ЗАНЯТИЕ 3/1

«Стандарт ИСО/МЭК 15408-1-2008 Часть 1.».

Учебные вопросы.

1. Введение и общая модель.
2. Краткий обзор стандарта.

1-й учебный вопрос:

«Введение и общая модель»

ИСО/МЭК 15408 под общим наименованием "Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий" состоит из следующих частей:

- **часть 1. Введение и общая модель;**
- **часть 2. Функциональные требования безопасности;**
- **часть 3. Требования доверия к безопасности.**

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

- активы (assets): Информация или ресурсы, подлежащие защите контрмерами. ОО.

- назначение (assignment): Спецификация определенного параметра в компоненте.

- доверие (assurance): Основание для уверенности в том, что сущность отвечает своим целям безопасности.

- потенциал нападения (attack potential): Прогнозируемый потенциал для успешного (в случае реализации) нападения, выраженный в показателях компетентности, ресурсов и мотивации нарушителя.

- **усиление** (augmentation): Добавление одного или нескольких компонентов доверия из ИСО/МЭК 15408-3 в оценочный уровень доверия (ОУД) или пакет требований доверия.
- **аутентификационные данные** (authentication data): Информация, используемая для верификации предъявленного идентификатора пользователя.
- **уполномоченный пользователь** (authorised user): Пользователь, которому в соответствии с политикой безопасности объекта оценки (ПБО) разрешено выполнять некоторую операцию.
- **класс** (class): Группа семейств, объединенных общим назначением.
- **компонент** (component): Наименьшая выбираемая совокупность элементов, которая может быть включена в профиль защиты (ПЗ), задание по безопасности (ЗБ) или пакет.

- **связность** (connectivity): Свойство объекта оценки (ОО), позволяющее ему взаимодействовать с сущностями ИТ, внешними по отношению к ОО. Данное взаимодействие включает в себя обмен данными по проводным или беспроводным средствам на любом расстоянии, в любой среде или при любой конфигурации.
- **зависимость** (dependency): Соотношение между требованиями, при котором требование, от которого зависят другие требования, должно быть, как правило, удовлетворено с тем, чтобы и другие требования могли отвечать своим целям.
- **элемент** (element): Неделимое требование безопасности.
- **оценка** (evaluation): Оценка ПЗ, ЗБ или ОО по определенным критериям.

- оценочный уровень доверия (evaluation assurance level): Пакет компонентов доверия из ИСО/МЭК 15408-3, представляющий некоторое положение на определенной в ИСО/МЭК 15408 шкале доверия.

- орган оценки (evaluation authority): Организация, которая посредством системы оценки обеспечивает реализацию ИСО/МЭК 15408 для определенного сообщества и в связи с этим устанавливает стандарты и контролирует качество оценок, проводимых организациями в пределах данного сообщества.

- система оценки (evaluation scheme): Административно-правовая структура, в рамках которой в определенном сообществе органы оценки применяют ИСО/МЭК 15408.

- расширение (extension): Добавление в ЗБ или ПЗ функциональных требований, не содержащихся в ИСО/МЭК 15408-2, и/или требований доверия, не содержащихся в ИСО/МЭК 15408-3.

- внешняя сущность ИТ (external IT entity): Любой продукт или система ИТ, доверенные или нет, находящиеся вне ОО и взаимодействующие с ним.

- семейство (family): Группа компонентов, которые направлены на достижение одних и тех же целей безопасности, но могут отличаться акцентами или строгостью.

- формальный (formal): Выраженный на языке с ограниченным синтаксисом и определенной семантикой, основанной на установившихся математических понятиях.

- документация руководств (guidance documentation): Документация руководств, описывающая поставку, установку, конфигурирование, эксплуатацию, управление и использование ОО в той части, в которой эти виды деятельности имеют отношение к пользователям, администраторам и интеграторам ОО. Требования к области применения и содержанию документированных руководств определяются в ПЗ и ЗБ.

- человек-пользователь (human user): Любое лицо, взаимодействующее с ОО.

- **идентификатор** (identity): Представление уполномоченного пользователя (например строка символов), однозначно его идентифицирующее. Таким представлением может быть полное или сокращенное имя этого пользователя или его псевдоним.
- **неформальный** (informal): Выраженный на естественном языке.
- **внутренний канал связи** (internal communication channel): Канал связи между разделенными частями ОО.
- **передача в пределах ОО** (internal TOE transfer): Передача данных между разделенными частями ОО.

