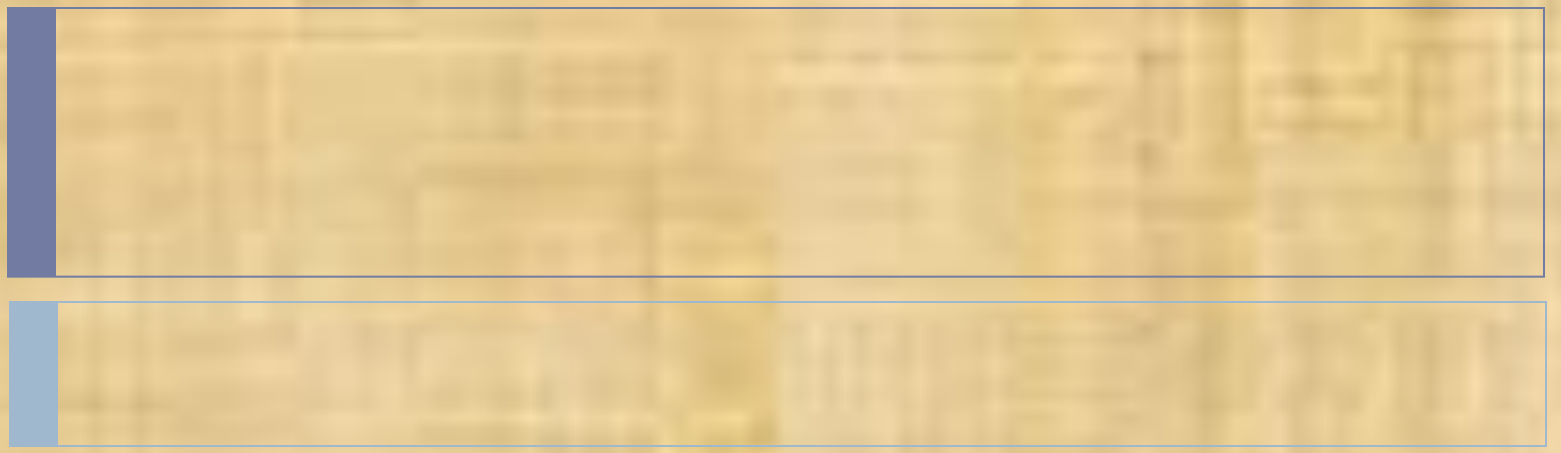
Владимирский государственный университет
кафедра Информатики и защиты информации
ассистент Полянский Д.А.
Антипов Р.Н. КЗИ-204

# Комплексная система защиты информации на предприятии «ОВО при ОВД по Суздальскому району»



# Цели и задачи

- Провести анализ ОИ – определить структуру угроз, множество уязвимостей и информационных ресурсов, выделить средства обработки информации и имеющихся в наличии средства защиты и мероприятия.
- В соответствии со спецификой предприятия предложить и обосновать диапазон удовлетворяющих значений общего показателя защищенности
- Рассчитать информационные риски при текущем уровне обеспечения ИБ
- Разработать комплекс средств и мероприятий направленных на совершенствование КСЗИ в рамках выделяемого предприятием финансирования.
- На основе расчетов новых значений информационных рисков (с учетом дополнительных мер) определить соответствие нового показателя защищенности установленному диапазону удовлетворительных значений.

# Описание объекта информатизации

## Общие сведения

Название объекта:

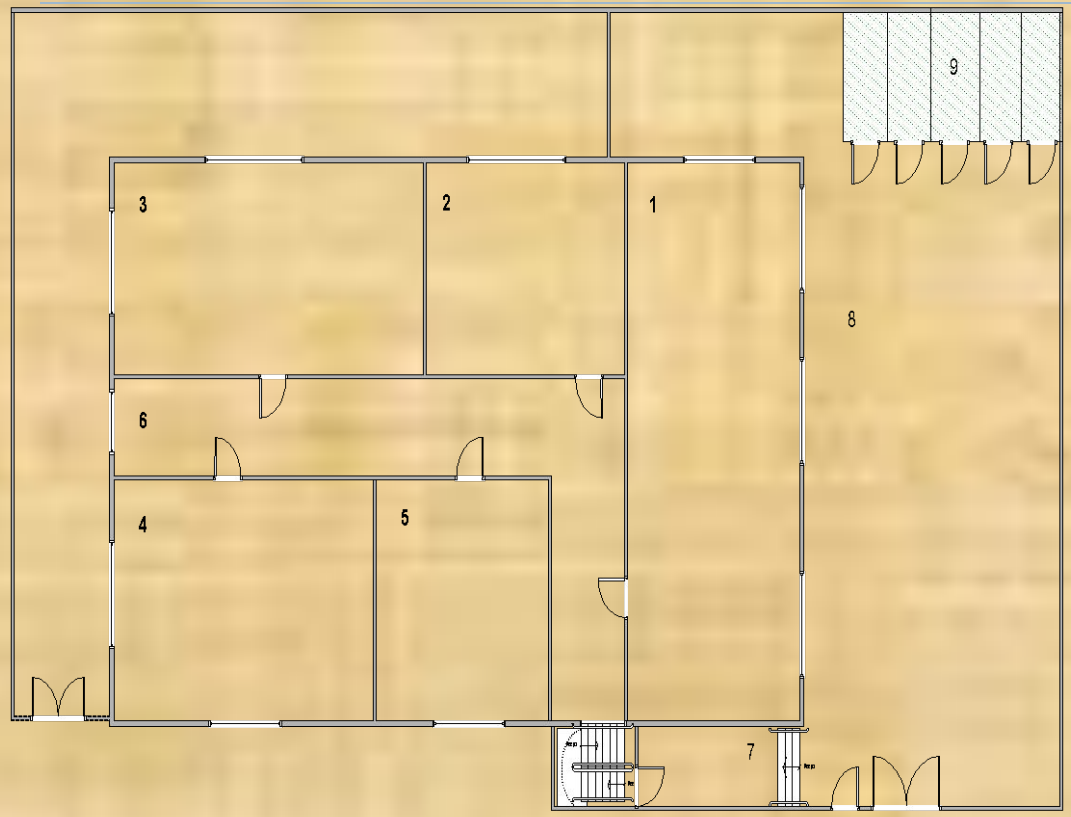
«Отдел Вневедомственной охраны при ОВД по Суздальскому району.»

Адрес: Владимирская область, г.Суздаль, ул.Красная Площадь, д.8

Отдельно стоящее двухэтажное кирпичное здание, огороженное забором и имеющее стоянку для личных и служебных автомобилей. Отдел Вневедомственной Охраны занимает всю площадь 2 этажа. На первом этаже располагаются Судебные приставы. Организации имеют отдельные входы для персонала, а также свои въезды для авто транспорта. В ограждение защищаемой организации имеется калитка для персонала и распашные ворота для въезда и выезда автотранспорта

# Описание объекта информатизации

## Объект информатизации




1 – Кабинет начальника ОВО
2 - Бухгалтер и системный программист
3, 4 - комнаты отдыха групп быстрого реагирования
5 - Пульт централизованного наблюдения (ПЦН)
6 – Коридор
7 – Крыльцо
8 - Авто стоянка для служебного транспорта
9 – Авто боксы

