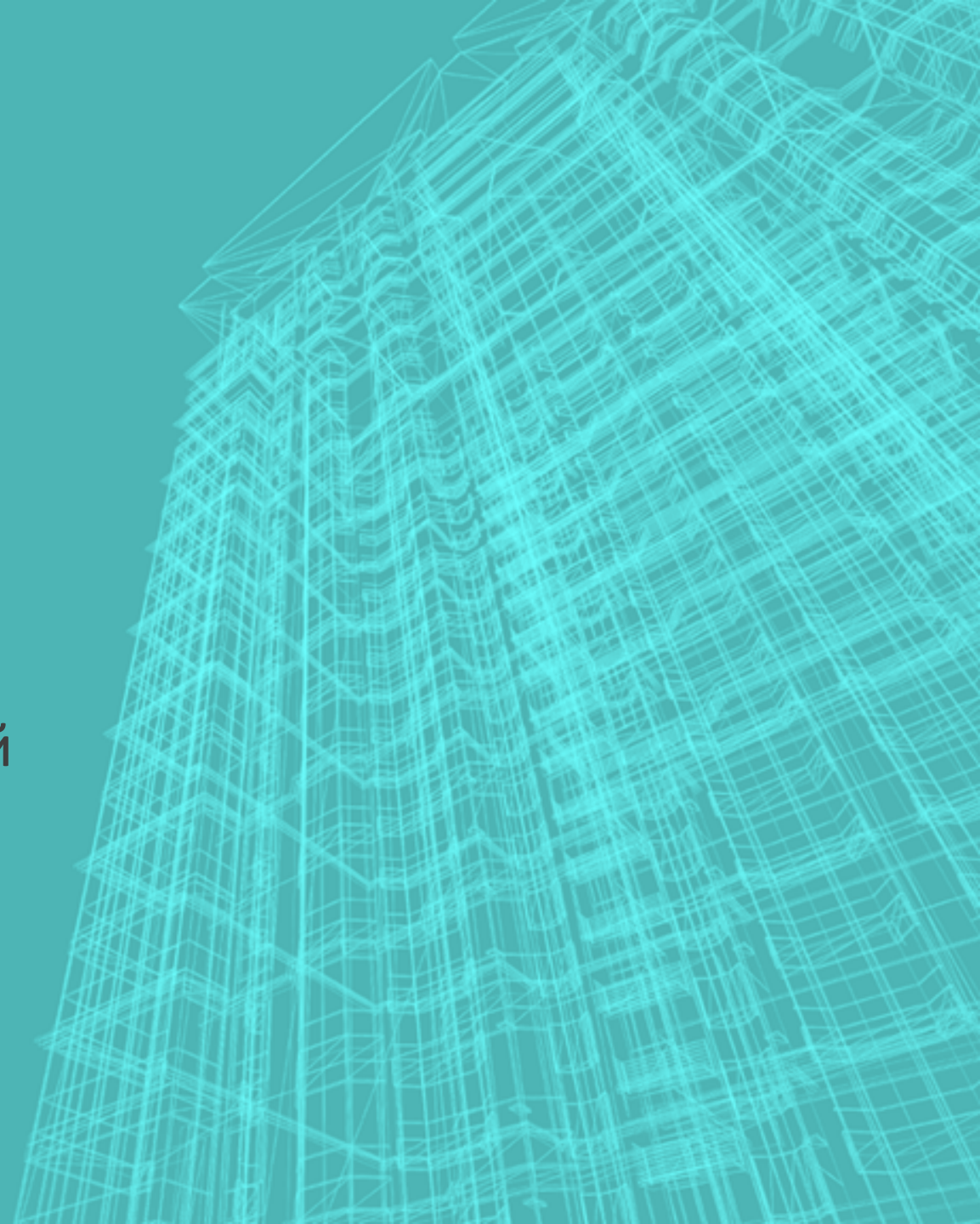


# Платформа nanoCAD Plus

10 лет развитие и новшества последней  
версии



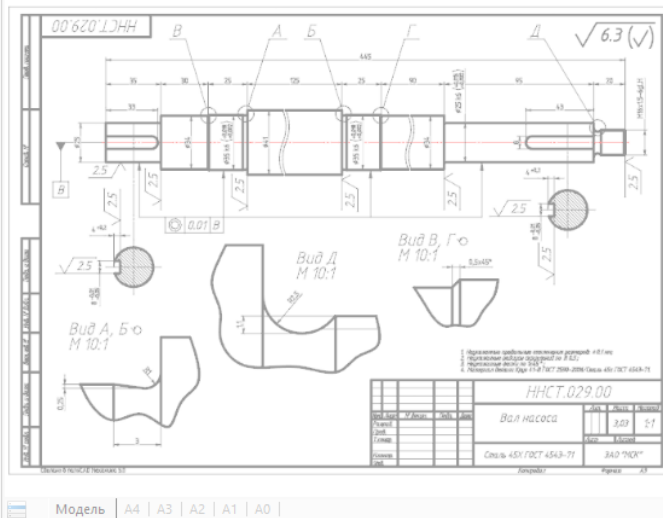
Что такое nanoCAD?



# NANOCAD

## УМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Отечественная классическая универсальная САПР-платформа, содержащая все необходимые инструменты базового проектирования. Знакомый интерфейс, прямая поддержка формата \*.dwg и расширяемость делают nanoCAD Plus лучшей на сегодня альтернативой при выборе инженерной платформы для любой отрасли.



Классический  
электронный  
кульман  
(массовый продукт)

Больше, чем САПР  
(лицензирование, интеграция с  
3D, облака точек, BIM, DWG2018  
и т.д.)

Основа для  
специализирован-  
ных решений  
(открытый API)

Развитие в  
согласованном  
направлении  
(взаимодействие с  
Пользователями)

# Для чего мы его делаем?



## Универсальность

любая предметная область: строительство, машиностроение, землеустройство и т.д.

## Импортозамещение

САПР мирового уровня, массовый продукт, независимость

## Удобство

разумные бюджеты, лицензирование, кросс-обновления, поставки, внедрение...

## Сделано для России

российские стандарты, разработчики, дилерская сеть, консультации, развитие...

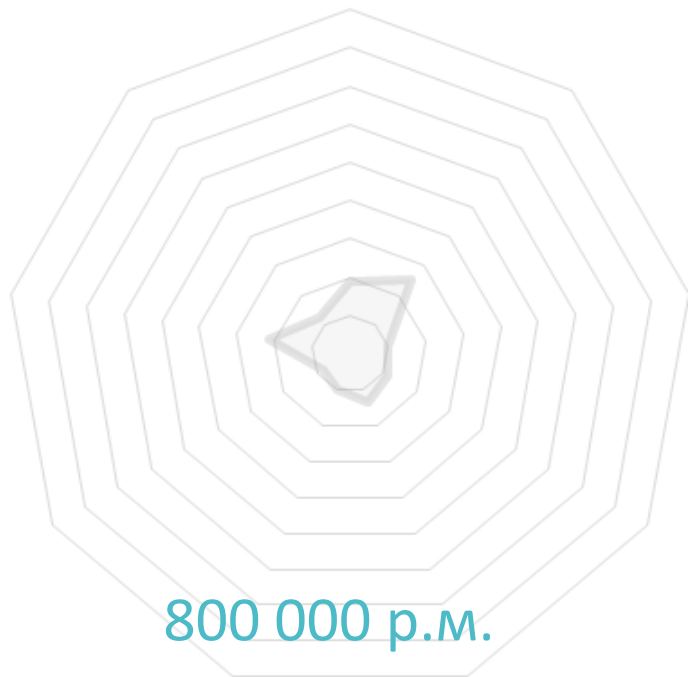
## Развитие

нам нужна своя САПР: для себя, для нас, для страны...

