



МИХАИЛ ВЛАСЕНКО,

доцент кафедры «Анализ рисков и экономическая безопасность»
Финансового университета при Правительстве РФ, кандидат экономических наук

Экономика безопасности предприятия

*Практика организации и управления:
методики и технологии*

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ практической реализации решений, направленных на минимизацию ресурсных вложений в систему экономической безопасности хозяйствующих субъектов при ее создании и использовании

Часть 10

Начало статьи читайте

в №№ 01 (январь) – 09 (сентябрь) 2014 г.



Рассмотрев в предыдущих публикациях содержание и сущность подходов, направленных на снижение ресурсных вложений в систему экономической безопасности при ее проектировании и эксплуатации, в данной статье **проиллюстрируем снижение ресурсных вложений в безопасность путем выбора оптимального промежутка времени эксплуатации системы безопасности, отдельных ее подсистем и элементов.**

Ранее мы упоминали, что для оценки экономической эффективности проектов принято использовать показатели TCO и ROI. При этом необходимо отметить, что ROI зависит как минимум от двух составляющих:

- TCO – то есть совокупных инвестиций, необходимых для реализации проекта;
- прибыли, получаемой защищаемым объектом от вложений в его систему безопасности.

При этом необходимо помнить, что увеличение прибыли ХС после внедрения мер безопасности может возрасти от ряда существенных факторов, как то:

- снижение величины явно определяемых материальных потерь объекта защиты после внедрения мер безопасности;
- увеличение выручки и, соответственно, прибыли за счет поступлений от новых клиентов, привлеченных появившимся конкурентным преимуществом, которым стала внедренная система безопасности;

57643@rambler.ru

- повышение производительности труда исполнителей и используемого оборудования после внедрения системы безопасности, и более результативной системы контроля качества работы;
- снижение величины (рост целевого применения) обеспечивающих ресурсов за счет их более рационального использования после внедрения системы защиты.

Практика показывает, что, когда наблюдается явный рост прибыли предприятия в результате инвестиционной деятельности, значение показателя ROI положительное и его расчет не сложен. В то же время в большинстве случаев определение эффекта от инвестиций в систему безопасности – достаточно трудоемкий и сложный процесс. Данное обстоятельство обусловлено сложностями установления причинно-следственных связей между процессом инвестирования и получаемым эффектом. Наибольшая неопределенность в данном вопросе присутствует тогда, когда главной задачей системы безопасности является профилактика и предупреждение потенциально возможных (вероятных), но явно не проявляющихся негативных воздействий.

Учитывая указанное обстоятельство, руководитель, не имея возможности предвидеть будущее, идет по пути определения совокупной стоимости владения несколькими системами защиты, сравнивая величины их единовременных и текущих вложений. Сопоставляя стоимость и возможности альтернативных защитных решений, имея в виду специфику формирования бюджета своего предприятия, лицо, принимающее решение (ЛПР), отдает предпочтение реализации тому или иному предложенному проекту по показателю минимальной ТСО.

Как было указано ранее, при определении значения показателя ТСО вначале проводится расчет прямых затрат, включающих единовременные (Ед) и периодические вложения в систему, например, ежегодные (Еж), ежеквартальные (Ек), ежемесячные (Ем), одни из которых являются обязательными, а другие – потенциально возможными, в зависимости от

ВЛАСЕНКО Михаил Николаевич,

специалист в области безопасности бизнеса более чем с 20-летним стажем работы. Ранее находился на государственной службе. Стоял у истоков охранного бизнеса, руководил охранно-сыскным предприятием, службами безопасности инвестиционной компании, крупной торговой сети и управляющей компанией машиностроительного холдинга.

В настоящее время – доцент кафедры «Анализ рисков и экономическая безопасность» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, профессор РАЕ, действующий эксперт Международной контртеррористической тренинговой ассоциации (МКТА), независимый консультант по экономической безопасности, кандидат экономических наук.

Разработчик множества эффективных методик защиты экономических интересов объектов, функционирующих в условиях рынка, автор ряда учебных курсов по безопасности бизнеса, автор более 50 работ по профильной тематике.

