

## **Аннотированный список стандартов и спецификаций в сфере информационных технологий**

### **1. ISO/IEC 27001:2013 — Система управления информационной безопасностью (СУИБ)**

**Описание:** Международный стандарт, устанавливающий требования к созданию, внедрению, поддержанию и улучшению системы управления информационной безопасностью.

**Применение:** Используется организациями для защиты конфиденциальности, целостности и доступности информации.

**Особенности:** Ориентирован на оценку рисков и управление ими, подходит для организаций любого типа и размера.

### **2. ISO/IEC 12207:2017 — Процессы жизненного цикла программного обеспечения**

**Описание:** определяет стандартизированные процессы, связанные с разработкой и сопровождением программного обеспечения.

**Применение:** применяется в управлении проектами, инженерии программного обеспечения и обеспечении качества.

**Особенности:** включает процессы проектирования, тестирования, эксплуатации и вывода ПО из эксплуатации.

### **3. IEEE 802.11 — Стандарт беспроводных локальных сетей (Wi-Fi)**

**Описание:** Набор стандартов для реализации беспроводных сетевых соединений, известных как Wi-Fi.

**Применение:** используется для построения сетей в офисах, домах и общественных местах.

**Особенности:** включает различные версии (a, b, g, n, ac, ax), каждая из которых улучшает скорость и стабильность соединения.

### **4. HTML5 — Язык разметки гипертекста**

**Описание:** последняя версия языка разметки для создания и структурирования веб-страниц и веб-приложений.

**Применение:** Основной стандарт для разработки веб-контента, поддерживающий мультимедийные элементы и интерактивность.

**Особенности:** Улучшенная поддержка мультимедиа, семантические теги, офлайн-хранение данных.

5. **TCP/IP — Набор сетевых протоколов для передачи данных**

**Описание:** Основной стек протоколов для сетевых коммуникаций в интернете и локальных сетях.

**Применение:** обеспечивает маршрутизацию и доставку данных между устройствами в сети.

**Особенности:** включает такие протоколы, как IP, TCP, UDP, HTTP, FTP.

6. **ITIL (Information Technology Infrastructure Library) — Библиотека инфраструктуры ИТ**

**Описание:** Набор рекомендаций и лучших практик для управления ИТ-услугами.

**Применение:** используется для улучшения качества предоставления ИТ-услуг и оптимизации процессов в ИТ-отделах.

**Особенности:** включает процессы управления инцидентами, изменениями и уровнями обслуживания.

7. **ISO/IEC 9126 — Качество программного обеспечения**

**Описание:** Стандарт, определяющий модель оценки качества программного обеспечения по различным характеристикам.

**Применение:** используется для оценки качества ПО на этапах разработки и эксплуатации.

**Особенности:** Ключевые характеристики включают функциональность, надежность, удобство использования, производительность и переносимость.

8. **SQL (Structured Query Language) — Язык структурированных запросов**

**Описание:** Стандартный язык программирования для управления и обработки данных в реляционных базах данных.

**Применение:** используется для создания, модификации и управления данными в базах данных.

**Особенности:** Универсальный язык для взаимодействия с большинством СУБД, таких как MySQL, PostgreSQL, Oracle.

9. **ISO/IEC 19770 — Управление ИТ-активами (ITAM)**

**Описание:** Серия стандартов для управления программными и аппаратными активами в организациях.

**Применение:** помогает организациям эффективно управлять ИТ-ресурсами, снижать затраты и повышать безопасность.

**Особенности:** включает процессы учета лицензий, управления оборудованием и контроля использования ресурсов.

**10. REST (Representational State Transfer) — Архитектурный стиль для разработки веб-сервисов**

**Описание:** Спецификация для создания веб-сервисов, основанных на стандартах HTTP.

**Применение:** используется для разработки API, позволяющих взаимодействовать с веб-приложениями.

**Особенности:** Простота реализации, использование стандартных HTTP-методов (GET, POST, PUT, DELETE).

**11. ISO/IEC 15408 — Критерии оценки безопасности информационных технологий (Common Criteria)**

**Описание:** Международный стандарт для оценки безопасности ИТ-продуктов и систем.

**Применение:** используется для сертификации программного обеспечения и оборудования в контексте информационной безопасности.

**Особенности:** позволяет оценивать безопасность по различным уровням доверия (EAL).

**12. ISO/IEC 17788 — Облачные вычисления. Общее представление и терминология**

**Описание:** определяет термины и концепции, связанные с облачными вычислениями.

**Применение:** используется организациями для унификации терминологии и разработки облачных стратегий.

**Особенности:** включает определения моделей обслуживания (IaaS, PaaS, SaaS) и развертывания (облачные, частные, гибридные).

