



Экономика безопасности

Власенко М.Н.

**Доцент кафедры «Информационная и экономическая
безопасность», к.э.н., профессор РАЕ.**

***«За безопасность нужно платить,
за ее отсутствие –
расплачиваться».***

Сэр У́нстон Леона́рд Спéнсер-Чéрчилль.

Цели дисциплины:

- Изучить методы экономической оценки мероприятий по обеспечению безопасности хозяйствующего субъекта (ХС) на основе внедрения системы обеспечения безопасности.
- Ознакомиться с методическими основами обоснования, расчета и оптимизации затрат на обеспечение безопасности, а также с алгоритмом действий должностных лиц, ответственных за выработку решений в области обеспечения безопасности.

Задачи дисциплины:

- освоить основные методы экономической оценки работ по внедрению в деятельности предприятия системы безопасности;
- изучить последовательность действий должностных лиц, ответственных за выработку решений в области обеспечения безопасности, порядок расчета стоимости внедрения системы защиты;
- выявить особенности подготовки технико-экономического обоснования проекта по внедрению системы безопасности;
- научиться организовывать работу по обоснованию, расчетам и оптимизации затрат на обеспечение безопасности организации;
- уметь оформлять технико-экономическое обоснование проекта, использовать средства автоматизации выполняемых работ;
- получить представление об источниках данных по затратам на обеспечение безопасности, основах математического моделирования процесса оптимизации затрат на обеспечение безопасности предприятия.

«Экономика безопасности»- как наука, призвана помочь специалистам, занимающимся обеспечением безопасности ХС, ответить на вопросы:

- **Как количественно можно оценить степень безопасного функционирования организации?**
- **Какова цена предложенных мероприятий?**
- **На сколько эффективно реализована предложенная система безопасности?**
- **Каким образом сократить затраты на безопасность не снижая ее уровень? На чем можно сэкономить?**
- **Какой способ финансирования того или иного проекта более предпочтителен и почему? Что может стать источником инвестиций?**
- **Как убедить руководителя предприятия потратить средства на безопасность и какой будет от этого эффект?**
- **Какова величина возможного ущерба в случае отказа от реализации предложенной системы безопасности?**

Подходы к экономической оценке целесообразности вложений в СИБ ХС, а также система экономических расчетов СИБ зависит от ряда основополагающих **факторов**:

- **Наличия у предприятия средств, которые можно потратить на его СБ.**
Средства неограниченны. (Требуется оценка стоимости проекта).
Средства имеют некоторые ограничение. (Что мы получим на сумму...?)
Средства жестко ограничены. (Решите нашу проблему...? Или парутройку самых важных проблем.)
- **Уровня компетентности руководителя в данном вопросе и его оценке проекта:**
- **Уровня компетентности специалистов по безопасности, выбирающих систему защиты.**
- **Степень физической доступности средств защиты к защищаемому объекту.**
- **Временной фактор.**
- **Наличие на объекте специалистов, способных решить поставленную задачу с заданным уровнем качества в установленное время.**
- **Наличие (отсутствие) нормативно-правовых ограничений (рекомендаций) на реализацию системы безопасности.**
- **Наличие технологий, способных решить задачу защиты объекта в данный момент времени, или требуется время и ресурсы для ее разработку и внедрения.**

Подходы к финансированию системы экономической безопасности:

Подход 1: СТОИМОСТНОЙ – применяется, в случае отсутствия особых ограничений в финансах, сводится к определению стоимости системы безопасности и обоснованию экономической целесообразности ее внедрения. При этом подходе возможны следующие варианты.

Подход 2: ЗАТРАТНЫЙ – применяется при строгой регламентации (ограничении) бюджета на создание системы безопасности. В данном случае выделяются основные первоочередные угрозы и ведутся работы по их минимизации. При этом некоторые из угроз так и остаются не локализованными.

Подход 3: КОМБИНИРОВАННЫЙ – применяется, чаще всего, на этапе становления бизнеса, в переходный период при расширении бизнеса или переходе предприятия в другие сферы деятельности.

Основными источниками финансирования системы безопасности обычно являются:

- **собственные финансовые средства (прибыль, амортизационные отчисления, страховые возмещения, выплачиваемые страховыми компаниями, проценты по акциям, и т.д.);**
- **средства от продажи основных фондов (недвижимость, земля, имущество, транспорт и т.д.);**
- **средства, полученные от продажи акций, благотворительные и иные взносы, средства, выделяемые финансово-промышленными группами (ФПГ) на безвозмездной основе, иные взносы;**
- **ассигнования из федерального бюджета, бюджетов субъектов федерации, местных бюджетов;**
- **иностранские инвестиции, представленные в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных предприятий, а так же в форме прямых денежных вложений международных организаций и финансовых институтов, государств, предприятий различных форм собственности, частных лиц;**
- **различные формы заемных средств, в том числе кредиты, предоставляемые государством на возмездной основе, кредиты иностранных инвесторов, облигационные займы, векселя, кредиты банков и других институциональных инвесторов.**

Классификация затрат на экономическую безопасность:

По возможности охвата планированием:

Планируемые.

Не планируемые.

По отношению к объему производства:

Постоянные - величина которых не изменяется с изменением объемов производства.

Переменные - величина которых зависит от объема производства и реализации, их структуры.

По периодичности возникновения:

Текущие.

Периодические.

Единовременные.

По отношению ко времени:

Затраты прошлого периода.

Затраты текущего периода.

Затраты будущего периода.

По месту возникновения:

Затраты по подразделениям.

Затраты по защищаемым ресурсам.

Затраты по рабочим местам.

Классификация затрат на экономическую безопасность:

А) по статьям калькуляции.

Расходы на подготовку проекта

- Вложение средств на приобретение технических устройств
- Оплата услуг сторонних предприятий и организаций,
- Заработная плата администрации и ИТР
- Потери от брака, технологических сбоев, ошибок работы с системой

Эксплуатационные затраты:

Б) по периодичности возникновения.

К единовременным затратам относят:

- затраты на приобретение технических устройств;
- затраты на материалы и работы по перепланировке зданий и сооружений, изменение конфигурации инженерно-технических систем;
- затраты на согласование в государственных инстанциях (лицензирование, сертификация, проведение экспертиз) проектной, разрешительной и другой документации;
- затраты на управление внедряемой системой безопасности.

К периодическим затратам относят:

- заработная плата и другие стимулирующие выплаты
- затраты на периодическое техническое обслуживание элементов системы безопасности;
- затраты на периодический ремонт изделий, входящих в систему безопасности;
- закупка комплектующих и материалов, используемых для восстановления ресурса.

Основные факторы, влияющие на текущую приведенную стоимость будущих затрат:

1. Политика ХС в отношении подхода к созданию системы обеспечения безопасности: стоимостной, затратный или комбинированный подход
2. Политика ХС в отношении приоритетов использования брендов, производителей технических устройств и систем безопасности.
3. Конечная цель внедрения системы обеспечения безопасности:
4. Наличие выбора поставщиков системы безопасности в зоне временной и пространственной доступности.
5. Наличие выбора и ассортимент систем безопасности, способных решить конкретную задачу.
6. Степень понимания руководством предприятия необходимости внедрения той или иной системы безопасности, отдельных ее элементов и их возможности в конкретной обстановке, в данный момент времени.
7. Уровень профессионализма сотрудников СБ в оценке целесообразности внедрения, экономической эффективности, функциональных возможностях предлагаемых систем.
8. Наличие лимита времени на внедрение системы.
9. Наличие реализованных на предприятии систем безопасности, возможности их наращивания и степени интеграции с новыми элементами предложенной системы.

Суммарные затраты на реализацию ИТСБ

$$\Sigma \text{сз} = \Sigma \text{пп} + \Sigma \text{тс} + \Sigma \text{ук} + \Sigma \text{спп} + \Sigma \text{зп}$$

где:

$\Sigma \text{сз}$ – суммарные затраты на реализацию ИТСБ;

$\Sigma \text{пп}$ – суммарная стоимость подготовки проекта внедрения ИТСБ;

$\Sigma \text{тс}$ – стоимость технической составляющей проекта;

$\Sigma \text{ук}$ - стоимость услуг контрагентов

$\Sigma \text{спп}$ - суммарные расходы на содержание персонала своего предприятия;

$\Sigma \text{зп}$ – средства предприятия, потраченные на борьбу с ущербом, вызванным непреднамеренными потерями в процессе реализации проекта;

При планировании затрат, необходимых для реализации системы безопасности, необходимо учитывать следующие основные факторы:

- **периодичность их возникновения (разовые и текущие);**
- **возможности охвата планированием (планируемые и не планируемые);**
- **зависимость от объема производства (постоянные и переменные).**

Остальные признаки классификации затрат, рассмотренные выше учитываются экономистами и бухгалтерами в соответствии с:

- **принятой в организации учетной политикой;**
- **действующей системой налогообложения;**
- **системой финансирования проекта.**

Стоимостная оценка реализации организационной составляющей системы безопасности ХС.

$$\Sigma_{oc} = \Sigma_{нпо} + \Sigma_{фз} + \Sigma_{учр} + \Sigma_{кубп} + \Sigma_{иао} + \Sigma_{PR} + \Sigma_{иб} + \Sigma_{мпр}$$

где:

$\Sigma_{нпо}$ - суммарная стоимость подсистемы нормативно-правового обеспечения;

$\Sigma_{фз}$ – суммарная стоимость подсистемы физической защиты;

$\Sigma_{учр}$ - Подсистема управления человеческими ресурсами предприятия;

$\Sigma_{кубп}$ - стоимость подсистемы контроля и управления бизнес-процессами и безопасностью;

$\Sigma_{иао}$ - стоимость подсистемы информационно-аналитического обеспечения ХС;

Σ_{PR} - стоимость создания подсистемы обеспечения в области PR;