г. Москва, 57643@rambler.ru

Руководитель, не имея возможность предвидеть будущее, идет по пути определения совокупной стоимости владения несколькими системами защиты, сравнивая величины их единовременных и текущих вложений

сложившейся ситуации. Далее определяются косвенные затраты первой группы (К1) и косвенные затраты второй группы (К2). После этого перечисленные группы затрат суммируются.

Порядок определения прямых затрат мы рассмотрели ранее в одной из предыдущих публикаций.

Как сказано выше, **к косвенным затратам относятся** две их основные группы.

Косвенными косвенных затрат связана с недостатками проектирования системы защиты, вызывающими сбои в работе и влекущими невыполнение возложенных на нее функций. Для экстренного восстановления функционала системы требуется некоторое время, в течение которого она не будет функциональна. Это потребует перераспределения имеющихся, а также расхода дополнительных сил и средств, направляемых на восстановление функционала (обеспечение безопасности объекта допол-

нительными средствами взамен неиспользуемых). Указанное обстоятельство приведет к перерасходу ресурсов по сравнению с их плановыми нормативами.

Второй группой косвенных затрат является при нарушении управления системой безопасности, сбоях в ресурсном и другом обеспечении, по вине руководителей различных уровней, отсутствии должной поддержки процесса эксплуатации системы ответственными за это сотрудниками. Указанные обстоятельства приводят к сверхнормативным простоям (неплановым перерывам в работе), которые заставляют персонал, эксплуатирующий систему, самостоятельно заниматься выполнением работ и, как следствие, решать непрофильные для себя задачи восстановления частично потерянного функционала, отвлекаясь от основных служебных обязанностей. Перечисленные выше обстоятельства приводят к потерям рабочего времени,

Рис. 1. Выбор периода оценки ТСО

которые точно рассчитать затруднительно, особенно в денежном выражении.

На практике существуют нижеследующие основные методы оценки косвенных расходов.

- Метод экспертных оценок, при котором могут быть задействованы как сотрудники своей организации, так и внешние специалисты, имеющие необходимую профессиональную подготовку и опыт работы. В некоторых случаях прибегают к услугам внешних специализированных организаций – консалтинговых агентств.

- Метод статистических оценок, при котором проводится анализ предварительно собранной информации, касающейся профильной ситуации, выявляются закономерности, устанавливаются причинно-следственные связи, на основании которых делаются соответствующие выводы.

- Метод моделирования, при применении которого описывается на основе созданной модели ситуация, аналогичная реальной. Затем анализируется развитие данной ситуации, дается оценка возможным последствиям под воздействием факторов внутренней и внешней среды. На основе вышеуказанного дается итоговое заключение относительно величин значений того или иного показателя.

- Экспериментальные методы позволяют создать ситуацию, аналогичную оцениваемой, и провести реальные замеры параметров, характеризующих специфику ее развития, спрогнозировать возможные последствия.

Перечисленные выше группы затрат анализируются на всем периоде существования системы безопасности с момента начала ее проектирования до момента вывода из эксплуатации. Эти данные позволяют определить величину необходимых ресурсных вложений в систему безопасности в тот или иной момент времени. Кроме того, появляется возможность выбрать наиболее подходящий источник финансирования создаваемой системы безопасности, оптимизировать систему налогообложения, действительно контролировать расходование финансовых средств, оценивать эффективность созданной системы экономической безопасности