**13. GDPR (General Data Protection Regulation) — Общий регламент защиты данных**

**Описание:** Регламент Европейского союза, регулирующий обработку и хранение персональных данных.

**Применение:** Обязателен для всех организаций, работающих с данными граждан ЕС.

**Особенности:** вводит строгие правила по защите данных и права пользователей на доступ и удаление личной информации.

#### 14. ISO/IEC 25012 — Качество данных

**Описание:** Стандарт, определяющий модель качества данных, включая такие аспекты, как точность, актуальность и доступность.

**Применение:** используется для оценки и улучшения качества данных в информационных системах.

**Особенности:** делит характеристики на внутренние (структура данных) и внешние (пользовательская пригодность).

#### 15. Agile Manifesto — Манифест гибкой разработки ПО

**Описание:** основополагающий документ, определяющий принципы гибкой (Agile) разработки программного обеспечения.

**Применение:** используется в командах разработчиков для повышения гибкости и скорости выпуска продукта.

**Особенности:** подчеркивает важность взаимодействия, быстрой адаптации к изменениям и регулярной поставки рабочего продукта.

#### 16. Scrum Guide — Руководство по Scrum

**Описание:** официальное руководство по фреймворку Scrum, популярному методу управления проектами в ИТ.

**Применение:** используется для организации работы в командах разработки с акцентом на итеративный подход и самоорганизацию.

**Особенности:** описывает ключевые роли (владелец продукта, Scrum-мастер, команда разработки), артефакты и события.

#### 17. COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)

**Описание:** фреймворк для управления ИТ и обеспечения соответствия требованиям бизнеса.

**Применение:** применяется для контроля, аудита и управления ИТ-процессами в организациях.

**Особенности:** сосредоточен на согласовании ИТ-стратегии с бизнес-целями.

#### 18. ITSM (IT Service Management) — Управление ИТ-услугами

**Описание:** подход к проектированию, доставке, управлению и улучшению ИТ-услуг, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса.

**Применение:** используется в ИТ-отделах для стандартизации и повышения

качества услуг.

**Особенности:** включает такие процессы, как управление инцидентами, изменениями и уровнями обслуживания.

#### 19. IEEE P2413 — Архитектурный фреймворк для Интернета вещей (IoT)

**Описание:** Стандарт, определяющий общую архитектуру для устройств Интернета вещей.

**Применение:** используется для разработки совместимых и масштабируемых IoT-систем.

**Особенности:** включает аспекты безопасности, конфиденциальности и взаимодействия между устройствами.

#### 20. SOAP (Simple Object Access Protocol) — Протокол обмена структурированными сообщениями

**Описание:** Протокол для обмена информацией в распределённых вычислительных средах, основанный на XML.

**Применение:** используется для создания веб-сервисов с высокой степенью безопасности и надёжности.

**Особенности:** поддерживает сложные операции и гарантированную доставку сообщений, в отличие от REST.

#### 21. W3C CSS (Cascading Style Sheets) — Каскадные таблицы стилей

**Описание:** Спецификация для описания внешнего вида и форматирования веб-страниц.

**Применение:** используется веб-разработчиками для стилизации HTML-документов и управления дизайном сайтов.

**Особенности:** позволяет изменять оформление без изменения структуры HTML, поддерживает адаптивный дизайн.

#### 22. ISO/IEC 20000 — Управление ИТ-услугами

**Описание:** Международный стандарт для систем управления ИТ-услугами, аналогичный ITIL, но сертифицируемый.

**Применение:** используется для улучшения качества ИТ-услуг и повышения их эффективности.

**Особенности:** Сосредоточен на цикле непрерывного улучшения услуг.

#### 23. XML (eXtensible Markup Language) — Расширяемый язык разметки

**Описание:** Язык для описания, хранения и транспортировки данных в

читаемом как для человека, так и для машины формате.

**Применение:** широко используется для обмена данными между различными системами и платформами.

**Особенности:** Гибкость структуры и возможность интеграции с другими стандартами (SOAP, RSS).

#### 24. **JSON (JavaScript Object Notation) — Текстовый формат обмена данными**

**Описание:** Легковесный формат для обмена данными, основанный на языке JavaScript.

**Применение:** широко используется для передачи данных между сервером и клиентом в веб-приложениях.

**Особенности:** Простота синтаксиса и высокая скорость обработки данных.

#### 25. **ISO/IEC 38500 — Корпоративное управление ИТ**

**Описание:** Международный стандарт для обеспечения эффективного управления и использования ИТ в организациях.

**Применение:** используется руководителями для оценки, управления и мониторинга использования ИТ.

**Особенности:** подчеркивает ответственность высшего руководства за принятие решений в ИТ-сфере.