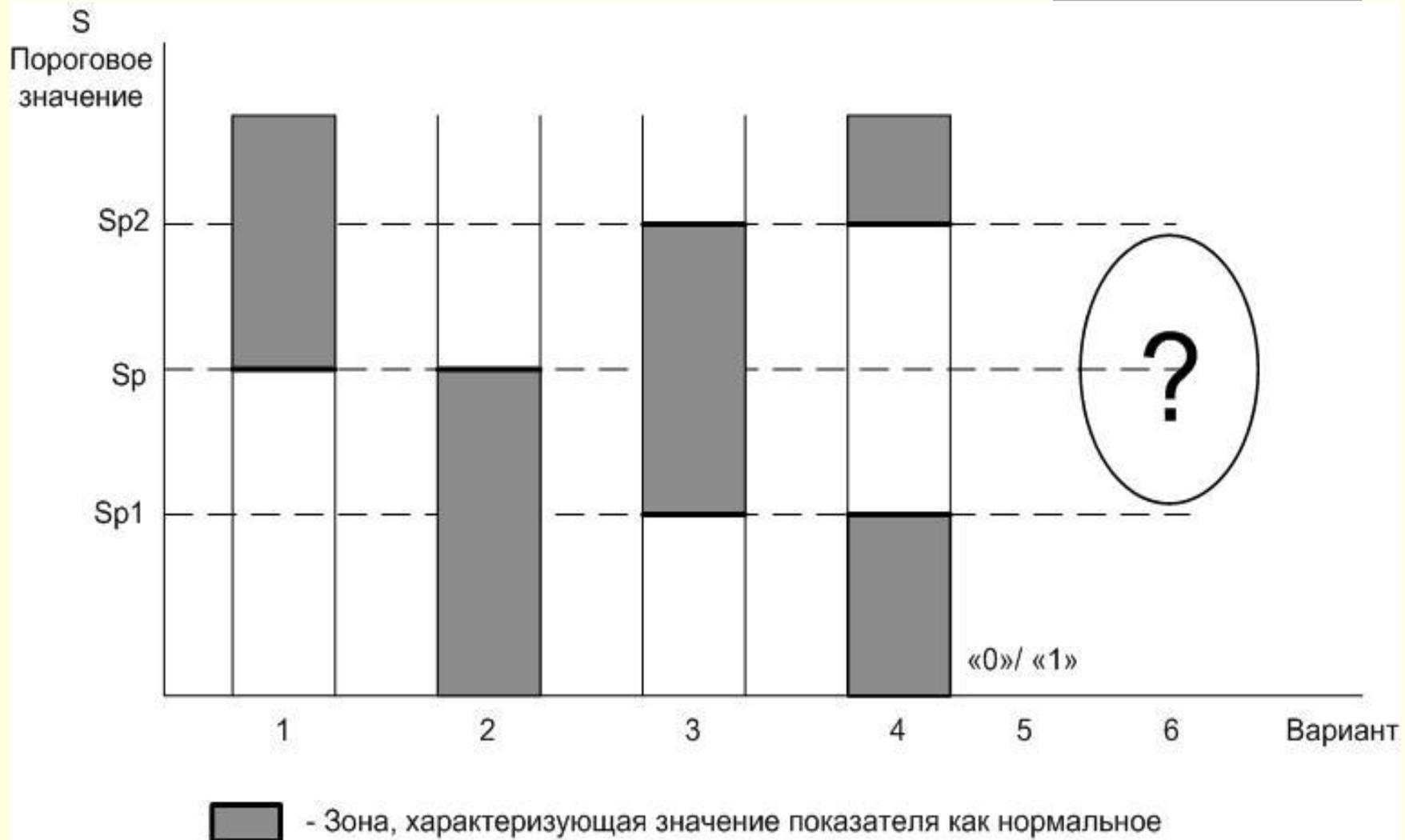
$\Sigma_{иб}$ - затраты на создание подсистемы информационной безопасности ХС;

$\Sigma_{мпр}$ – стоимость подсистема обеспечения безопасности в области маркетинга и продаж;

Основные критерии и показатели состояния экономической безопасности хозяйствующих субъектов и их характеристика.

***Показатель безопасного функционирования (ПБФ)-
количественная или качественная
характеристика одного или нескольких свойств
объекта, создающих условия, обеспечивающие
выполнение его миссии в границах допустимого
риска (авторская трактовка).***

Модель возможных значений показателей безопасного функционирования.



Модель возможных значений показателей безопасного функционирования.

В случае 1, значение показателя безопасного функционирования не должно опускаться некоторого предельного уровня- Sp .

В случае 2, значение показателя безопасного функционирования не должно превышать некоторого предельного уровня- Sp .

В случае 3, значение показателя безопасного функционирования не должно выходить за пределы нижней $Sp1$ и верхней $Sp2$ границы.

В случае 4, значение показателя безопасного функционирования не должно находиться в пределах нижней $Sp1$ и верхней $Sp2$ границы.

В случае 5, значение показателя безопасного функционирования может равняться «0» (событие не произошло, угроза не реализована, ущерб не нанесен), или принимать значение «1» (событие произошло, угроза реализована, ущерб нанесен).

В случае 6, значение показателя безопасного функционирования установить не представляется возможным.

Особенности оценки состояния защищаемого объекта

а) нормальное, когда индикаторы экономической безопасности находятся в пределах пороговых значений, а степень использования имеющегося потенциала близкая к технически обоснованным нормативам загрузки оборудования, площадей, персонала.

б) предкризисное, когда переступается барьерное значение хотя бы одной из индикаторов экономической безопасности, а другие приблизились к барьерным значениям и при этом не были утрачены технические и технологические возможности улучшения условий и результатов производства путем принятия к деструктивным воздействиям мер предупредительного характера;

в) кризисное, когда переступается барьерное значение большинства основных (по мнению экспертов) индикаторов экономической безопасности и появляются признаки необратимости спада производства и частичной утраты потенциала вследствие исчерпания технического ресурса оборудования и площадей, сокращения персонала;

г) критическое, когда нарушаются все (или почти все) барьеры, отделяющие нормальное состояния функционирования предприятия от кризисного, а частичная утрата потенциала становится неизбежной и неотвратимой.

Основные пути повышения безопасности функционирования инженерно-технической составляющей системы безопасности.

- 1) уменьшение разновидностей опасных отказов в процессе разработки технических средств;**
- 2) обеспечение необходимого ресурса (запаса прочности) устройств в процессе их производства и эксплуатации;**
- 3) профилактика (парирование) опасных отказов (своевременное обнаружение предпосылок предотвращение выхода из строя оборудования).**

уменьшение разнообразности опасных отказов в процессе разработки технических средств

Первая группа методов применяется при принятии решения о выборе того или иного технического средства (по техническим характеристикам, качеству сборки, репутации производителя, ценовой категории, др.) или его элементов, комплектующих и расходных материалов при создании инженерно-технических подсистем безопасности. Чтобы предотвратить опасные отказы на наиболее важных участках, при создании этих систем, чаще всего:

обеспечение необходимого ресурса (запаса прочности) устройств в процессе их производства и эксплуатации

Методы второй группы актуальны на протяжении всего периода эксплуатации системы безопасности. На стадии разработки закладывается начальный ресурс; на этапе производства, монтажа и наладки обеспечивается заданный ресурс; в ходе эксплуатации этот ресурс уменьшается, но скорость уменьшения ограничивается техническими условиями эксплуатации (в процессе технического обслуживания и ремонта происходит частичное восстановление ресурса).

Профилактика (парирование) опасных отказов (своевременное обнаружение предпосылок предотвращение выхода из строя оборудования)

Третья группа методов – актуальна только в процессе эксплуатации технических средств безопасности. Данные методы могут быть реализованы в неавтоматическом, автоматизированном и автоматическом виде.

Оценка систем обеспечения безопасности объектов защиты по основным экономическим показателям.

- **оценка совокупной стоимости владения системой безопасности (Total Cost of Ownership- TCO);**
- **оценка возврата инвестиций (Return on Investment, ROI);**
- **стандартные методы оценки экономической эффективности инвестиций (отдача инвестиций);**
- **отдача активов;**
- **«цена» акционера;**
- **оценка единовременных затрат на внедрение и закупку средств защиты.**

Модель ТСО для затрат на безопасность

$$\text{ТСО} = \text{Пр} + \text{Кр1} + \text{Кр2},$$

где:

Пр — прямые расходы;

Кр1 — косвенные расходы первой группы;

Кр2 — косвенные расходы второй группы.

$$\text{Пр} = \text{Пр1} + \text{Пр2} + \text{Пр3} + \text{Пр4} + \text{Пр5} + \text{Пр6} + \text{Пр7} + \text{Пр8}$$

где:

Пр1 — капитальные затраты;

Пр2 — расходы на управление ИТ;

Пр3 — программное обеспечение ИСБ;

Пр4 — расходы на проведение работ внутренними силами;

Пр5 — расходы на аутсорсинг;

Пр6 — командировочные расходы;

Пр7 — расходы на услуги связи;

Пр8 — другие группы расходов.

Модель ТСО для затрат на безопасность

Кр1- к первой группе относятся расходы на компенсацию недостатков системы, например из-за ошибок проектирования, что может вызвать непроизводительное расходование времени у пользователей и, как следствие, потери в бизнесе. Как правило, такие расходы трудно определить непосредственно. При этом следует различать плановое и сверхнормативное время неработоспособности.

Кр2- ко второй группе относятся такие расходы, которые заключаются в компенсации недостатков организации функционирования системы безопасности. Пример: вследствие ненадлежащей поддержки системы безопасности сотрудники ХС вынуждены лично заниматься работой по восстановлению работоспособности технических средств, самообучением и др., что, естественно, уменьшает их производительное время работы.

Коэффициент возврата инвестиций в систему безопасности

$$ROI = \text{Эф}/И,$$

где: Эф — эффект от внедрения ИСБ;
И — инвестиции в ИСБ.

Западные компании используют TCO как расходную часть и ROI - как расчетную.

