

Allklima for AutoCAD

Обзор возможностей

Интегрированные программные решения для инженерных систем зданий

Allklima for AutoCAD - экономящий время программный продукт для интегрированного проектирования систем отопления, вентиляции, водоснабжения, водоотведения и электрики. Простое обслуживание, использование интеллектуальных графических элементов, автоматическое определение размеров систем, встроенные прозрачно для пользователя расчеты (в т.ч. по СНиП) и получение спецификаций экономят Вам максимум времени. Allklima for AutoCAD – результат более чем 25-летнего опыта на рынке САПР инженерных систем зданий.

- ▶ Наглядная работа на произвольном виде
- ▶ Помощь при конструировании, облегчающая работу: обширная база данных, интеллектуальные символы, автоматическое распознавание систем и т.п.
- ▶ Визуальный контроль коллизий, по всем разделам одновременно, в т.ч. со строительными конструкциями
- ▶ Ассоциативное или произвольное надписывание
- ▶ Функции изменения и копирования элементов систем
- ▶ Представление в 2D/3D
- ▶ Автоматический контроль коллизий систем
- ▶ Автоматизированное создание аксонометрических схем систем по ГОСТ
- ▶ Локализованы версии для AutoCAD самых последних модификаций, в т.ч. AutoCAD LT.

пример, по ручному формированию заказных ведомостей.

- ▶ Интеллектуальные графические элементы со специфическими свойствами
- ▶ Быстрое внесение изменений и создание вариантов проекта благодаря централизованному изменению свойств систем
- ▶ Легко проверяемые расчёты
- ▶ Автоматическая генерация спецификаций
- ▶ Различные варианты спецификаций, например, спецификация раскроя коробов, спецификация фасонных частей с графическим изображением
- ▶ Спецификации по ГОСТ
- ▶ Специальные функции для проектирования инженерных систем больших зданий

Обширный обмен данными

Для оптимального взаимодействия с Вашими партнерами программа Allklima for AutoCAD предлагает различные интерфейсы для обмена данными.

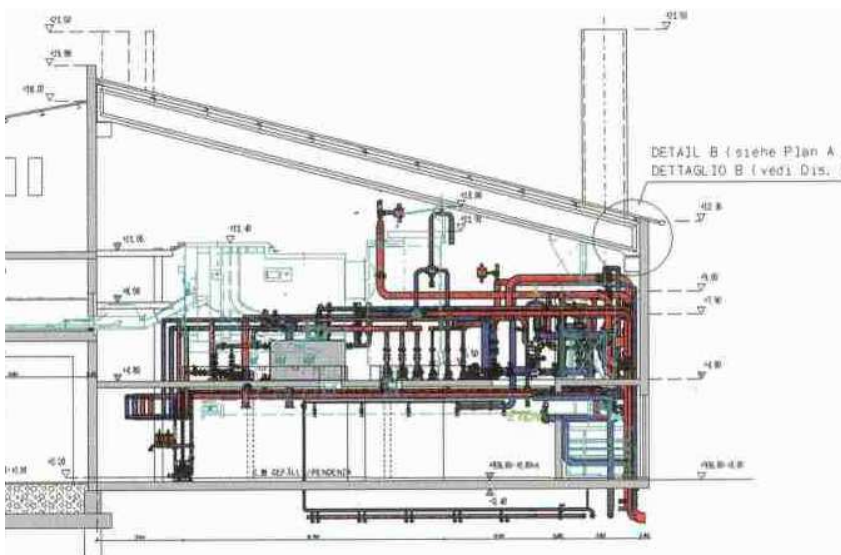
- ▶ Интерфейсы данных производителей по VDI 3805 для приборов отопления и сантехники
- ▶ Интерфейсы изготовления гибочных машин с ЧПУ для вентиляционных каналов

Проектирование систем отопления

С помощью модуля Allklima for AutoCAD Отопление Вы создаёте сложные проекты без больших издержек. Основу для проектирования образуют расчеты сетей трубопроводов, выполняемые в Allklima для AutoCAD автоматически с учётом заданных граничных условий.

Расчёт трубопроводной сети

- ▶ Интеллектуальные графические элементы со специальными свойствами (2D/3D конструирование трубопроводов)
- ▶ Установка необходимых стояков
- ▶ Одновременное конструирование подводящих и отводящих труб
- ▶ Автоматическое присоединение радиаторов к этажной разводке или стояку
- ▶ Система Тигельмана и двухтрубная система с противотоком
- ▶ Выбор теплоносителя по плотности и вязкости



В Allklima для AutoCAD 3D графика интегрирована с расчетами по СНиП в одной системе

Простое обслуживание

Вам нужно только однажды начать работать с Allklima for AutoCAD – его обслуживание является простым и легким.

