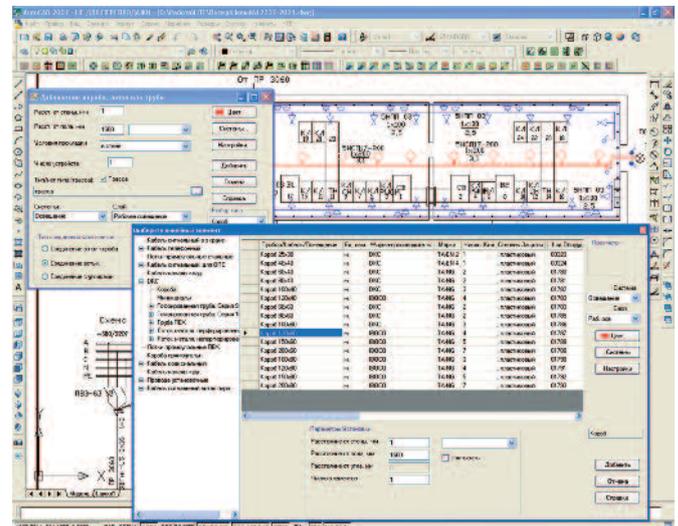
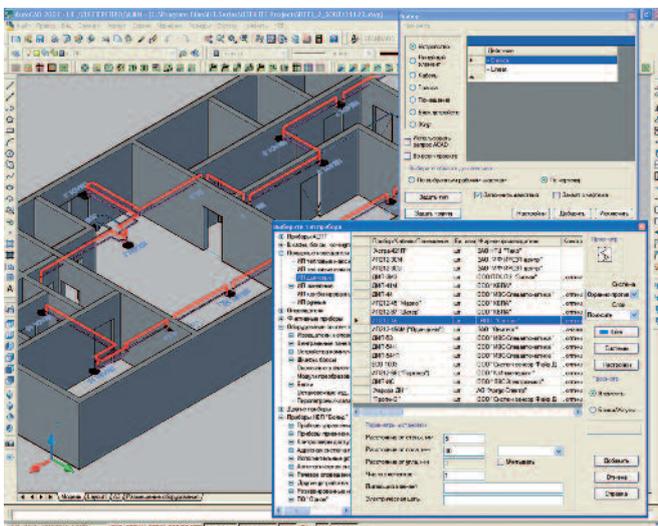
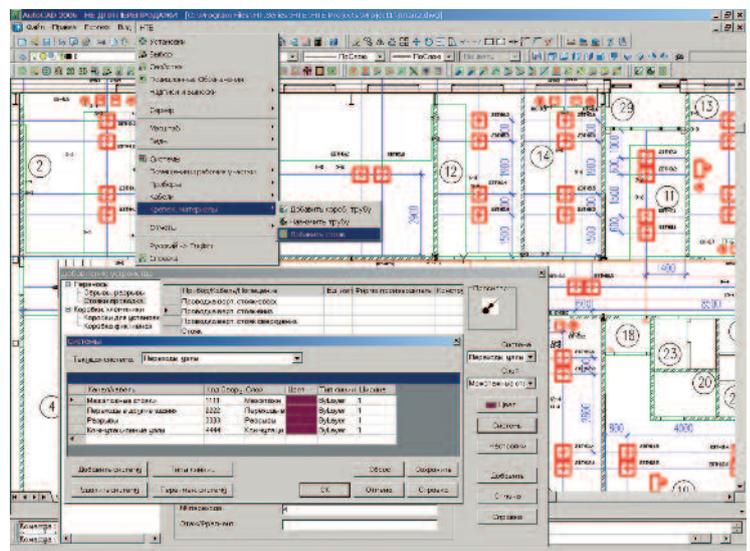




Данное приложение предназначено для проектирования систем электроснабжения, электрооборудования и слаботочных сетей зданий (кабельные системы, освещение, электропитание, охранная и пожарная сигнализация, телекоммуникационные сети и др.).

