

ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:  
ВИДЫ И  
КЛАССИФИКАЦИИ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ

Выполнила студентка группы СД-31

Божко Яна

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ СУЩЕСТВУЕТ ЕДИНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ЭТО СВЯЗАНО С ТЕМ, ЧТО РАЗЛИЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ (СОД, АИС И АСУ, АСНТИ) ДОЛГОЕ ВРЕМЯ РАЗВИВАЛИСЬ ОТНОСИТЕЛЬНО НЕЗАВИСИМО, ПОЭТОМУ И КЛАССИФИКАЦИИ В КАЖДОМ ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ПРЕДЛАГАЛИСЬ ТАКЖЕ НЕЗАВИСИМЫЕ. ОБОБЩЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ, БАЗИРУЮЩАЯСЯ НА ОСНОВНЫХ ВИДАХ ИНФОРМАЦИИ

– *ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ И ФАКТОГРАФИЧЕСКОЙ*, ПРИВЕДЕНА НА РИС. 2.2. ПРИ КЛАССИФИКАЦИИ АСУ И АИС ПРИМЕНЯЮТ РАЗЛИЧНЫЕ ПРИЗНАКИ КЛАССИФИКАЦИИ: СТЕПЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ (ФОРМА УЧАСТИЯ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ), НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ (ТИП АВТОМАТИЗИРУЕМОГО ПРОЦЕССА), СТЕПЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (ТС) ЧЕЛОВЕКОМ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, СТРУКТУРИРОВАННОСТЬ РЕШАЕМЫХ СИСТЕМОЙ ПРОБЛЕМ, СТЕПЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, УРОВЕНЬ УПРАВЛЕНИЯ.

- По степени автоматизации АСУ и АИС делят на автоматизированные и автоматические.

- Рис. 2.2. Обобщенная классификация информационных систем



ПО СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ТС ЧЕЛОВЕКОМ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ  
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ АСУ И АИС  
ДЕЛЯТ:

- на *информационные*, в которых обеспечивается сбор и частичная систематизация первичной информации;
- *управляющие*, которые кроме этого обеспечивают выработку некоторых управленческих решений, передающихся непосредственно работникам или исполнительным механизмам по заранее заданным программам.

## ПО УРОВНЮ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТ СИСТЕМЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ

- к *низшему уровню* управления (АСУП – для уровня предприятий и организаций, АСОУ, АСУТП и т.д.);
- • *среднему уровню* управления (ОАСУ – отраслевые АСУ, РАСУ – республиканские и региональные АСУ или ТАСУ – АСУ территориальных органов и др.);
- • *высшему уровню* управления (ОГАС – общегосударственная автоматизированная система).

## ПО ВИДАМ СТРУКТУР РАЗЛИЧАЮТ:

- • ИПС *иерархической структуры*, в которых все лексические единицы ИПЯ связаны сильными парадигматическими отношениями (подчинения и соподчинения) и образуют в совокупности иерархическую классификацию. *Иерархические классификации* имеют вид древовидного графа или дерева понятий. На практике их представляют в табличной форме записи;
- • ИПС *фасетной структуры*, в которых лексические единицы ИПЯ предварительно группируются в фасеты, а иерархические отношения устанавливаются внутри фасетов. Фасеты, следующие друг за другом в определенной последовательности, образуют фасетную классификацию. Преимущество фасетной структуры по сравнению с иерархической заключается в *многоаспектности*, так как количество фасетов и субфасетов в принципе не ограничивается. Важной особенностью многоаспектной классификации является также то, что последовательность признаков и, соответственно фасетов, может быть произвольной;
- • ИПС *неиерархической структуры*, в которых лексические единицы ИПЯ упорядочивают по внешним признакам, например, в алфавитном порядке.