Владение методологией оценки привлекательности инвестиционных проектов позволяет решить следующие основные задачи:

- обосновать экономическую целесообразность инвестирования средств в систему безопасности;**
- выбрать оптимальный источник инвестиций и вариант финансирования;**
- оценить экономическую эффективность инвестиций в систему безопасности;**
- рассчитать совокупный объем инвестиций в обеспечение безопасности с учетом ставки дисконтирования;**
- рассчитать срок окупаемости инвестиций в систему безопасности с учетом дисконта.**

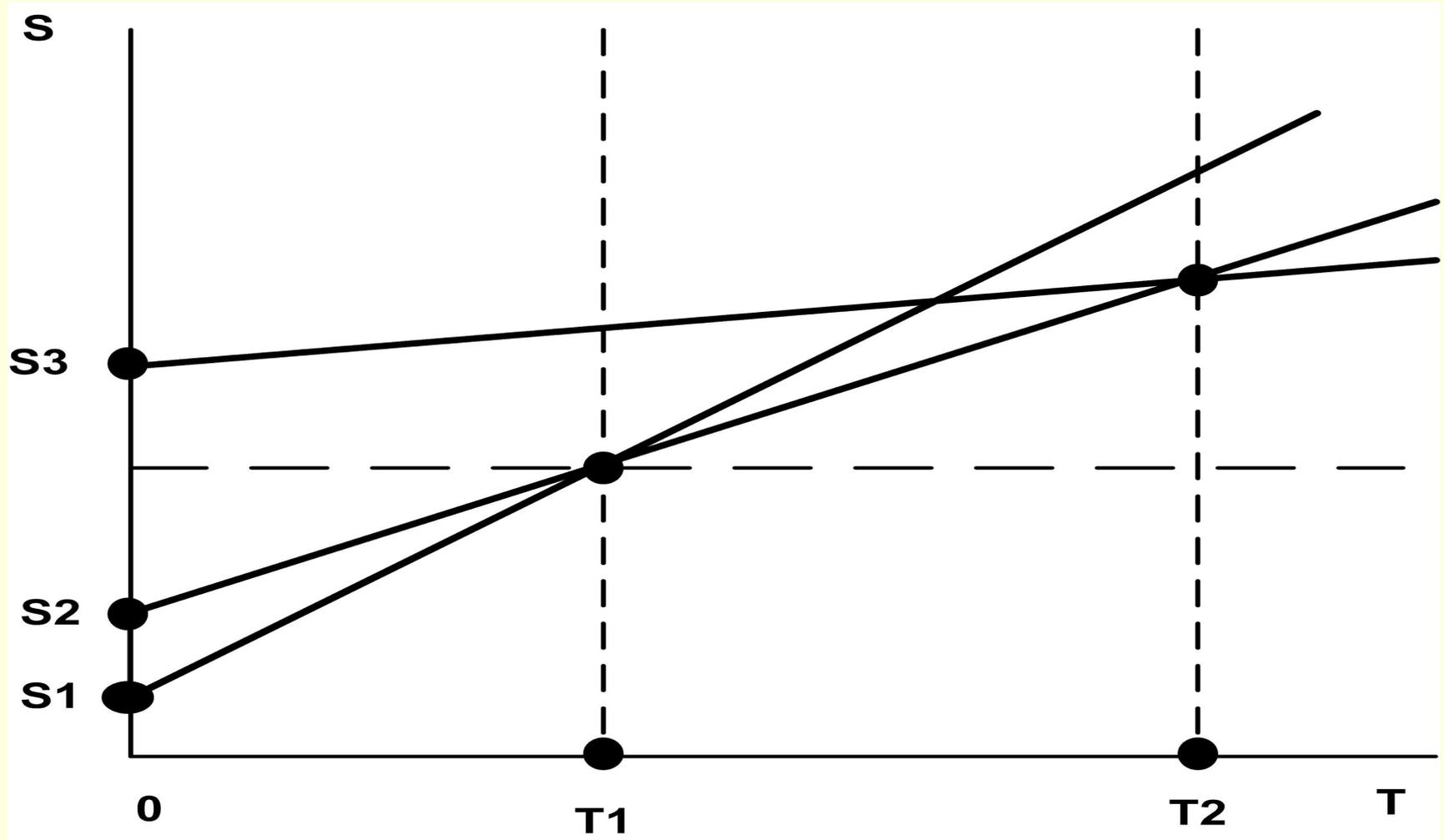
Пути оптимизации затрат на безопасность 1 :

- *Снижение ресурсных вложений в безопасность путем выбора оптимального промежутка времени эксплуатации системы безопасности.*
- *Снижение ресурсных вложений в безопасность путем сочетания организационных и технических методов защиты. («Человек-машина»).*
- *Снижение ресурсных вложений за счет переоценки и изменения динамики ресурсных вложений (предоплата, оплата частями, оплата «по факту») средств в систему безопасности при фиксированном сроке создания и периоде эксплуатации системы.*
- *Снижение ресурсных вложений в систему безопасности за счет применения технических устройств различной степени надежности и качества (надежные - ненадежные), применение которых приемлемо для создания профильной системы.*
- *Снижение ресурсных вложений в систему безопасности за счет варьирования условиями привлечения (закупка, лизинг, аренда, услуги) ресурсов, необходимых для ее создания.*

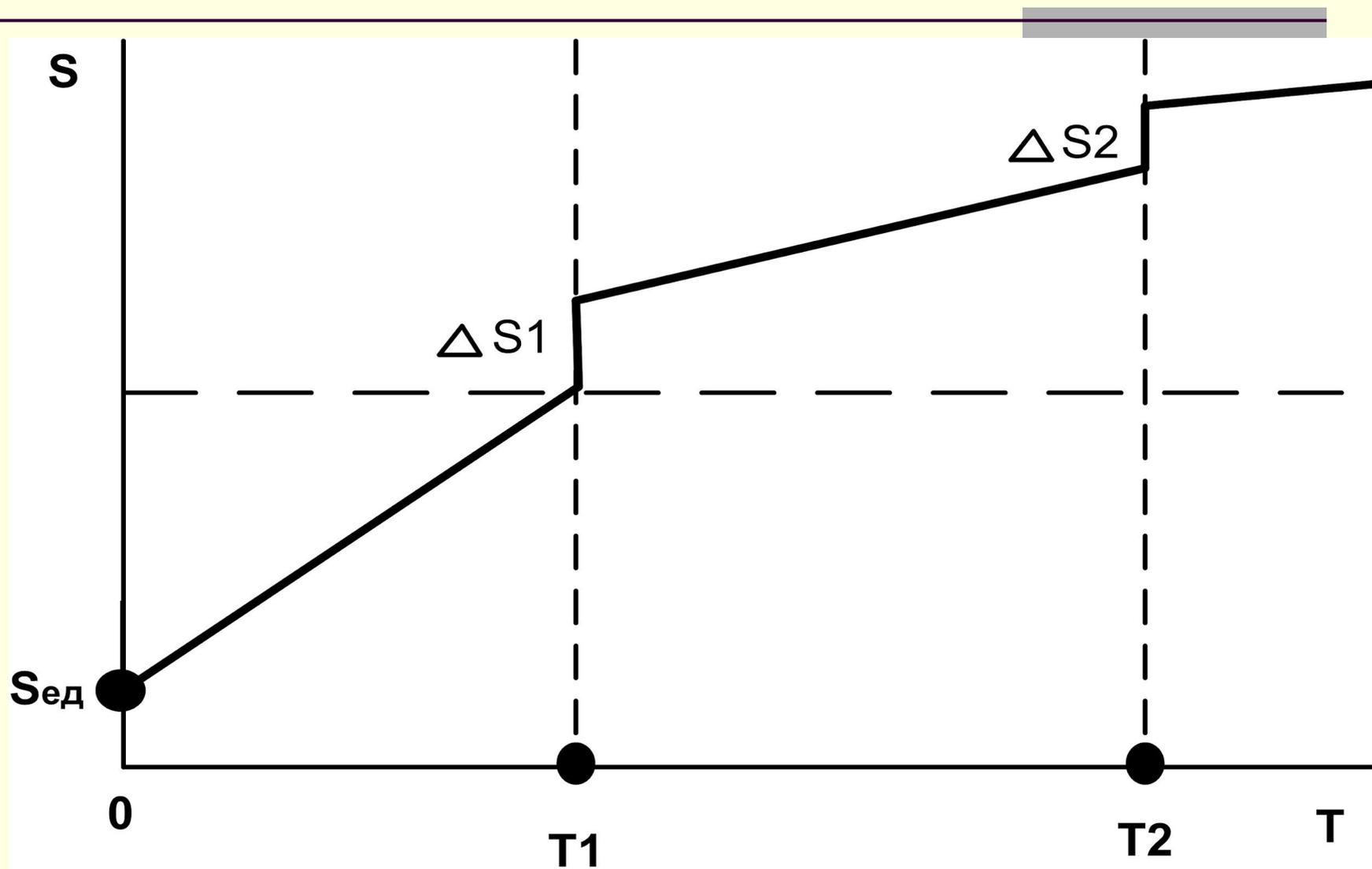
Пути оптимизации затрат на безопасность 2:

- *Снижение ресурсных вложений в систему безопасности за счет исключения дублирований одних и тех же функций различными техническими устройствами, применяемыми для создания системы безопасности. (Приобретение только тех устройств, функционал которых реально востребован системой, отсутствие переплаты за неиспользуемые опции).*
- *Снижение ресурсных вложений в систему безопасности за счет варьирования расчетными сроками создания системы защиты («долго-быстро»).*
- *Снижение ресурсных вложений в систему безопасности за счет интегрирования отдельных элементов и технических устройств в единую многозадачную систему обеспечения экономической безопасности (создание интегрированной системы безопасности).*
- *Снижение ресурсных вложений в систему экономической безопасности за счет повышения профессионального уровня специалистов, создающих и обслуживающих ее.*
- *Снижение ресурсных вложений в систему экономической безопасности за счет передачи рисков страховой компании, и получение компенсации от нее в случае наступления рискового события.*

