



МАТЕРИАЛЬНО-  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КСЗИ

---

*Выполнил:*

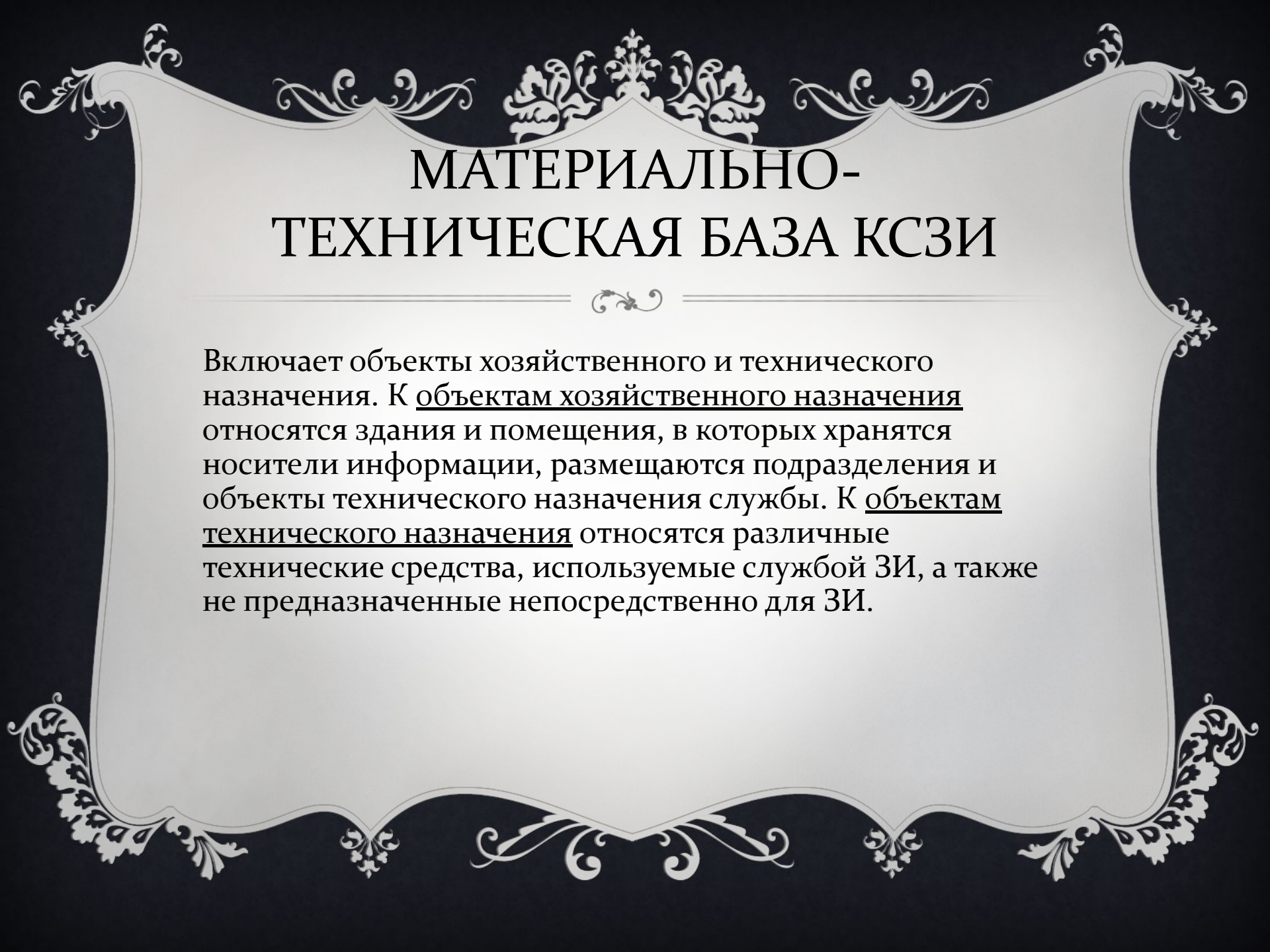
*студент группы 20501*

*Шелкаев А.А.*



# ВВЕДЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение КСЗИ охватывает деятельность службы защиты информации по использованию материально-технической базы, материальных и денежных средств в ходе выполнения задач защиты информации.



# МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА КСЗИ

Включает объекты хозяйственного и технического назначения. К объектам хозяйственного назначения относятся здания и помещения, в которых хранятся носители информации, размещаются подразделения и объекты технического назначения службы. К объектам технического назначения относятся различные технические средства, используемые службой ЗИ, а также не предназначенные непосредственно для ЗИ.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КСЗИ

Технические средства  
КСЗИ

Инженерно-технические

Программно-аппаратные

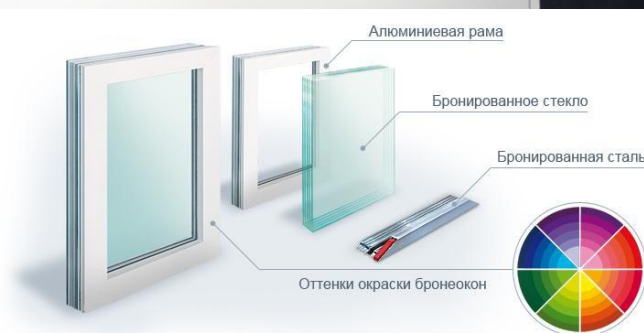
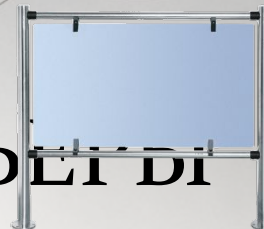
Криптографические

# ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КСЗИ

- ❖ Физические барьеры
- ❖ Системы контроля и управления доступом
- ❖ Досмотровые системы
- ❖ Системы охранного видеонаблюдения
- ❖ Сигнализации
- ❖ Системы бесперебойного питания
- ❖ Системы заземления

# ФИЗИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ

- ❖ Ограждения
- ❖ Двери
- ❖ Решетки для окон
- ❖ Бронеокна
- ❖ Шкафы
- ❖ Сейфы
- ❖ Спец. помещения



# СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

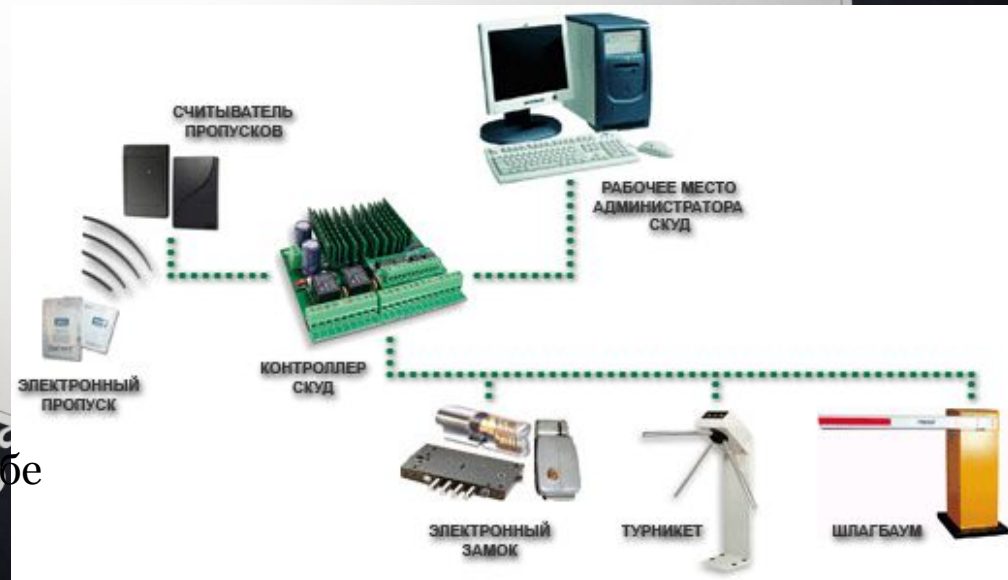
Системы контроля и управления доступом (СКУД) устанавливаются, как правило, в электронных замках входной двери и имеют своей задачей организацию фильтрации посетителей того или иного объекта.

Выделяют 3 основные группы СКУД.

**Самостоятельные контроллеры** чаще используют в случае с большим количеством пользователей. Они представляют собой полноценные качественные устройства и обслуживают зачастую один конкретный пропускной пункт или точку прохода.

Для наиболее эффективной работы используются **сетевые контроллеры** СКУД. Они позволяют фиксировать местонахождение сотрудников на крупном предприятии и управляются при помощи одного или нескольких компьютеров со специально установленным программным обеспечением.

**Комбинированные СКУД** сочетают в себе преимущества автономных и сетевых контроллеров.



# ДОСМОТРОВЫЕ СИСТЕМЫ

- оптические увеличительные приборы (лупы), досмотровые зеркала;
- технические эндоскопы, бороскопы и видеоскопы;
- досмотровые телевизионные системы;
- тепловизоры;
- рентгентелевизионные системы;
- металлоискатели;
- приборы нелинейной радиолокации;
- приборы ультразвуковой эхолокации;
- аппаратура обнаружения радиоизлучений, акустических и виброакустических сигналов





# СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



Основные элементы системы охранного видеонаблюдения:

- Видеокамеры
- Видеорегистратор

Системы охранного видеонаблюдения можно разделить на:

- Проводные и беспроводные
- Аналоговые и цифровые

# СИГНАЛИЗАЦИИ

Система охранной сигнализации - комплекс технических средств, предназначенный для своевременного оповещения о несанкционированном проникновении или попытке проникновения в помещение или на охраняемую территорию.