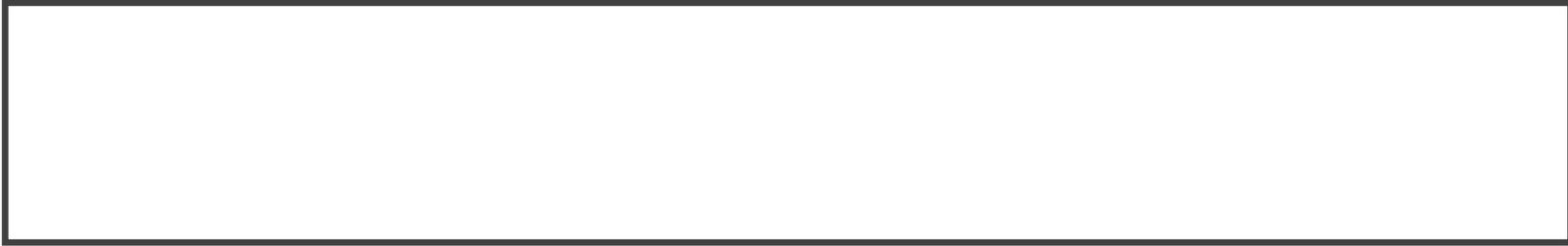
*НА РИС. 2.3 ПРЕДСТАВЛЕНА ВЗАИМОСВЯЗЬ СТАНДАРТОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОГРАММНЫХ ПЛАТФОРМ, НА КОТОРЫЕ ОНИ ОПИРАЮТСЯ. ПРИ ЭТОМ КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ В ЦЕПОЧКЕ ЭВОЛЮЦИИ СТАНДАРТ ПОЛНОСТЬЮ ПОГЛОЩАЕТ ПЛАТФОРМУ ПРЕДЫДУЩЕГО И ТРЕБУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ЭТОТ ПРИНЦИП ТОЖЕ МОЖНО СЧИТАТЬ ПРИНЦИПОМ КЛАССИФИКАЦИИ ИС ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВНУТРИФИРМЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.*

# РИС. 2.3. ВЗАИМОСВЯЗЬ СТАНДАРТОВ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАЗУЕМЫХ НА ИХ ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПРОГРАММНЫХ ПЛАТФОРМ



- Для целей анализа и создания ИС в сфере экономики удобна используемая на Западе классификация ИС, отличающаяся степенью сложности и участия лиц, принимающих решения [\[2\]](#):
- системы электронной обработки данных (СЭОД) или просто системы обработки данных (СОД) – работают в автоматическом режиме с минимальным участием человека; предназначены для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются входные данные, известны алгоритмы решения задач;
- информационные системы управления (ИСУ) – применяются при худшей структурированности задач; имеют возможность манипулирования данными за счет появления в их составе СУБД; осуществляют поиск и обработку входной информации; выходную информацию представляют в виде специальных управленческих отчетов; все решения принимает человек; используется на уровне стратегического планирования, управленческого и оперативного контроля;

- системы поддержки принятия решений (СППР) – предназначены для решения в режиме диалога плохо структурированных задач, для которых характерна неполнота входных данных, частичная ясность целей и ограничений; обеспечивают значительное участие в работе системы человека, который может вмешиваться в ход решения, модифицировать входные данные, процедуры обработки, цели и ограничения задачи, выбирать стратегии оценки вариантов решений; включает помимо СУБД, СППР базу моделей и систему управления этой базой, а также систему управления диалогом; используется на уровне стратегического планирования, оперативного и управленческого контроля;
- экспертные системы (ЭС) – основываются на моделировании процесса принятия решения человеком-экспертом с использованием компьютера и разработок в области искусственного интеллекта, на использовании не только данных и информации, но и знаний, но не включают в себя математических моделей, улучшающих принимаемое человеком решение;
- гибридные экспертные системы (ГЭС) – являются гибридом ЭС и СППР; обеспечивают доступ человека к решению задачи на любой стадии; окончательное решение принимает человек; используются на уровне стратегического планирования и управленческого контроля.
- информационные системы мониторинга (ИСМ) – предназначены для целей контроля за деятельностью фирмы, обеспечивая высшие звенья управления важной укрупненной информацией; не предназначены для помощи в принятии решений, но полезны для выявления оперативных проблем, а также при анализе разного рода управленческих ситуаций за счет обеспечения текущей и ретроспективной информации.



- СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!