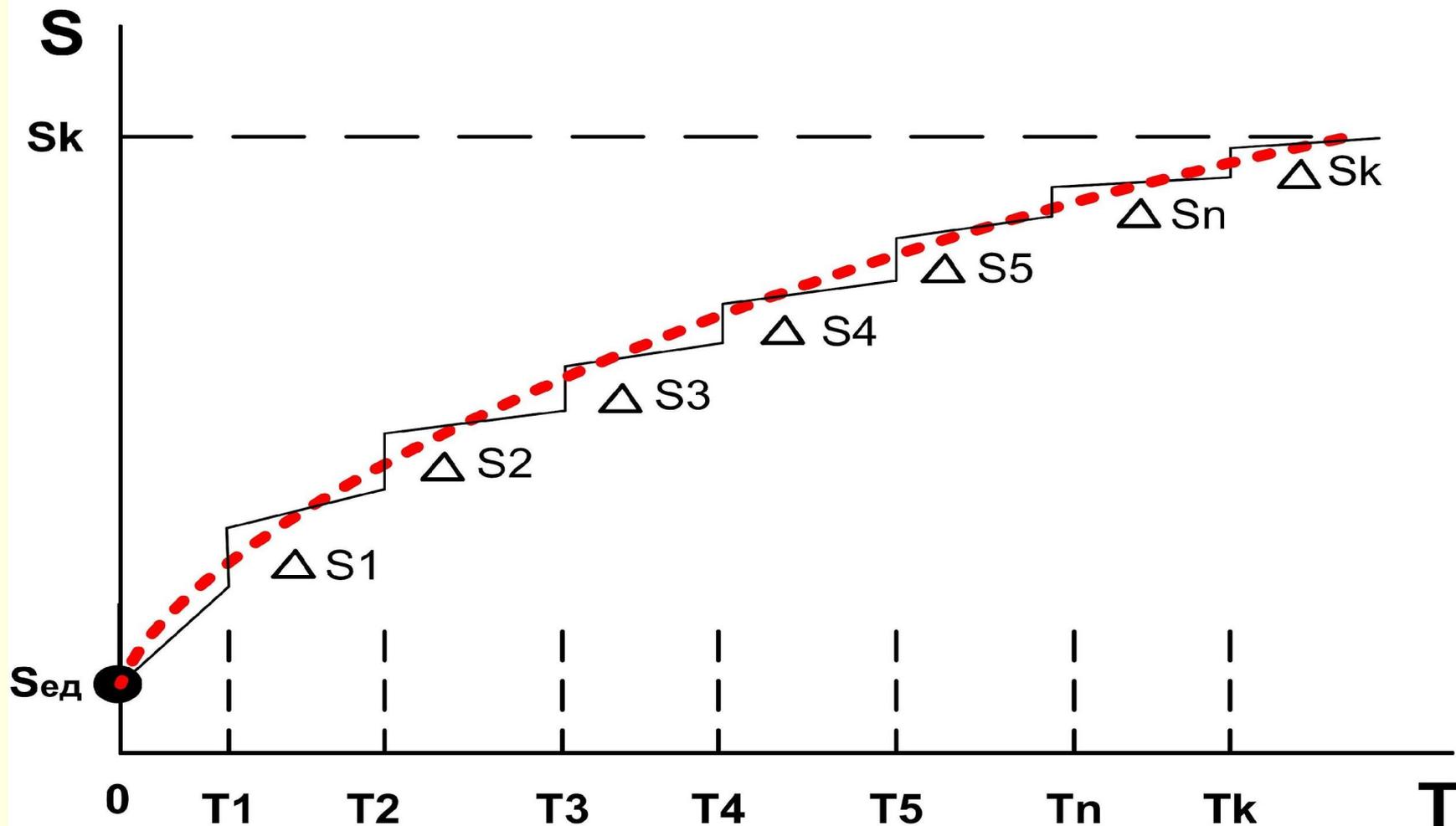
Снижение ресурсных вложений в безопасность путем выбора оптимального промежутка времени эксплуатации системы безопасности, отдельных ее подсистем и элементов на основе модели TCO.



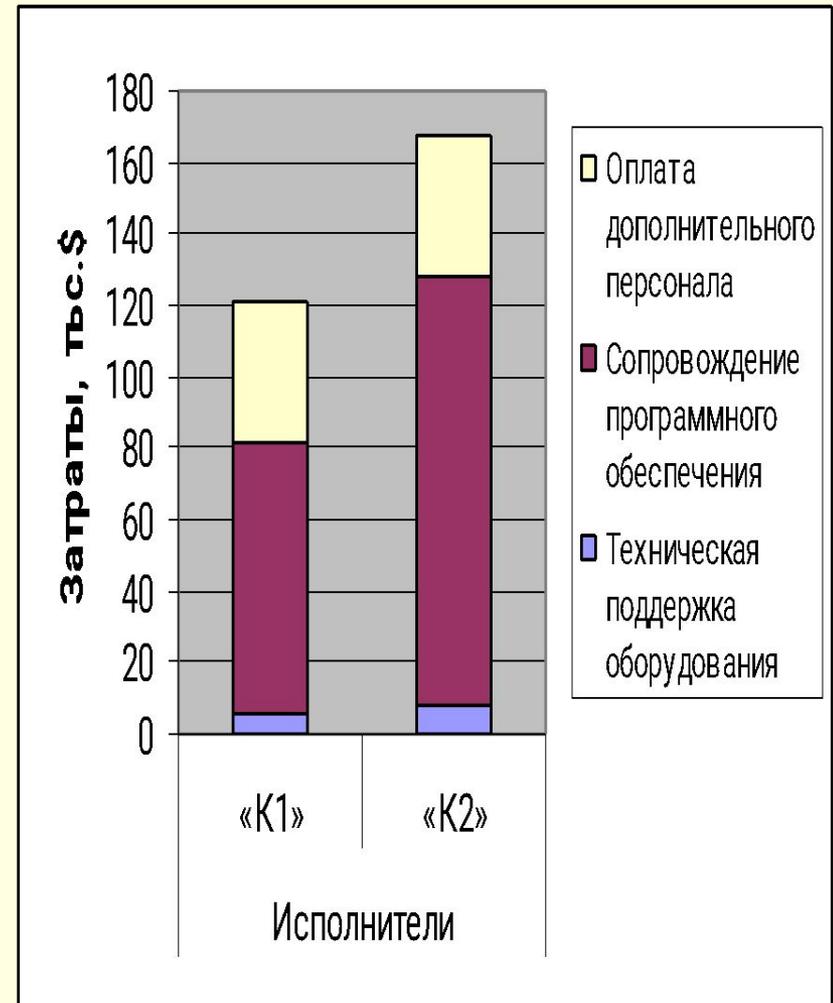
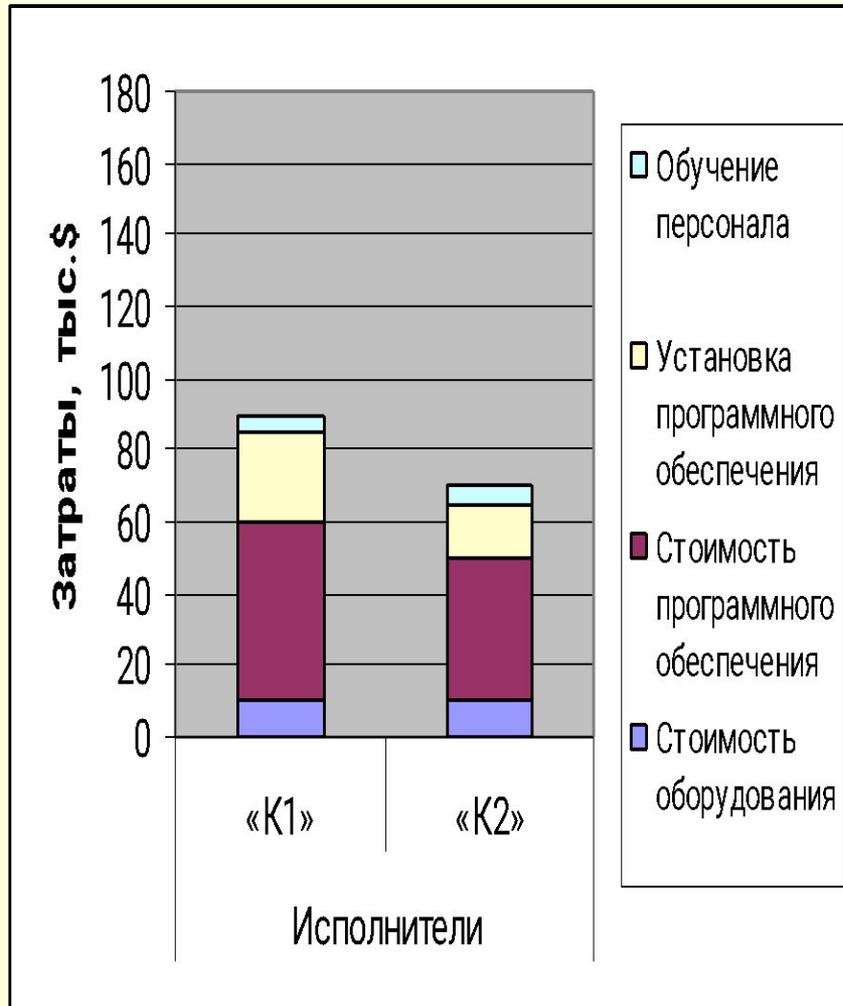
Этапы реализации проекта.



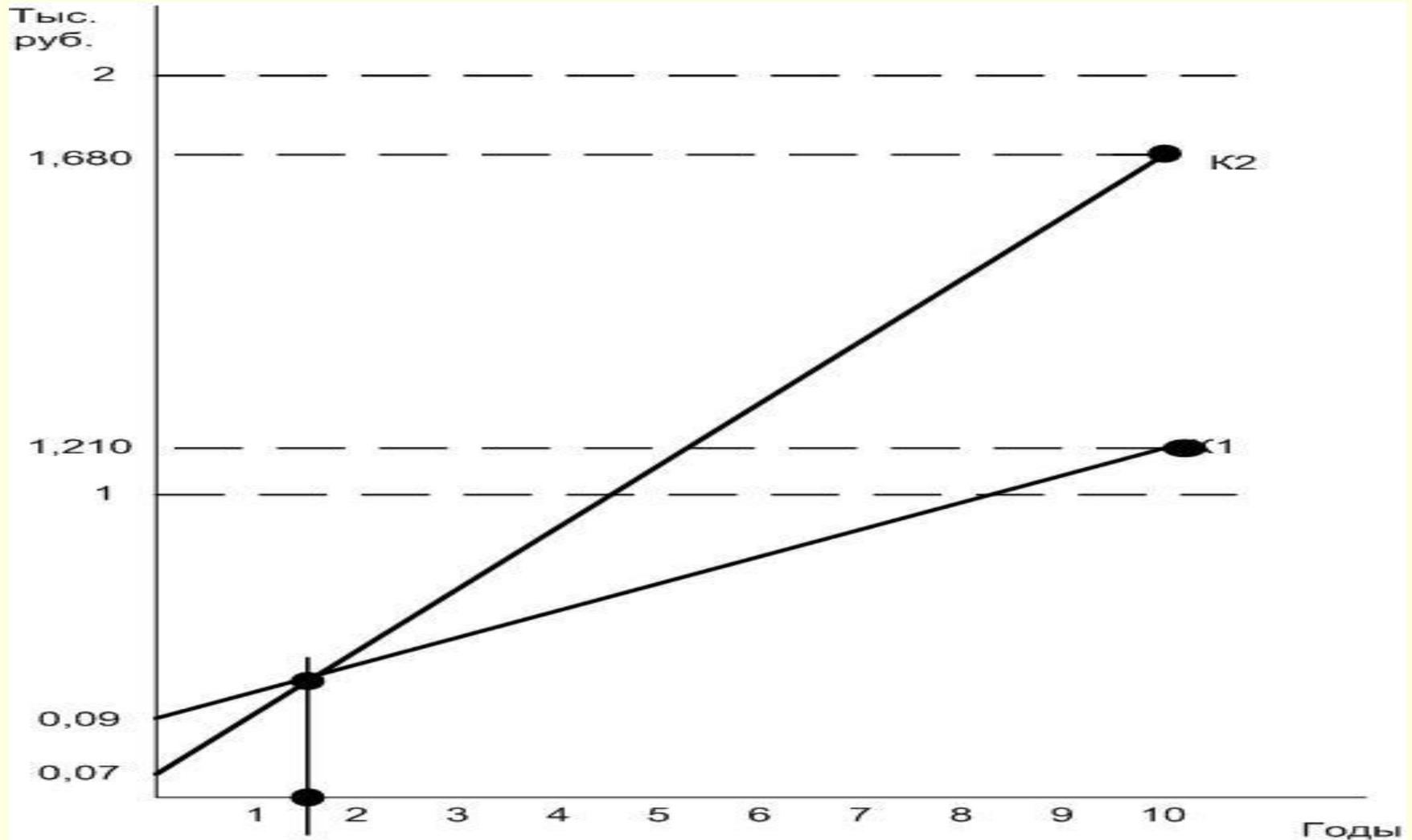
Динамика изменения показателя ТСО при сокращении времени между периодами модернизации