# Как мы развивались?

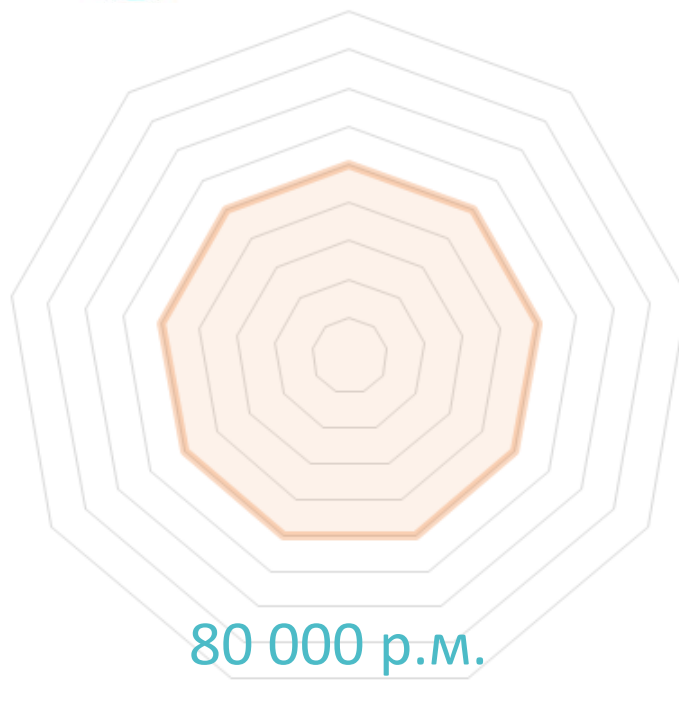


2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018



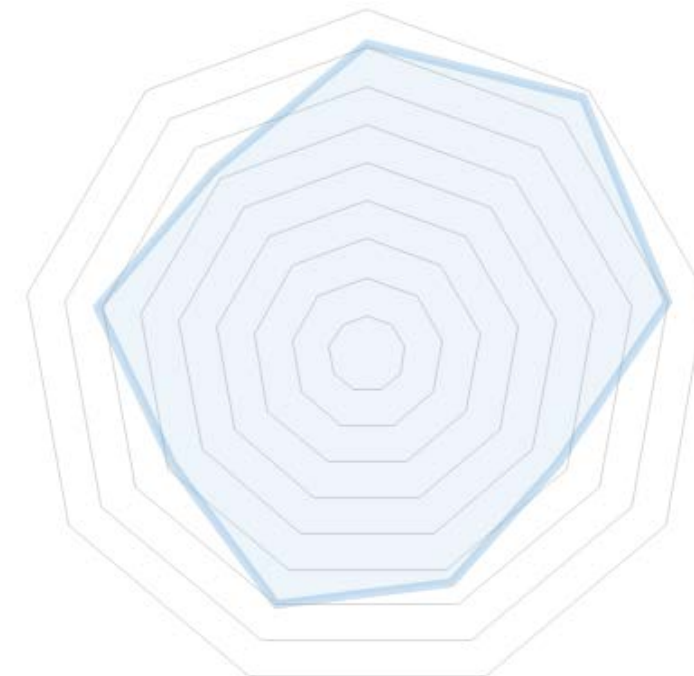
29%

2013



100%

2015-17



141%

2018-...



■ nanoCAD Plus 10

■ nanoCAD 5.1

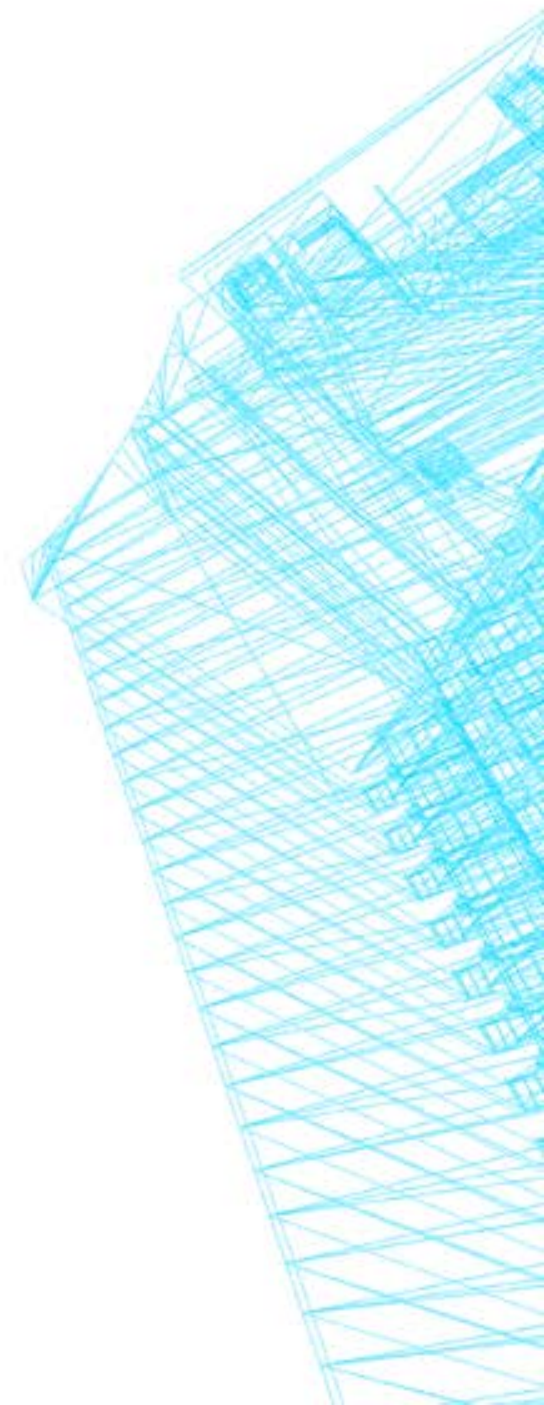
10

в 5 раз лучше!

