



Столбчатые фундаменты

ЭМ

Проектно-исследовательские работы

## Российская САПР-платформа nanoCAD как базовый инструмент проектных организаций России

Технологическое проектирование

Чертежи марок КЖ и КЖИ

Документооборот

Попов Д.Р., к.т.н., Зам.генерального директора по  
выпуску продуктов ЗАО «Нанософт»

Схематичное и детальное армирование

Внутренние системы водопровода

Расчет монолитных ленточных фундаментов

СПДС

Отопление

ЗАО «Нанософт»  
четверг, 12 ноября 2015 г.

- ЗАО "Нанософт" создано в 2008
- ЗАО "Нанософт" объединяет 7 команд разработчиков от Санкт-Петербурга до Новосибирска, обладая на данный момент крупнейшим потенциалом по разработке ПО для промышленности на отечественной платформе САПР
- 18 программных продуктов
- Октябрь 2013 года - начало международных продаж nanoCAD Plus.
- 2015 почти 2 млн. скачиваний продуктов Нанософт, 1 млн - зарубежом





- Российская «классическая» универсальная САПР.
- Все необходимые инструменты базового проектирования.
- Знакомый интерфейс, прямая поддержка формата \*.dwg и расширяемость.
- nanoCAD - лучшая альтернатива при выборе инженерной платформы для любой отрасли.

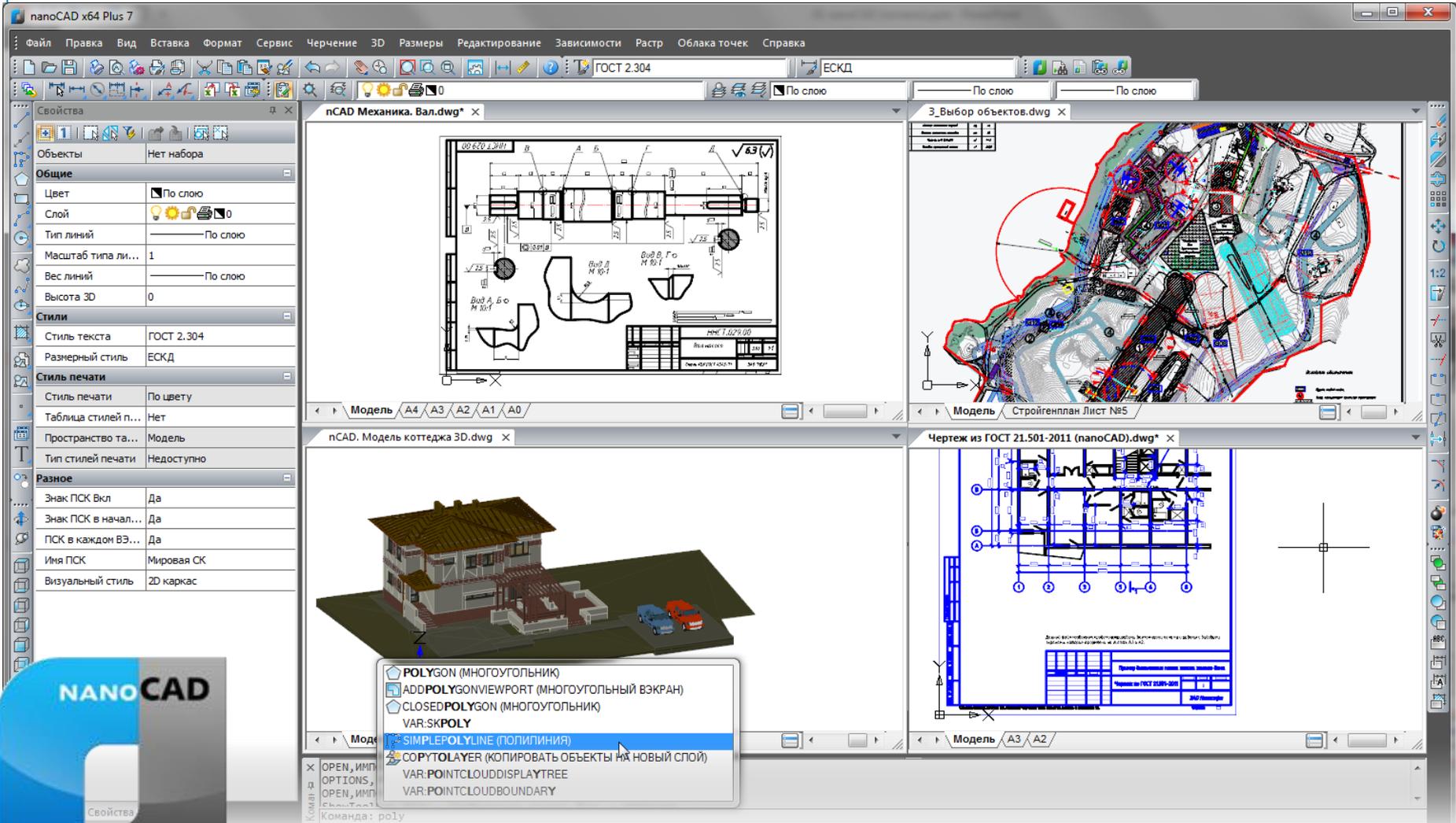
Классический  
массовый САПР  
(аналог AutoCAD)