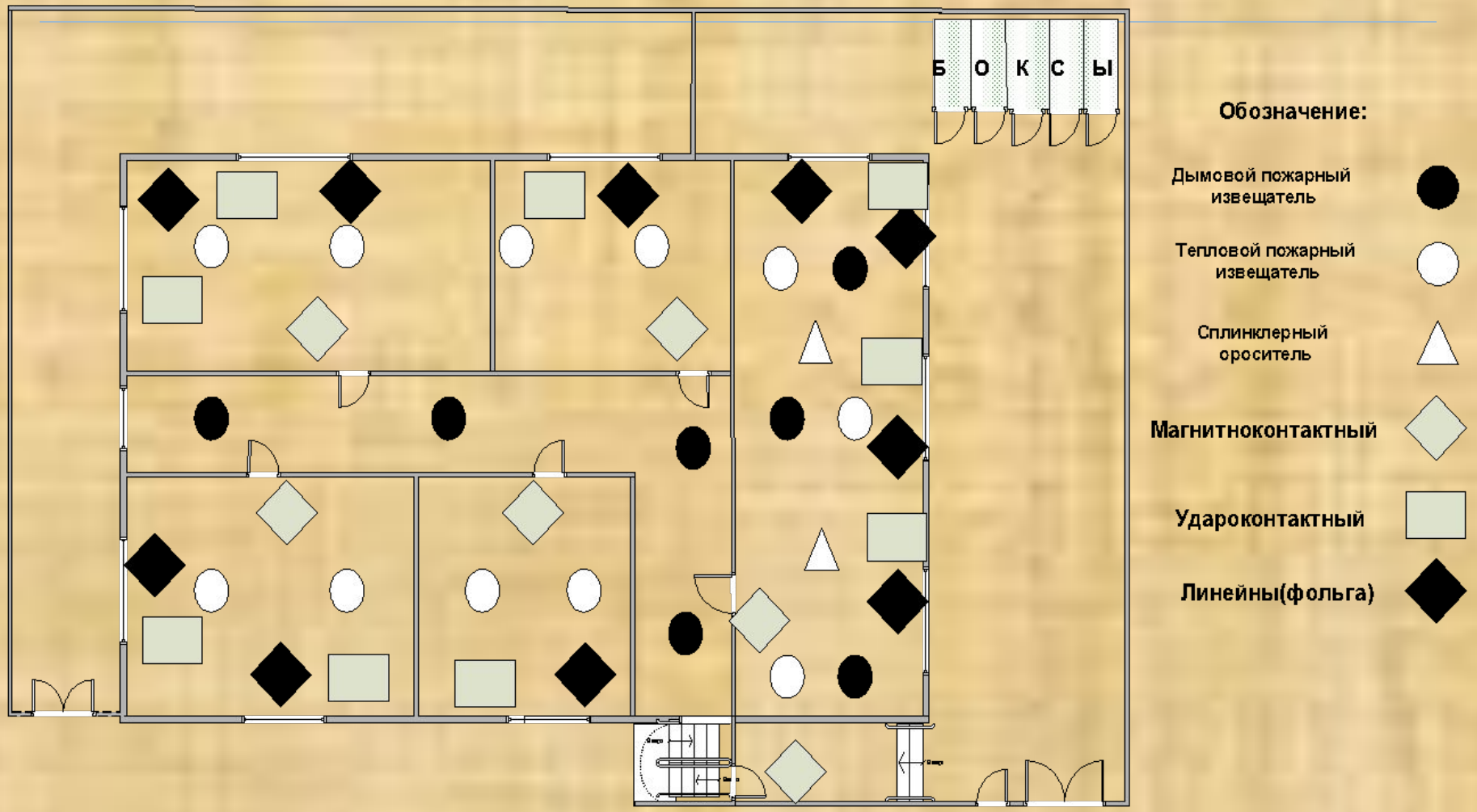
# Описание объекта информатизации

## Перечень информационных ресурсов

- Информация о подготовке, принятии и исполнении отдельных решений руководства организацией по коммерческим, организационным, научно-техническим вопросам.
- Информация о существование и о планах расширения организации, взятие под охрану новых объектов.
- Информация о кругообороте денежных средств в организации, бухгалтерская и налоговая отчётность.
- Информация о применяемой аппаратуры в охране собственного помещения и объектов клиентов, дубликаты ключей от объектов и коды доступа к ним.
- Данные о подготовке групп быстрого реагирования.
- Сведения о разработке и внедрения новых технических средств и программного обеспечения.
- Информация о графиках смен охраны и пропускном режиме организации.
- Информация, составляющая служебную или коммерческую тайну организаций, объектов клиентов и передаваемые ими в пользование на доверительной основе.