Единовременные и ежегодные затраты компаний «К1» и «К2»



Пример графического решения задачи выбора исполнителя.



Алгоритм выбора оптимального исполнителя для реализации проекта, нацеленного на снижение ресурсных вложений в систему безопасности за счет варьирования условиями привлечения ресурса

1. Лизинг (с правом приобретения после выплаты по лизинговому соглашению), со ставкой удорожания по лизингу - 28% в год.
2. Приобретение в кредит, ставка по которому составляет 12% годовых, сроком на 3 года.
3. Воспользоваться услугами специализированной организации, из расценок 600 рублей за 1 час работы специализированной группы охраны на автомобиле оборудованном для перевозок.
4. Баланс времени использования автомобиля 1920 час. в году.
5. Стоимость инкассаторского автомобиля - 1 800 000 руб.
6. Стоимость аренды автомобиля 85 000 руб. в месяц.
7. Срок действия лизингового контракта составляет 3 года.
8. Первый платеж по лизингу составляет 30% от стоимости автомобиля. Все последующие платежи осуществляются равными долями.
9. По условиям контракта после окончания платежей инкассаторский автомобиль переходит в собственность охранной фирмы.
10. Расчетный срок осуществления перевозок (эксплуатации автомобиля, пользования услугами) - 3 года.
11. Дополнительными условиями работы и платежами (налоги, техническое обслуживание, страхование ОСАГО) для простоты расчетов необходимо пренебречь.

Решение

Выполнить: Определить предпочтительный вариант владения транспортным средством, исходя из минимальной суммарной стоимости выплат в период эксплуатации.

Решение:

1. Рассчитаем стоимость покупки в кредит сроком на 3 года.

Сумма = $1\,800\,000 \cdot 0.12 \cdot 3 + 1\,800\,000 = 2\,448\,000$ руб.

2. Лизинг с правом приобретения по истечению срока лизинга.

Сумма = $1\,800\,000 + ((1\,800\,000 - 1\,800\,000 \cdot 0.3) \cdot 0.28 \cdot 3) = 2\,858\,400$ руб.

3. Рассчитаем величину выплат за аренду сроком на 3 года.

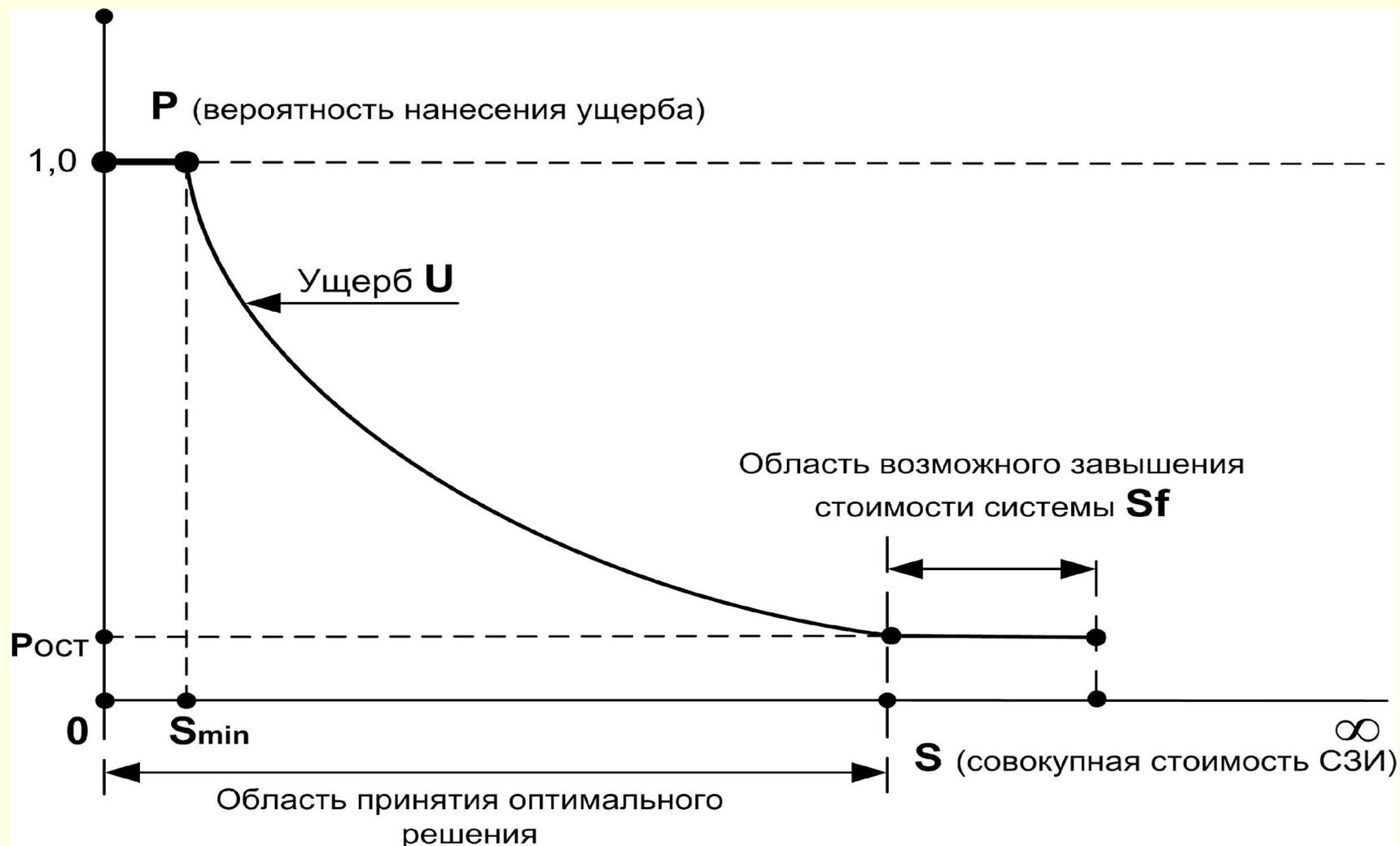
Сумма = $12 \times 3 \times 85\,000$ руб. = 3 060 000 руб.

4. Рассчитаем величину выплат за услуги пользования автомобилем сроком на 3 года.

Сумма = $1920 \times 3 \times 600$ руб. = 3 456 000 руб.

Вывод: Фирме предпочтительнее купить инкассаторский автомобиль в кредит т.к. сумма его приобретения будет наименьшая и равная 2 448 000 руб.

Зависимость вероятности нанесения ущерба системе информационной безопасности от величины затрат на создание и поддержание защиты.



Рост, как правило, вызвано следующими основными факторами:

- скрытыми недостатками системы защиты;
- возможными несанкционированными действиями персонала (в том числе и злоумышленников, предусмотреть которые в процессе проектирования, создания и эксплуатации сложно;
- появлением новых технологий нарушающих работу СЗИ и неучтенных в существующей системе безопасности при ее создании;
- технологическими сбоями в работе системы, по причинам, не зависящим от действий обслуживающего персонала;
- форс-мажорными обстоятельствами.

При принятии не оптимального решения (с точки зрения затрат) имеет место фактическое завышение стоимости СЗИ на величину Sf.

- создание избыточной защиты по требованию нормативных актов (законов, Указов, распоряжений, инструкций, ГОСТов, СНИПов и т.д.);
- создание системы безопасности для защиты государственной тайны;
- создание избыточной защиты по требованию деловых партнеров;
- создание избыточной защиты по требованию вышестоящей организации;
- создание избыточной защиты в связи с отсутствием опыта, в профильной сфере, который приводит к ошибкам в расчетах, переоценке угроз и т.д.;
- принятие руководителем решения о приобретении более дорогой системы в связи с использованием недостоверной информации о более дешевых системах - при выполнении имиджевых требований;
- при отсутствии технологических (несовместимость старых и новых решений), организационных, временных, пространственных, природно-климатических и других возможностей применить более дешевые решения;
- принятие потребителем условий поставщика услуг (систем) безопасности, проводящего агрессивную маркетинговую политику по распространению систем защиты;
- в случае принятия решения под воздействием коррупционной составляющей, например, принуждение со стороны вневедомственной охраны МВД к переходу жителей города, установивших аналоговую систему охраны квартир на цифровую систему охраны объектов.