Система пожарной сигнализации - совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи извещения о пожаре, специальной информации или выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и включение установок систем противодымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты.



# СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Выделяют три группы источников бесперебойного питания.

- ▶ **Источники резервного типа.** При работе данное устройство определяет наличие напряжения в сети и его параметры, в тех случаях, когда напряжение стремится к предельно допустимому значению или переходит этот порог, источник бесперебойного питания задействует специальный блок аккумуляторных батарей, которые гарантируют исправную работу оборудования. Этот вид устройств является самым простым, и широко используется в быту.
- ▶ **Источники линейно-интерактивного типа.** Их отличие от предыдущей группы состоит в том, что они оснащаются встроенным стабилизатором, который контролирует напряжение на входе.
- ▶ **Источники с преобразователем энергии двойного типа.** Это самый надежный и удобный вид подобных устройств. В процессе работы поступающий переменный ток преобразуется в постоянный, затем происходит обратный процесс. На все преобразования затрачивается минимум времени, что превращает данное устройство в отличный вариант для решения проблем со скачками напряжения.



# ПРОГРАММНО- АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА КСЗИ

- ▶ Средства авторизации
- ▶ Системы мониторинга и журналирования
- ▶ Системы фильтрации трафика
- ▶ Антивирусные и антифишинговые средства
- ▶ Межсетевые экраны
- ▶ Криптография
- ▶ Системы резервного копирования
- ▶ Средства анализа систем защиты
- ▶ Специальные аппаратные средства

# СРЕДСТВА АВТОРИЗАЦИИ

Аутентификация

- Логин\Пароль
- Ключи доступа(электронные или физические)
- Сертификаты
- Биометрия

Управление доступом

- Мандатное
- Избирательное
- На основе ролей



## СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ЖУРНАЛИРОВАНИЯ

- ▶ IDS (Intrusion detection system) - программное или аппаратное средство, предназначенное для выявления фактов неавторизованного доступа в компьютерную систему или сеть либо несанкционированного управления ими в основном через Интернет
- ▶ IPS (Intrusion prevention system) - программная или аппаратная система, обнаруживающая вторжения или нарушения безопасности и автоматически защищающая от них.
- ▶ DLP (Data Leak Prevention) - технологии предотвращения утечек конфиденциальной информации из информационной системы вовне.

# УСТРОЙСТВА

- ❖ Для поиска технических средств несанкционированного съема информации
- ❖ Для активной защиты информации от утечек по техническим каналам
- ❖ Для пассивной защита информации от утечки по техническим каналам



# КРИПТОГРАФИЯ

Шифрование:

- Шифрование данных на носителях
- Защита каналов связи

Электронная подпись:

- Авторизация внутри организации
- Документооборот



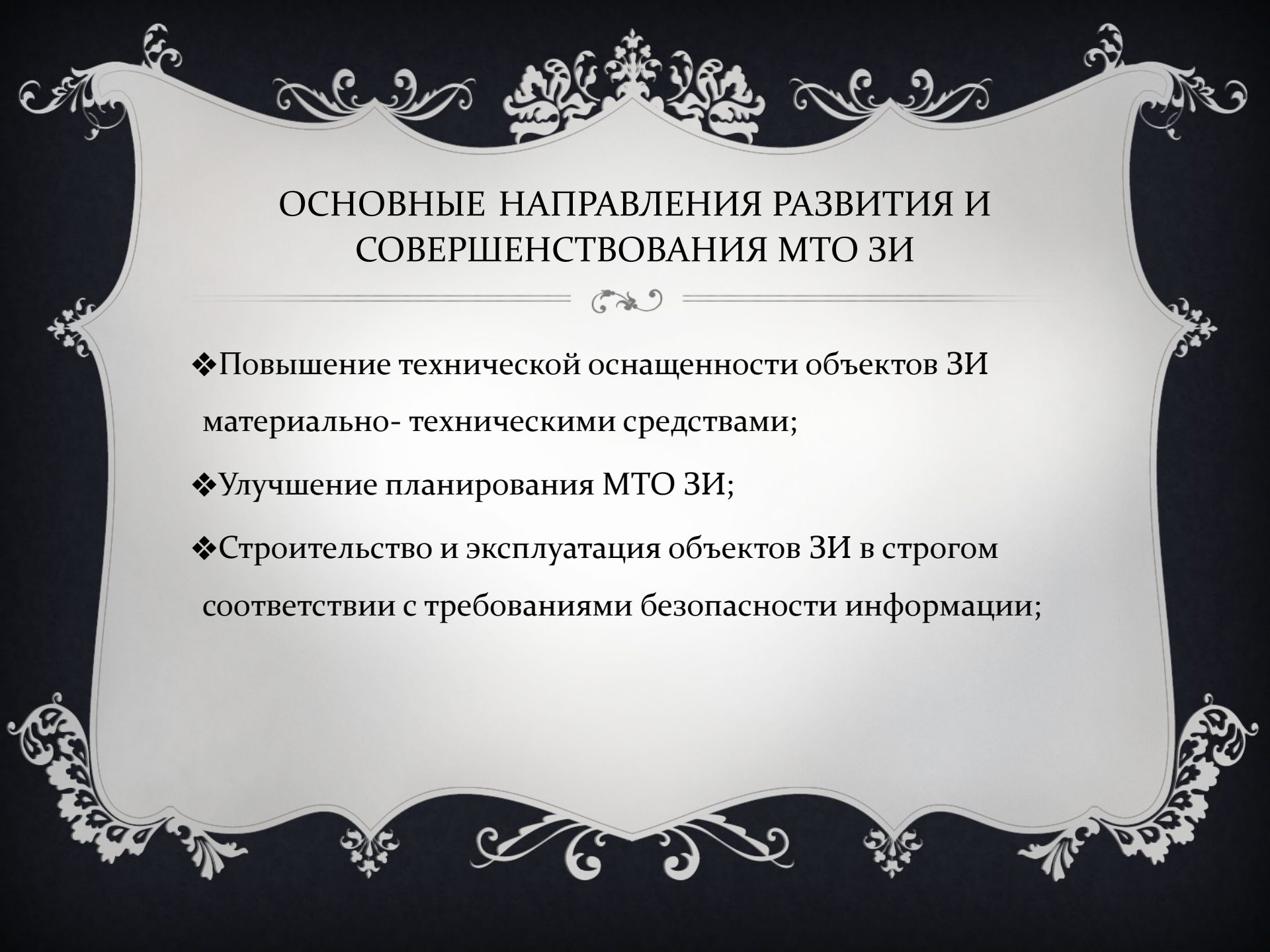


# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КСЗИ

- Планирование и осуществление работы объектов материально-технической базы службы ЗИ;
- Своевременное определение потребности, приобретение, учет и хранение всех видов материальных средств, их распределение, выдачу (отправку, передачу) по назначению, обеспечение правильного и экономного расходования и ведение отчетности;
- Накопление и содержание установленных запасов материальных средств, обеспечение их сохранности;
- Правильную эксплуатацию, сбережение, своевременное техническое обслуживание и ремонт;

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КСЗИ

- ❖ Создание условий для организации и проведения мероприятий ЗИ;
- ❖ Строительство, ремонт и правильную эксплуатацию зданий и помещений;
- ❖ Изучение положения дел, выявление внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на МТО КСЗИ;
- ❖ Выявление нарушений, ошибок в МТО, оперативное принятие мер по их устранению.



## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МТОЗИ

---

- ❖ Повышение технической оснащенности объектовЗИ материально-техническими средствами;
- ❖ Улучшение планирования МТОЗИ;
- ❖ Строительство и эксплуатация объектовЗИ в строгом соответствии с требованиями безопасности информации;

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МТО ЗИ

- ❖ Оснащение объектов ЗИ новыми СЗИ;
- ❖ Обучение пользователей правилам работы с СЗИ;
- ❖ Внедрение в практику методов наиболее экономного и эффективного использования материально-технической базы;
- ❖ Обеспечение сохранности материальных и денежных средств и предотвращение их утрат.

## ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА МТО КСЗИ

- Знать и доводить до подчиненных требования нормативных актов предприятия по вопросам МТО КСЗИ;
- Определять потребность и знать обеспеченность СЗИ материальными и денежными средствами для обеспечения ЗИ;
- Знать наличие, состояние, порядок эксплуатации (хранения) материальных средств ЗИ, в том числе в их подразделениях, правильно определять потребность в них;
- Своевременно истребовать и получать положенные материальные средства ЗИ;

## ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА МТО КСЗИ

- Организовывать ведение учета, правильное хранение, сбережение запасов материальных средств КСЗИ, а также их эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание;
- Участвовать в организации проектирования, строительства и реконструкции объектов ЗИ;
- Осуществлять планирование МТО КСЗИ;
- Организовывать работу по экономному, рациональному расходованию материальных средств;
- Осуществлять контроль за использованием материальных средств КСЗИ

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Что такое МТО КСЗИ?
- Какие существуют технические средства КСЗИ?
- Какие вы знаете инженерно-технические средства КСЗИ?
- Какие вы знаете программно- аппаратные средства КСЗИ
- Зачем нужна криптография?
- Что включает в себя материально-техническое обеспечение КСЗИ



# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

❖ В.Г.Грибунин «Комплексная система защиты информации на предприятии»

❖ [Wikipedia.org](https://www.wikipedia.org)