# Анализ объекта исследования

## Функционирующая система безопасности



# Анализ угроз и уязвимостей информационной системы

## Множество уязвимостей информационной безопасности

- отсутствие контроля над территорией организации,
- отсутствие сейфов для хранения резервных копий и бумажных носителей,
- отсутствие физической защиты окон в выделенном помещении или неправильная установка решеток на окнах,
- слабая техническая укрепленность дверей выделенного помещения,
- отсутствие пропусков у сотрудников организации,
- отсутствие или недостаточное количество источников бесперебойного питания,
- не укомплектованность охраны, в т.ч. средствами активной обороны,
- отсутствие сейфовой комнаты для хранения оружия,
- отсутствие поста пропускного режима,
- отсутствие или недостатки в системе видеонаблюдения.

# Анализ угроз и уязвимостей информационной системы

## Множество угроз информационной безопасности

- разглашение конфиденциальной информации персоналом
- утечка информации по акустическим и виброакустическим каналам,
- утечка информации по электрическим каналам,
- утечка информации по каналам ПЭМИН,
- ввод сотрудниками неверных данных или намеренное искажение информации,
- потеря информации в результате отключения электропитания,
- потеря или кража носителей информации на резервных носителях,
- выход из строя линий связи.

# Анализ информационных рисков с имеющейся системой безопасности

Коэффициент защищенности информационной системы

$$к^{защ} = 1 - \frac{R^{защ}}{R^{нз}} = 0.5106$$

где $к^{защ}$ - коэффициент защищенности

$R^{защ}$ - риск для защищенной системы

$R^{нз}$ - риск для не защищенной системы

# Анализ информационных рисков с имеющейся системой безопасности

Наиболее критичные угрозы

- разглашение конфиденциальной информации персоналом
- выход из строя линий связи.
- потеря информации в результате отключения электропитания,
- утечка информации по электрическим каналам,
- утечка информации по каналам ПЭМИН,

# Реализация мер по повышению информационной безопасности

## Меры по повышению ИБ

- Повышение функциональности охраны периметра и внутренних помещений.
- Организация выделенного помещения.

