

САПР представляет собой организационно-техническую систему, состоящую из комплекса средств автоматизации проектирования, взаимосвязанную с подразделениями проектной организации и выполняющую автоматизированное проектирование.

Цели создания САПР следующие:

- повышение качества и технико-экономического уровня проектируемых объектов;
- увеличение производительности труда, сокращение сроков.

Структурно САПР подразделяют на ряд подсистем, обеспечивающих комплексную разработку проектно-сметной документации на основе использования компьютерных технологий, оснащенных различными периферийными устройствами, в том числе дисплеями и

В соответствии со стандартом машинную графику (МГ) рассматривают как обслуживающую подсистему САПР. Машинная графика состоит из обеспечения: методического, лингвистического, математического, программного, технического, информационного и организационного

Методическое обеспечение — документы, в которых отражены состав, правила отбора и эксплуатации средств автоматизации проектирования

Лингвистическое обеспечение — языки проектирования, терминология; сюда также относятся правила формализации естественного языка и методы сжатия и развертывания текстов.

Математическое обеспечение основано на методе математического моделирования, согласно которому структура, отношения элементов в модели соответствуют структуре и отношениям в реальном объекте. В машинной графике используют геометрическую версию математического моделирования, при котором двух- и трехмерные изображения состоят из точек, линий и поверхностей. Программное обеспечение включает программы на машинных носителях, тексты программ и эксплуатационную документацию. Основу программного обеспечения МГ составляют пакеты прикладных программ (ППП МГ), представляющие собой набор программ, реализующих на ЭВМ инвариантные и объектно-ориентированные графические процедуры

Техническое обеспечение — устройства вычислительной и организационной техники, средств передачи данных, измерительные и другие устройства или их сочетания.

Информационное обеспечение — документы, содержащие описание стандартных проектных процедур, типовых проектных решений, типовых элементов, комплектующих изделий, материалов и другие данные, а также файлы и блоки данных на машинных носителях с записью указанных документов. Информационное обеспечение должно гарантировать соблюдение принципа информационного единства САПР, который требует, чтобы в подсистеме МГ использовались термины, условные обозначения, символы, проблемно-ориентировочные языки, установленные в отрасли строительства соответствующими стандартами и нормативными документами.

Организационное обеспечение — положения, инструкции, приказы, штатные расписания, квалификационные требования и другие документы, регламентирующие организационную структуру подразделений и взаимодействие их с комплексом средств автоматизации проектирования. Сюда также входят форма представления результатов проектирования и порядок рассмотрения проектных документов, необходимых для функционирования подсистемы МГ.

Итак, система автоматизированного проектирования (**САПР**) – сложный комплекс средств, предназначенный для автоматизации проектирования.

Согласно принятым в 1980-х годах стандартам, САПР – это не просто некая программа, установленная на компьютере, это информационный комплекс, состоящий из аппаратного обеспечения (компьютера), программного обеспечения, описания способов и методов работы с системой, правил хранения данных и многого другого.

Однако, с приходом на отечественный рынок иностранных систем, широкое распространение получили аббревиатуры **CAD** (Computer Aided Design), которую можно перевести, как проектирование с применением компьютера, и **CAD-system**, которую можно перевести, как система для проектирования с помощью компьютера.

Одной из наиболее известных систем автоматизированного проектирования считается программа AutoCAD.

AutoCAD (автокад) — программа, предназначенная для двух- и трехмерного проектирования. CAD в названии программы указывает на принадлежность к CAD-системам (computer aided design). Система AutoCAD разработана американской фирмой Autodesk в начале 80-х гг. и была первоначально ориентирована на существовавшие в то время персональные компьютеры

«Компас» — семейство систем автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД и СПДС. Разрабатывается российской компанией «Аскон». Название линейки является акронимом от фразы «комплекс автоматизированных систем». В торговых марках используется написание заглавными буквами: «КОМПАС». Первый выпуск «Компаса» (версия 1.0) состоялся в 1989 году. Первая версия под Windows — «Компас 5.0» — вышла в 1997 году.

КОМПАС-3D v18 — система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий, благодаря сочетанию простоты освоения и легкости работы с мощными функциональными возможностями твердотельного и поверхностного моделирования.

КОМПАС-3D обеспечивает поддержку наиболее распространенных форматов 3D-моделей (STEP, ACIS, IGES, DWG, DXF), что позволяет организовывать эффективный обмен данными со смежными организациями и заказчиками, использующими любые CAD / CAM / CAE-системы в работе.