Основа для  
спец. решений  
(открытый API)

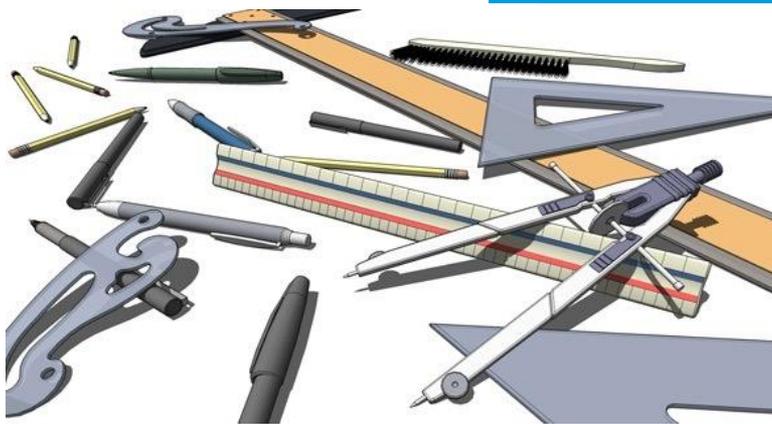
Развитие в  
нашем  
направлении  
(российский  
продукт)

Развитие рынка  
САПР  
(готовность к любым  
задачам)

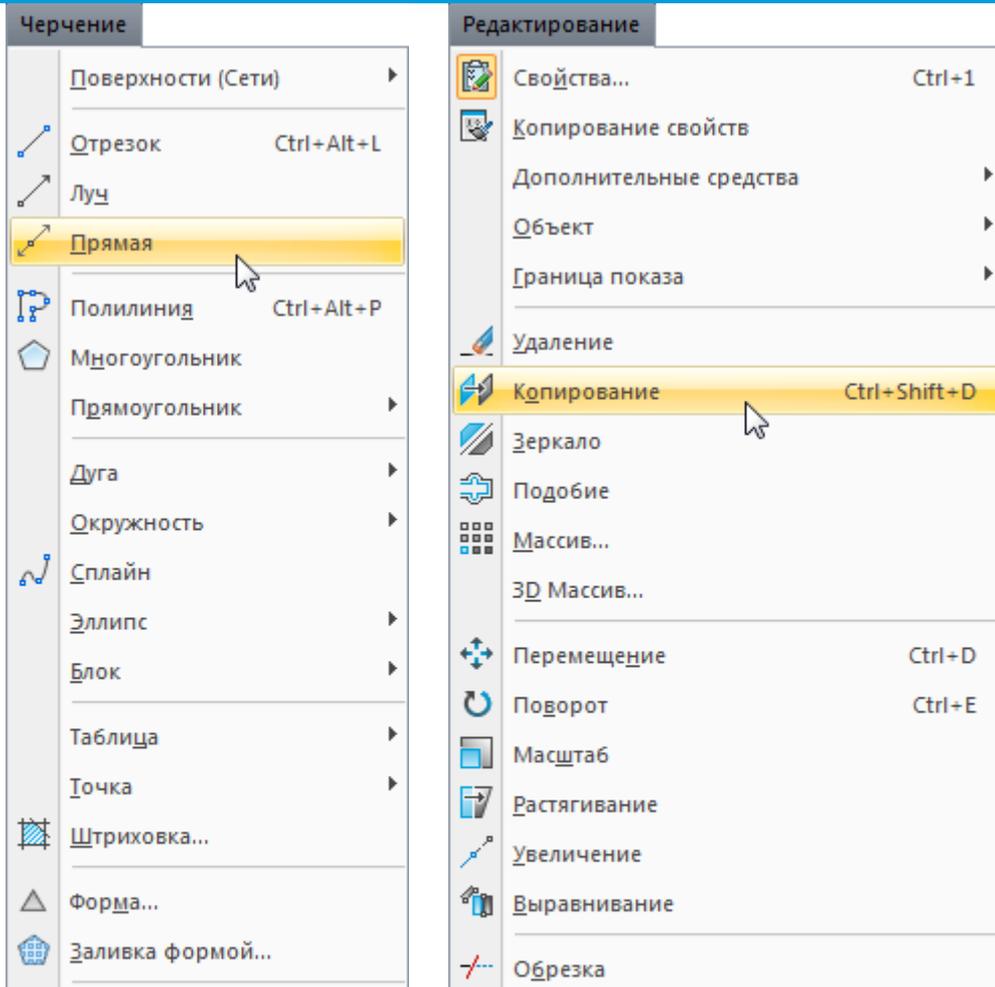
- Легализация;
- Сокращение расходов;
- Импортозамещение AutoCAD;
- Российские стандарты;
- Защита от санкций