Специфические функции Allklima:

- ▶ Создание или импорт архитектурного чертежа
- ▶ Удобное автоматическое и ручное конструирование систем вентиляции, отопления, водоснабжения, канализации и электрики
- ▶ Автоматическая генерация ассоциативных видов и разрезов

Быстрая работа благодаря интеллектуальным графическим элементам

При проектировании каждая система и каждый объект инженерного оснащения здания интерактивно приобретает специфические свойства. Таким образом, каждая составная часть системы однозначно определяется, а сама система может быть просто и автоматически рассчитана и с нее могут быть получены спецификации. Это позволяет избежать обременительной ручной работы, на-

- ▶ Автоматическое определение диаметров труб по критерию гидравлического уклона либо скорости движения теплоносителя
 - ▶ Задание минимального диаметра труб
 - ▶ Редактирование и пополнение таблиц труб
 - ▶ Автоматический подбор фитингов
 - ▶ Надписывание ветвей
 - ▶ Изометрическая схема ветвей, в естественную величину или в линиях
 - ▶ Изометрическое изображение системы трубопроводов и радиаторов
 - ▶ Расчет системы отопления «Теплый пол»
- Количественные оценки
- ▶ Спецификация настроек клапанов

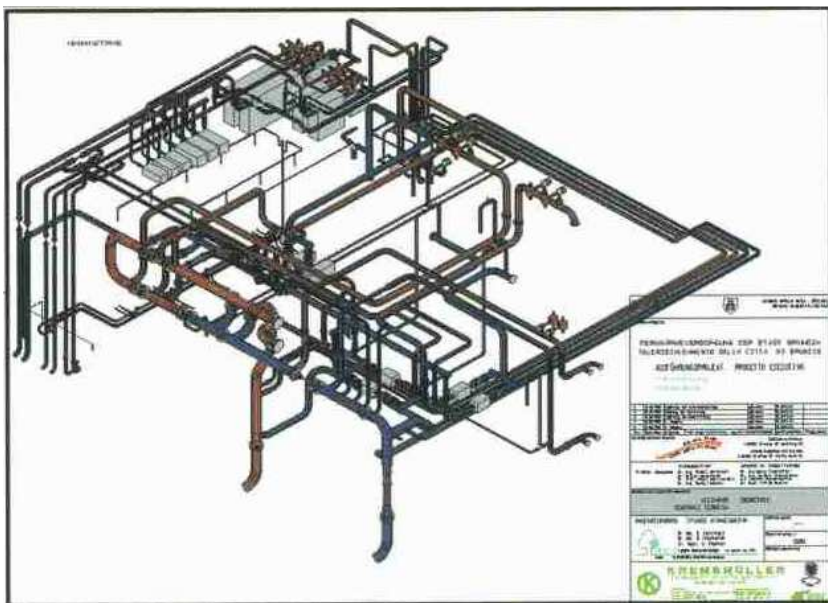
Расчёт теплопотерь и "комфортное тепло"

- ▶ Базы данных известных на рынке производителей строительных материалов - теплоизоляции, паро/влагоизоляции и т.д.: Rockwool, Icopal, Isover, Roefix, Wienerberger, ...
- ▶ Теплопотери по СНиП 2.04.05-91* и Euronorm 12831
- ▶ Учет ориентации помещения по сторонам света и коэффициентов угловых помещений
- ▶ Расчет пола подвала по зонам
- ▶ Расчет инфильтрации по СНиП 2.04.05-91*
- ▶ Расчет коэффициента теплопередачи
- ▶ Определение поверхностей и объёмов

- ▶ Изменение высоты помещения в 3D

Подбор радиаторов

- ▶ Автоматическое размещение радиаторов в помещении
- ▶ Размещение радиаторов в 3D
- ▶ Данные производителей согласно VDI 3805 и BDH 2.0
- ▶ Выбор и задание параметров отопительной системы
- ▶ Пересчёт нормативной тепловой мощности в требуемую мощность радиатора
- ▶ Ручная установка радиаторов с контролем по мощности
- ▶ Задание минимального / максимального размера радиатора
- ▶ Ввод расстояния от стены
- ▶ Изменение размеров радиатора
- ▶ Автоматическое надписывание радиаторов (в т.ч. по ГОСТ)
- ▶ Определение и изменение типов присоединения и клапанов
- ▶ Копирование / перемещение групп радиаторов
- ▶ Ведомость радиаторов
- ▶ Пополнение базы данных самим пользователем вручную либо через Интернет



