**ЛЕКЦИЯ 11**

**Тема:** Назначение АИС. Жизненный цикл АИС. Понятие сопровождения и поддержки ПО

**Цель:** изучить основных понятий сопровождения. Понять два различных похода к сопровождению ПО. Научиться отличать ПО от АИС

Что такое сопровождение и что вообще мы сопровождаем?

**Сопровождение программного обеспечения** — процесс улучшения, оптимизации и устранения дефектов программного обеспечения (ПО) после передачи в эксплуатацию. Сопровождение ПО — это одна из фаз жизненного цикла программного обеспечения, следующая за фазой передачи ПО в эксплуатацию. т.е. когда клиент забрал ПО себе в эксплуатацию.

В ходе сопровождения в программу вносятся изменения, с тем, чтобы исправить обнаруженные в процессе использования дефекты и недоработки, а также для добавления новой функциональности, с целью повысить удобство использования (юзабилити) и применимость ПО.

**Юзабилити-это** *удобство и простота использования как интерфейса так и всего продукта.*

Сопровождение программного обеспечения стандартизовано, имеются национальные стандарты Российской Федерации, идентичные международным

ISO/IEC 14764:99 Information tehnology - Software maintenance, ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 "Государственный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Сопровождение программных средств"; IEEE 1219).

**Существуют две точки зрения на границы применимости термина "сопровождение ПО":**

**1.**Сопровождение автоматизированных информационных систем (АИС) не выделяется из сопровождения любого другого ПО.

Сопровождение идет целиком, не выделяя никаких особенности и разновидностей ПО.

**2.**Сопровождение ПО не включает сопровождение автоматизированных информационных систем (АИС), т.к. сопровождение последних имеет существенные отличия.

АИС сопровождается отдельно от всего ПО.

 **Автоматизированная информационная система** (АИС)- совокупность программно-аппаратных средств, предназначенных для автоматизации деятельности, связанной с хранением, передачей и обработкой информации.

АИС являются, с одной стороны, разновидностью [информационных систем](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/101791) (ИС) система, которая обрабатывает информацию, с другой — [автоматизированных систем](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/16398) (АС) это любая система в которой присутствует автоматизация любого процесса.

АИС может быть определена как комплекс автоматизированных информационных технологий, предназначенных для информационного обслуживания – организованного непрерывного технологического процесса подготовки и выдачи потребителям научной, управленческой и др. информации, используемой для принятия решений, в соответствии с нуждами для поддержания эффективной деятельности.

**Пример АИС** Автоматизированная информационная система: являются банковские системы, автоматизированные системы управления предприятиями, там где по мимо сбора и хранения инфы используют и автоматизацию внутренних процессов.

**Пример ИС** [информационных систем](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/101791)**-** любой одностраничный сайт, сайт визитка, портфолио**.**

**Пример АС** [автоматизированных систем](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/16398)**-**Нахождение интеграла, расчет любого алгоритма, где раньше выполнялись расчеты в ручную.

**Назначение АИС**

Основной причиной создания и развития АИС является необходимость *ведения учёта информации о состоянии и динамике объекта*, которому посвящена система. На основании информационной картины, создаваемой системой, руководители различного звена могут принимать решения об управляющих воздействиях с целью решения текущих проблем.

Учётные данные системы могут быть подвергнуты автоматической обработке для последующего тактического и стратегического анализа с целью принятия управленческих решений большего горизонта действия.

*Плюсы от использования АИС:*

1. повышение производительности работы персонала;
2. улучшение качества обслуживания клиентов;
3. снижение трудоемкости и напряженности труда персонала;
4. снижение количества ошибок в его действиях.

**Жизненный цикл автоматизированных информационных систем (ЖЦ АИС)** это период создания и использования ИС, начиная с момента возникновения потребности в ИС и заканчивая моментом полного ее выхода из эксплуатации.

**Стадии жизненного цикла информационной системы:**

**1)Предпроектное обследование:**

1. ·сбор материалов для проектирования, при этом выделяют формулирование требований, с изучения объекта автоматизации, даются предварительные выводы пред проектного варианта ИС;
2. анализ материалов и разработка документации, обязательно дается технико экономическое обоснование с техническим заданием на проектирование ИС.