- Содержит базы данных (БД) по приборам, кабелям, кабельным каналам, трубам, лоткам и прочему оборудованию, а также средства их редактирования.
- Имеет специализированные функции для размещения на чертеже приборов и оборудования, разводки кабельных сетей и подключения приборов и кабелей.
- Включает в себя функции автотрасировки, автосоединения.
- Автоматически формирует трехмерную модель проектируемой сети, включая стояки и вертикальные участки.
- Обеспечивает расчет нагрузок и потерь напряжения для трехфазных и однофазных сетей.
- Содержит модуль «Светотехнический расчет».
- Содержит функции автоматической нумерации приборов, кабелей, шлейфов.
- Обеспечивает автоматическое формирование кабельных журналов, спецификаций, ведомостей.
- Предоставляет удобный интерфейс оформления чертежей в соответствии с действующими нормативами ГОСТ и СНиП.





Универсальность – приложение НТЕ рассчитано на использование специалистами всех подсистем силовой и слаботочной электрики:

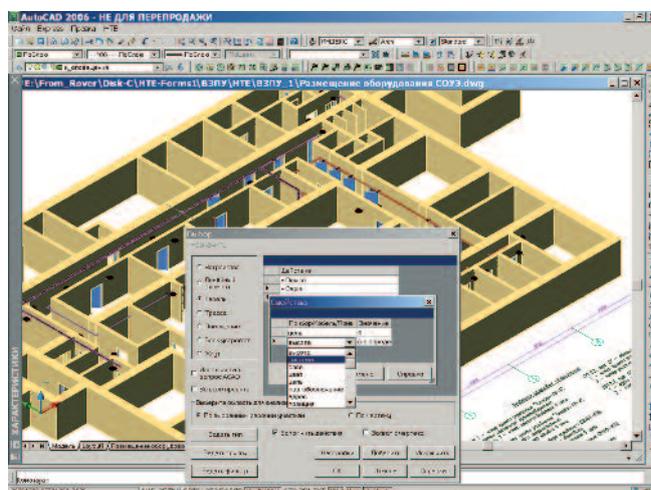
- В нем заложена возможность создания и сохранения специфических настроек, подключения необходимых баз данных, а также изменения пользователями структуры описания НТЕ-объектов для разных типов проектируемых систем.
- В приложении НТЕ содержится необходимый набор средств для создания систем электрооборудования как жилых, административных и производственных зданий, так и для разводки кабельных трасс и размещения и подключения приборов и оборудования на открытых площадках.
- Для работы с программой НТЕ используется AutoCAD или его приложения версий 2004 – 2009. При этом эффективность использования собственных средств программы НТЕ не зависит от версии и состава используемого графического ядра Autodesk, а специфические особенности того или иного приложения могут служить дополнением к функциональности программы НТЕ.

Комплексность – приложение НТЕ позволяет решать смежные задачи в рамках единого проекта:

- При комплексном электротехническом проектировании могут эффективно использоваться общие для всех систем служебные объекты – помещения, стояки, переходы из здания в здание, трассы, лотки, кабельные каналы и пр.
- Средства НТЕ позволяют объединить в один проект как внутренние систем электрооборудования, так и наружные сети.

Гибкость – приложение НТЕ обеспечивает использование различных методик при проектировании подсистем силовой и слаботочной электрики:

- Использование существующих наработок и стандартных решений при создании нового проекта.
- Получение различных типов соединений в зависимости от выбранного режима подключений.
- Регистрация в проекте и оформление рабочих участков – отдельных областей чертежа как самостоятельных документов.
- Ведение многопользовательских проектов с использованием одних и тех же трасс, переходов с этажа на этаж и из здания в здание различными проектировщиками при проектировании различных систем электрооборудования.
- В качестве основы для проектирования в программе НТЕ могут быть использованы как чертежи форматов DWG, DXF так и растровые подложки, созданные как в программе AutoCAD и его приложениях, так и импортированные из других программ, работающих с графикой.