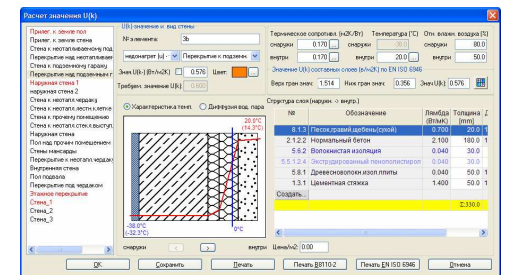
Пример проектирования системы отопления

- ▶ Расчёт количества воды в трубах и радиаторах
- ▶ Подробные спецификации в формате Excel по объектам отопления, трубам, арматуре, изоляции и т.д., в т.ч. по ГОСТ

- ▶ помещений для расчета теплопотерь
- ▶ Протокол расчета теплопотерь в Excel
- ▶ "Комфортное тепло" согласно VDI 6030 (теплопотери с учетом микроклимата - широкие радиаторы по размерам окон с пониженной температурой подвода)
- ▶ Отображение ограждающих конструкций из расчета теплопотерь на чертеже

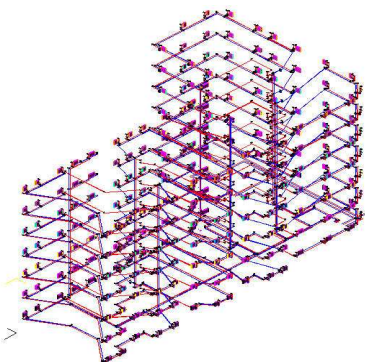
Ведомость помещений

- ▶ Ввод номера и наименования помещения
- ▶ Автонумерация номеров помещений
- ▶ Управление помещениями и этажами в расчете теплопотерь для облегчения расчета больших систем многоэтажных зданий



Конструирование коллекторов и тепловых пунктов

- ▶ 3D конструирование трубопроводной сети
- ▶ Конструирование коллектора
- ▶ Расчёт диаметра коллектора
- ▶ Установка патрубков различных размеров
- ▶ Автоматический доступ к таблице фланцев
- ▶ Редактирование и пополнение таблицы материалов труб
- ▶ Установка групп арматуры на заданную высоту
- ▶ Автоматическое или произвольное надписывание



Проектирование систем вентиляции

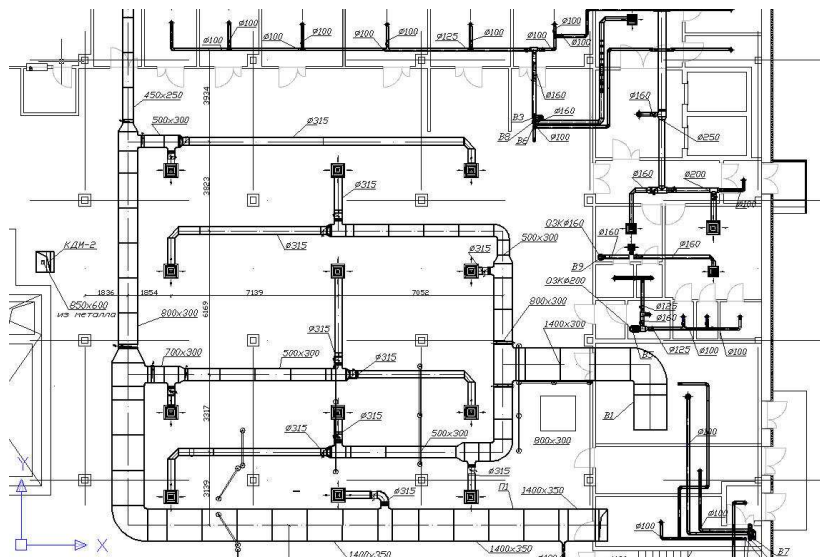
Модуль Вентиляция – это удобный инструмент для создания подробных исполнительных и монтажных чертежей вентсистем. Определение размеров систем осуществляется на выбор вводом сечений либо заданием объёмного расхода или удельного сопротивления. Все необходимые для расчёта систем вентиляции данные сохраняются и могут быть в любое время вызваны или изменены.