Узнаваемый (типовой) интерфейс



Все, что необходимо для разработки и выпуска рабочей документации

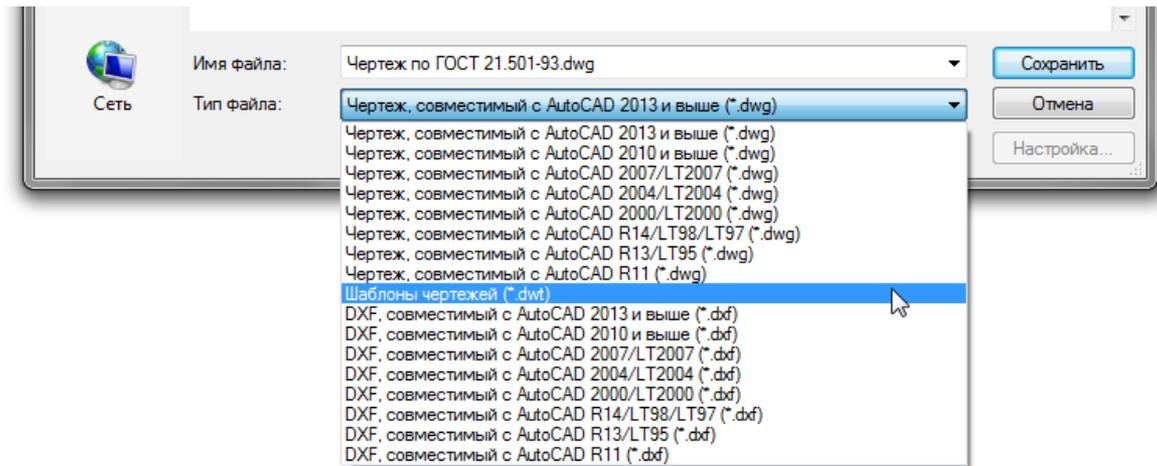


Типовой набор инструментов черчения

Узнаваемый (типовой) интерфейс



Для nanoCAD формат \*.dwg – основной формат хранения данных чертежа и совместим с AutoCAD от версий R11 (DOS) до 2013-2016.



*Технологии, контроль, техническая поддержка...*



Прямая работа с форматом \*.dwg

Типовой набор инструментов черчения

Узнаваемый (типовой) интерфейс





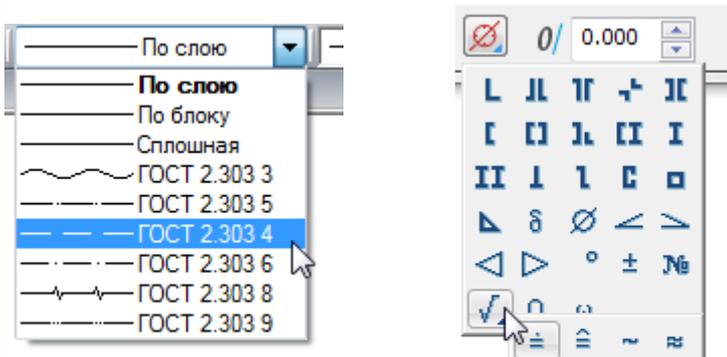
Технологии с 1987 года

Разработка ЗАО «Нанософт»:  
собственный математический аппарат для  
работы с векторной и растровой графикой, а  
также с облаками точек, графическая среда,  
оптимизация работы, настройка,  
интеграция, API и т.д.

## nanoCAD как платформа

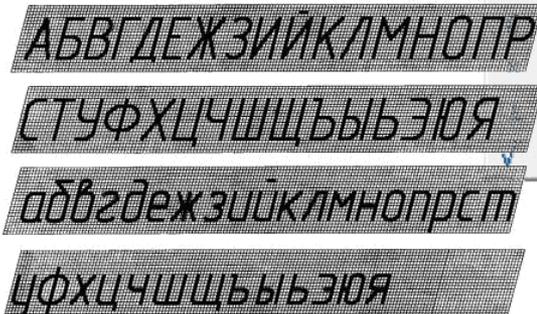
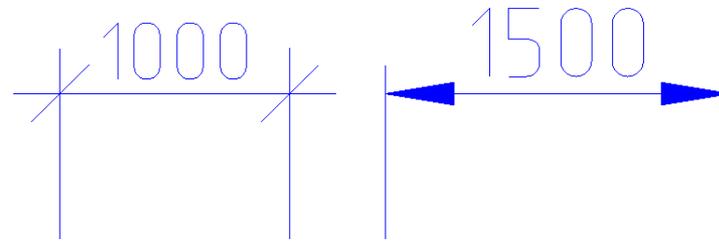
Уникальные функции и отличие от других САПР