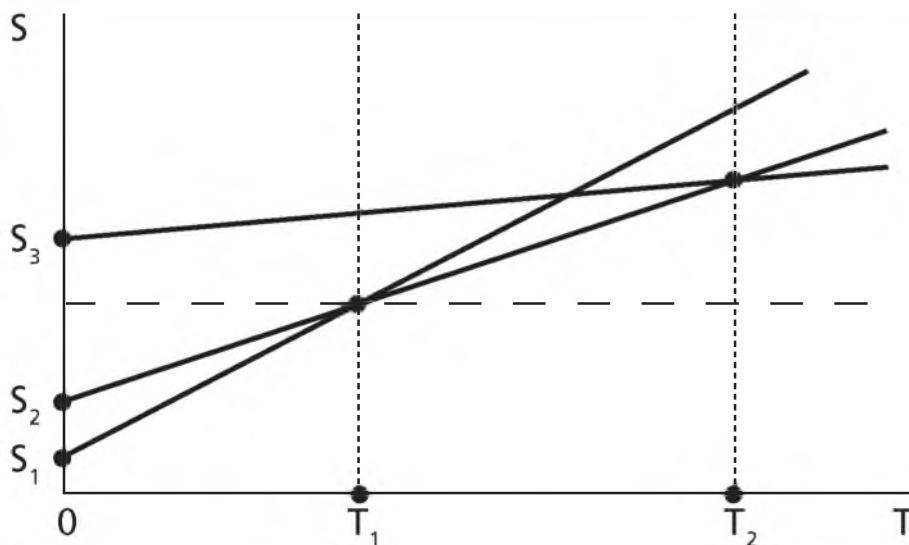


Рис. 2. Этапы реализации проекта

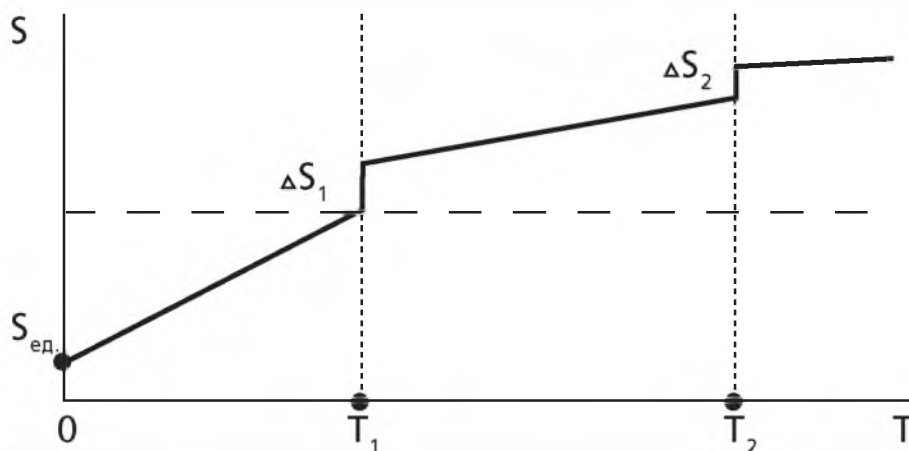


Рис. 3. Динамика изменения показателя ТСО при сокращении времени между периодами модернизации

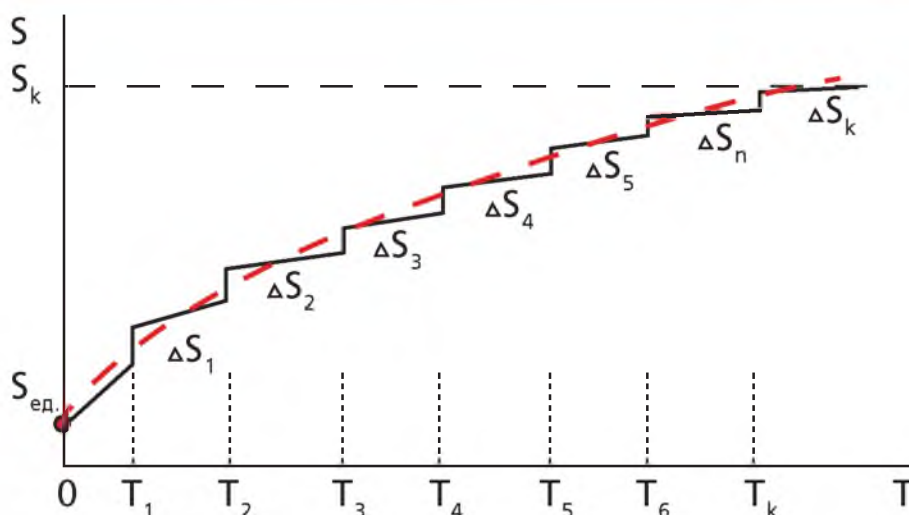


Таблица 1. Единовременные и ежегодные затраты компаний «К₁» и «К₂»

и экономической деятельности предприятия в целом.

Снижение ресурсных вложений в безопасность путем выбора оптимального промежутка времени эксплуатации системы защиты, отдельных ее элементов рассмотрим на примере выбора периода ТСО.