Автоматическое конструирование

- ▶ Интеллектуальные графические элементы (2D/3D трассы каналов)
- ▶ Простое присоединение воздухораспределителей
- ▶ Автоматический подбор фасонных частей и сечений на базе согласованности системы и заданных начальных условий и правил
- ▶ Задание сечений перехода с прямоугольных труб на круглые, габарита по высоте
- ▶ Индивидуальное задание форм фасонных частей, например, патрубков (врезка), "башмак", тройник, отвод с коленом
- ▶ Ограничение скорости либо сопротивления
- ▶ Установка решетки в стенку канала
- ▶ Проектирование с вариантами расчётов
- ▶ Использование функций изменения и копирования AutoCAD
- ▶ Редактирование и пополнение базы данных

Ручное конструирование

- ▶ Представление в 2D/3D
- ▶ Автоматическое надписывание позиций, длин и размеров
- ▶ Редактирование и пополнение таблиц круглых коробов и закладных деталей
- ▶ Конструирование систем определением осевой линии или внешних краев
- ▶ Автоматический расчёт промежуточных длин колен
- ▶ 2D/3D конструирование оборудования
- ▶ 2D/3D конструирование систем
- ▶ Модификации элементов канальной сети
- ▶ Автоматическая связь поперечных сечений, заимствование сечений при присоединениях к существующему участку



Пример чертежей систем вентиляции

- ▶ Простое конструирование деталей специальной формы
- ▶ Изменения систем и их фрагментов
- ▶ Точный расчёт расстояний

Расчёт канальной сети

- ▶ Расчёт потерь давления системы
- ▶ Дополнительно: расчёт теплопритоков/тепловыделений по VDI 2078

Количественные оценки

- ▶ Суммарная спецификация материалов, спецификация изготовления, раскроечная спецификация
- ▶ Спецификация фасонных частей с графическим изображением

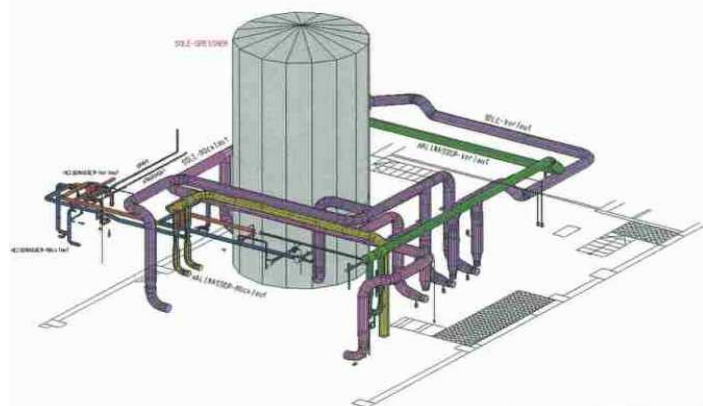
Проектирование систем внутреннего водопровода и канализации

Расчёт сетей ВК

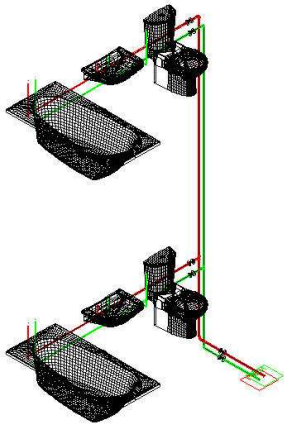
- ▶ Интеллектуальные графические элементы (2D/3D

конструирование трубопроводов)

- ▶ Автоматическое либо ручное конструирование систем
- ▶ Расчет расходов холодной и горячей воды (в т.ч. по СНиП 2.04.01-85* с учетом типа использования здания и количества пользователей)
- ▶ Задание произвольных точек нагрузки
- ▶ Расчет систем (по СНиП 2.04.01-85*), включающих группы с различными видами использования
- ▶ Расчет с использованием квартирных узлов
- ▶ Гидравлический расчет систем внутреннего водоснабжения
- ▶ Автоматическое определение диаметров трубопроводов
- ▶ Возможность вручную задать диаметр/ уклон/ скорость движения воды на участке
- ▶ Одновременное конструирование систем холодного и горячего водоснабжения
- ▶ Расчет (в т.ч. по СНиП 2.04.01-85*) и конст-

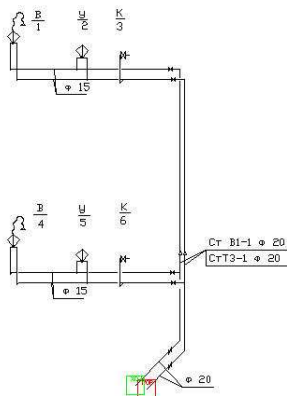


Проектирование сантехнических систем



руирование канализации

- ▶ Проектирование и расчет систем циркуляции



- ▶ Вывод результата расчета систем в Excel
- ▶ Автоматическое создание спецификаций материалов и оборудования по ГОСТ и европейским нормам в формате Excel с возможностью их правки