- передача между ФБО (inter-TSF transfers): Передача данных между функциями безопасности объекта оценки (ФБО) и функциями безопасности других доверенных продуктов ИТ.

- итерация (iteration): Более чем однократное использование компонента при различном выполнении операций.

- объект (object): Сущность в пределах области действия ФБО (ОДФ), которая содержит или получает информацию и над которой субъекты выполняют операции.

- **политика безопасности организации** (organisational security policies): Одно или несколько правил, процедур, практических приемов или руководящих принципов в области безопасности, которыми руководствуется организация в своей деятельности.
- **пакет** (package): Предназначенная для многократного использования совокупность функциональных компонентов или компонентов доверия (например, ОУД), объединенных для удовлетворения совокупности определенных целей безопасности.
- **продукт** (product): Совокупность программных, программно-аппаратных и/или аппаратных средств ИТ, предоставляющая определенные функциональные возможности и предназначенная для непосредственного использования или включения в различные системы.

- **профиль защиты** (protection profile): Независимая от реализации совокупность требований безопасности для некоторой категории ОО, отвечающая специфическим запросам потребителя.

- **монитор обращений** (reference monitor): Концепция абстрактной машины, осуществляющей политики управления доступом ОО.

- **механизм проверки правомочности обращений** (reference validation mechanism): Реализация концепции монитора обращений, обладающая следующими свойствами: защищенностью от проникновения; постоянной готовностью; простотой, достаточной для проведения исчерпывающего анализа и тестирования.

- **уточнение** (refinement): Дополнение компонента деталями.
- **роль** (role): Заранее определенная совокупность правил, устанавливающих допустимое взаимодействие между пользователем и ОО.
- **секрет** (secret): Информация, которая должна быть известна только уполномоченным пользователям и/или ФБО для осуществления определенной политики функции безопасности (ПФБ).
- **атрибут безопасности** (security attribute): Характеристики субъектов, пользователей объектов, информации и/или ресурсов, которые используются для осуществления ПБО.

- **функция безопасности** (security function): Функциональные возможности части или частей ОО, обеспечивающие выполнение подмножества взаимосвязанных правил ПБО.
- **политика функции безопасности** (security function policy): Политика безопасности, осуществляемая функцией безопасности (ФБ).
- **цель безопасности** (security objective): Изложенное намерение противостоять установленным угрозам и/или удовлетворять установленной политике безопасности организации и предположениям.
- **задание по безопасности** (security target): Совокупность требований безопасности и спецификаций, предназначенная для использования в качестве основы для оценки конкретного ОО.

- **выбор** (selection): Выделение одного или нескольких элементов из перечня в компоненте.
- **полуформальный** (semiformal): Выраженный на языке с ограниченным синтаксисом и определенной семантикой.
- **базовая СФБ** (SOF-basic): Уровень стойкости функции безопасности ОО, на котором, как показывает анализ, функция предоставляет адекватную защиту от случайного нарушения безопасности ОО нарушителями с низким потенциалом нападения.
- **высокая СФБ** (SOF-high): Уровень стойкости функции безопасности ОО, на котором, как показывает анализ, функция предоставляет адекватную защиту от тщательно спланированного и организованного нарушения безопасности ОО нарушителями с высоким потенциалом нападения.

- **средняя СФБ** (SOF-medium): Уровень стойкости функции безопасности ОО, на котором, как показывает анализ, функция предоставляет адекватную защиту от прямого или умышленного нарушения безопасности ОО нарушителями с умеренным потенциалом нападения.
- **стойкость функции безопасности** (strength of function): Характеристика функции безопасности ОО, выражающая минимальные усилия, предположительно необходимые для нарушения ее ожидаемого безопасного поведения при прямой атаке на лежащие в ее основе механизмы безопасности.
- **субъект** (subject): Сущность в пределах ОДФ, инициирующая выполнение операций.
- **система** (system): Специфическое воплощение ИТ с конкретным назначением и условиями эксплуатации.

