сенсорных экранов с размером диагонали 170 или 380 мм. Предусмотрены также упрощенные терминалы без сенсорного экрана. Функциональные возможности терминалов определяются их исполнением.

**Модули базовые «НАБАТ<sup>®</sup>».** Содержат все необходимые интерфейсы для соединения элементов системы между собой, а также для подключения к системе абонентов, линий и каналов связи. Модуль базовый универсальный содержит от 1 до 4 независимых каналов, каждый из которых может быть использован: для трансляции широкополосного аудиопотока в зону вещания; конвертации аналогового аудиосигнала в



цифровой и передачи его в одну или несколько зон вещания; реализации прослушивания зон на терминале оператора системы оповещения; для подключения датчика и реле; регистрации и обслуживания вызовов от зарегистрированных VoIP абонентов системы; подключения к внешним SIP АТС; создания постоянной полнодуплексной конференции абонентов.

Модуль базовый интерфейсный в зависимости от варианта исполнения обеспечивает подключение 8/16 абонентов ЦБ (FXS); 8/16 абонентов МБ; 8/16 соединительных линий (FXO); 8/16 каналов ТЧ; 4/8 абонентов двусторонней громкоговорящей связи; 4/8 радиостанций.

Каждый модуль базовый оснащен встроенным коммутатором Ethernet с 4-мя портами 100BaseT и 2-мя портами для модулей SFP. Поддерживается объединение модулей в топологию «кольцо» для повышения надежности системы.

Все модули имеют высоту 1U, оборудованы съемными ножками и системой креплений, обеспечивающей настольную установку и объединение в стек. В комплекте предусмотрено крепление для установки в 19" стойку.

Для подачи электропитания на модули базовые используются модули ИБП «НАБАТ®» или сеть постоянного тока 24В. На модули базовые может одновременно подаваться питание от 2-х независимых источников.



**Модули ИБП «НАБАТ®».** Предназначены для подачи электропитания 24В постоянного тока на модули базовые «НАБАТ®». Питание модулей ИБП «НАБАТ®» осуществляется от сети 220В переменного тока.