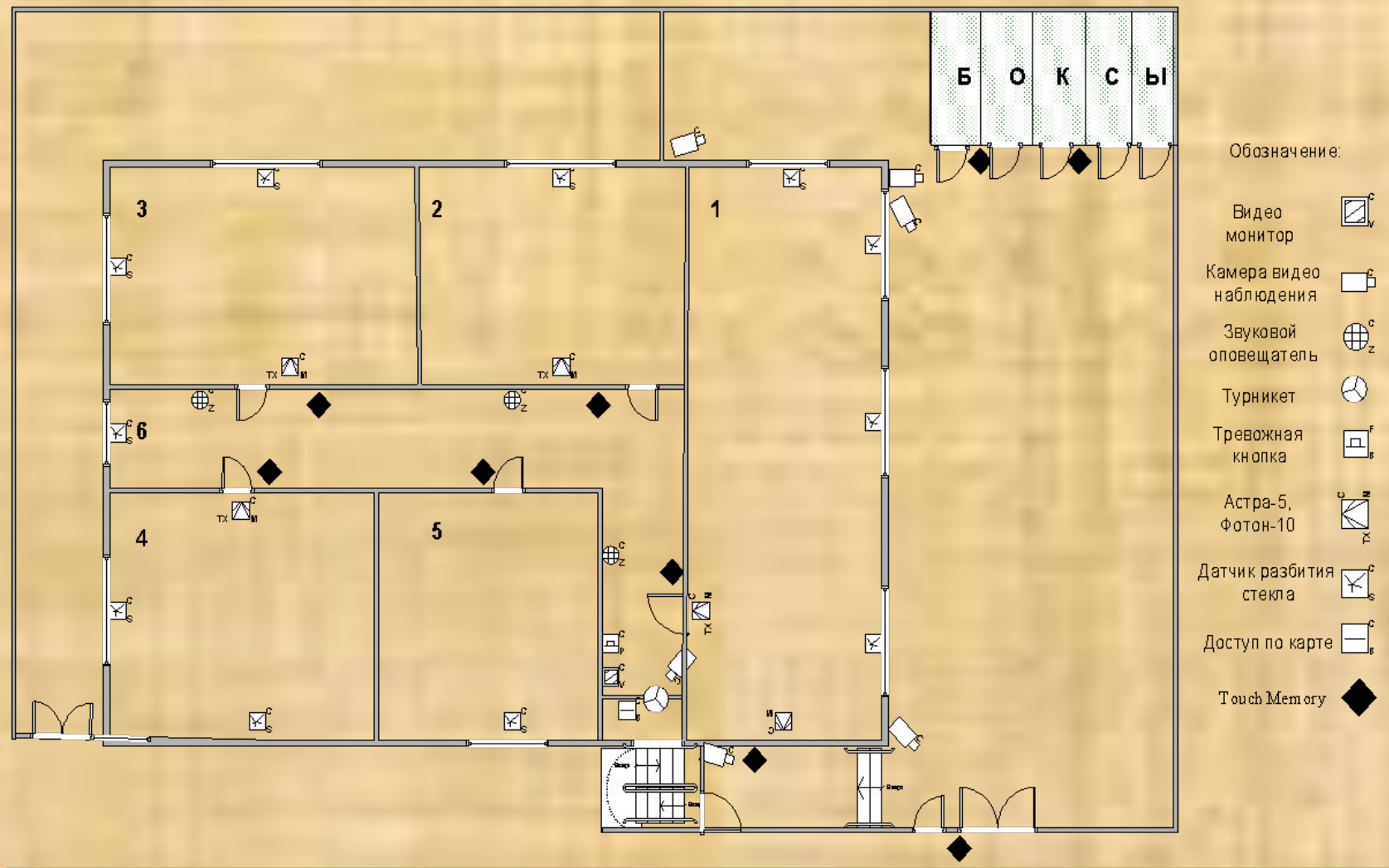
### Повышение функциональности охраны организации

| | |
|---|---|
| Оборудование организации средствами видеонаблюдения | 80000рублей |
| Организация выделенного помещения | 90000рублей |
| Установка охранно-тревожной сигнализации | 110000рублей |
| Организация СКУД | 25000рублей |