1. Шрифты чертежные ГОСТ 2.304-81 (SHX и TTF);
2. Два стандарта оформления: СПДС и ЕСКД, которые влияют на стили размеров;
3. Набор ГОСТ-выносок;
4. Вставка различных символов по ГОСТ;
5. Типы линий по ГОСТ 2.303;
6. Набор ГОСТ-штриховок;
7. База типовых таблиц по ГОСТ;
8. Уникальный Excel-подобный табличный редактор, который заполняет таблицы в соответствии с требованиями ГОСТ.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Наименование	Примечание
45f7 <sup>(-0.025)</sup> <sub>(-0.050)</sub>	45 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>
45F7/f7	45 <sup>F7</sup> / <sub>f7</sub>
45f7	45



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**Добровольная**  
**РС**  
сертификация

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.СП15.Н00781  
Срок действия с 12.01.2015 по 11.01.2017  
№ 0896349

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11СП15

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве  
125057 г.Москва, Ленинградский просп., д.63, тел./факс (499) 157-1990, 157-4671

ПРОДУКЦИЯ Программа "nanoCAD, nanoCAD Plus"  
для оформления архитектурно-строительных чертежей

код ОК 005 (ОКП):  
50 4320

программные средства для автоматизации чертежных работ, серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 2.301-68,  
ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 2.304-81, ГОСТ 2.306-68,  
ГОСТ 2.307-2011, ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ Р ИСО 9127-94,  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО "Нанософт"  
ИНН 7731592193, Россия, 121359, г.Москва, ул.Маршала Тимошенко, д.17, кор.1  
тел. (495) 645-86-26, факс (495) 645-86-27

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО "Нанософт", Россия, 121359, г.Москва, ул.Маршала Тимошенко, д.17, кор.1  
тел. (495) 645-86-26, факс (495) 645-86-27

НА ОСНОВАНИИ

Заключения ООО ЦСПС от 12 января 2015 г. на 2-х стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации 3

Руководитель органа  
Эксперт

С.Д.Ратнер  
Т.Н.Бубнова

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

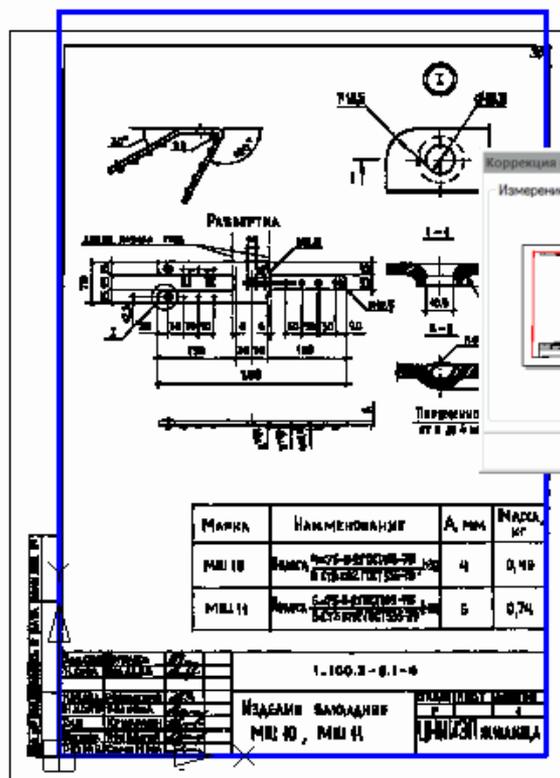
- ГОСТ Р 21.1101-2013  
(основные требования к ПД и РД);
- ГОСТ 21.501-2011  
(правила выполнения РД архитектурных и конструкторских решений);
- ГОСТ 2.301-68 (форматы);
- ГОСТ 2.302-68 (масштабы);
- ГОСТ 2.303-68 (линии);
- ГОСТ 2.304-81 (шрифты чертежные);
- ГОСТ 2.306-68 (штриховки);
- ГОСТ 2.307-2011 (размеры);
- ГОСТ 2.316-2008 (выноски).

## Растр

-  Ссылка на растр...
-  Регулировка растра...
- Контур растра
-  Обрезка растра по прямоугольнику
-  **Корректировать по 4 точкам...**

- Отобразить растр
- Повернуть на
- Устранить перекося
-  Карандаш
-  Ластик
-  Заливка
-  Стирание заливкой

МШ № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЯМ. ЛИСТ	МШ 1а	ПОЛОСА 4x50-В-2 ГОСТ103-76 ВСТЗ кп2ГОСТ535-79	А	Ц	В	С	...
	МШ 2	ПОЛОСА 6x50-В-2 ГОСТ103-76 ВСТЗ кп2ГОСТ535-79	4	14	10,5	7	0,50
ЗАВ. СЕКТОР КОРОЛЕВ Н. СТОР. IV			1-1				
НАЧ. ОТД. Н. КОНТЕ		ОДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ МШ 1а, МШ 2		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГИП ПРОФЕР. ПАЗДРАБ СМОНОВА				Р	1		
				ЦНИИЭП ЖИЛИЩА			