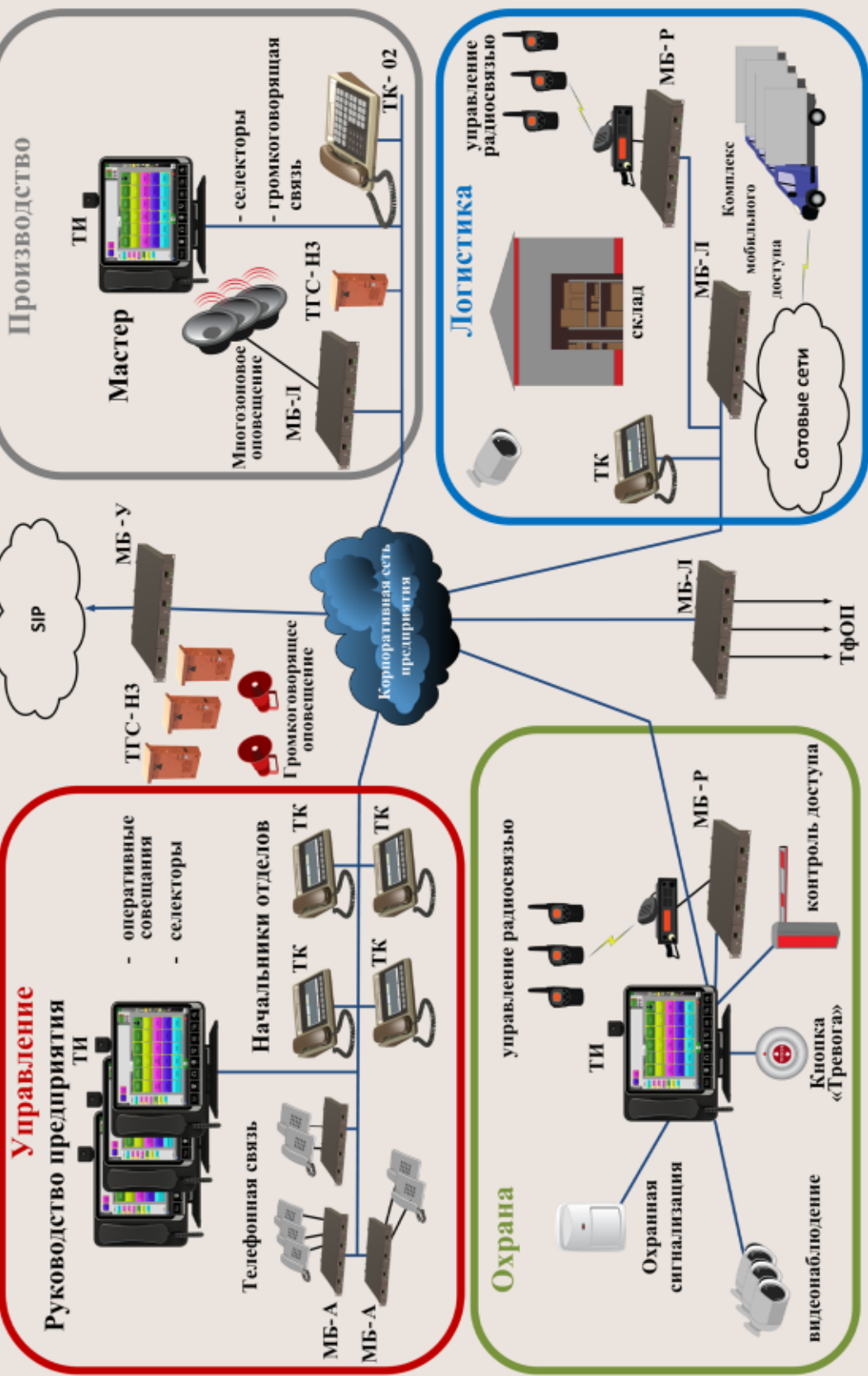
**Терминалы громкоговорящей связи (ТГС).** Обеспечивают двустороннюю громкоговорящую связь. Терминал ТГС-НЗ, кроме того, обеспечивает передачу видеоизображения. В линейке ТГС имеются настольные и настенные устройства во влаго- и вандалозащищенном исполнении, обеспечивающие работу в широком диапазоне температур. ТГС могут быть использованы в качестве элементов системы оповещения.

**Система технического контроля и управления «НАБАТ®» (СТКУ «НАБАТ®»).** Предназначена для удаленной настройки и мониторинга состояния элементов УКС АОС «НАБАТ®». Среди возможностей системы в том числе удаленная настройка кнопок прямого вызова терминалов и разработка сценариев оповещения.

В составе УКС АОС «НАБАТ®» поставляются трансляционные усилители, уличные и внутренние громкоговорители, телефонные аппараты и другое оборудование, необходимое для создания комплекса, удовлетворяющего любым потребностям заказчика.



# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ



**РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ,  
ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ КОНЦЕРНА**







## СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ, ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

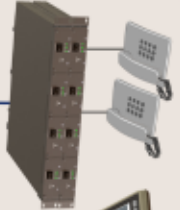
Администрация



Государственные,  
правоохранительные  
органы, МЧС

Операторы ТФОП, SIP,  
сотовой связи

Муниципальные структуры



Органы местного самоуправления



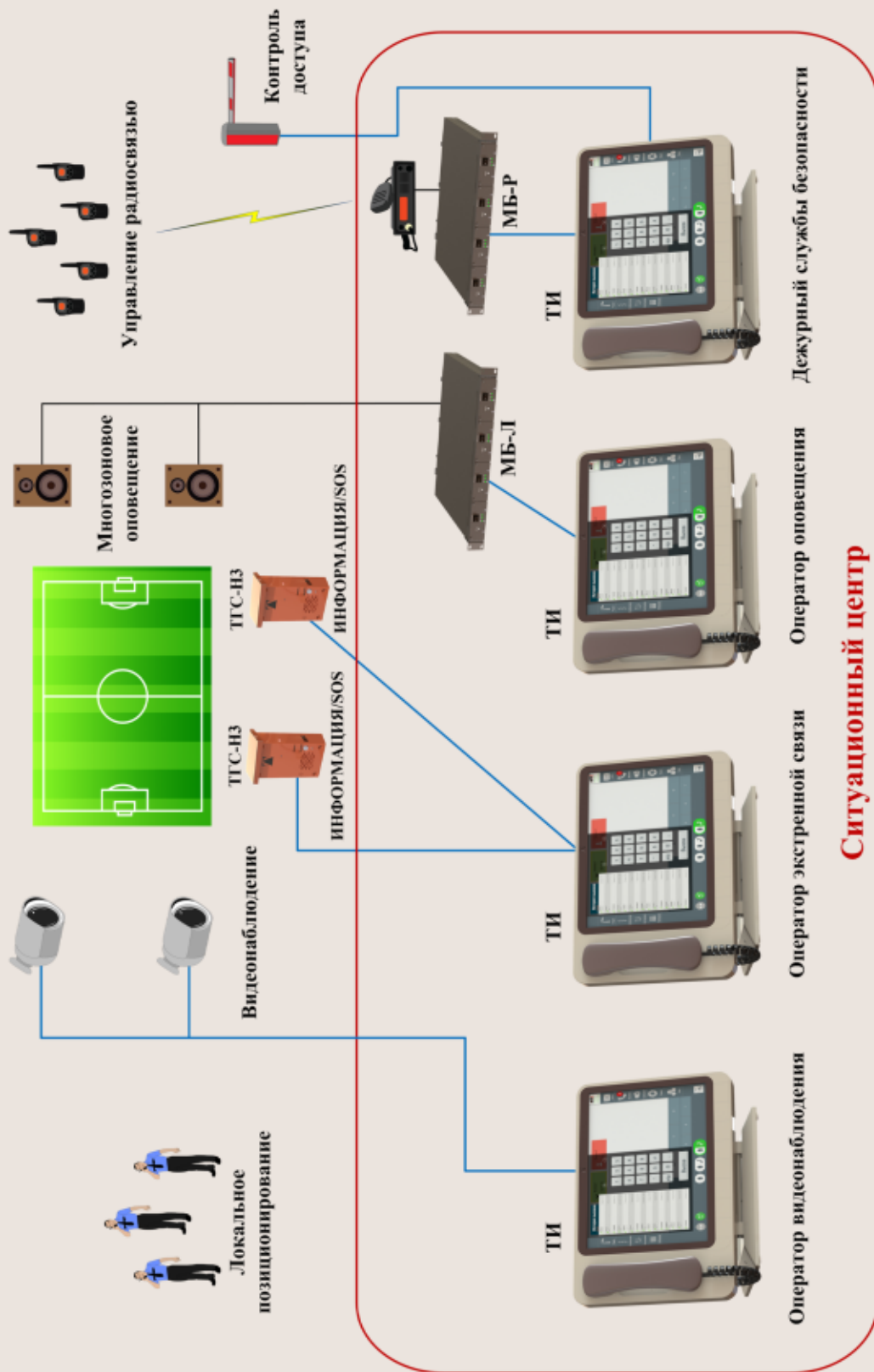
Телекоммуникационные сети



Система «Безопасный город»