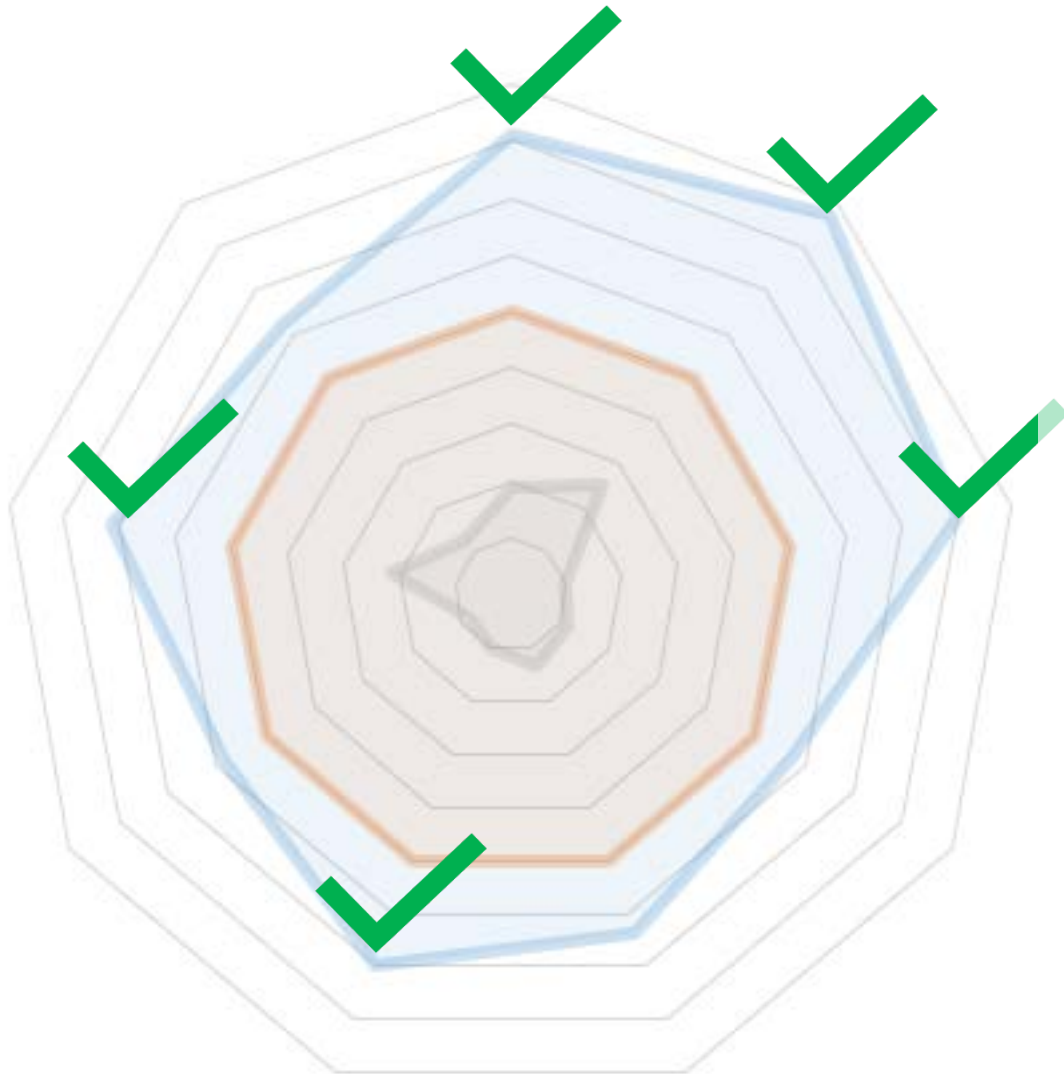




# Что нового в nanoCAD Plus 10?



# Ключевые направления развития 10



## Интерфейс и методы работы

ленточный интерфейс, темная схема, общая стилизация

## Совместимость с западной САПР

DWG2018, таблицы DWG, мультивыноски со стилями, улучшенная поддержка динблоков, DWS-стандарт и система оповещения

## Производительность\скорость

DirectX10, насыщенные чертежи, 3D навигация, сложные блоки и подложки

## 3D инструменты

отечественный движок 3D моделирования (C3D), импорт-экспорт SAT, STL, STEP, IGES, VRML, Parasolid, Siemens PLM Software и т.д.

## Печать

трехмерные залитые изображения, полупрозрачность, улучшенный XPS, PDF и т.д.