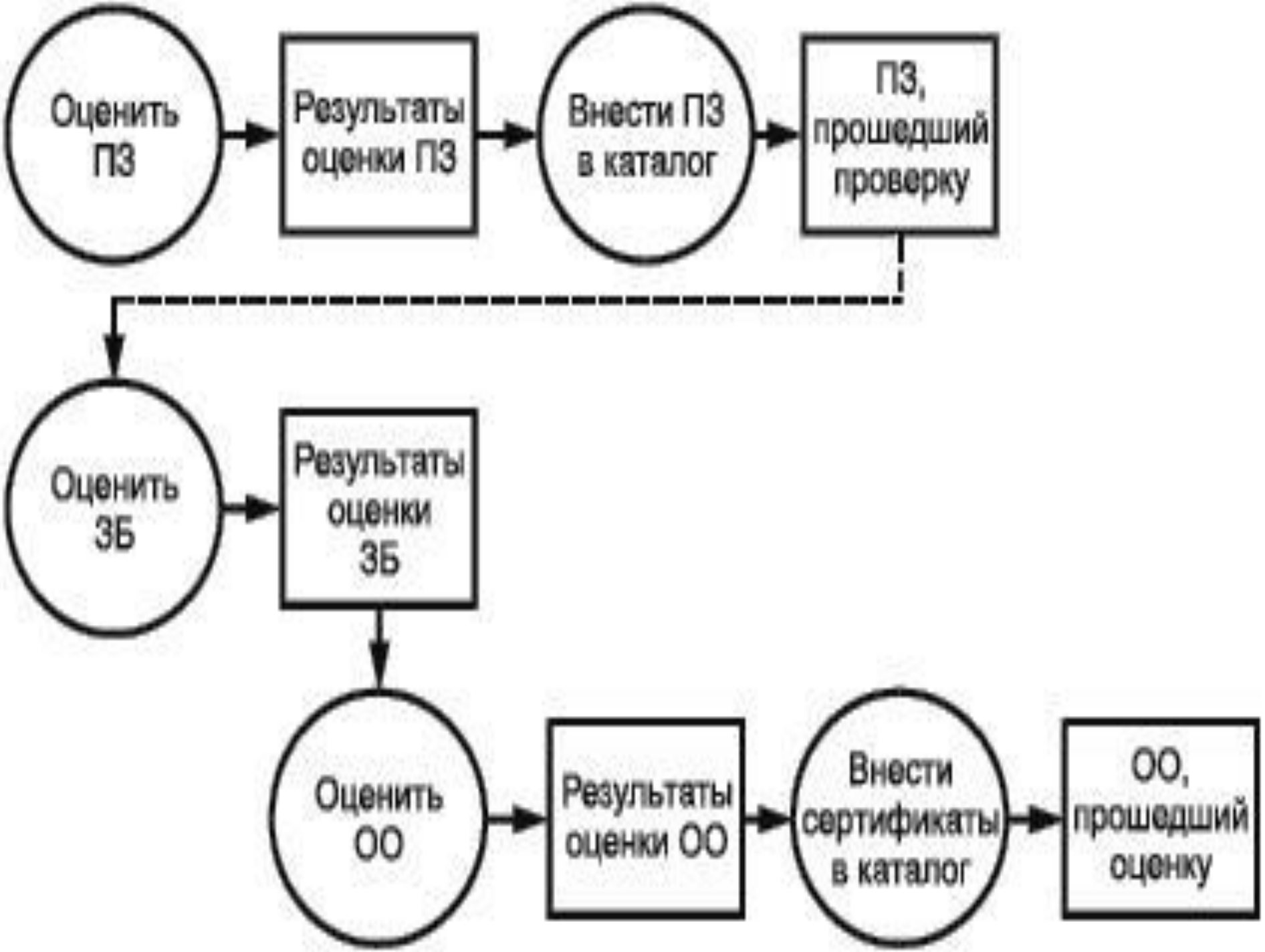
- **объект оценки** (target of evaluation): Продукт или система ИТ и связанная с ними документация руководств, являющиеся предметом оценки.
- **ресурс ОО** (TOE resource): Все, что может быть использовано или потреблено ОО.
- **функции безопасности ОО** (TOE security functions): Совокупность всех функций безопасности ОО, направленных на осуществление ПБО.
- **интерфейс функций безопасности ОО** (TOE security functions interface): Совокупность интерфейсов как интерактивных (человеко-машинные интерфейсы), так и программных (интерфейсы прикладных программ), с использованием которых осуществляется доступ к ресурсам ОО при посредничестве ФБО или получение от ФБО какой-либо информации.