В нашей модели представлено три ситуации: S_1 – с минимальными единовременными и максимальными периодическими затратами, S_2 – со средними единовременными и средними периодическими затратами и S_3 – с максимальными единовременными и минимальными периодическими затратами. Как видно из рис. 1, высокие начальные затраты, как правило, оправдываются за счет снижения повременных затрат. Чем больше выбранный временной интервал, тем значительнее в ТСО доля повременных затрат и тем большая сумма начальных затрат может быть обоснована.

Так, для незначительных временных интервалов $[0-T_1]$ предпочтительным является решение с наименьшими начальными затратами S_1 .

Для среднего по времени периода $[T_1-T_2]$ наиболее выгодным является промежуточный вариант с умеренными начальными затратами S_2 .

Для интервала $[T_2-\infty]$ вариант с наибольшими начальными затратами S_3 оказывается самым выгодным по сравнению с первыми двумя вариантами вследствие снижения повременных затрат.

Такой подход является предпочтительным для поэтапного построения и модернизации системы экономической безопасности, особенно при отсутствии информации о долгосрочных перспективах и стратегии развития защищаемого хозяйствующего субъекта. При этом имеется высокая степень неопределенности относительно угроз и рисков в будущих периодах, что делает нецелесообразным создание предупредительной системы безопасности.

С учетом сказанного в обозначенные выше временные периоды система экономической безопасности может

| Категории затрат | Исполнители | |
|---|-------------------|-------------------|
| | «К ₁ » | «К ₂ » |
| Единовременные (Ед.) (тыс долл.) | | |
| Стоимость оборудования | 10 | 10 |
| Стоимость программного обеспечения | 50 | 40 |
| Проектно-монтажные и пусконаладочные работы | 25 | 15 |
| Обучение персонала | 5 | 5 |
| Ежегодные (Еж.) (тыс долл.) | | |
| Обслуживание и ремонт оборудования | 6 | 8 |
| Сопровождение программного обеспечения | 75 | 120 |
| Оплата за абонентское обслуживание | 40 | 40 |