Свойства

Объекты Нет набора

Общие

Слой 0

Цвет По слою

Тип линий По слою

Масштаб типа линий 100

Вес линий По слою

Прозрачность По слою

Высота 3D 0

3D-визуализация

Материал По слою

Стили

Стиль текста ГОСТ 2.304

Размерный стиль СПДС

Стиль печати

Стиль печати По цвету

Таблица стилей печати Нет

Пространство таблицы ... Модель

Тип стилей печати Недоступно

Разное

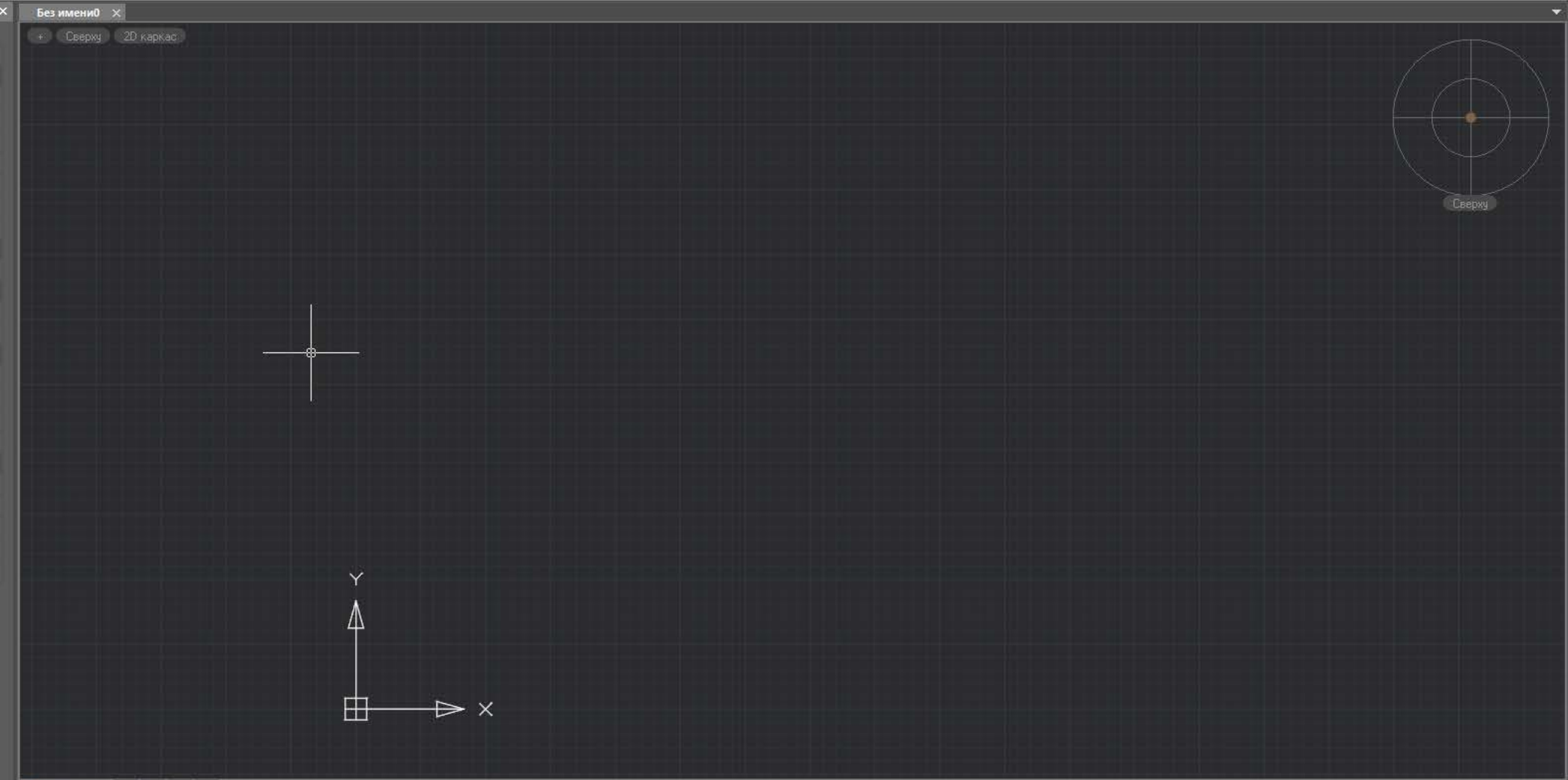
Знак ПСК Вкл Да

Знак ПСК в начале коор... Да

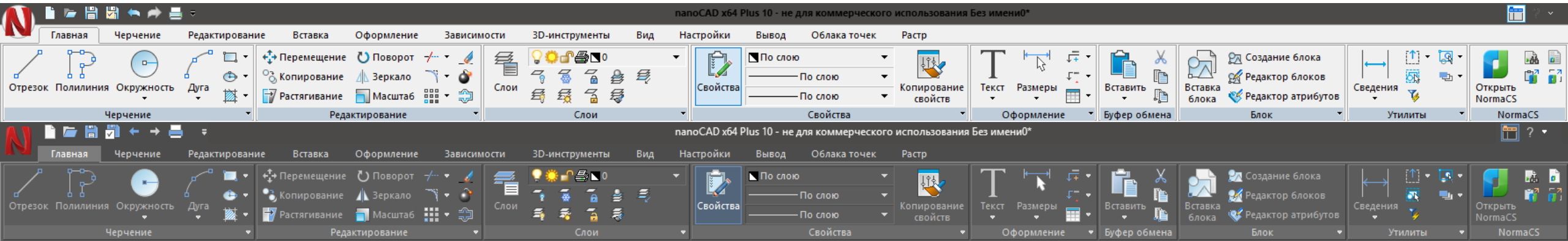
ПСК в каждом экране Да

Имя ПСК Мирровая СК

Визуальный стиль 2D каркас



# Удобный интерфейс для долгой работы



## Темная и светлая тема

«мягкая» темная схема по умолчанию

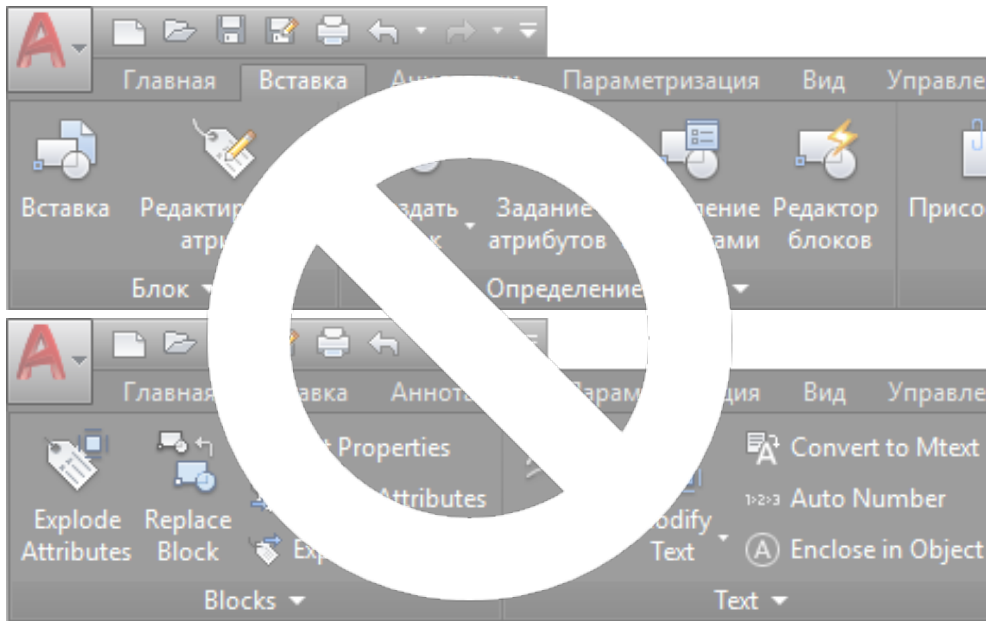
## 6 000 новых иконок

для удобства работы

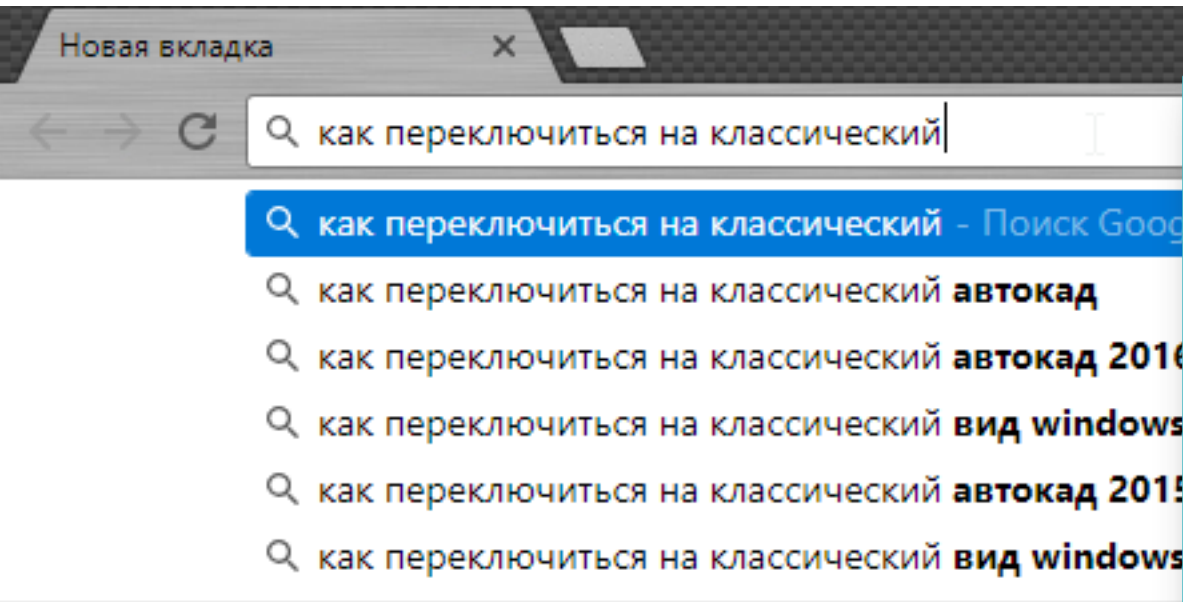
## Доступ к основному функционалу

vs Ленточного интерфейса AutoCAD

Переключение в классику – одна кнопка  
зачем?



# Самый популярный запрос при выходе AutoCAD



Новая вкладка

как переключиться на классический

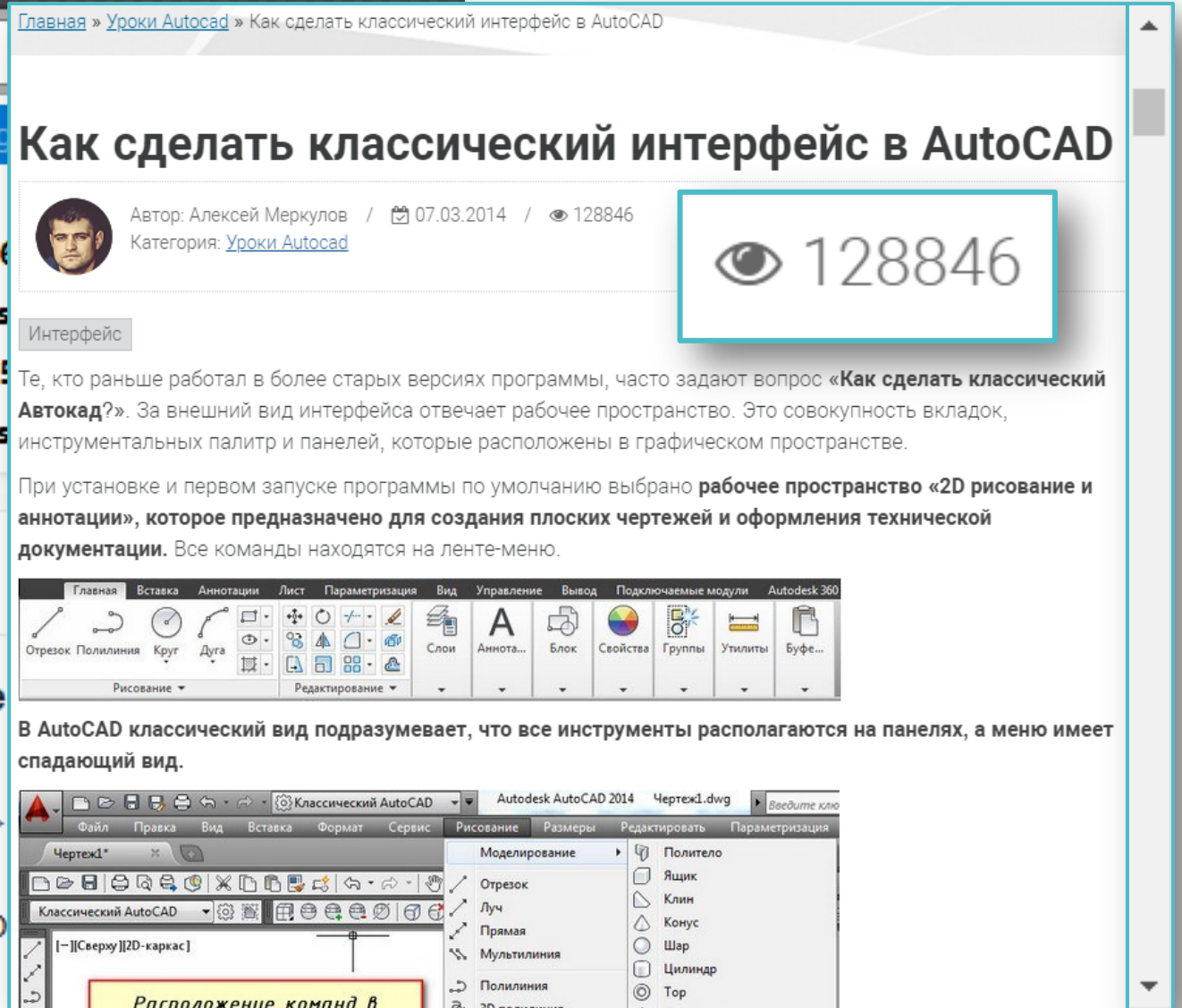
как переключиться на классический - Поиск Google