График зависимости величины информационного риска от затрат на обеспечение ИБ

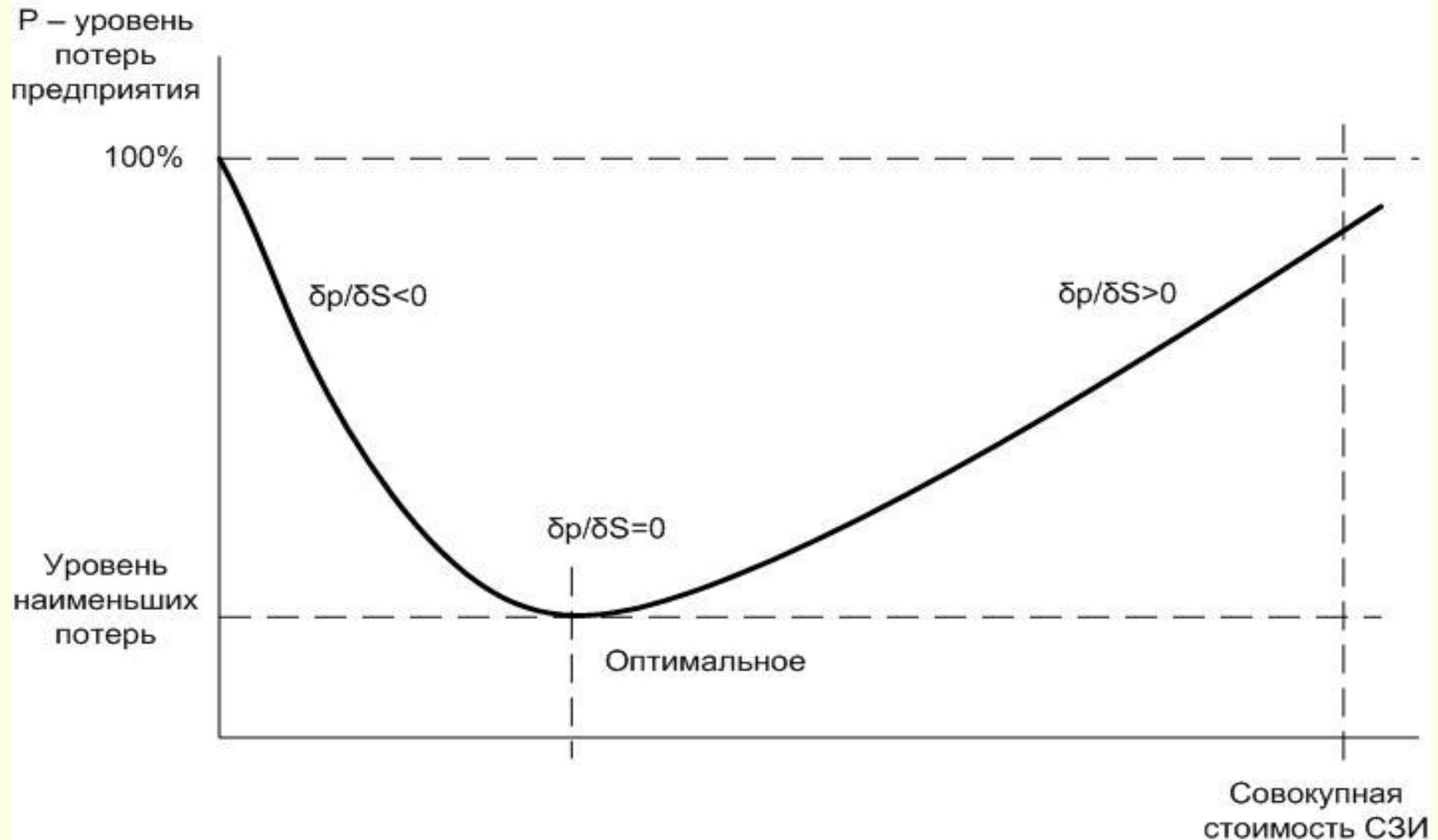
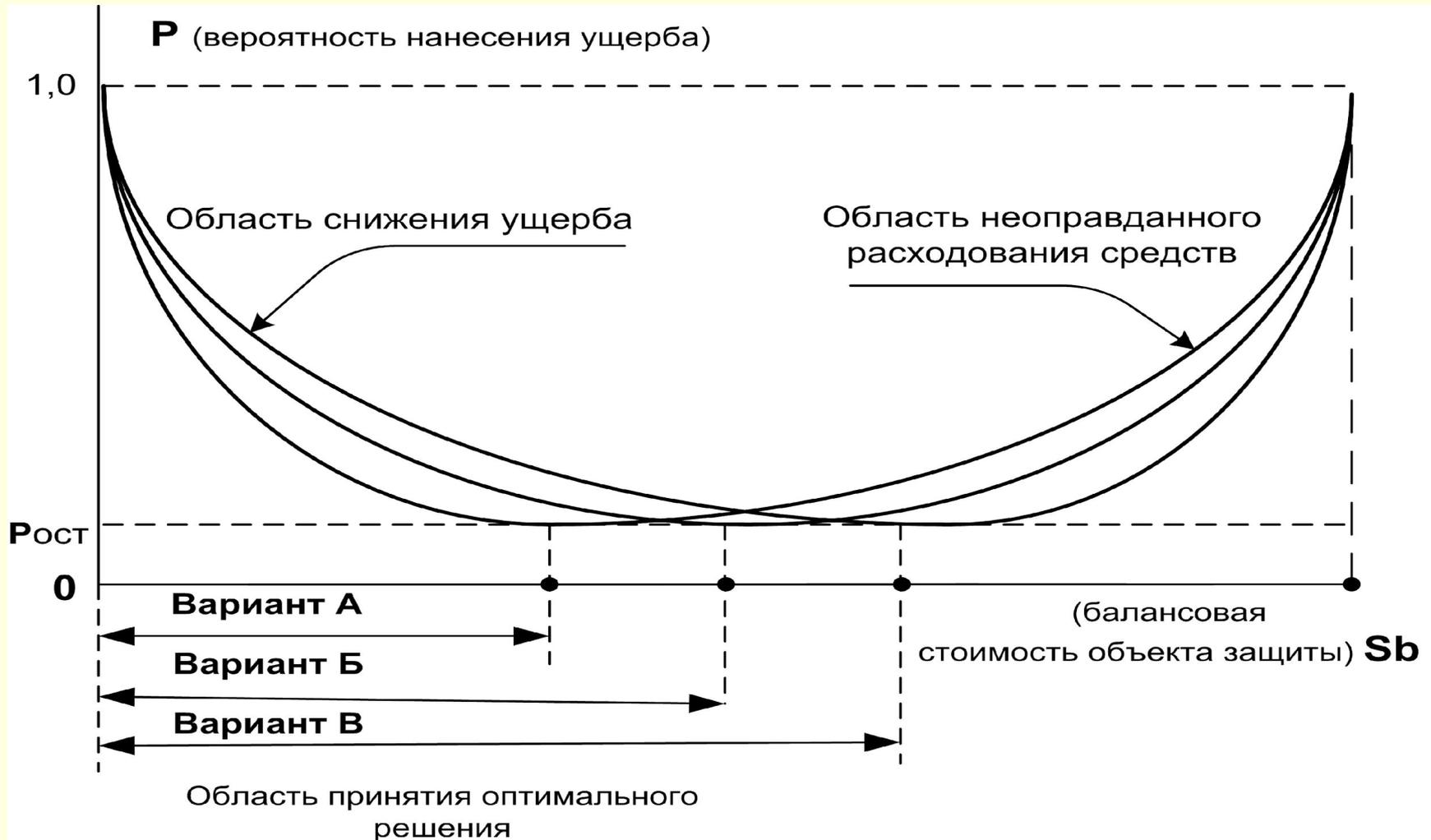
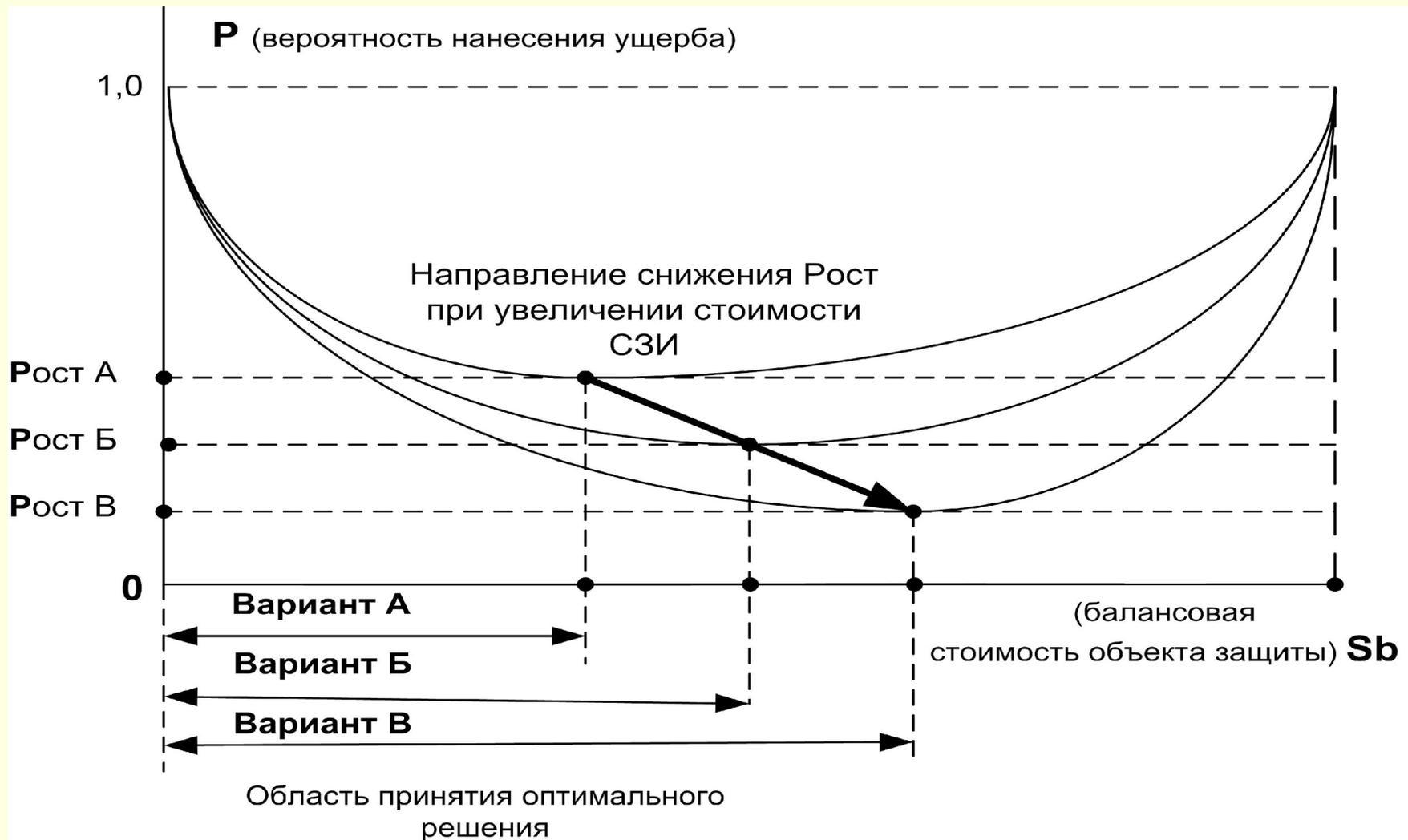


График зависимости величины информационного риска от затрат на обеспечение ИБ в случаях применения подходов А, Б или В.