Коррекция по 4 точкам

Измерение 

Размер рамки

Пользовательский формат

Использовать внутреннюю рамку

Ширина: 185 миллиметр

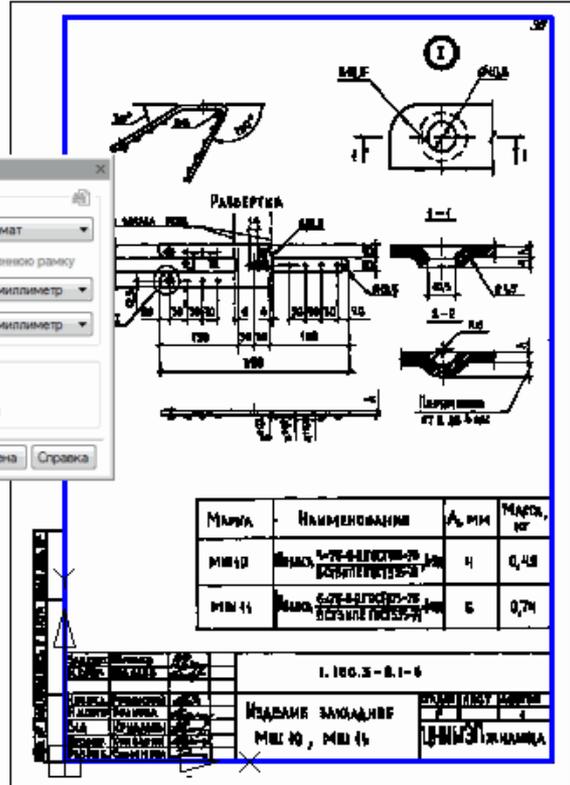
Высота: 287 миллиметр

Ориентация

Книжная

Альбомная

OK Отмена Справка



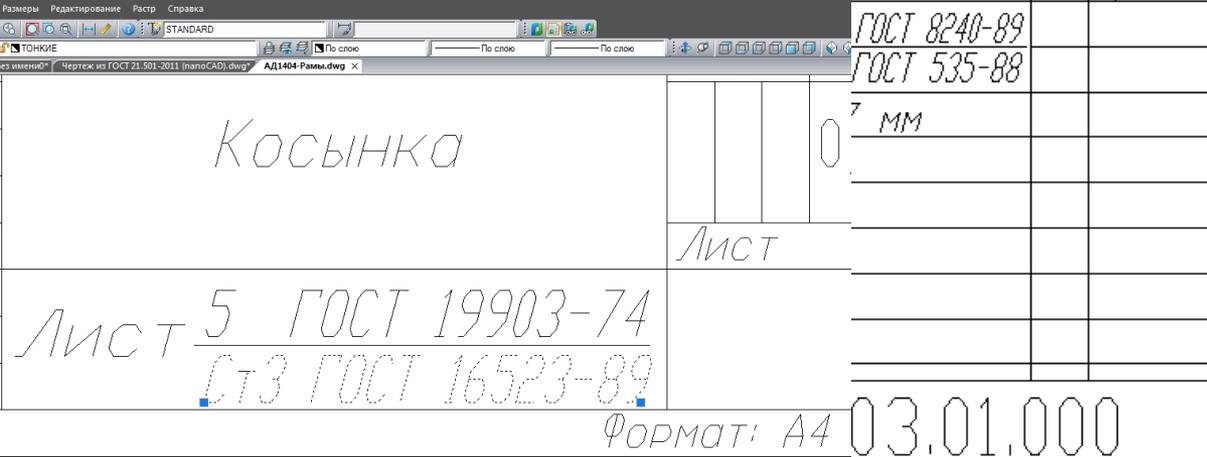
МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	А, мм	МАССА, кг
МШ 1а	ПОЛОСА 4x50-В-2 ГОСТ103-76 ВСТЗ кп2ГОСТ535-79	4	0,48
МШ 1б	ПОЛОСА 6x50-В-2 ГОСТ103-76 ВСТЗ кп2ГОСТ535-79	6	0,74

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	А, мм	МАССА, кг
МШ 1а	ПОЛОСА 4x50-В-2 ГОСТ103-76 ВСТЗ кп2ГОСТ535-79	4	0,48
МШ 1б	ПОЛОСА 6x50-В-2 ГОСТ103-76 ВСТЗ кп2ГОСТ535-79	6	0,74

## Задачи:

- Поиск ссылок на нормативы в чертежах
- Проверка ссылок на актуальность
- Быстрый доступ к текстам либо карточкам документов
- Обновление информации на чертеже

А4	6	АД14.03.01.006	Уголок	1	
А3	7	АД14.03.01.007	Платик	1	
А4	8	АД14.03.01.008	Косынка	1	
Б4	9	АД14.03.01.009	Балка	1	19,9 кг
			Швеллер	1	
			Ст3 ГОСТ 535-88		
			L=1 916 мм		
С1	10	АД14.03.01.010	Сталь	1	3,3 кг



Сверка ссылок на НТД с NormaCS

Найти в чертеже ссылки на нормативные документы

Автопанорамирование  
 Автовыбор  
 Подчеркивание

Настройки

Найденные ссылки:

Все

Найдено: 7 (ссылок: 40)

Текст ссылки:

- ГОСТ 8509-93
- ГОСТ 535-88
- ГОСТ 8509-93
- ГОСТ 535-88
- ГОСТ 535-88
- ГОСТ 8240-89
- ГОСТ 8240-89

Показать на чертеже

Текст заменяющий:

ГОСТ 535-2005

Документы NormaCS:

Индекс, номер	Наименование
ГОСТ 535-2005	
ГОСТ 535-88	
ГОСТ 535-79	

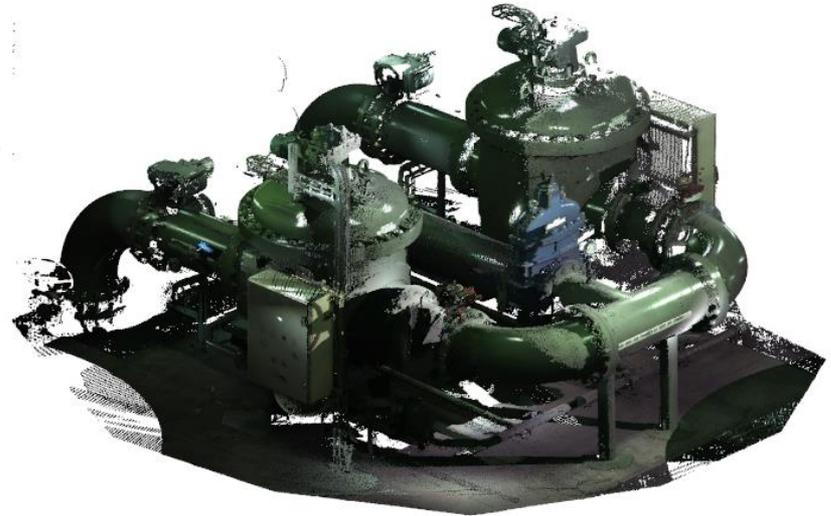
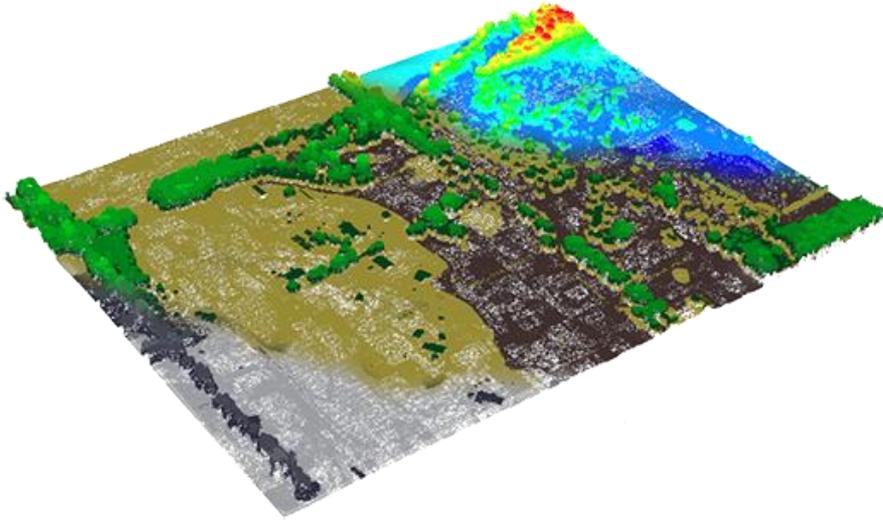
Описание документа:

ГОСТ 535-2005  
Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07.03.2008 № 32-ст дата введения в действие на