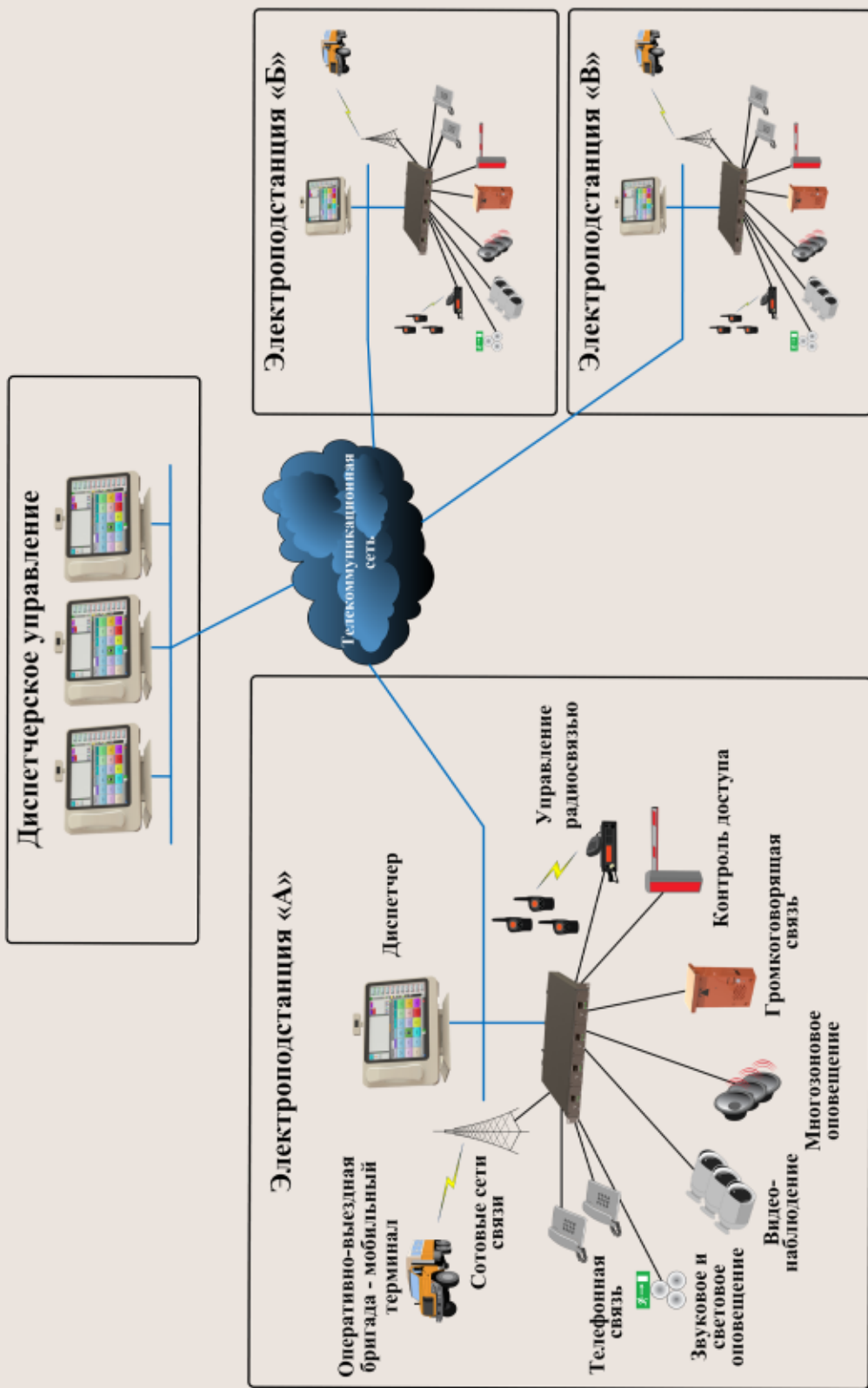
- Телефонная связь
- Оперативная связь
- Циркуляры и оперативки
- Доступ к информационным ресурсам
- Доступ к системе видеонаблюдения
- Централизованная система оповещения
- Экстренная связь