Незначительное снижение Рост при увеличении стоимости СЗИ.

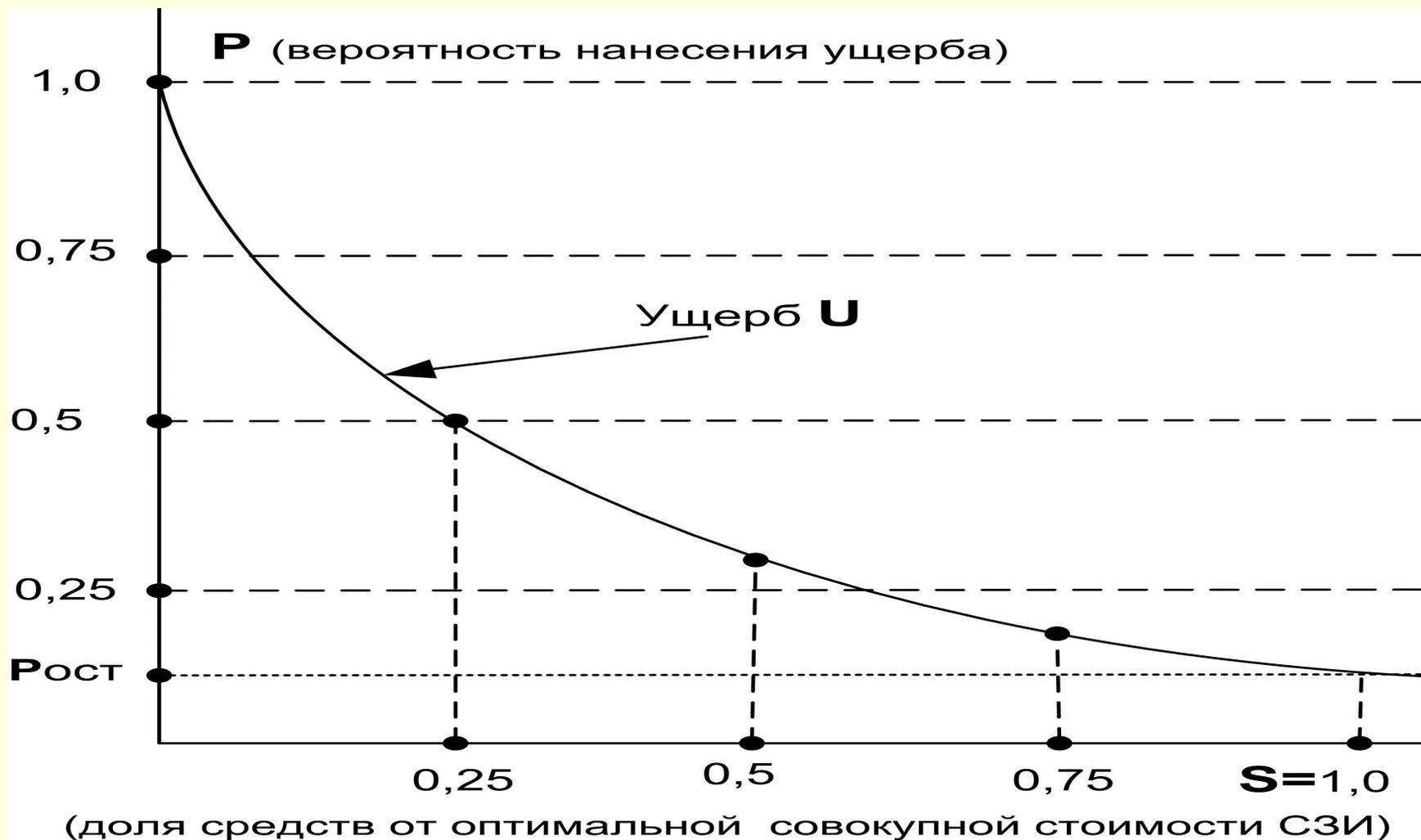


Задание: ОЦЕНИТЕ ТЕЗИС: вероятность нанесения ущерба не зависит от стоимости защиты информации, т.е. $\delta p / \delta S = 0$. Возможно ли это?

Возможно если:

- организация подрядчик, осуществляемая проектирование СЗИ, предлагает своему заказчику более дорогое решение, хотя такой же уровень безопасности может быть достигнут меньшими затратами;
- монополизм поставщика услуг по реализации СЗИ (Ценовой демпинг);
- инфляция (дефляция) в период реализации СЗИ (Изменение коэффициента дисконтирования).
- недобросовестная конкуренция между поставщиками товаров и услуг;
- создание системы защиты в рамках избыточно-неэкономичных нормативно-правовых требований.

Снижение величины ущерба от вложений средств в безопасность.



ВЫВОДЫ:

Вывод 1. В тех случаях, когда доминирующим выступает требование обеспечения абсолютной безопасности информации, когда Рост. должно стремиться к 0 (защита гостайны), концепция экономически оптимальной системы ЗИ не применима.

Вывод 2. Более высокий уровень безопасности достигается за счет увеличения затрат на систему безопасности (защиты информации).

Задание: ОЦЕНИТЕ ТЕЗИС: вероятность нанесения ущерба может незначительно снижаться с ростом стоимости системы защиты информации, т.е. $\delta p / \delta S > 0$. Возможно ли это?

Возможно если:

А) Некоторые элементы СЗИ содержат скрытые (не выявленные) ошибки, наличие которых выявляется в процессе функционирования СЗИ. При этом система совершенствуется путем «наращивания», модернизации» этих элементов.

Б) На рынке данных услуг появляются более эффективные решения, не связанные с повышением их стоимости.

Особенности аргументации целесообразности реализации проекта перед руководством ХС.

Смысл ТЭО, с точки зрения Исполнителя - внешнего субподрядчика, или с позиции специалиста по безопасности организации перед своим руководителем, состоит в том, чтобы им показать, насколько сейчас плохо обстоят дела в сфере обеспечения безопасности (а будет и еще хуже в случае не принятия мер).

Вместе с тем, какие **положительные изменения** произойдут, если будет создана, разработана и введена в действие некая система обеспечения безопасности.

Суммарные затраты на реализацию ИТСБ

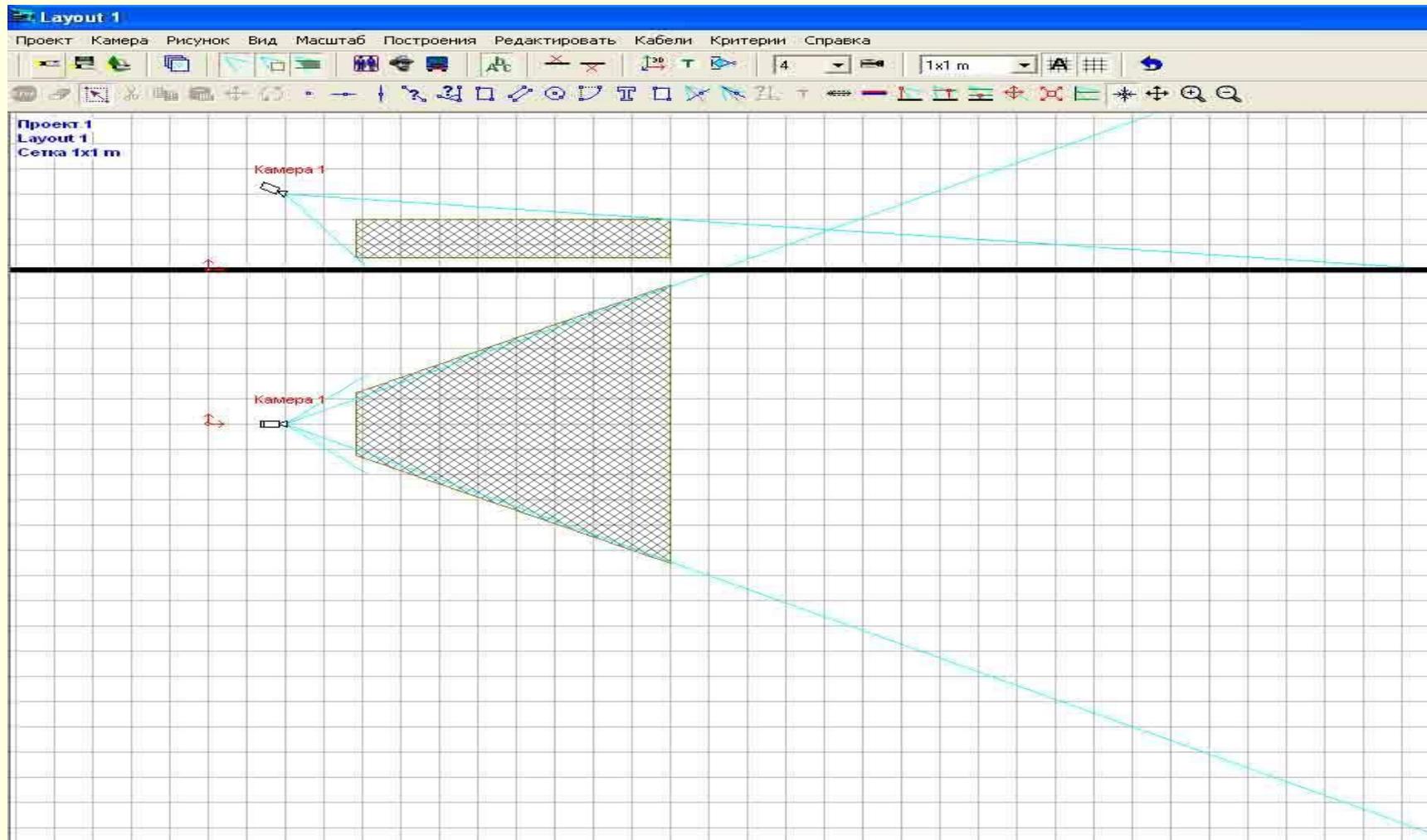
Иными словами, надо показать:

- сложность и опасность текущей ситуации (раскрыть все угрозы, дать им количественную оценку);
- ожидаемый положительный эффект от создания и ввода в действие предложенной системы обеспечения безопасности;
- рассчитать возможные потери (прямые потери, недополученная прибыль, упущенная выгода и т.д....), ожидающие Заказчика, если он откажется от создания и внедрения системы.