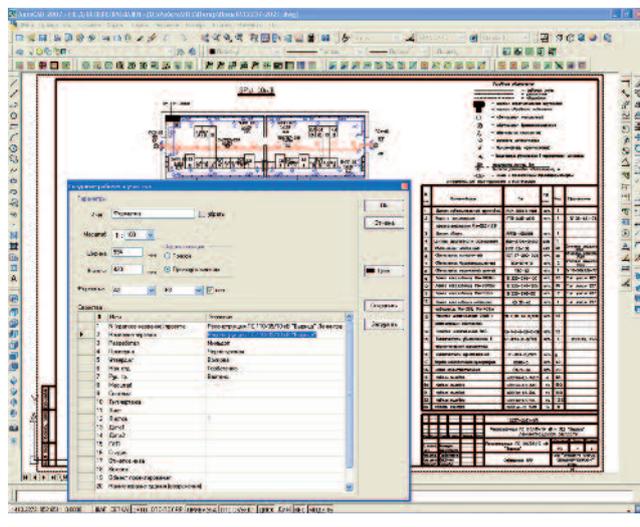




Перечень наиболее важных функциональных возможностей приложения НТЕ

Общие преимущества:

- корректное использование штатных функций AutoCAD;
- специализированные функции размещения, выбора и редактирования НТЕ – объектов;
- автоматическая простановка позиционных обозначений, генерация выносок;
- наличие электротехнических расчетов;
- автоматическая заполнение основной надписи чертежей;
- генерация многолистных спецификаций и кабельных журналов с заполнением основных надписей листов;
- учет всех документов, входящих в проект;
- архивация проекта и восстановление из архива;
- учет рабочих участков, входящих в проект.



Приборы:

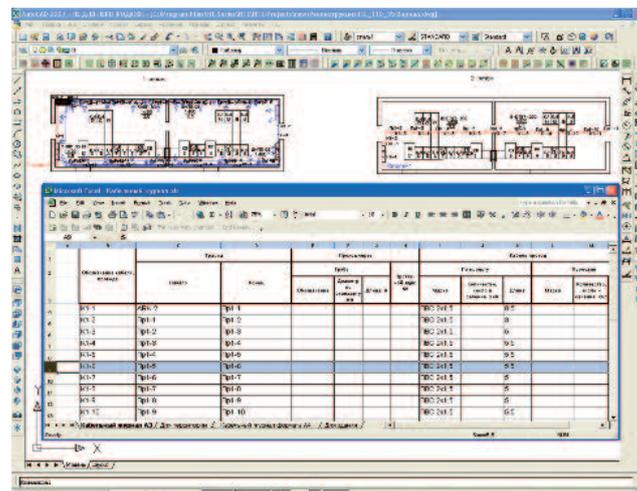
- возможность использования произвольного числа точек подключения кабелей и точек привязки.
- функции автоматической расстановки по помещениям.
- функции размещения в режиме «по стене».
- функции размещения в режиме «в кабель».
- функции автоматического подключения приборов.

Кабели:

- использование режима «трасса»;
- возможность автоматического подключения к приборам;
- функции прокладки в режиме «по стене»;
- корректный подсчет длины с учетом габаритов приборов, подъемов и спусков.

Отчеты:

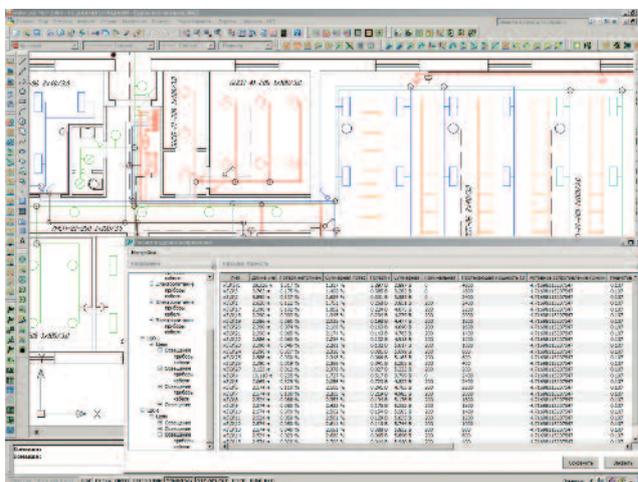
- подсчет спецификаций и кабельных журналов по отдельному чертежу, группе чертежей, по проекту;
- включение в спецификацию дополнительного оборудования, кабельной продукции и расходных материалов непосредственно из базы данных;
- учет индивидуальной структуры разных типов НТЕ-объектов при настройке выходных форм;
- использование произвольных полей описания НТЕ-объектов, различных вариантов их сортировки и объединения в группы;
- генерация произвольных выходных форм и документов;
- возможность передачи отчетов в форматы MS Office;
- наличие всех необходимых стандартных форм и настроек спецификаций и кабельных журналов в стартовой поставке программы;
- учет кабелей, проходящих по трубам при генерации кабельного журнала;
- автоматическая генерация многолистных таблиц.





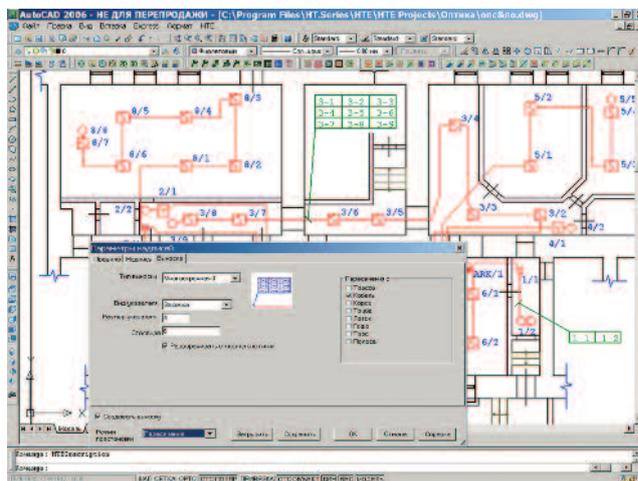
Автоматические процедуры:

- использование режимов «орто», «звезда», параллельного, последовательного, комбинированного подключения;
- автоматическая установка коробок при подключении кабелей и приборов;
- создание кабеля выбранной марки в автоматическом режиме при групповой расстановке приборов;
- автоматическая генерация позиционных обозначений, надписей, выносок;
- генерация многолистных кабельных журналов и спецификаций с разбиением на листы и автоматической нумерацией листов;
- расстановка и учет уголков различных типов и других переходов при прокладке и соединениях коробов, лотков;
- автотрассировка, автоподключение;
- автоматическая передача данных в расчетные модули;
- генерация протоколов расчетов.



Использование логических процедур:

- назначение питающих элементов, цепей, позиций и позиционных обозначений, комментариев, «статусов» группам НТЕ – объектов;
- назначение номеров и обозначений помещений размещенным в них приборам;
- назначение номеров и обозначений рабочих участков приборам, кабелям и прочим объектам;
- анализ, пересчет и синхронизация обозначений помещений, цепей, питающих элементов при копировании.



Использование составных объектов, крепежа:

- возможность описания в БД различного типа сборок – блоков приборов, жгутов и крепежа;
- возможность описания в проекте составных элементов – крепежа и комплектующих с последующим назначением этих сборок выбранным элементам;
- учет блоков приборов, жгутов и крепежа при подсчете спецификации;
- возможность создания отдельных разделов для описания сборок и комплектов в спецификации;
- использование свойств элементов, входящих в сборку при генерации надписей и выносок;



Использование существующих планировок, собственных наработок и пользовательских баз данных

Приложение НТЕ рассчитано на максимальное использование собственных функций системы AutoCAD и базируется на использовании существующих поэтажных планов, зданий и сооружений или чертежей генплана, представляющих собой графику *.dwg. Таким образом, архивы и планировки форма-

тов DXF и DWG пригодны для использования в программе без каких-либо ограничений. Базы данных пользователей могут быть импортированы в систему и использоваться при проектировании наряду с базами данных, входящими в поставку.

