Система управления информационной безопасностью. Управление активами

Толстой Александр Иванович

НИЯУ МИФИ,

факультет «Кибернетика и информационная безопасность»,

кафедра «Информационная безопасность банковских систем»

Москва, 2016

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000
ИТ. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента ИБ. Общий обзор и терминология

ISO/IEC 27000
Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary

Система менеджмента информационной безопасности (СМИБ) (information security management system (ISMS):
часть общей системы менеджмента, основанная на подходе бизнес-рисков, по созданию, внедрению, функционированию, мониторингу,

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012
ИТ. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности

ISO/IEC 27002:2005
Information technology — Security techniques — Code of practice for information security management.

Система управления ИБ: Основные процессы СУИБ

Принципы управления ИБ:

Принципы обеспечения ИБ организации

Опыт

От чего защищаем?

Модель угроз ИБ

Модель нарушителя ИБ

Идентификация активов и биз-нес-процессов

Мониторинг

Как контролируем?

Оценка рисков ИБ

Политика ИБ организации

Аудит

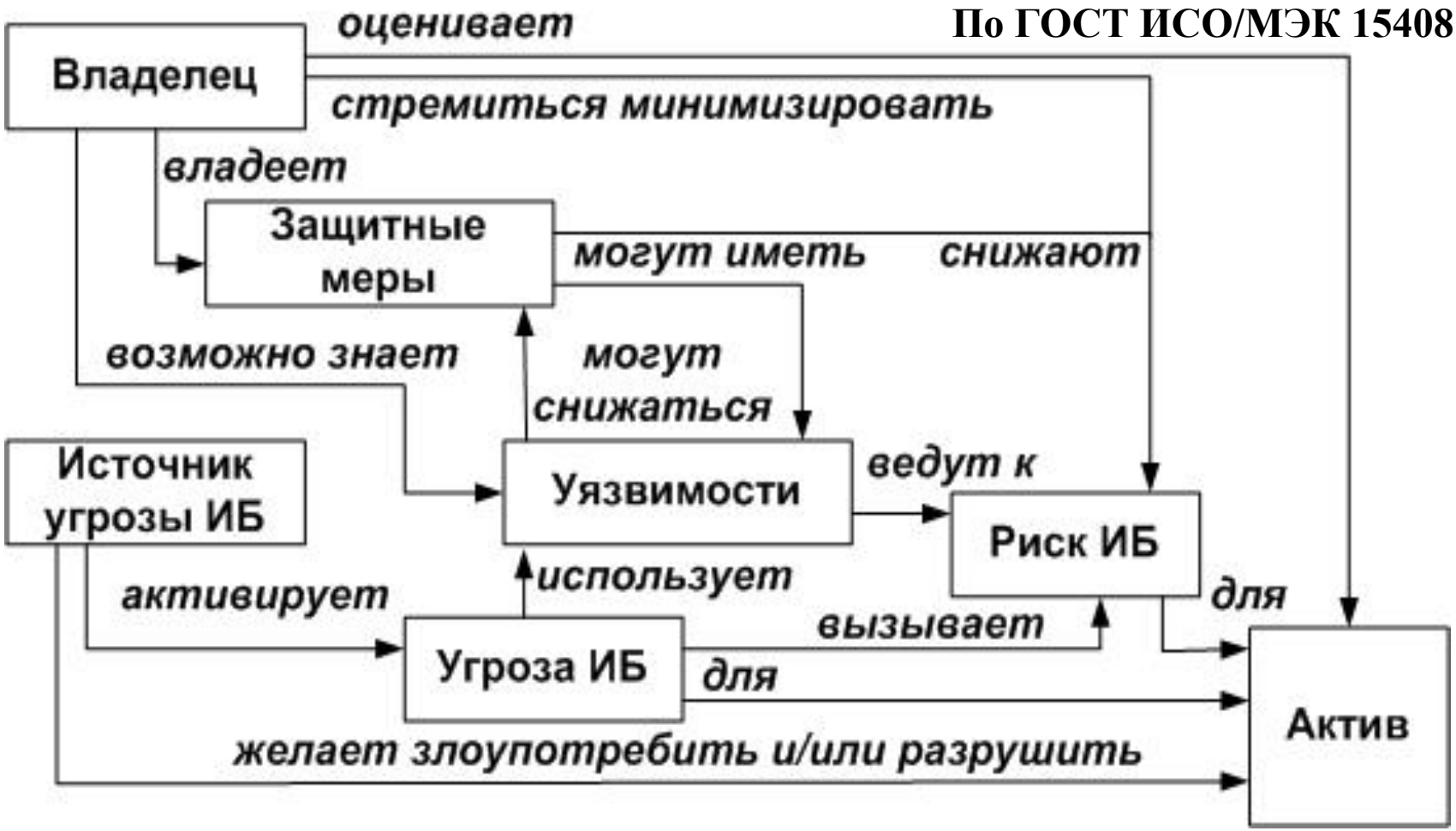
Что защищаем?