Какие слабые места существующей системы безопасности могут стать причиной невозполнимых потерь в будущем?

Сложность и опасность текущей ситуации для организации можно проиллюстрировать через основные группы (А, Б, В, ... N) существенных недостатков

Интерфейс рабочего окна программного модуля VideoCAD



Интерфейс рабочего окна программного модуля EasySpec

The screenshot displays the EasySpec software interface for creating a new specification. The main window is titled "EasySpec - Новая спецификация". It features a menu bar with "Файл", "Правка", and "Помощь". Below the menu is a toolbar with icons for adding, deleting, and navigating items, along with a "База" (Database) icon. The central area contains a table with the following data:

Номер	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Кол-во	Ед. изм.	Завод - изготовитель	Примеч.
5	Резистор кОм +5%	C2-33H	1,00	шт		
2						

Below this table is a smaller table with the following data:

Код	Наименование	Тип, марка	Производитель
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-20	НВП "Болид"
2	Реле промежуточное - 12В	РС	
3	Провод телефонный	ТРП 2x0,5	
4	Кабель телефонный	ТПП 10x2x0,5	
5	Резистор кОм +5%	C2-33H	
6	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-41	г. Саратов ООО "Рy"

On the right side, there is a "Панель управления" (Control Panel) with fields for "Заказчик", "Объект", "Адрес объекта", "Подрядчик", "Вид проекта", "Шифр", "Стадия", "Дата" (01.10.2004), and "Разработчик" (1, 2, 3).

The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several application icons, and the taskbar itself with "54. Korn - Wish Y...", "Adobe Photoshop", "img", and "EasySpec" open. The system tray shows the language set to "EN" and the time as "11:42".

Программа X-Link легка для освоения и позволяет решать задачи:

- освоения ресурсного метода составления сметной документации для систем безопасности;
- повышения прибыльности работ за счет применения новых сборников базовых расценок.

В комплексе с программой Store программа X-Link позволяет оптимизировать работу по обеспечению материальными ресурсами системы безопасности ХС, в ограниченные сроки составить весь пакет сметной и дополнительной документации.

Интерфейс рабочего окна программного модуля X-Link

[12.Декабрь.2005]: X-Link :: проект :: C:\X-Link\Файлы отчетов test file.mdb

Файл Вид Настройки **Помощь** - F1 подсказка F10 Блокнот

Панель оборудования Справка Инструкция О программе Нормативы Архивация

РЕДАКТИРОВАНИЕ (Esc - отмена) Настройки Панель управления

Работа Оборудование

Монтаж охранной системы

Монтаж ОС Монтаж ПС

ку ГЭСНы 81-03-10-2001

3 4 5 6 7 8 НАЛАДКА+

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Прокладка кабеля по кирп.стене	100м	1,4
Прибор приемно-контрольный на 2 луча	шт	1
Устройство промежуточное на 10 лучей	шт	12
Коробка кабельная распределит. на стене	шт	23
Прибор ОС оптико-электрический однолучный	шт	23
Извещатель ОС контактный, магнитоконт. на открытии окшт	шт	60

Итого по калькуляции

ВСЕГО с НДС(18%) = 532666,69руб

Монтаж и оборудование

Оборудование / материалы без ТЗР = 197306,10
 ТЗР: (2,00%) = 3946,12
 Монтаж + оборуд. без НДС = 374857,10
 НДС (18%) = 67474,28
 Монтаж + оборуд. с НДС = 442331,38

Монтаж по разделам

Монтаж ОС = 30413,37
 В т.ч ФОТ (31,18) = 16802,96
 НР (81,00%) = 13610,40

Монтаж ПС = 17833,15
 В т.ч ФОТ (31,18) = 9852,57
 НР (81,00%) = 7980,58

Пусконаладка

Итого по наладке с НДС = 90335,31
 В т.ч. ФОТ [31,18] = 33650,70
 НР (87,50%) = 22714,22
 ФОТ + НР = 56364,93
 Сметная прибыль (60,00%) = 20190,42
 Наладка без НДС = 76555,35
 НДС (18%) = 13779,96

Обновить

Панель оборудования

Сформировать заявку / проверить цены

Наименование	Ед.	Кол.	Цена(р)	Цена(уе)
Контроллер С2000-КДЛ	шт.	3	0	65
Адресный расширитель С2000-АРЯ	шт.	19	0	52
Преобразователь интерфейсов ПИ-П	шт.	1	0	53
Дымовой адресный пожарный извещатель...	шт.	54	0	39,3
Ручной адресный пожарный извещатель ...	шт.	2	0	21,7
Охранный объемный адресный извещате...	шт.	23	0	24
Модуль звонения ключей	шт.	2	1020	0
Кнопка тревоги КНС	шт.	21	210	0
Световое табло "ВЫХОД"	шт.	2	390	0
Коробка соединительная УК-2П	шт.	54	6,5	0
Коробка соединит. КРТП на 10 пар	шт.	30	40	0
Кабель КСПВ 4x0,5 мм	м	320	2,6	0
Электрокороб	шт.	45	15	0
Трубы ПВХ	кг	1	95	0
Саморезы 3,5x25, 3,5x35, 3,5x16, 3,5x41	уп.	1	247	0
Клипсы для кабеля (уп. 200 шт.)	уп.	1	100	0
Оборудование центрального поста охраны	шт.	1	0	0
Пульн контроля и управления С-2000	шт	1	0	129
Контроллер двухпроводной линии С-2000...	шт	1	0	65
Блок управления вентиляцией и оповеще...	шт	1	0	65
Программа АРМ "Орион", исп.20 НВП "Бол...	шт	1	0	1050
Блок бесперебойного и резервного пита...	шт	1	0	72
Аккумулятор 65Ач	шт	1	0	105
Коробка соединительная КРТП	шт.	5	40	0
Модуль коммутации кабелей и охранных ...	шт.	1	1426	0
Комплект ЗИП (10%)	шт.	1	0	0
Адресный расширитель С2000-АРЯ	шт.	2	0	52
Дымовой адресный пожарный извещатель...	шт.	5	0	39,3
Ручной адресный пожарный извещатель ...	шт.	1	0	21,7
Охранный объемный адресный извещате...	шт.	2	0	0
Кнопка тревоги КНС	шт	2	210	0

Обновить Закреть

Монтаж

Все ценники

Обоснование	Наименование	Ед.	Чел-ч
ГЭСНы 81-03-10-2001			
10-04-112-01	Приборы, блоки и панели		
10-04-112-01	Шкаф (панель) коммутации (сигнализации) до 20 ...	шт	5
10-04-112-02	Шкаф (панель) коммутации (сигнализации) до 100...	шт	28
10-04-112-03	Шкаф (панель) коммутации (сигнализации) до 150...	шт	34
10-04-112-04	Шкаф (панель) коммутации (сигнализации) до 300...	шт	39
10-04-112-05	Шкаф (панель) коммутации (сигнализации) до 400...	шт	51
10-04-112-06	Шкаф (панель) коммутации (сигнализации) свыше...	шт	78
10-02-016-06	Преобразователь или блок питания	шт	10,1
10-08-001-01	Концентратор ПС, блок базовый на 10 лучей	шт	24
10-08-001-02	Концентратор ПС, блок базовый на 20 лучей	шт	39
10-08-001-03	Концентратор ОПС, блок линейный	10 ...	18
10-08-001-04	Прибор ПС на 4 луча	шт	11
10-08-001-05	Прибор ПС на 1 луча	шт	6
10-08-001-06	Концентратор ОПС, блок базовый на 10 лучей	шт	16
10-08-001-07	Концентратор ОПС, блок линейный.	10 ...	13
10-08-001-08	Прибор ОПС на 4 луча	шт	8
10-08-001-09	Прибор приемно-контрольный на 2 луча	шт	19
10-08-001-10	Прибор приемно-контрольный на 1 луча	шт	11
10-08-001-11	Устройство промежуточное на 10 лучей	шт	14
10-08-001-12	Устройство промежуточное на 5 лучей	шт	8
10-08-001-13	Устройство промежуточное на 1 луч	шт	4
10-08-002-01	Извещатели		
10-08-002-01	Извещатель ПС тепловой, электро-, магнитоконт...	шт	1
10-08-002-02	Извещатель ПС дымовой, фотозлектр., радиомот...	шт	2
10-08-002-03	Извещатель ПС тепловой, дымовой, световой вз...	шт	2
10-08-002-04	Извещатель ОС контактный, магнитоконт. на откр...	шт	1
10-08-002-05	Извещатель ОС ударно-контактный, бесконтактн...	шт	1

Закреть

09:08:55

Заключение

Рассмотренные в рамках настоящего семинара вопросы позволяют спланировать комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на повышение уровня безопасного функционирования объекта защиты, провести расчёта эффективности капитальных вложений в систему безопасности.

С использованием системного подхода предложить динамику и формы финансирования, решить другие вопросы финансово-экономической оценки целесообразности внедрения предложенной системы организационно-технических мер, составить ТЭО проекта.

Спасибо за внимание!

Власенко Михаил Николаевич,
*к.э.н. , бизнес-тренер МБШ,
доцент кафедры ИиЭБ НИУ МЭИ,
профессор РАЕ*

***E-mail: VlasenkoMN@mpei.ru
+7(926)5211621***