Рис. 4. Структура единовременных затрат на реализацию проекта

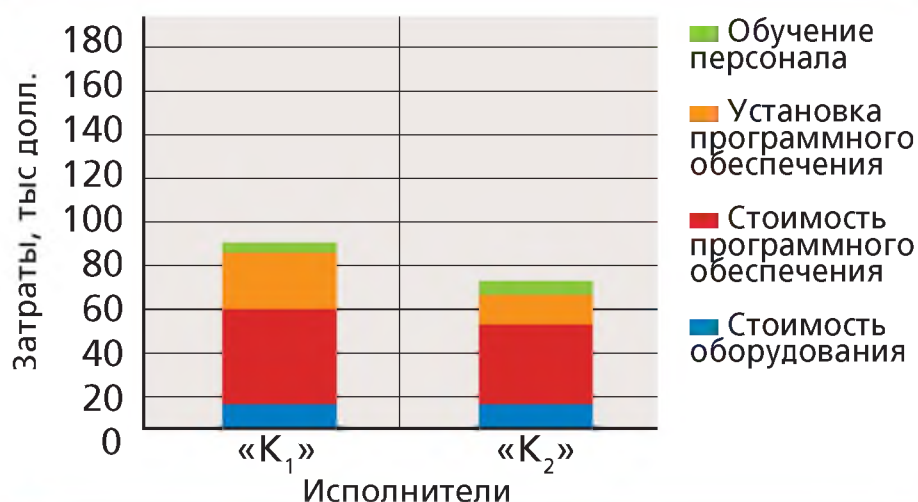


Рис. 5. Структура ежегодных затрат на реализацию проекта

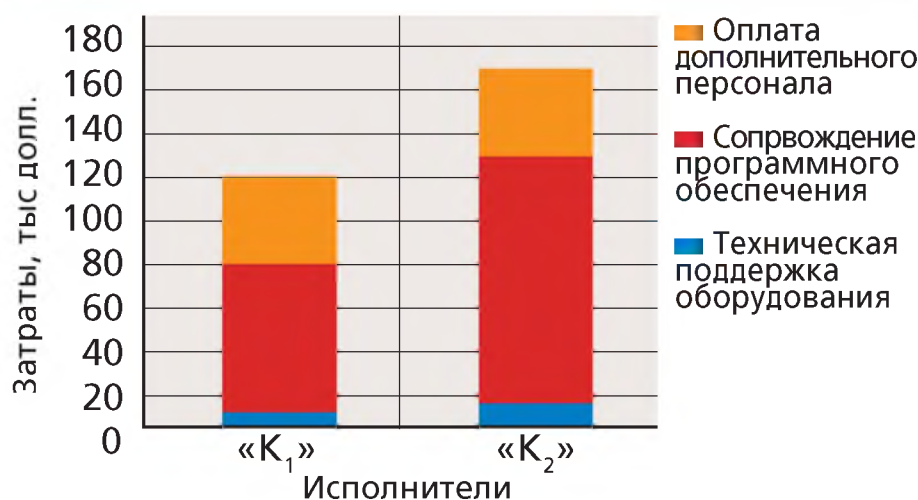
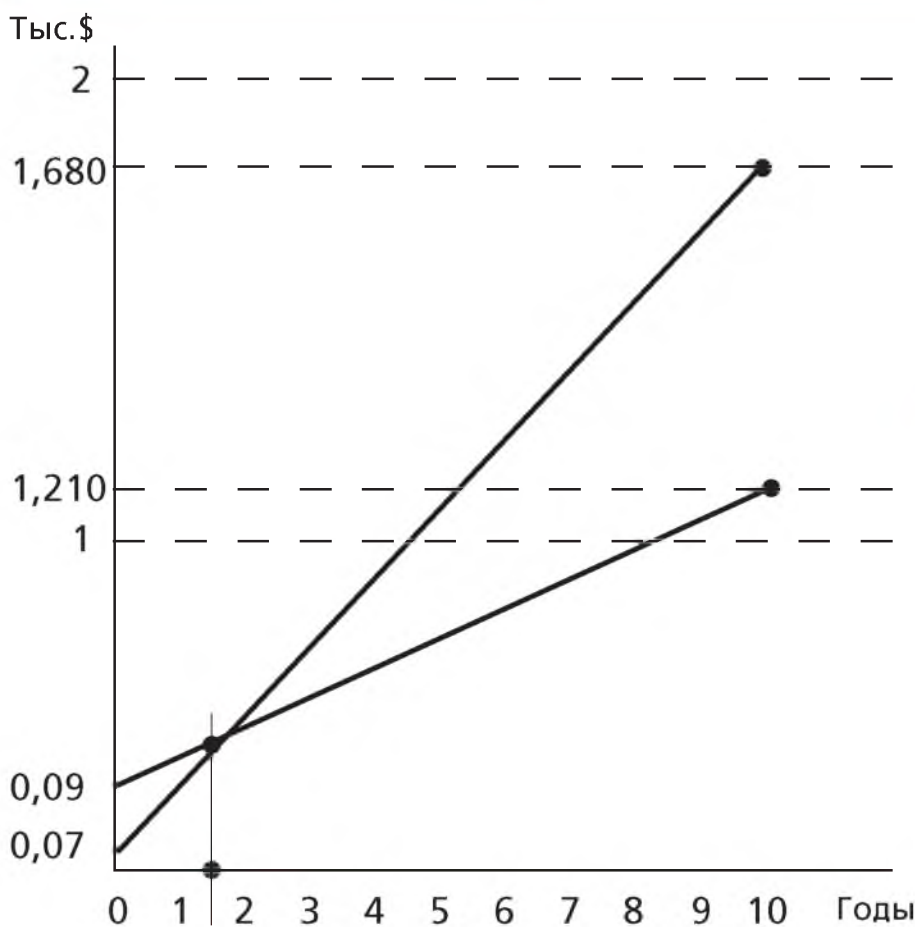


Рис. 6. Пример графического решения задачи выбора исполнителя



При определении значения показателя ТСО вначале проводится расчет прямых затрат, включающих единовременные (Ед) и периодические вложения в систему

быть подвергнута поэтапной модернизации (рис. 2).

При этом на начальном этапе $0-T_1$ используется система с минимальными единовременными затратами $S_{\text{ит}}$. В период времени T_1 осуществляется модернизация системы. За счет незначительных единовременных вложений средств $-\Delta S_1$ происходит некоторое повышение значения показателя ТСО в данный момент времени и снижение в дальнейшем динамики поврежденных затрат.