**2) Проектирование:**

2.1 предварительное проектирование;

1. · выбор проектных решений по аспектам разработки ИС;
2. · описание реальных компонент ИС;
3. · оформление и утверждение технического проекта (ТП).

2.2 детальное проектирование:

1. · выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ;
2. · корректировка структур БД;
3. · создание документации на доставку и установку программных продуктов;
4. · выбор комплекса технических средств с документацией на ее установку.

2.3 разработка техно-рабочего проекта ИС (ТРП).

2.4 разработка методологии реализации функций управления с помощью ИС и описанием регламента действий аппарата управления.

**3) Разработка ИС:**

1. · получение и установка технических и программных средств;
2. · тестирование и доводка программного комплекса;
3. · разработка инструкций по эксплуатации программно-технических средств.

**4) Ввод ИС в эксплуатацию:**

1. · ввод технических средств;
2. · ввод программных средств;
3. · обучение и сертификация персонала;
4. · опытная эксплуатация;
5. · сдача и подписание актов приемки-сдачи работ.

**5) Эксплуатация ИС:**

1. · повседневная эксплуатация;
2. · общее сопровождение всего проекта.

После того ,как мы сдали наше ПО в эксплуатацию идет сопровождение и поддержка

**Сопровождение и поддержка ПО.**

**Имеются две разных точки зрения на границы применимости терминов "сопровождение ПО" и "поддержка ПО".**

**1)техническое Сопровождение ПО осуществляется сопроводителем**. Сопроводителем может быть внешняя организация или же сама та организация (ее отдел, отдельный сотрудник)

**Услуга, направленная** на устранение сбоев в работе программно-аппаратного обеспечения, его обслуживание и оптимизацию работы функционала штатными средствами.

**Основное отличие** услуги *сопровождения* от технической *поддержки* состоит в том, что сопровождается система в целом, а не отдельный экземпляр продукта.

Ключевой особенностью услуги является то, что специалисты, участвующие в процессе сопровождения, не только консультируют и решают технические вопросы, связанные с эксплуатацией системы , но и решают проблемы «на стыке» пограничных систем.

Услуга позволяет выбрать, на каких условиях будет производиться сопровождение, параметры и метрики предоставления услуги.

**2)техническая Поддержка осуществляется исключительно сотрудниками отдела той организации**, которая использует ПО в своей работе (эта организация называется "заказчик" ISO/IEC 14764:99). Это менее квалифицированные специалисты, чем сопроводители, а потому они не выполняют полностью тех работ, которые предусмотрены ISO/IEC 14764:99.

поддержка, доработка, исправление ошибок мясными разработчиками, они добовляют модули не влияющие на все ПО.

**Услуга технической поддержки** **направлена** на оказание помощи в решении вопросов по установке, настройке и эксплуатации продуктов, а также на получение информационной поддержки по приобретенным продуктам.

Техническая поддержка может оказываться как в гарантийный, так и в послегарантийный период.

Обязательным условием возможности оказания данной услуги считается приобретение у производителя продукта подписки на обновления продукта, поскольку рекомендацией при решении проблемы достаточно часто бывает установка обновленной версии продукта, либо патча.

Например, сотрудники отдела поддержки не выполняют работы по обнаружению и корректировке скрытых ошибок для предотвращения явного проявления этих ошибок.

**Контрольные вопросы:**

1. что такое сопровождение ПО?
2. В чем отличие АИС от ИС и АС?
3. Что такое ИС?
4. Назначения АИС?
5. Перечислите стадии жизненного цикла АИС
6. Опишите стадии ЖЦАИС
7. В чем отличие сопровождения ПО от поддержки ПО?
8. Какие услуги предоставляет тех поддержка?
9. Какие услуги предоставляет техническое сопровождение?

**Список использованных источников:**

* + - 1. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/
			2. Государственный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Сопровождение программных средств
			3. <http://upr.ru/article/infrastruktura-it/SOPROVOZHDENIE_PROGRAMMNYH_SISTEM.html>