Синхронизация ведения многопользовательского проекта

Подсистема управления проектами НТЕ позволяет организовать как локальную, так и сетевую работу над проектом, а также в свободной форме описать всю необходимую дополнительную информацию по проектируемому объекту. Кроме того, данная подсистема обеспечивает возможность доступа к данным проекта различных пользователей и подключение необходимых баз данных. Проект НТЕ представляет собой совокупность файлов данных, которые относятся к одному

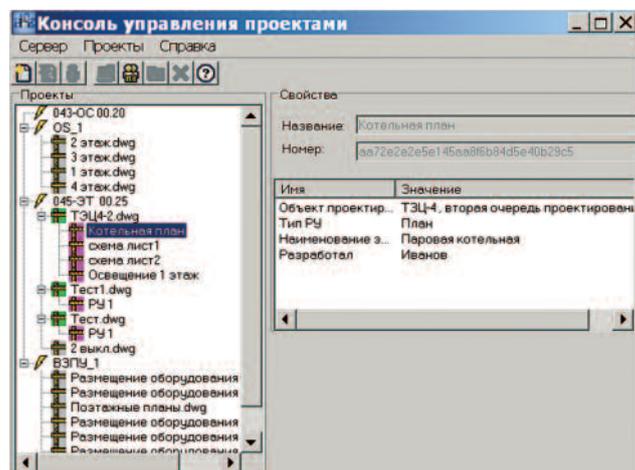
проектируемому объекту (зданию, сооружению и т.п.), используют единую систему измерений и соответствуют единому набору стандартов. В проект входят как собственно файлы чертежей, так и служебные данные, к которым относятся база данных проекта, базы данных используемых приборов, оборудования и материалов, файлы чертежей-шаблонов, общие для проекта, а также прилагаемые к проекту документы и ссылки на документы.

Основные функциональные разделы

Консоль управления проектами:

- организационная структура, обеспечивающая возможность ведения многопользовательских проектов;
- возможность подключения к разделу проекта необходимых пользователей и баз данных;
- занесение необходимой информации в «свойства проекта»;
- возможность подключения к новому проекту типовых решений из других проектов;
- подключение к проекту документов произвольного типа и формата;
- система учета чертежей, документов и баз данных, используемых в проекте;
- возможность построения спецификаций и кабельных журналов как по отдельным чертежам, так и по всему проекту;

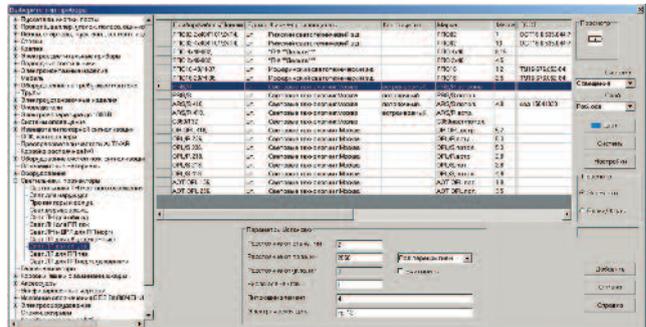
- функции архивирования и восстановления проектов из архива;
- передача данных из одного проекта в другой.