Реализация политики ИБ организации

Как защищаем?

Принципы управления ИБ:

По ГОСТ ИСО/МЭК 15408



Управление активами

Цель: Обеспечить соответствующую защиту активов организации.

Все активы должны учитываться и иметь назначенного владельца.

Необходимо определять владельцев всех активов, и следует определять ответственного за поддержку соответствующих мер и средств контроля и управления. Реализация определенных мер и средств контроля и управления при необходимости может быть делегирована владельцем, но владелец остается ответственным за надлежащую защиту активов.

Принципы управления ИБ: Активы могут рассматриваться только в контексте целей деятельности организации, но не как иначе

Принципы обеспечения ИБ организации

Опыт

От чего защищаем?

Модель угроз ИБ

Идентификация активов и биз-нес-процессов

Модель нарушителя ИБ

Мониторинг

Оценка рисков ИБ

Политика ИБ организации

Аудит

Что защищаем?

Реализация политики ИБ организации

Как защищаем?

Управление активами: идентификация активов и бизнес процессов

Принципы управления ИБ: активы могут рассматриваться только в контексте целей деятельности организации, но не как иначе

Два этапа:
1.Определить (идентифицировать) основные бизнес процессы, реализуемые на объекте.
2. Описать (идентифицировать) <важные> активы, относящиеся именно к этим бизнес процессам

Управление активами: идентификация активов

Мера и средство контроля и управления: все активы должны быть четко определены, должна составляться и поддерживаться опись всех важных активов.

Рекомендации по реализации:

1. Следует идентифицировать все активы и документально оформлять значимость этих активов.
2. В опись информационных активов следует включить всю информацию, необходимую для восстановления после бедствия, в том числе тип актива, формат, местоположение, информацию о резервных копиях, информацию о лицензировании и ценности для бизнеса.
3. Владение и классификация информации должны быть согласованы и документально оформлены в отношении каждого актива.
4. Основываясь на важности актива, его ценности для бизнеса и его категории секретности, надлежит определить уровни защиты, соответствующие значимости активов.

Управление активами: типы активов:

a) **информация:** базы данных и файлы данных, договоры и соглашения, системная документация, исследовательская информация, руководства пользователя, учебные материалы, процедуры эксплуатации или поддержки, планы непрерывности бизнеса, меры по переходу на аварийный режим, контрольные записи и архивированная информация;

b) **программные активы:** прикладные программные средства, системные программные средства, средства разработки и утилиты;

c) **физические активы:** компьютерное оборудование, средства связи, съемные носители информации и другое оборудование;

d) **услуги:** вычислительные услуги и услуги связи, основные поддерживающие услуги, например отопление, освещение, электроэнергия и кондиционирование воздуха;

e) **персонал,** его квалификация, навыки и опыт;

f) **нематериальные ценности**, например репутация и имидж организации.

Управление активами: идентификация активов:

Описи активов помогают обеспечивать уверенность в том, что активы организации эффективно защищены,

Процесс инвентаризации активов - важное условие для менеджмента риска.

Данные описи могут также потребоваться для других целей, таких как обеспечение безопасности труда, страховые или финансовые (менеджмент активов) вопросы.

Управление активами: владение активами:

Мера и средство контроля и управления: вся информация и активы, связанные со средствами обработки информации должны находиться во владении определенной части организации.

Термином "владелец" определяется физическое или юридическое лицо, которое наделено административной ответственностью за руководство изготовлением, разработкой, хранением, использованием и безопасностью активов.

Термин "владелец" не означает, что данный

Управление активами: владение активами:
Рекомендация по реализации:

Владелец актива должен нести ответственность за:
a) обеспечение уверенности в том, что информация и активы, связанные со средствами обработки информации, классифицированы соответствующим образом;
b) определение и периодический пересмотр ограничений и классификаций доступа, принимая в расчет применимые политики управления доступом.

Владение может распространяться на:
a) процесс бизнеса;
b) определенный набор деятельностей;
c) прикладные программы;
d) определенное множество данных.

Дополнительная информация:
Повседневные задачи могут быть переданы, например должностному лицу, ежедневно работающему с активом, но ответственность сохраняется за владельцем

Управление активами: приемлемое использование активов:

Мера и средство контроля и управления: следует определять, документально оформлять и реализовывать правила приемлемого использования информации и активов, связанных со средствами обработки информации.