«Учебная версия „Компас-3D»]

Система «Учебная версия „Компас-3D“», являющаяся полнофункциональной бесплатной версией «Компас-3D», предназначена для использования школьниками, студентами и аспирантами на домашних компьютерах в учебных целях, доступна для загрузки после регистрации на сайте образовательной программы Аскон^[3]. Использование в образовательном процессе в учебных заведениях не предусмотрено. Функционально «Учебная версия „Компас-3D“» ничем не отличается от профессиональной и обладает полным комплектом библиотек и приложений.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Признак классификации	Классификационные группы
По характеру деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Предприятия (объекты), организующие производство продукции общественного питания с возможностью доставки потребителям: заготовочные фабрики, цехи по производству полуфабрикатов и кулинарных изделий, специализированные кулинарные цехи, предприятия (цехи) бортового питания и др - Предприятия (объекты), организующие производство, реализацию продукции общественного питания и обслуживание потребителей с потреблением на месте и на вынос (вывоз) с возможностью доставки: рестораны, кафе, бары, столовые, предприятия (объекты) быстрого обслуживания, закусочные, кафетерии, буфеты. - Предприятия (объекты), организующие реализацию продукции общественного питания с возможным потреблением на месте: магазины (отделы
По типам	Ресторан, кафе, бар, столовая, предприятие быстрого обслуживания, буфет, кафетерий, магазин (отдел) кулинарии
По мобильности	<p>Стационарные</p> <p>Передвижные</p>
По организации производства продукции	Предприятия (объекты), работающие на сырье (с полным технологическим циклом), полуфабрикатах (доготовочные), комбинированные
По уровню обслуживания	Предприятия (объекты) класса (категории) люкс, высший, первый
По месторасположению	Общедоступные и закрытого типа, обслуживающие определенный контингент потребителей

Классификация ресторанов, кафе, баров, столовых

Признаки классификации	Классификационные группы			
	Ресторан	Кафе	Бар	Столовая
Ассортимент реализуемой продукции (специализация)	<p>Неспециализированные; специализированные:</p> <ul style="list-style-type: none"> мясной рыбный пивной сырный вегетарианский гастрономический диетический и др. ресторан национальной (этнической) кухни ресторан смешанной кухни ресторан европейской кухни и другие 	<p>Неспециализированные; Специализированные:</p> <ul style="list-style-type: none"> кафе-мороженое кафе-кондитерская кафе-пекарня кафе-молочная кафе-пиццерия кафе-шашлычная кофейня таверна кофе-чайная и другие 	<p>Неспециализированные; Специализированные:</p> <ul style="list-style-type: none"> винный пивной (паб-бар) кофейный десертный молочный коктейль-бар гриль-бар суши-бар сандвич- и салат-бар и другие 	<p>Реализующие блюда, изделия и напитки массового спроса; Вегетарианские; Диетические, в том числе пищеблоки оздоровительных, лечебных учреждений</p>

<p>Интересы потребителей, месторасположение</p>	<p>Клубный ресторан (ресторан-салон); спорт-ресторан; ресторан - ночной клуб; ресторан при гостинице и иных средствах размещения для обслуживания в номерах (room-service); ресторан выездного обслуживания; вагон-ресторан и другие</p>	<p>молодежное; детское; офисное; кафе-клуб; интернет - каф; арт - кафе; кафе - кабачок; кафе-караоке и другие</p>	<p>Видео-бар; варьете-бар; диско-бар; кино-бар; танцевальный (Дане Холл); караоке-бар; лобби-бар спорт-бар СПА-бар; бар - ночной клуб; бар при бассейне; купе-бар и другие</p>	<p>Общедоступная; столовая, обслуживающая определенный контингент потребителей: школьная, студенческая, корпоративная, служебная, офисная / рабочая / промышленных предприятиях другие</p>
---	--	---	--	--

<p>Методы и формы обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • с полным обслуживанием официантами; • с частичным обслуживанием официантами • с полным самообслуживанием • ресторан выездного обслуживания; • рестораны с открытой кухней 	<ul style="list-style-type: none"> • с полным обслуживанием официантами • с частичным обслуживанием официантами • с частичным самообслуживанием; • с полным самообслуживанием 	<ul style="list-style-type: none"> • с обслуживанием барменами; • с обслуживанием барменами и официантами 	<ul style="list-style-type: none"> • с полным самообслуживанием; • с частичным самообслуживанием
------------------------------------	---	---	---	--

Классификация предприятий быстрого обслуживания и т.п.