Суммарные затраты 305000 рублей

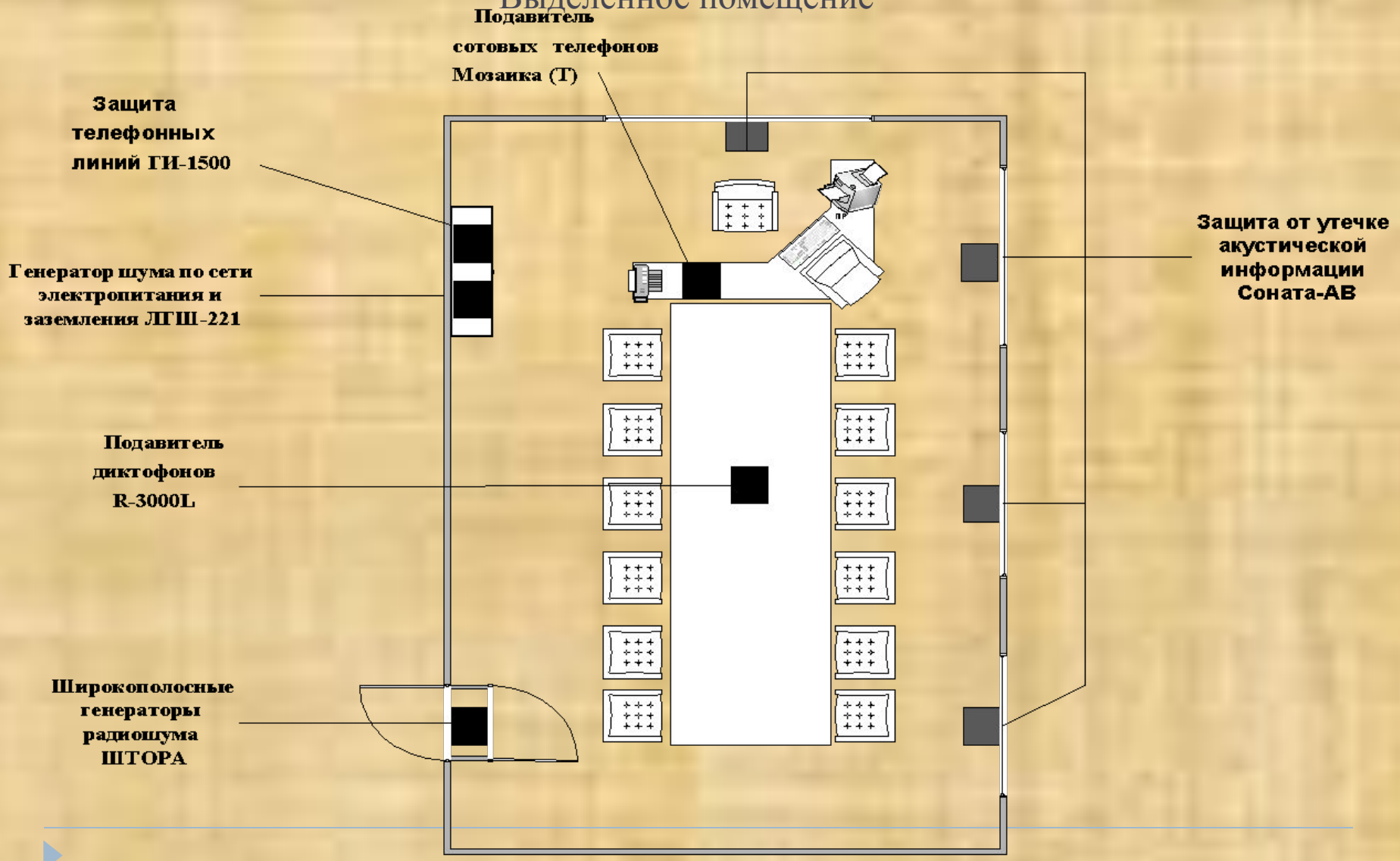
# Реализация мер по повышению информационной безопасности