- как переключиться на классический автокад
- как переключиться на классический автокад 2016
- как переключиться на классический вид windows
- как переключиться на классический автокад 2015
- как переключиться на классический вид windows

Результатов: примерно 67 300 (0,53 сек.)

Чтобы сохранить рабочее пространство, выполните действия.

1. Выберите меню "Сервис" > "Рабочие пространства" > "как".
2. В диалоговом окне "Сохранить рабочее пространство" введите "Классический AutoCAD".
3. Нажмите кнопку "Сохранить".



Главная » Уроки Autocad » Как сделать классический интерфейс в AutoCAD

## Как сделать классический интерфейс в AutoCAD

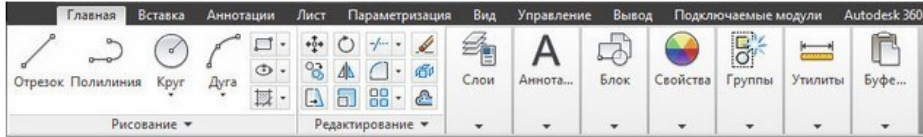
Автор: Алексей Меркулов / 07.03.2014 / 128846  
Категория: [Уроки Autocad](#)

128846

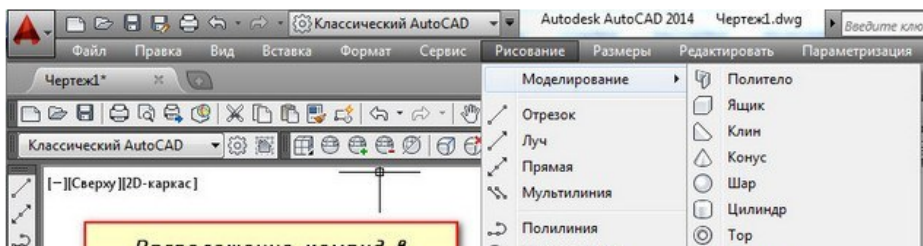
Интерфейс

Те, кто раньше работал в более старых версиях программы, часто задают вопрос «**Как сделать классический Автокад?**». За внешний вид интерфейса отвечает рабочее пространство. Это совокупность вкладок, инструментальных палитр и панелей, которые расположены в графическом пространстве.

При установке и первом запуске программы по умолчанию выбрано **рабочее пространство «2D рисование и аннотации»**, которое предназначено для создания плоских чертежей и оформления технической документации. Все команды находятся на ленте-меню.

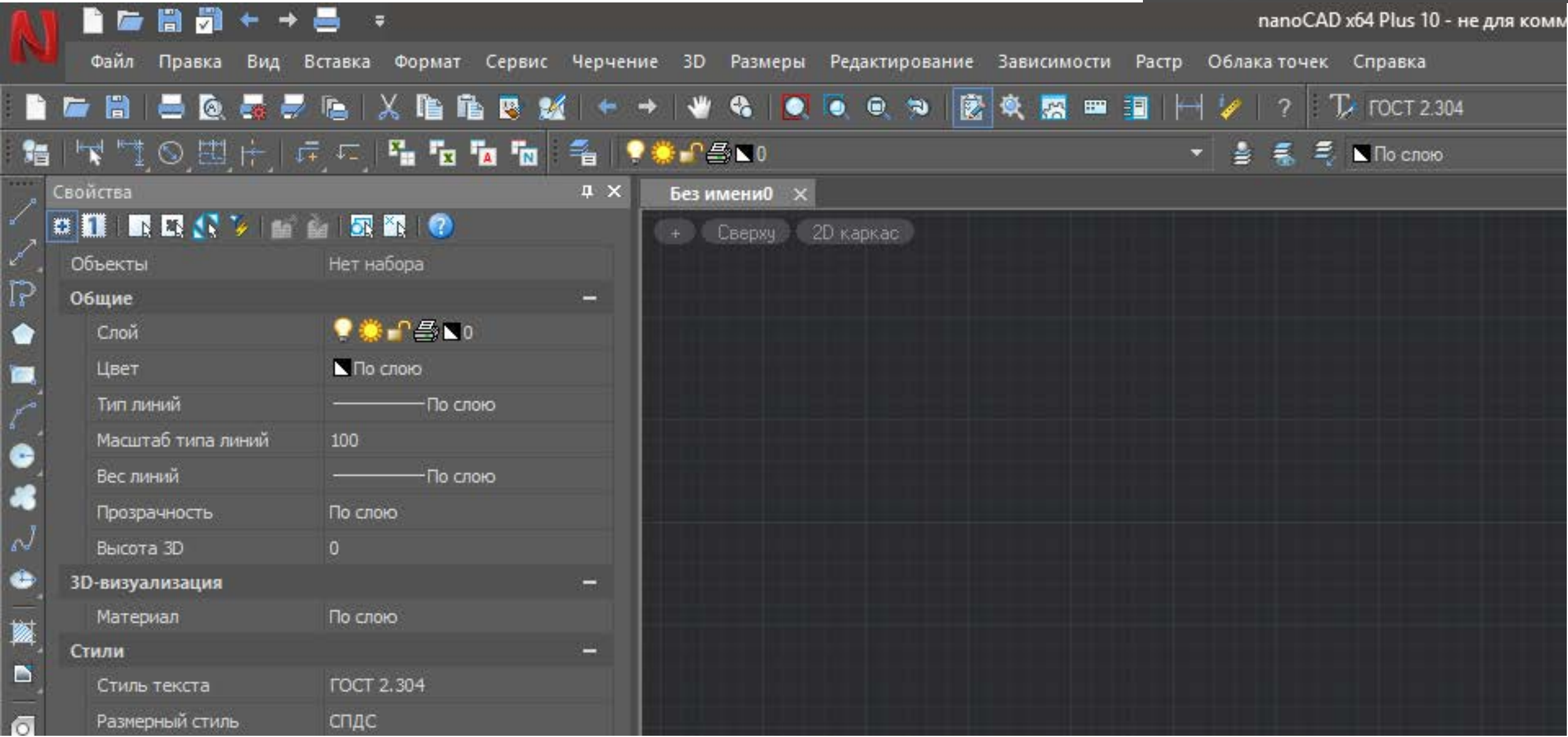
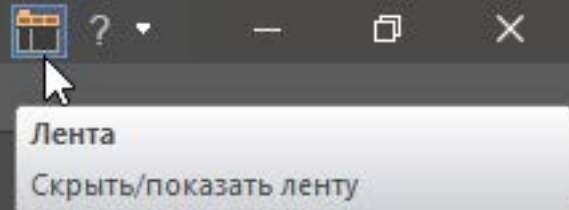


В AutoCAD классический вид подразумевает, что все инструменты располагаются на панелях, а меню имеет спадающий вид.