Рекомендация по реализации:

1.Всем служащим, подрядчикам и представителям третьей стороны рекомендуется следовать правилам приемлемого использования информации и активов, связанных со средствами обработки информации, включая (например):

а) правила использования электронной почты и Интернета ;

Управление активами: приемлемое использование активов:

Мера и средство контроля и управления: следует определять, документально оформлять и реализовывать правила приемлемого использования информации и активов, связанных со средствами обработки информации.

Рекомендация по реализации:

2.Соответствующему управленческому персоналу должны быть предоставлены конкретные правила или рекомендации.

3.Служащие, подрядчики и представители третьей стороны, использующие или имеющие доступ к активам организации, должны быть осведомлены о существующих ограничениях в отношении использования ими информации и активов организации, связанных со средствами обработки информации и ресурсами.

4.Они должны нести ответственность за использование ими любых средств обработки информации, и любое использование таких средств осуществлять под свою

РС БР ИББС-2.2 «Обеспечение ИБ организаций банковской системы Российской Федерации. Методика оценки рисков нарушения ИБ»:

Виды активов:

Информационный актив: информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать; имеющая ценность для организации БС РФ; находящаяся в распоряжении организации БС РФ и представленная на любом материальном носителе в пригодной для ее обработки, хранения или передачи форме.

Объект среды информационного актива: материальный объект среды использования и (или) эксплуатации информационного актива (объект хранения, передачи, обработки, уничтожения и т.д.).

РС БР ИББС-2.2 «Обеспечение ИБ организаций банковской системы Российской Федерации. Методика оценки рисков нарушения ИБ»:

Перечень типов информационных активов в организации БС РФ (пример):

- **информация ограниченного доступа:**
- **информация, содержащая сведения, составляющие банковскую тайну:**
- **платежная информация (информация, предназначенная для проведения расчетных, кассовых и других банковских операций и учетных операций);**
- **информация, содержащая сведения, составляющие коммерческую тайну;**
- **персональные данные;**
- **управляющая информация платежных, информационных и телекоммуникационных систем (информация, используемая для технической настройки программно-аппаратных комплексов обработки, хранения и передачи информации);**

РС БР ИББС-2.2 «Обеспечение ИБ организаций банковской системы Российской Федерации. Методика оценки рисков нарушения ИБ»:

Перечень типов объектов среды (пример):

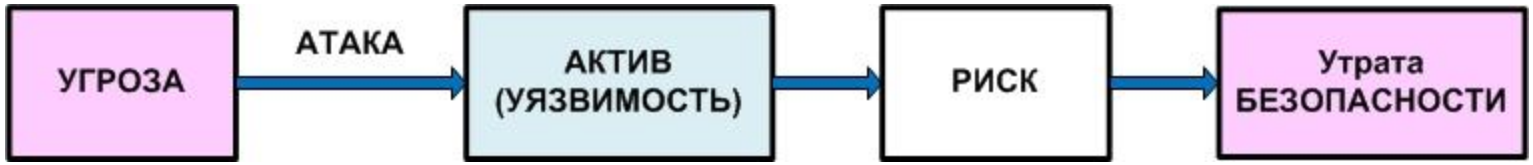
- **линии связи и сети передачи данных;**
- **сетевые программные и аппаратные средства, в том числе сетевые серверы;**
- **файлы данных, базы данных, хранилища данных;**
- **носители информации, в том числе бумажные носители;**
- **прикладные и общесистемные программные средства;**
- **программно-технические компоненты автоматизированных систем;**
- **помещения, здания, сооружения;**
- **платежные и информационные технологические процессы.**

Связь «актив» «уязвимость»

«Актив» - все, что имеет ценность для организации **[ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006];**

«Уязвимость» (брешь) (vulnerability) - слабость одного или нескольких активов, которая может быть использована одной или несколькими угрозами **[ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006];**

Если уязвимость соответствует угрозе, то существует риск (ИСО 2382-8:1998)



Управление активами: идентификация активов:

Рекомендация: при идентификации активов необходимо описать уязвимости (слабости) этих активов

Управление активами: идентификация активов и бизнес процессов

Принципы управления ИБ: активы могут рассматриваться только в контексте целей деятельности организации, но не как иначе

Три этапа идентификация активов и бизнес процессов:

1.Определить (идентифицировать) основные бизнес процессы, реализуемые на объекте.

2. Описать (идентифицировать) <важные> активы, относящиеся именно к этим бизнес процессам.

Благодарю за внимание!

Толстой Александр Иванович

AITolstoj@mephi.ru

8(499)324-97-35