## Схема модернизации системы охраны



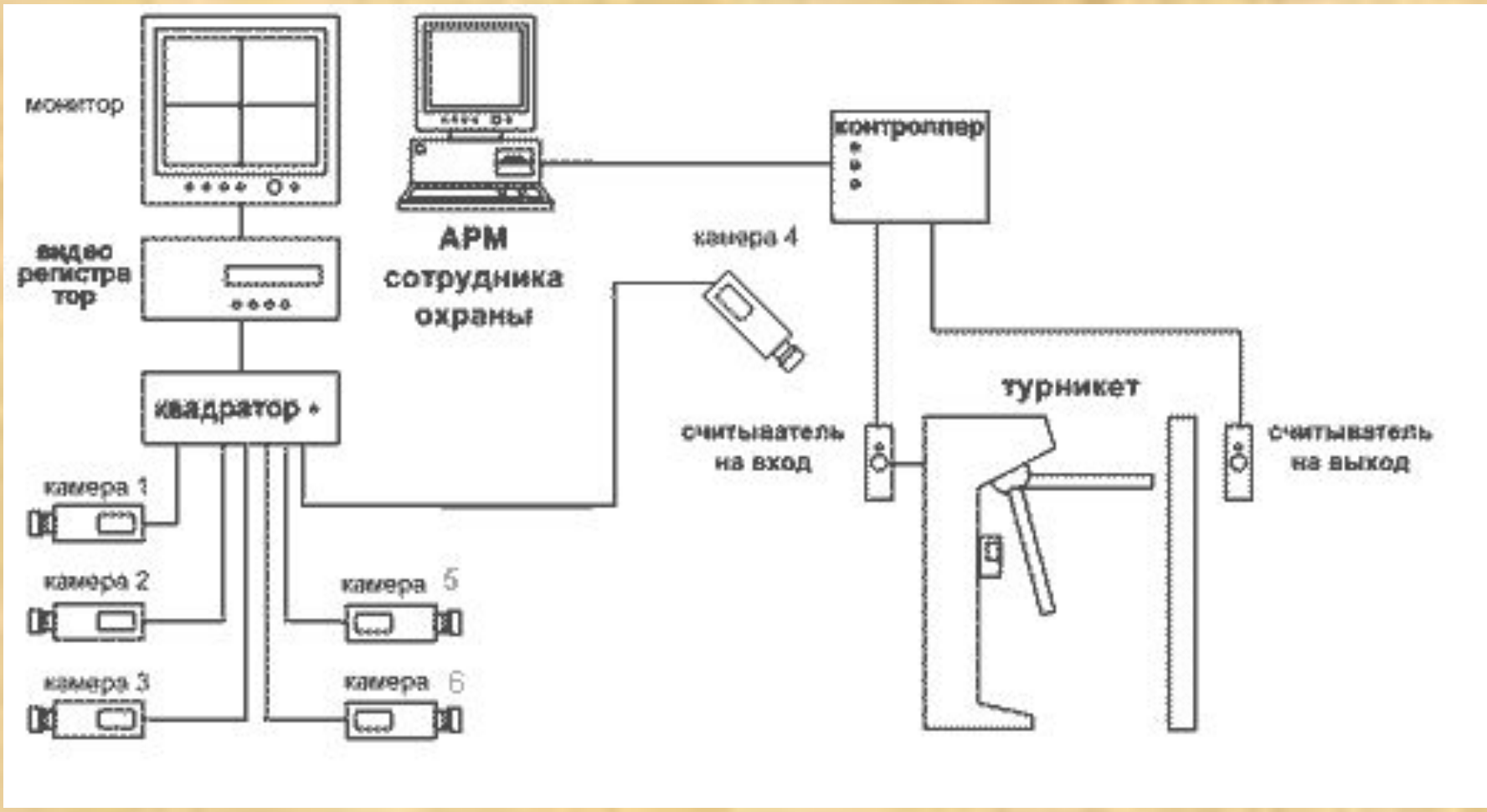
# Реализация мер по повышению информационной безопасности