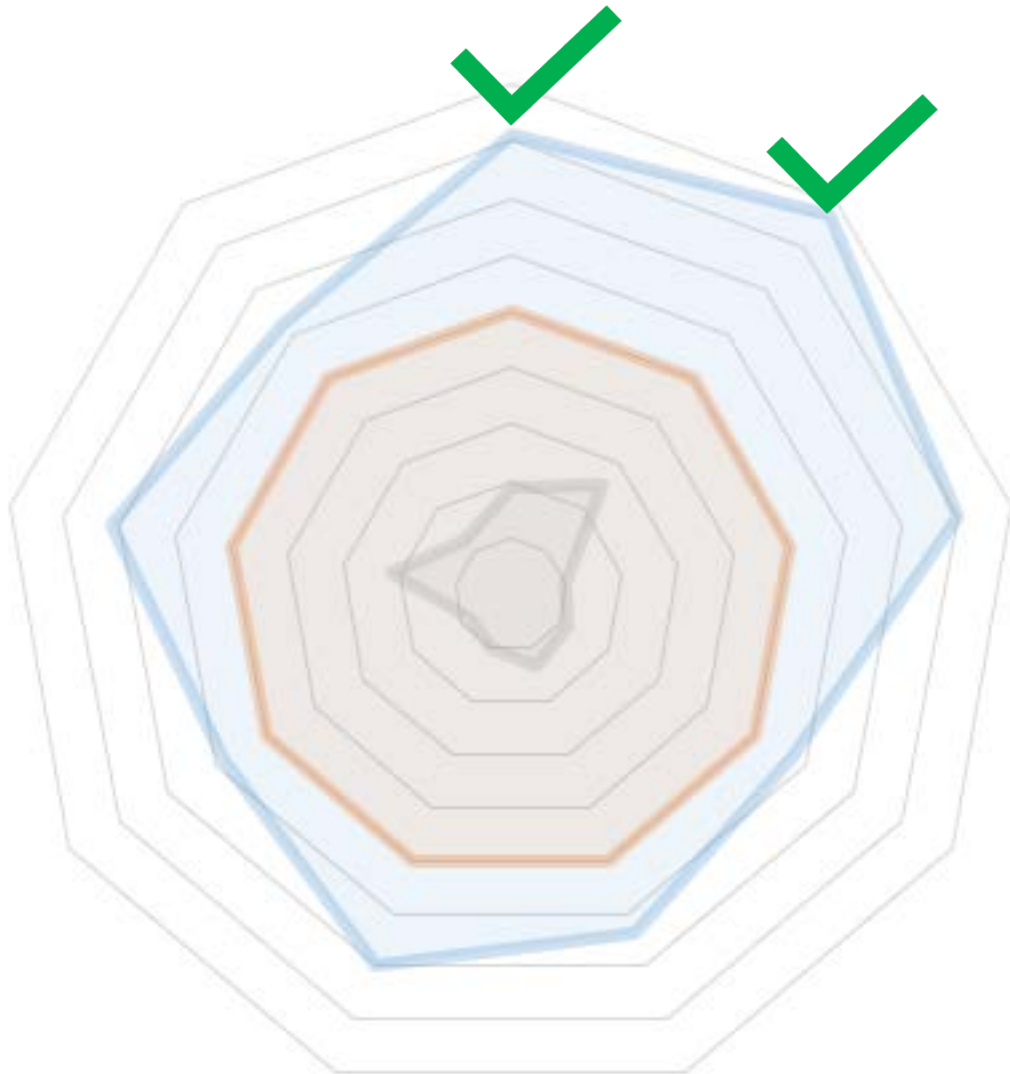


Расположение команд в

нажмите одну кнопку ->



# Ключевые направления развития 10



## Интерфейс и методы работы

ленточный интерфейс, темная схема, общая стилизация

## Совместимость с западной САПР

DWG2018, таблицы DWG, мультивыноски со стилями, улучшенная поддержка динблоков, DWS-стандарт и система оповещения

## Производительность\скорость

DirectX10, насыщенные чертежи, 3D навигация, сложные блоки и подложки

## 3D инструменты

отечественный движок 3D моделирования (C3D), импорт-экспорт SAT, STL, STEP, IGES, VRML, Parasolid, Siemens PLM Software и т.д.

## Печать

трехмерные залитые изображения, полупрозрачность, улучшенный XPS, PDF и т.д.

# Улучшенная совместимость с западной САПР



## DWG2018

самый современный, новый, быстрый...

## Улучшенная поддержка динблоков

по ощущениям будут работать 99% блоков

## Таблицы .dwg

экранный редактор, стили, управление, операции...

## Улучшенная поддержка мультивыносок

стили, редактирование, управление на экране...