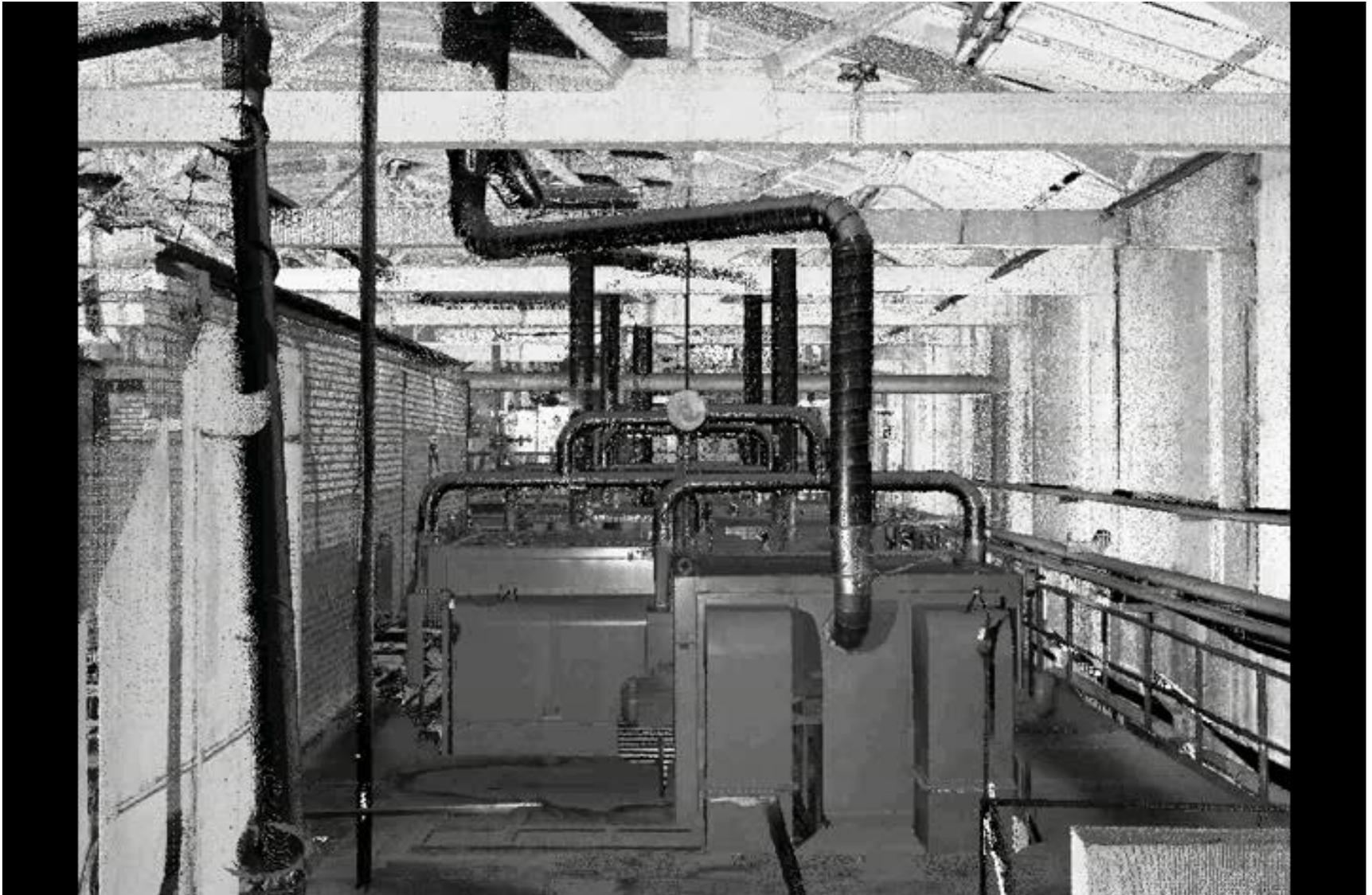
Ссылка на документ  
nomacs://nomacs.ru/v1vj

Применить изменения      Применить ко всем



Уникальные возможности «движка»:

- Собственное программное ядро для работы с облаками точек;
- Полная интеграция со средой nanoCAD (возможность интеграции с вертикальными приложениями);
- Построение разрезов, сечений, задание областей видимости;
- Комфортная работа со сверхбольшими облаками (более миллиарда точек)...