## Выделенное помещение



# Реализация мер по повышению информационной безопасности

## Организация СКУД



# Расчет экономических рисков в случае применения мер по повышению информационной безопасности

Коэффициент защищенности информационной системы

$$к^{защ} = 1 - \frac{R^{защ}}{R^{нз}} = 0,847$$

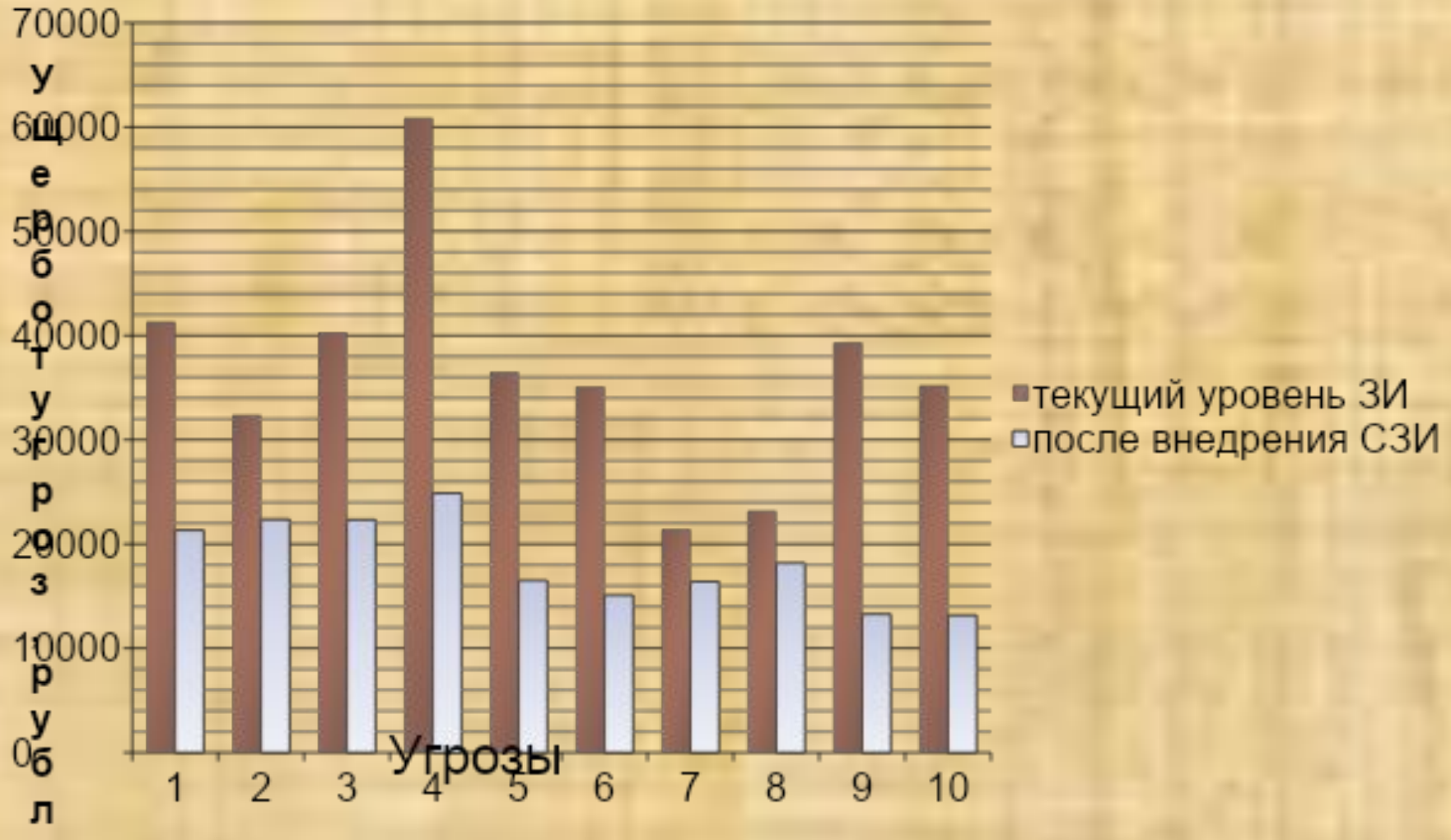
где $к^{защ}$ - коэффициент защищенности

$R^{защ}$ - риск для защищенной системы

$R^{нз}$ - риск для не защищенной системы

# Расчет экономических рисков в случае применения мер по повышению информационной безопасности

Диаграмма ущерба от реализации угроз



# Выводы

- Проведя анализ ОИ, была определена структура угроз, множество уязвимостей и информационных ресурсов. А так же были выделены имеющиеся в наличии средства обработки информации.
- И согласно РД МВД 78.36.003-2002 и постановлению Правительства Российской Федерации от 14 августа 1992 г. №585, был задан диапазон удовлетворительных значений общего показателя защищенности, коэффициентом 0,9.
- Но вследствие расчетов информационных рисков при текущем уровне обеспечения ИБ, было получено значение равное 0,5, что является недостаточным для данного рода организации. Поэтому было принято решение о разработке комплекса средств и мероприятий, направленных на совершенствование КСЗИ в рамках выделяемого организацией финансирования.
- По завершению внедрения дополнительных мер по ЗИ, был произведен перерасчет информационных рисков и был получен коэффициент защищенности равный 0,8. Что в целом говорит об эффективности внедряемых мер по защите информации.

На основе полученных данных можно рекомендовать внедрение в организации предложенных мер.