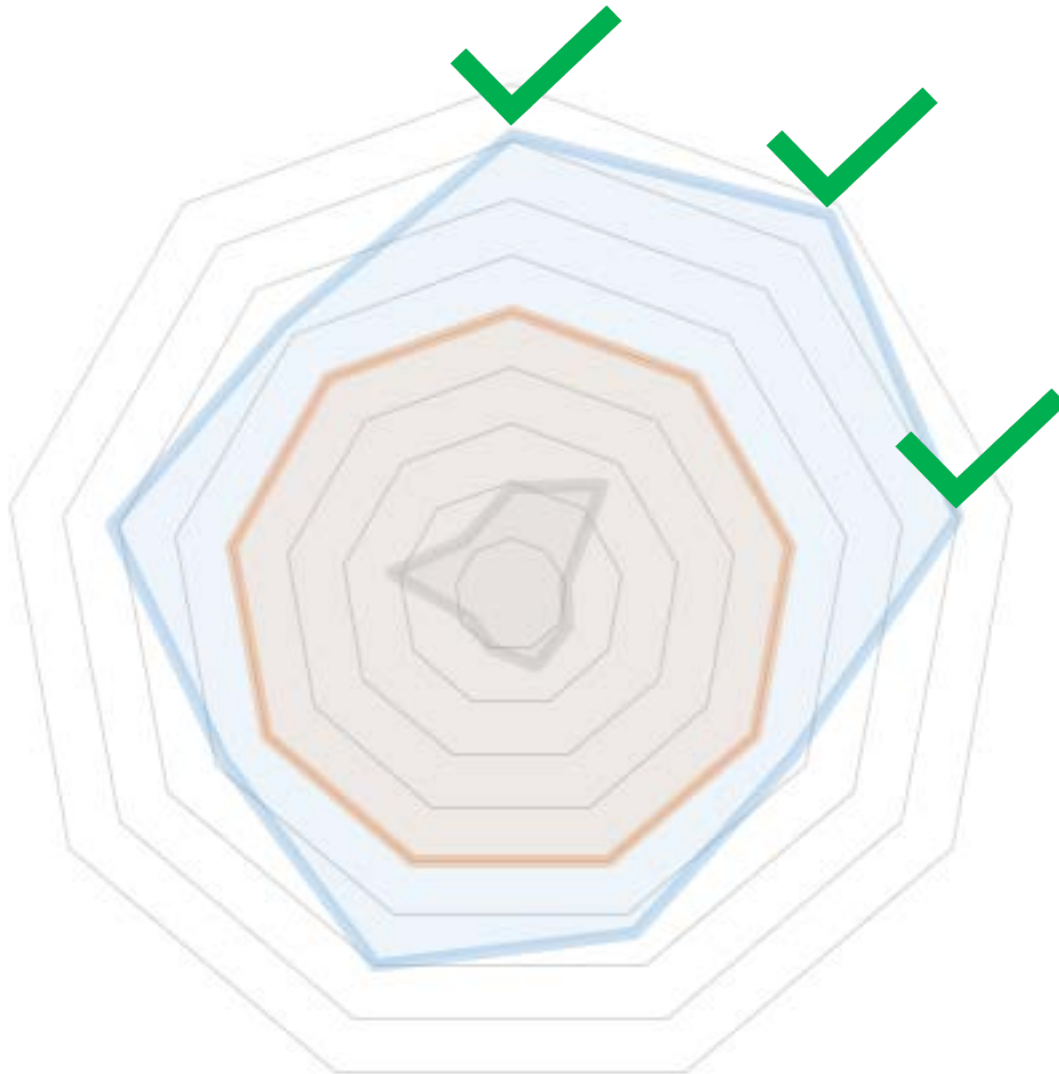
## 3D полилиния

## Импорт HPGL, WMF/EMF

а также PDF с векторами и растрами...



# Ключевые направления развития 10



## Интерфейс и методы работы

ленточный интерфейс, темная схема, общая стилизация

## Совместимость с западной САПР

DWG2018, таблицы DWG, мультивыноски со стилями, улучшенная поддержка динблоков, DWS-стандарт и система оповещения

## Производительность\скорость

DirectX10, насыщенные чертежи, 3D навигация, сложные блоки и подложки

## 3D инструменты

отечественный движок 3D моделирования (C3D), импорт-экспорт SAT, STL, STEP, IGES, VRML, Parasolid, Siemens PLM Software и т.д.

## Печать

трехмерные залитые изображения, полупрозрачность, улучшенный XPS, PDF и т.д.

# Современные технологии на службе САПР



---

DIRECTX 10

## DIRECTX10

преимущества современных видеокарт: насыщенные чертежи, сложные блоки и подложки

## Красота работы

подсветка предвыделенных и выделенных объектов

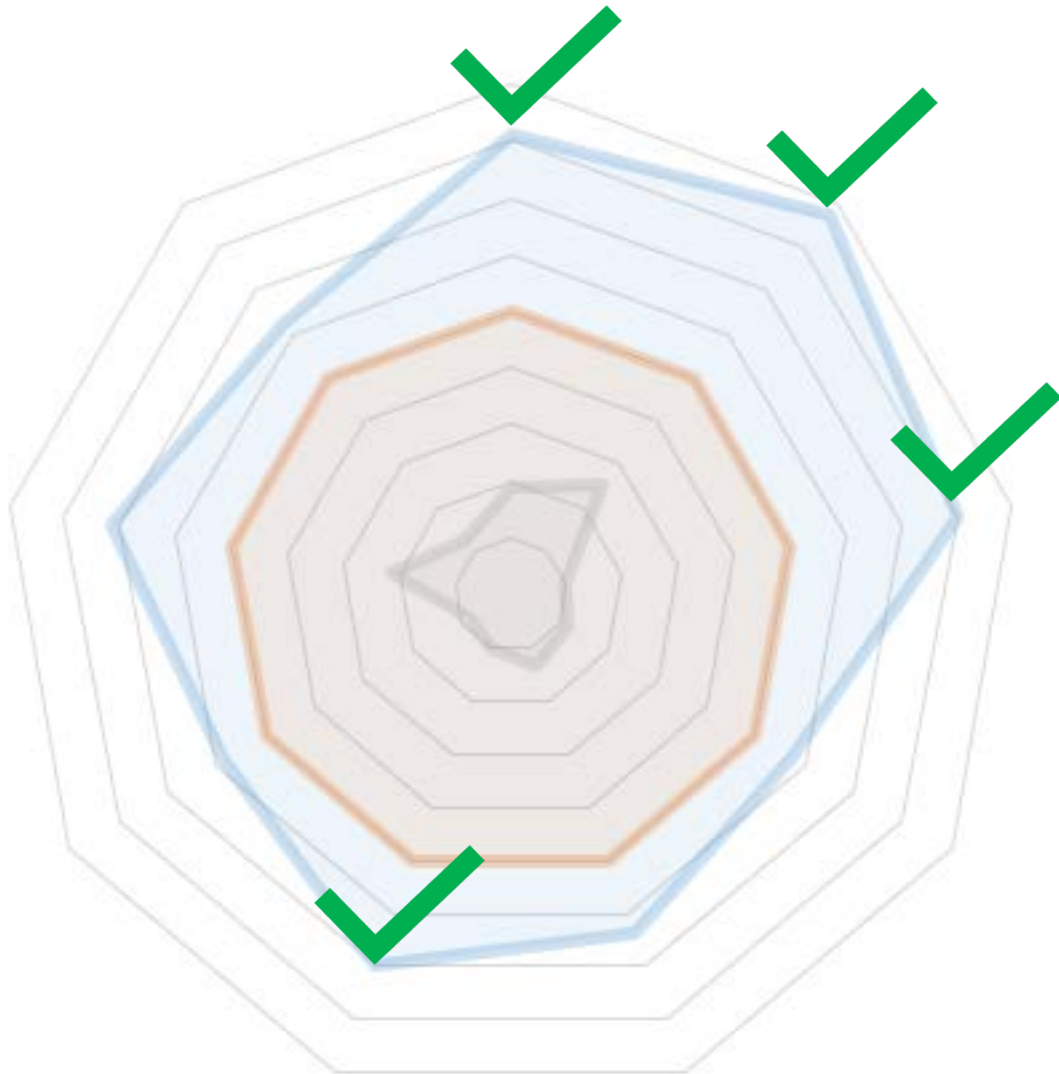
## 3D навигация

выше скорость, быстрее регенерация экрана...

## WINDOWS XP не поддерживается!

операционной системе более 16 лет!..

# Ключевые направления развития 10



## Интерфейс и методы работы

ленточный интерфейс, темная схема, общая стилизация

## Совместимость с западной САПР

DWG2018, таблицы DWG, мультивыноски со стилями, улучшенная поддержка динблоков, DWS-стандарт и система оповещения

## Производительность\скорость

DirectX10, насыщенные чертежи, 3D навигация, сложные блоки и подложки

## 3D инструменты

отечественный движок 3D моделирования (C3D), импорт-экспорт SAT, STL, STEP, IGES, VRML, Parasolid, Siemens PLM Software и т.д.

## Печать

трехмерные залитые изображения, полупрозрачность, улучшенный XPS, PDF и т.д.

# Подключили отечественный 3D движок



C3D Labs

C3D движок (АСКОН)

отечественный 3D моделлер по отдельной лицензии

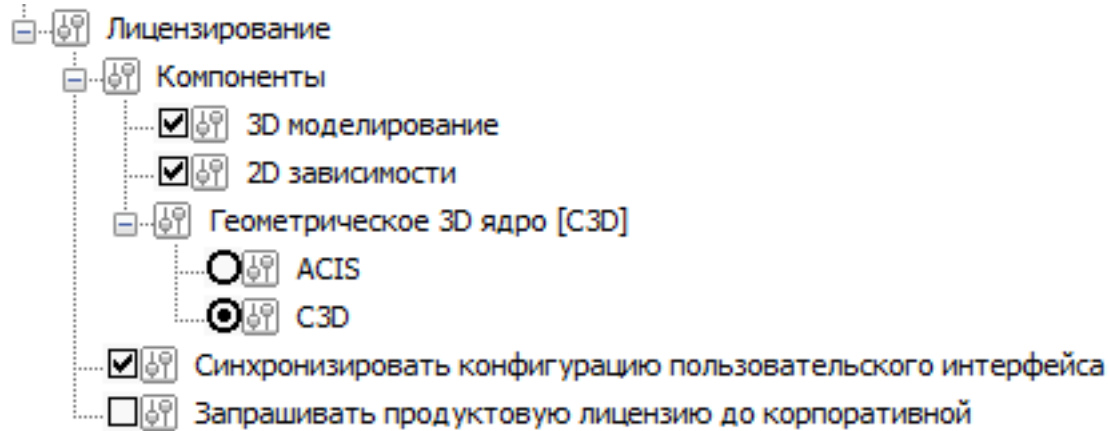
Импорт-экспорт

SAT, STL, STEP, IGES, VRML, Parasolid, Siemens PLM Software и  
т.д.