На этапе T_1-T_2 система функционирует до тех пор, пока не потребуются дальнейшая модернизация. За счет

очередных вложений дополнительных средств ΔS_2 производится дальнейшая модернизация системы экономической безопасности, что незначительно повышает значение показателя ТСО в данный момент времени, а также приводит к дальнейшему снижению поврежденных затрат в будущем периоде $T_2-\infty$.

При сокращении периодов между модернизациями системы и минимизации периодических вложений ΔS в нее на каждом из этапов значение показателя ТСО будет увеличиваться плавно, без существенных скачков, постепенно сокращая поврежденные затраты, как показано на рис 3.

Снижение поврежденных затрат может осуществляться до определенного момента, когда система безопасности будет максимально оптимизирована, а условия функционирования защищаемого объекта не изменятся настолько, что потребуются очередная ее модернизация.

Рассмотрим на практическом примере алгоритм оптимального выбора исполнителя реализации проекта с учетом различной динамики ресурсных вложений в систему обеспечения безопасности, а также упомянутых выше факторов, влияющих на принятие управленческого решения.

Постановка задачи

Хозяйствующий субъект «ХС», работающий в условиях рыночной экономики, осуществляя выбор поставщика оборудования для создаваемой на его базе системы экономической безопасности, остановился на двух наиболее приемлемых по условиям поставки системы исполнителях – предприятии «К₁» и предприятию «К₂».

По предварительным данным, полученным на основании проведенного анализа коммерческих предложений, поступивших от предприятий «К₁» и «К₂», было установлено, что их рыночное положение, товары, услуги, программное обеспечение потенциальных поставщиков аналогичны. Согласно стратегическому плану работы система экономической безопасности должна будет обеспечить бесперебойную работу одного из подразделений предприятия «ХС» без дополнительной модернизации в течение периода времени T , равного 10 годам.

Решение задачи

Представим результаты анализа стоимости товаров, работ, услуг, программного обеспечения в сводной таблице (табл. 1).

Как видно из выше представленной таблицы, Ед. «К₁» = 90 (тыс долл.); Ед. «К₂» = 70 (тыс долл.); Еж. «К₁» = 121 (тыс долл.); Еж. «К₂» = 168 (тыс долл.).

Анализ показывает, что единовременные расходы на реализацию проек-

та с использованием продукции и услуг исполнителя «К₁» превышают единовременные расходы на реализацию проекта с использованием продукции и услуг исполнителя «К₂», в частности, за счет более высокой стоимости программного обеспечения и проведения пуконаладочных работ.

Вместе с тем, применительно ко всему сроку функционирования системы безопасности, ТСО проекта с привлечением исполнителя «К₁» окажется ниже, чем ТСО проекта с привлечением исполнителя «К₂» за тот же период. Это обусловлено значительным повышением ежегодных расходов за счет высокой стоимости затрат на сопровождение программного обеспечения.

1-й вариант решения задачи

Данную задачу можно решить графическим способом, построив наглядные графики зависимости величины затрат заказчика от времени функционирования проекта (рис. 6).

Дальнейший анализ позволяет определить, что уже в течение первых двух лет реализации проекта затраты предприятия «ХС» не будут зависеть от первоначального выбора исполнителя. Но так как по условиям задачи предполагаемая продолжительность функционирования проекта составляет 10 лет, то в течение следующих 9 лет «ХС» будет нести большие расходы, если привлечет к реализации проекта исполнителя «К₂». Следовательно, выбор должен пасть на исполнителя «К₁».

Главными достоинствами графического метода решения задачи выбора исполнителя проекта являются быстрота его реализации, наглядность и простота. В то же время графический метод не дает возможности точно рассчитать значение некоторых параметров системы экономической безопасности и принять взвешенное управленческое решение. Применимость данного метода ограничена предварительным управленческим решением и первоначальной принципиальной оценкой коммерческой привлекательности предлагаемых вариантов перспективных защитных систем.

Более точные данные о периоде, когда стоимость владения системами будет одинаковой, можно получить математическим методом, решив (в нашем случае) систему линейных уравнений.

2-й вариант решения задачи

На начальном этапе оценки проекта, при его реализации с привлечением выбранного исполнителя, оценим ТСО с использованием только прямых обязательных расходов (1), (2).