nanoCAD ОПС



nanoCAD СПДС



nanoCAD ВК



nanoCAD Электро



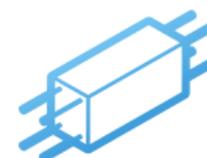
nanoCAD Геоника



nanoCAD Plus



nanoCAD



nanoCAD Конструкции



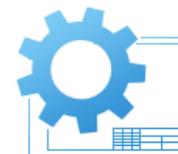
nanoCAD ЛЭП



nanoCAD Отопление



nanoCAD СПДС  
Стройплощадка



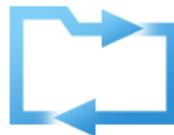
nanoCAD Механика



nanoCAD СКС



NormaCS



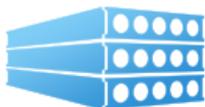
nanoTDMS Эларос



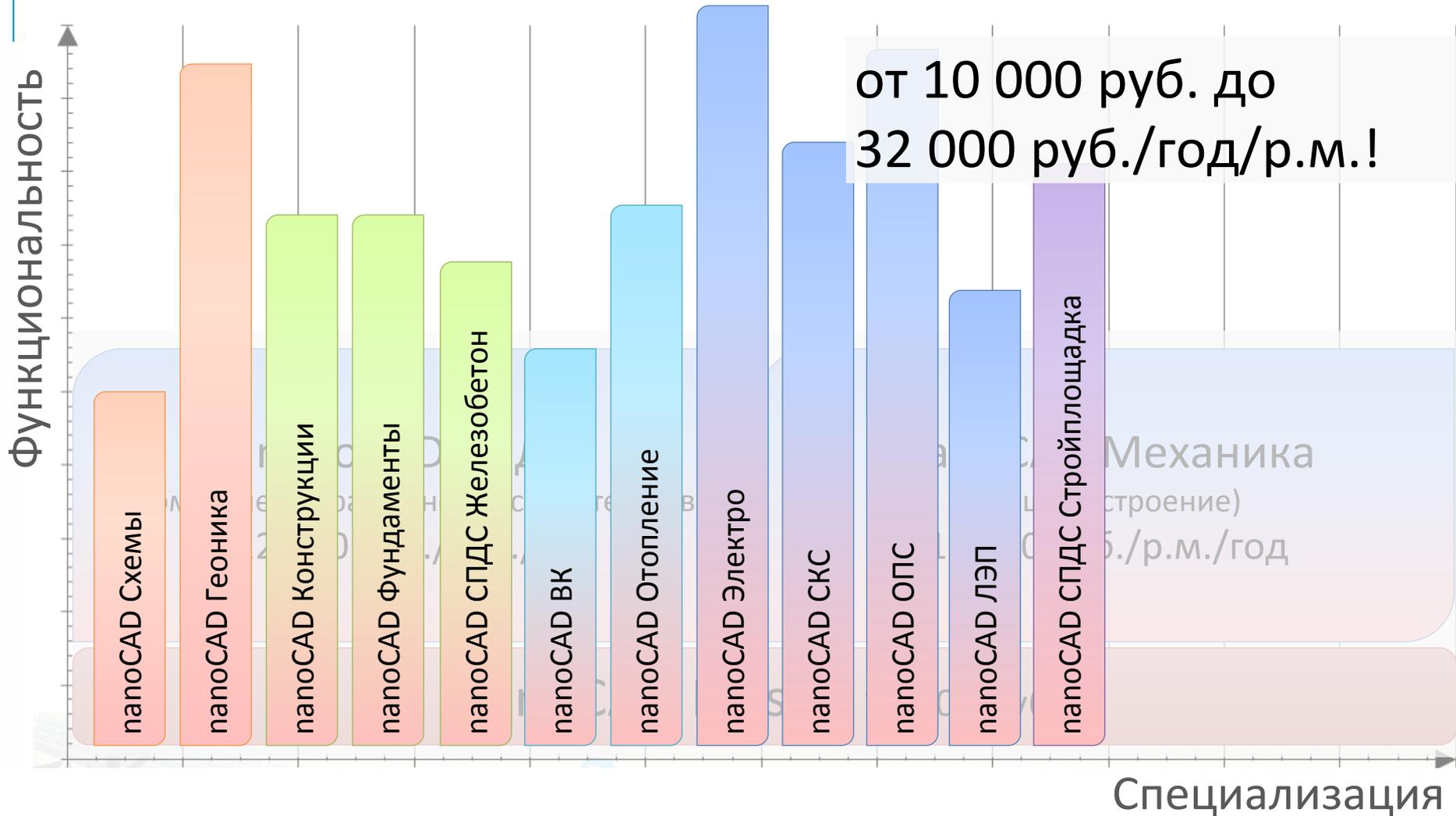
nanoTDMS Корудо



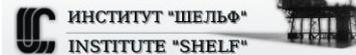
nanoCAD Схемы



nanoCAD СПДС  
Железобетон



**+12 специализированных вертикальных решений!**



- ОАО «ГИПРОДОРНИИ» Москва <http://www.giprodor.ru> **500** р.м. nanoCAD Plus
- АО «31 ГПСС» - Москва – **402** р. м.
- ОАО «МОЭСК» - Москва – **326** р. м.
- «Научно-производственный центр газотурбостроения «САЛЮТ» – Москва – **250** р. м.
- ОАО ТПИ «Омскгражданпроект» Омск <http://www.omgp.ru> **200** р.м. nanoCAD СПДС
- ОАО «ГПНИИ-5» Санкт-Петербург <http://www.gpnii-5.ru> **176** р.м. nanoCAD СПДС, ВК, ОПС, Электро
- ООО «УРАЛСТРОЙПРОЕКТ» Пермь <http://uralstroyproject.ru> **159** р.м. nanoCAD Plus
- ООО «Институт «ШЕЛЬФ» - Симферополь – **144** р. м.
- ОАО «Полихимсервис» Нижний Новгород **140** р.м. nanoCAD СПДС
- Институт Рязаньпроект Рязань - **130** р.м.
- ОАО «СибВАМИ» Иркутск, Красноярск <http://www.vami.ru> **122** р.м. строительная линейка nanoCAD
- ООО «Нефтегазпроект» - Ставрополь – **121** р. м.
- Филиал ОАО «ТЭК Мосэнерго» - «Мосэнергопроект» Москва – **115** р.м.
- ОАО «ВНИПИгаздобыча» – Саратов – **109** р. м.
- Минское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Минскэнерго» – Минск – **100** р. м.
- ОАО «СПМБМ "Малахит» Санкт-Петербург <http://www.malachite-spb.ru> **93** р.м. nanoCAD Plus



Столбчатые фундаменты

ЭМ

Спасибо за внимание!

Проектирование ВЛ и ВОЛС на ВЛ

Технологическое проектирование

Чертежи марок КЖ и КЖИ

Компания:	ЗАО «Нанософт» 121359, Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 17, корп. 1
Тел.:	+7 (495) 645-8626
Факс:	+7 (495) 645-8627
Internet:	<a href="http://www.nanocad.ru">www. nanocad.ru</a>
E-mail:	<a href="mailto:nano@nanocad.ru">nano@nanocad.ru</a>

ентооборот

ОПС

чных фундаментов

СПДС

Отопление