Признаки классификации	Классификационные группы				
	Предприятие быстрого обслуживания	Закусочная	Кафетерий	Буфет	Магазин кулинарии
Ассортимент реализуемой продукции (Специализация)	<p>Неспециализированные</p> <p>Специализированные по ассортименту продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гамбургерные • пиццерии •пельменные • блинные, • пирожковые, • пончиковые, • шашлычные • чебуречные • и т.д.; 	<p>Неспециализированные;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Специализированные: • винные, • рюмочные, • пивные 	<p>Неспециализированное предприятие питания</p>	<p>Неспециализированное предприятие питания</p>	<p>Неспециализированный;</p> <p>Специализированный по ассортименту и степени готовности реализуемой продукции (кулинарные изделия, кулинарные полуфабрикаты, мучные и кондитерские изделия)</p>

<p>Методы обслуживания</p>	<p>Обслуживание работником на раздаточных линиях стойках и станциях. Выполнение отдельных технологических операций на виду у потребителей</p>	<p>С частичным самообслуживанием</p>	<p>Обслуживание буфетчиком или продавцом. Потребление продукции осуществляется, как правило, стоя</p>	<p>Обслуживание буфетчиком</p>	<p>Обслуживание продавцом. В магазине кулинарии могут быть организованы кафетерий, отделы заказов и отпуска обедов на дом</p>
----------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------	---

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ КАК ОСНОВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Предприятия общественного питания выполняют три функции, тесно связанные между собой и обеспечивающие производственно-торговую деятельность предприятия:

- производство кулинарной продукции;
- реализация кулинарной продукции;
- организация потребления кулинарной продукции.

На функциональную структуру предприятия питания влияют все три функции, которые выполняет предприятие, а также уровень и формы специализации, ассортимент выпускаемой продукции, степень их готовности, объем производства

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ ПОМЕЩЕНИЙ

- группа помещений для обслуживания посетителей (входные узлы, залы, буфеты, магазин кулинарии, кафетерий, комната отдыха, кабинет врача, помещение для игр и др.);
 - группа помещений, предназначенных для изготовления (производства) кулинарной продукции (заготовочные, доготовочные, специализированные цехи);
 - группа помещений, предназначенных для приема и хранения сырья, полуфабрикатов (охлаждаемые камеры для хранения скоропортящихся продуктов, неохлаждаемые кладовые);
 - группа административно-бытовых помещений (административные помещения дирекции, касса, бухгалтерия, помещения для персонала, гардеробные и душевые, санитарные узлы для персонала, бельевая);
 - группа технических помещений (тепловой пункт, машинное отделение охлаждаемых камер, приточная и вытяжная вентиляционные камеры, электрощитовая и др.).

структуры предприятия в целом обеспечивает показатели, характеризующие эффективность производства:

- поточность технологического процесса (от поступления продукции до приготовления и отпуска кулинарной продукции);
- минимальная протяженность технологических, транспортных потоков, а также потоков посетителей и обслуживающего персонала;
- практическую реализацию требований СНиП, санитарных и противопожарных правил.

В группу помещений для приема и хранения продуктов включают

охлаждаемые камеры (для хранения мясных, рыбных и овощных полуфабрикатов; фруктов, зелени, напитков; молочных продуктов, жиров и гастрономии; пищевых отходов);

неохлаждаемые кладовые для хранения сухих продуктов; кладовые тары, инвентаря и средств материального- технического оснащения;

приемочную.

Производственные помещения :

- цехи
- моечные столовой, кухонной посуды и полуфабрикатной тары; помещения для резки хлеба;
- раздаточная
- сервизная;
- комната заведующего производством.

Помещения для потребителей:

- вестибюль (в том числе гардероб, туалеты, умывальные комнаты);
- залы с раздаточными и буфетом (при самообслуживании);
- аванзал; залы без раздаточных;
- банкетные залы (при обслуживании официантами);
- летние веранды и зимние сады;
- кабинет врача (диетсестры) в диетических столовых;
- магазин кулинарии с кафетерием;
- отдел заказов;
- помещение для организации досуга

Служебные и бытовые помещения состоят из;

- помещений дирекции,
- кассы, бухгалтерии;
- помещения персонала;
- душевых, кабин личной гигиены женщин;
- туалетов для персонала,
- бельевой.

Технические помещения включают:

- вентиляционные камеры,
- теплопункт,
- электрощитовую,
- машинное отделение холодильных камер,
- мастерские.