При этом:

$$\text{ТСО «К}_1\text{»} = \text{Ед. «К}_1\text{»} + \text{Еж. «К}_1\text{»} \cdot T, \quad (1)$$

$$\text{ТСО «К}_2\text{»} = \text{Ед. «К}_2\text{»} + \text{Еж. «К}_2\text{»} \cdot T, \quad (2)$$

где ТСО «К₁» – совокупная стоимость владения системой, поставляемой компанией К₁;

ТСО «К₂» – совокупная стоимость владения системой, поставляемой компанией К₂;

Ед. «К₁» – единовременные затраты компании К₁ на создание системы безопасности;

Ед. «К₂» – единовременные затраты компании К₂ на создание системы безопасности;

Еж. «К₁» – периодические (ежегодные) затраты компании К₁ на создание системы безопасности;

Еж. «К₂» – периодические (ежегодные) затраты компании К₂ на создание системы безопасности;

T – период эксплуатации системы безопасности.

По условию задачи нам необходимо рассчитать значение параметра T, при котором истинно утверждение (3)

$$\text{ТСО «К}_1\text{»} = \text{ТСО «К}_2\text{»}, \quad (3)$$

Таким образом, с учетом (1) и (2) данное выражение примет следующий вид:

$$\text{Ед. «К}_1\text{»} + \text{Еж. «К}_1\text{»} \cdot T = \text{Ед. «К}_2\text{»} + \text{Еж. «К}_2\text{»} \cdot T, \quad (4)$$

Проведем перенос частей выражения и сгруппируем нижеследующим образом:

$$\text{Ед. «К}_1\text{»} - \text{Ед. «К}_2\text{»} = \text{Еж. «К}_2\text{»} \cdot T - \text{Еж. «К}_1\text{»} \cdot T, \quad (5)$$

Вынесем T за скобки (6):

$$\text{Ед. «К}_1\text{»} - \text{Ед. «К}_2\text{»} = (\text{Еж. «К}_2\text{»} - \text{Еж. «К}_1\text{»}) \cdot T, \quad (6)$$

Определим величину параметра T:

$$T = \frac{\text{Ед. «К}_1\text{»} - \text{Ед. «К}_2\text{»}}{\text{Еж. «К}_2\text{»} - \text{Еж. «К}_1\text{»}} = \frac{90-70}{168-121} = 0,42 \text{ г.}, \quad (7)$$

Так как в году – 12 месяцев, рассчитаем период T, приведя полученные данные к 12-тиричной системе исчисления (8).

$$0,42 \text{ года} \cdot 12 \text{ мес} = 5,1 \text{ мес.}, \quad (8)$$

Средства предприятия, которые планируется потратить на безопасность, закладываются в годовой бюджет и распределяются обычно по месяцам. Округлив полученное значение до целого месяца, получаем T, равное 6 месяцам.

Проведенный детальный анализ ситуации позволил определить, что уже в течение первого года реализации проекта затраты ХС «Р» не будут зависеть от первоначального выбора исполнителя. Как видно на рис. 6, при использовании графического метода значение периода T визуально находилось между 1-м и 2-м годом эксплуатации системы, что, как показали детальные расчеты, не соответствует действительности. Данное обстоятельство вызвано тем, что при осуществлении графической интерпретации численных данных очень легко ошибиться при масштабировании рисунка, что приводит к неточностям в получении данных.

Таким образом, вышеперечисленные методы расчета для снижения стоимости системы экономической безопасности различны по точности и ограничены в применении ЛПР. Каждый из них может быть предпочтительным в той или иной ситуации, с учетом целей и задач, для решения которых проводятся настоящие расчеты.

К большому сожалению, привести примеры решения практических задач с использованием остальных методов, рассмотренных в предыдущих публикациях, не представляется возможным из-за ограничения объема публикуемого материала. В то же время в одноименном пособии, которое готовится к выходу в 2014 г., данные методы будут описаны полностью, а представленные примеры могут быть легко адаптированы к практическому применению ЛПР в рамках своего предприятия.

Содержание, сущность, особенности и специфику выбора политик обеспечения экономической безопасности ХС, подготовки технико-экономического обоснования проекта мы рассмотрим в наших последующих публикациях.

(Продолжение следует)