**МЕСТА МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

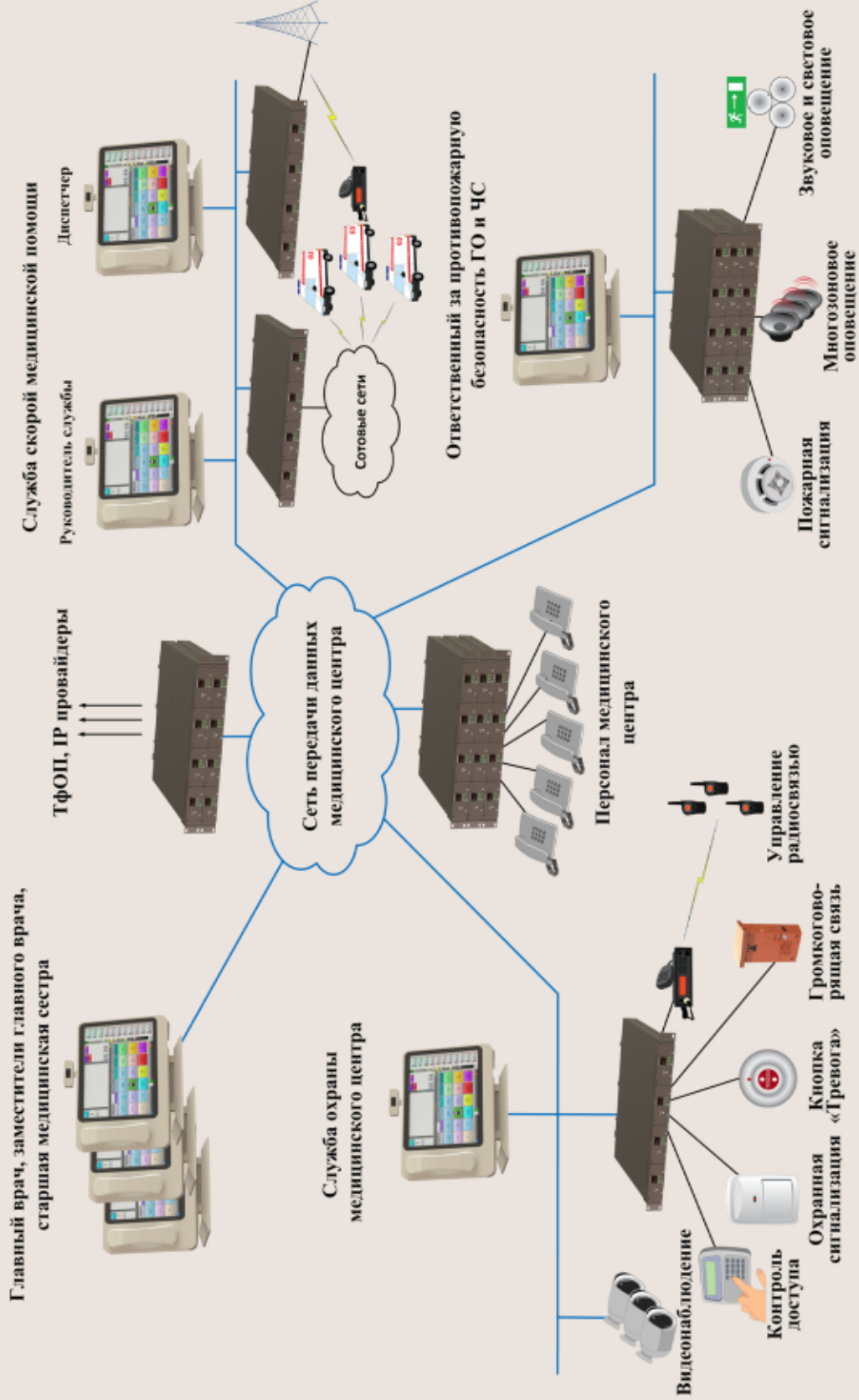




## ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИКИ

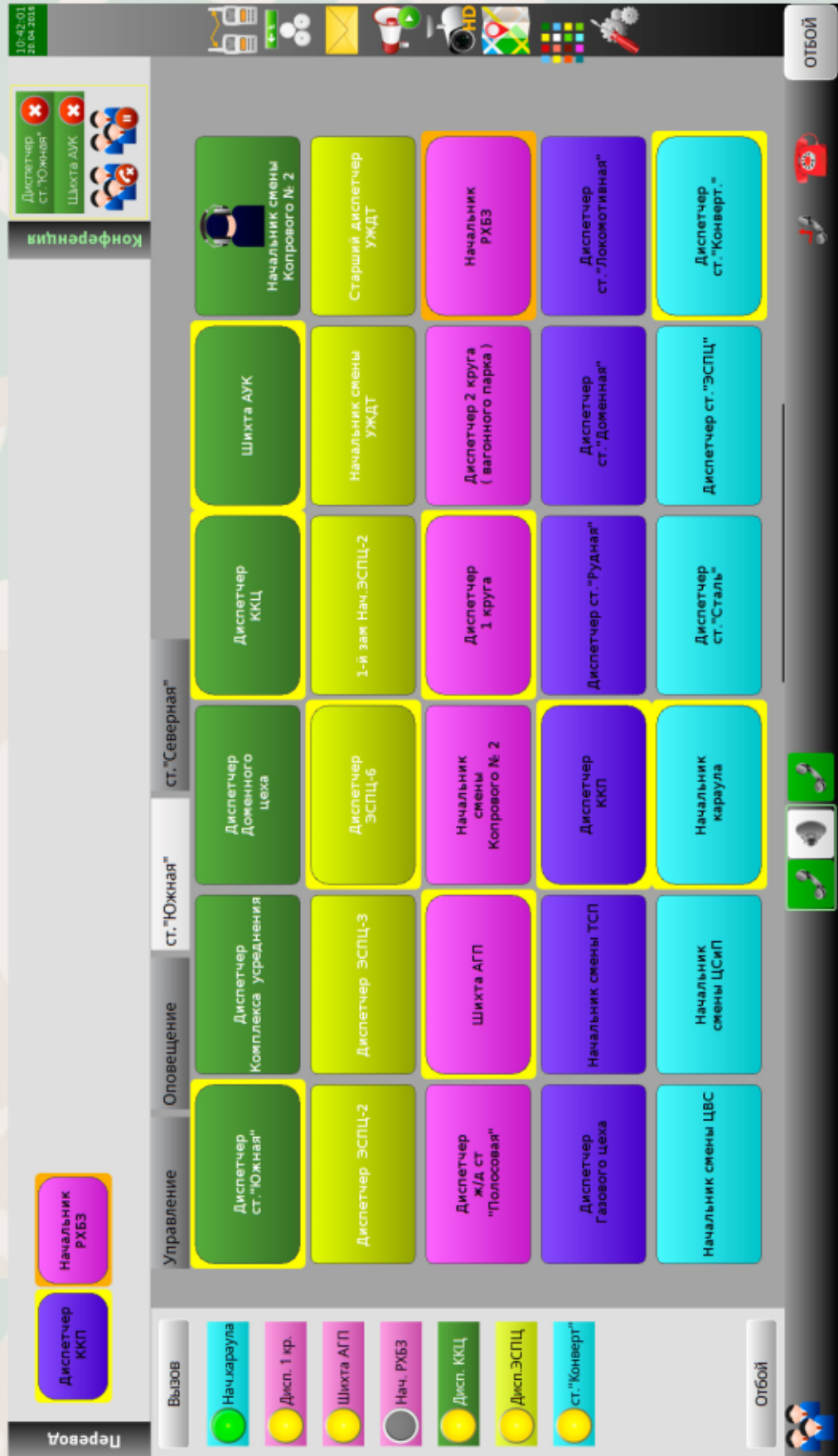


**АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ, ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ  
РЕШЕНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА**





# ЭКРАННАЯ ФОРМА ТЕРМИНАЛА -КНОПКИ ПРЯМОГО ВЫЗОВА, КОНФЕРЕНЦИЯ И ЦИРКУЛЯР





**Предприятие «ЛОТЕС ТМ»** создано в 1992 году коллективом сотрудников ряда московских научно-производственных объединений оборонной промышленности.

На предприятии работает около 200 человек, 90% из которых инженерно-технический персонал. Генеральный директор - кандидат технических наук, действительный член Российской инженерной академии. Также на предприятии работают несколько кандидатов технических и физико-математических наук. «ЛОТЕС ТМ» является коллективным членом Российской инженерной академии.

Направлением деятельности предприятия является разработка, производство, развертывание и техническая поддержка аппаратно-программных комплексов для систем связи и автоматизированного управления.

Предприятие обладает высоким научно-техническим потенциалом, имеет практический опыт разработки и внедрения аппаратных и программных средств для систем связи и управления в органах охраны правопорядка, вооруженных силах, государственных структурах управления, в промышленности, энергетике и на транспорте.

На предприятии действует система менеджмента качества по стандарту ISO 9001-2015.

Производственные и научно-технические подразделения ООО «ЛОТЕС ТМ» находятся в Москве, Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге, Калининграде, Твери.

ООО «ЛОТЕС ТМ» осуществляет реализацию комплексных проектов по автоматизации управления на базе систем телефонной, оперативной диспетчерской связи, ведомственных систем связи, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Кроме того, осуществляет развертывание и техническую поддержку выпускаемого оборудования, создание тестовых зон, гарантийное, послегарантийное и сервисное обслуживание произведенной продукции.