Точка нагрузки Сантехника

Холодная вода
 Горячая вода

Макс. расход: л/с
Потери давления: бар
фиксир. DN: m

Квартирный узел
Тип использ. по СНиП 2.04.01-85*

Кол-во потребителей:
Кол-во приборов:

Электрика

Модуль Электро позволяет Вам осуществить быстрое проектирование и расчёт сложных электросистем. Вы-

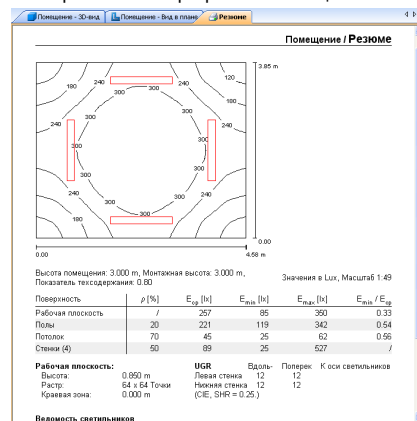
полняется расчёт контуров и возникающих нагрузок, генерируются спецификации сетей, кабелей и установочных приборов.

Управление символами Электро

- ▶ Интеллектуальные графические элементы
- ▶ Простая расстановка осветительных приборов и закладных деталей
- ▶ Автоматические функции расстояния
- ▶ Интеллектуальные символы, через которые добавляется последующая информация
- ▶ Редактирование и пополнение базы данных
- ▶ Встроенный расчёт освещенности в системе DIALUX

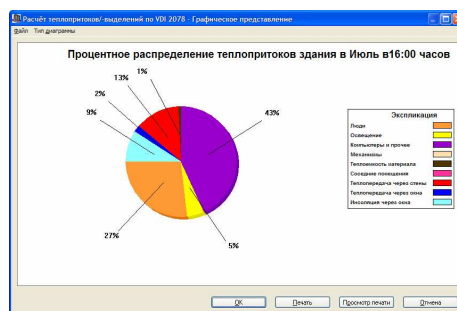
Конструирование кабельных трасс

- ▶ Автоматическая генерация кабельных трасс на основе выбранных материалов
- ▶ Изометрическое изображение кабельных трасс
- ▶ Заимствование размеров элементов из сохраненных в программе таблиц



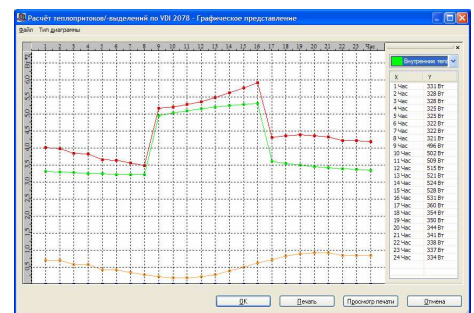
Тепловое моделирование здания

Модуль Моделирование здания – программный инструмент для динамического моделирования теплового режима здания (отопление/кондиционирование)



Преимущества для пользователя

- ▶ Расчет теплопритоков/тепловыделений, не зависящий от географического расположения объекта
- ▶ Динамическое изменение высоты помещения
- ▶ Размещение здания по сторонам света и учет годовых климатических данных
- ▶ Энергетический анализ здания и оптимизация
- ▶ Учет как строительных, так и эксплуатационных затрат



Локализация по ГОСТ/СНиП

В программу внесены:

- ▶ данные по теплотехническим показателям строительных материалов и конструкций по СНиП II-3-79* "Строительная теплотехника", СП 23-101-2004 "Тепловая защита зданий", СНиП РК 2.04-03-2002
- ▶ климатические данные СНГ: СНиП 2.01.01-82, СНБ 4.02.01-03, СНиП РК 2.04-21-2004
- ▶ оптимальные и допустимые нормы температуры в обслуживаемой зоне помещений жилых зданий и общежитий по ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Микроклимат в помещениях"
- ▶ отопительные приборы по ГОСТ
- ▶ венткороба по ГОСТ 24751-31 и вентиляционные трубы по СНиП 2.04.05-91, сантехнические и отопительные трубы по ГОСТ 3262-75, канализационные трубы по ГОСТ 6942.2-80, 18599-2001

Ваш партнер:



Allklima for AutoCAD