- **политика безопасности ОО** (TOE security policy): Совокупность правил, регулирующих управление активами, их защиту и распределение в пределах ОО.
- **модель политики безопасности ОО** (TOE security policy model): Структурированное представление политики безопасности, которая должна быть осуществлена ОО.
- **передача за пределы области действия ФБО** (transfers outside TSF control): Передача данных сущностям, не контролируемым ФБО.
- **доверенный канал** (trusted channel): Средство взаимодействия между ФБО и удаленным доверенным продуктом ИТ, обеспечивающее необходимую степень уверенности в поддержании ПБО.

- **доверенный маршрут** (trusted path): Средство взаимодействия между пользователем и ФБО, обеспечивающее необходимую степень уверенности в поддержании ПБО.
- **данные ФБО** (TSF data): Данные, созданные ФБО или для ФБО, которые могут повлиять на выполнение ФБО.
- **область действия ФБО** (TSF scope of control): Совокупность возможных взаимодействий с ОО или в его пределах, которые подчинены правилам ПБО.
- **пользователь** (user): Любая сущность (человек-пользователь или внешняя сущность ИТ) вне ОО, которая взаимодействует с ОО.
- **данные пользователя** (user data): Данные, созданные пользователем и для пользователя, которые не влияют на выполнение ФБО.

2-й учебный вопрос:

«Краткий обзор стандарта»


Оценить ПЗ
Результаты оценки ПЗ
Внести ПЗ в каталог
ПЗ, прошедший проверку
Оценить ЗБ
Результаты оценки ЗБ
Оценить ОО
Результаты оценки ОО
Внести сертификаты в каталог
ОО, прошедший оценку

В ИСО/МЭК 15408 допускается возможность того, что при формировании полного набора требований к безопасности ИТ могут понадобиться функциональные требования и требования доверия, не включенные в соответствующие каталоги. Для включения таких расширенных требований в ПЗ или ЗБ должны быть **выполнены следующие условия:**

а) любые расширенные функциональные требования или требования доверия, включенные в ПЗ или ЗБ, должны быть четко и недвусмысленно сформулированы и выражены так, чтобы была возможна оценка и демонстрация соответствия ОО этим требованиям. В качестве образца должны использоваться уровень детализации и способ выражения существующих функциональных компонентов и компонентов доверия из ИСО/МЭК 15408;

b) результаты оценки, полученные с использованием расширенных функциональных требований и требований доверия, должны содержать соответствующие пояснения;

c) включение, при необходимости, в состав ПЗ или ЗБ расширенных функциональных требований или требований доверия должно соответствовать требованиям классов APE или ASE из ИСО/МЭК 15408-3.

Результаты оценки соответствия должны включать в себя **один из следующих вариантов:**

a) "соответствие ИСО/МЭК 15408-2" - ПЗ или ОО соответствует ИСО/МЭК 15408-2, если функциональные требования основаны только на функциональных компонентах из ИСО/МЭК 15408-2;

b) "расширение ИСО/МЭК 15408-2" - ПЗ или ОО является расширенным по отношению к ИСО/МЭК 15408-2, если функциональные требования включают в себя функциональные компоненты, не содержащиеся в ИСО/МЭК 15408-2;

а также одно из следующего:

a) "соответствие ИСО/МЭК 15408-3" - ПЗ или ОО соответствует ИСО/МЭК 15408-3, если требования доверия основаны только на компонентах доверия из ИСО/МЭК 15408-3;

b) "расширение ИСО/МЭК 15408-3" - ПЗ или ОО является расширенным по отношению к ИСО/МЭК 15408-3, если требования доверия включают требования доверия не из ИСО/МЭК 15408-3.

Результат оценки соответствия может включать в себя утверждение, сделанное относительно набора определенных требований; в данном случае результат оценки соответствия включает в себя **одно из следующего:**

а) "соответствие именованному пакету" - ПЗ или ОО соответствует предопределенному именованному функциональному пакету и/или пакету доверия (например ОУД), если требования (функциональные или доверия) включают в себя все компоненты, перечисленные в пакете, как часть результата оценки соответствия;

b) "усиление именованного пакета" - ПЗ или ОО является усилением предопределенного именованного функционального пакета и/или пакета доверия (например ОУД), если требования (функциональные или доверия) являются надлежащим надмножеством всех компонентов, перечисленных в пакете, как часть результата оценки соответствия.