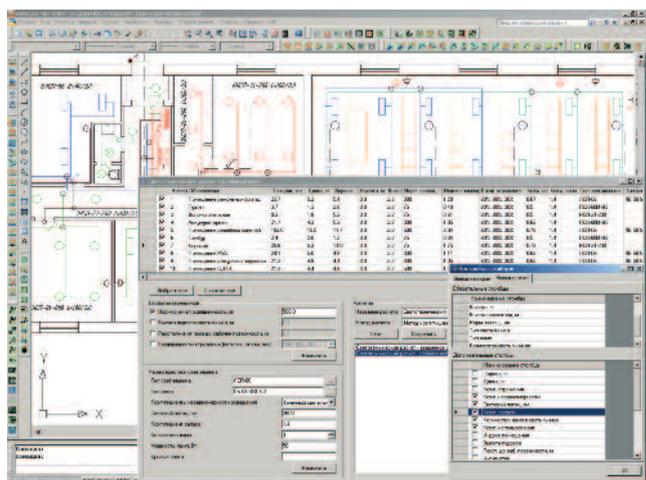
Редактор БД:

- средства создания и редактирования Баз данных формата XML;
- предусмотрена возможность экспорта БД из формата MS Excel;
- произвольная древовидная структура БД;
- возможность индивидуальных настроек различных по смыслу типов БД;
- функции копирования и перемещения как групп, так и отдельных записей в другие файлы БД или в другие группы;
- назначение графического образа как отдельным записям БД, так и целым группам;
- задание в редакторе БД правила дальнейшей сортировки и группирования записей при создании спецификации;
- функции слияния различных баз данных и УГО с контролем на дублирование.



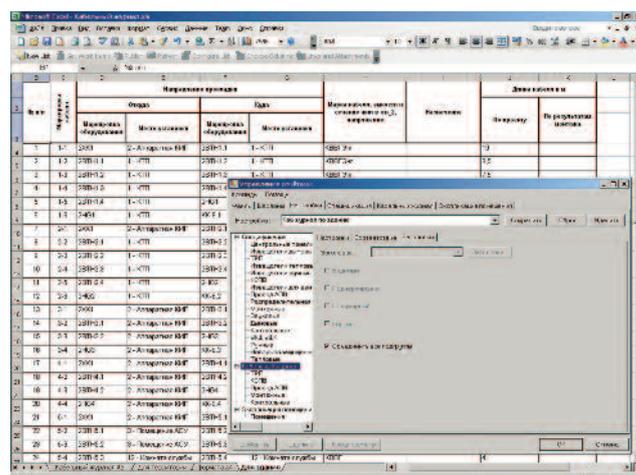
Функциональные группы НТЕ для работы в среде AutoCAD:

- команды подключения к серверу, проекту, выбора чертежей проекта.
- команды масштабирования;
- команды для работы с видами;
- команды для работы с системами;
- команды для работы с помещениями;
- команды для работы с приборами;
- команды для работы с линейными элементами (кабель, трасса);
- команды для работы с линейными элементами (короб, лоток, труба);
- команды для работы с составными элементами (сборка, крепеж);
- команды для простановки позиционных обозначений к приборам, кабелям;
- команды для генерации надписей и выносок;
- команды для работы с графическими базами данных (УГО);
- команды для вычерчивания отчетов;
- команды для создания и оформления рабочих участков;
- команды для генерации различных видов подключений;
- модули электротехнических расчетов.



Генератор отчетов:

- выбор чертежей проекта и документов для обработки генератором отчетов;
- создание и редактирование табличных форм для генератора отчетов;
- настройка соответствия колонок таблицы данным проекта;
- настройка правил сортировки и группирования записей для спецификаций и кабельных журналов;
- средства добавления в спецификацию объектов непосредственно из БД;
- команды для задания и учета запаса при подсчетах спецификации и кабельного журнала;
- средства редактирования результатов подсчета;
- команда генерации таблицы формата HTML;
- наличие в стандартной поставке шаблонов форматов MS Office, синхронизированных с выходными формами стандартных таблиц НТЕ.



ЗАО «Компания ПОИНТ»

Москва 115230, Варшавское шоссе, д. 36

Тел./факс (495) 781-5481

e-mail: htseries@pointcad.ru

www.htseries.ru

www.pointcad.ru