 **NANOCAD**  
УМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

# Лучшие 3D-ядра с математикой Нанософт

## Настройки\Лицензирование:



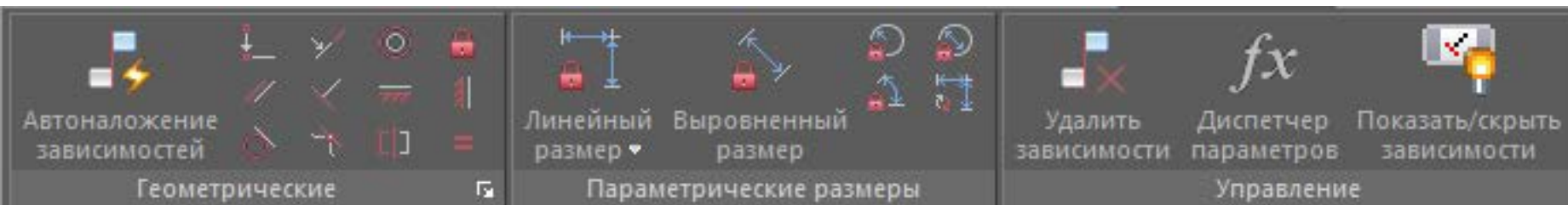
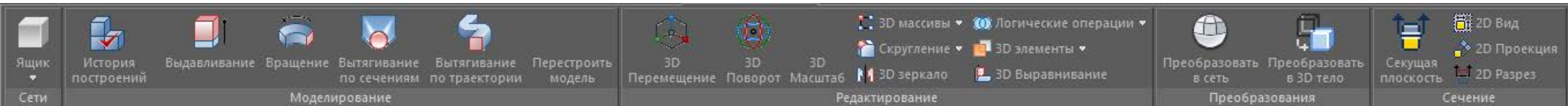
## Независимость от 3D

ACIS (Франция) и C3D (Россия) переключаются на лету – выбирайте удобное

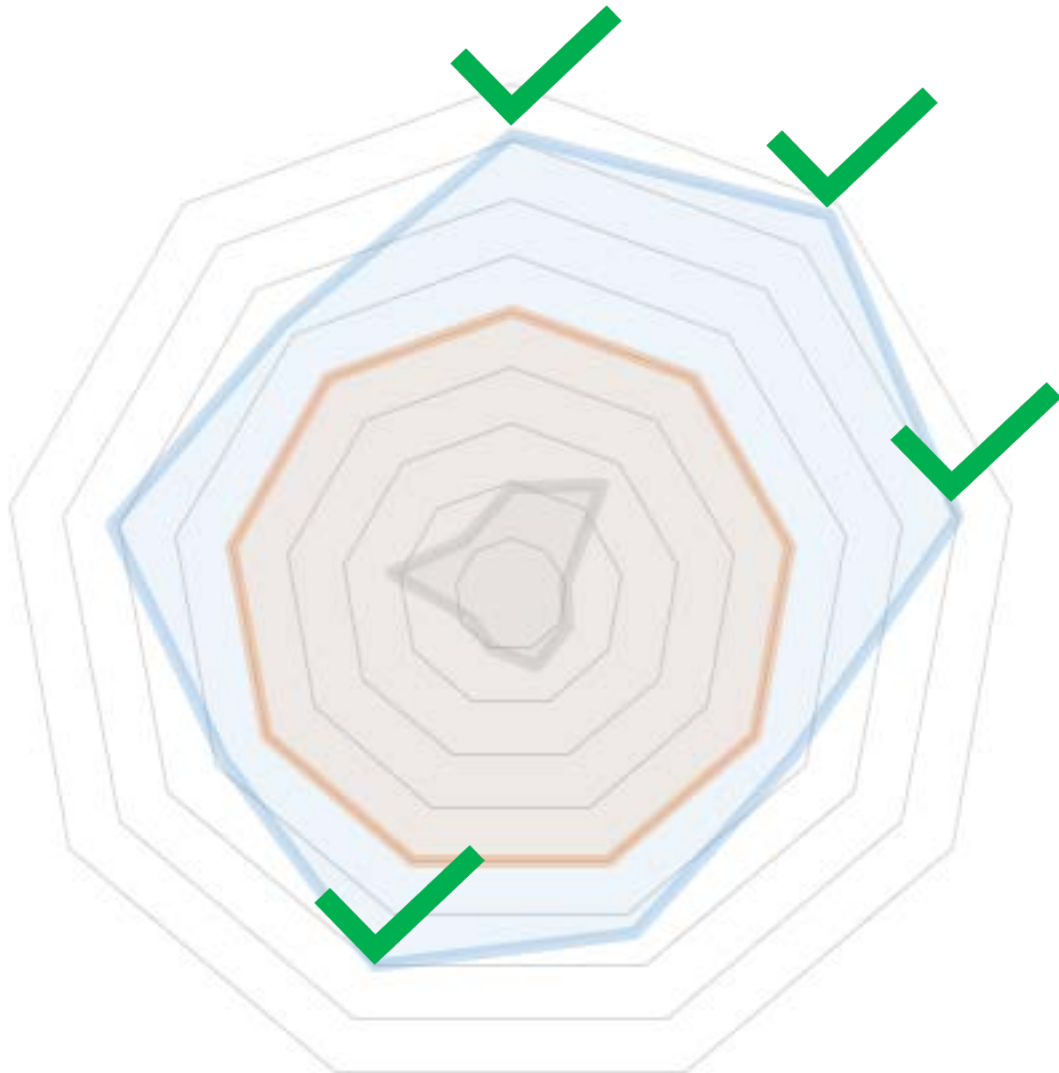
## Теперь три дополнительных модуля

а может и больше...

расширяем nanoCAD Plus по мере необходимости клиентов



# Ключевые направления развития 10



## Интерфейс и методы работы

ленточный интерфейс, темная схема, общая стилизация

## Совместимость с западной САПР

DWG2018, таблицы DWG, мультивыноски со стилями, улучшенная поддержка динблоков, DWS-стандарт и система оповещения

## Производительность\скорость

DirectX10, насыщенные чертежи, 3D навигация, сложные блоки и подложки

## 3D инструменты

отечественный движок 3D моделирования (C3D), импорт-экспорт SAT, STL, STEP, IGES, VRML, Parasolid, Siemens PLM Software и т.д.

## Печать

трехмерные залитые изображения, полупрозрачность, улучшенный XPS, PDF и т.д.



Итак,  
nanoCAD Plus 10...





# nanoCAD Plus 10 – это



10

## Переход за один день

мы делаем все, чтобы было легко

## На 41% лучше предыдущей версии

развитие по всем направлениям

## В 5 раз лучше бесплатной версии

не надо нас оценивать по старой версии!

## Достаточно надежно

тестируют активно порядка 150 человек (787 заявок, 677 лицензий, на форуме 175 аккаунтов), 117 заявок на ошибку (в RM: 32 в работе, 36 исправлено).

# Планы



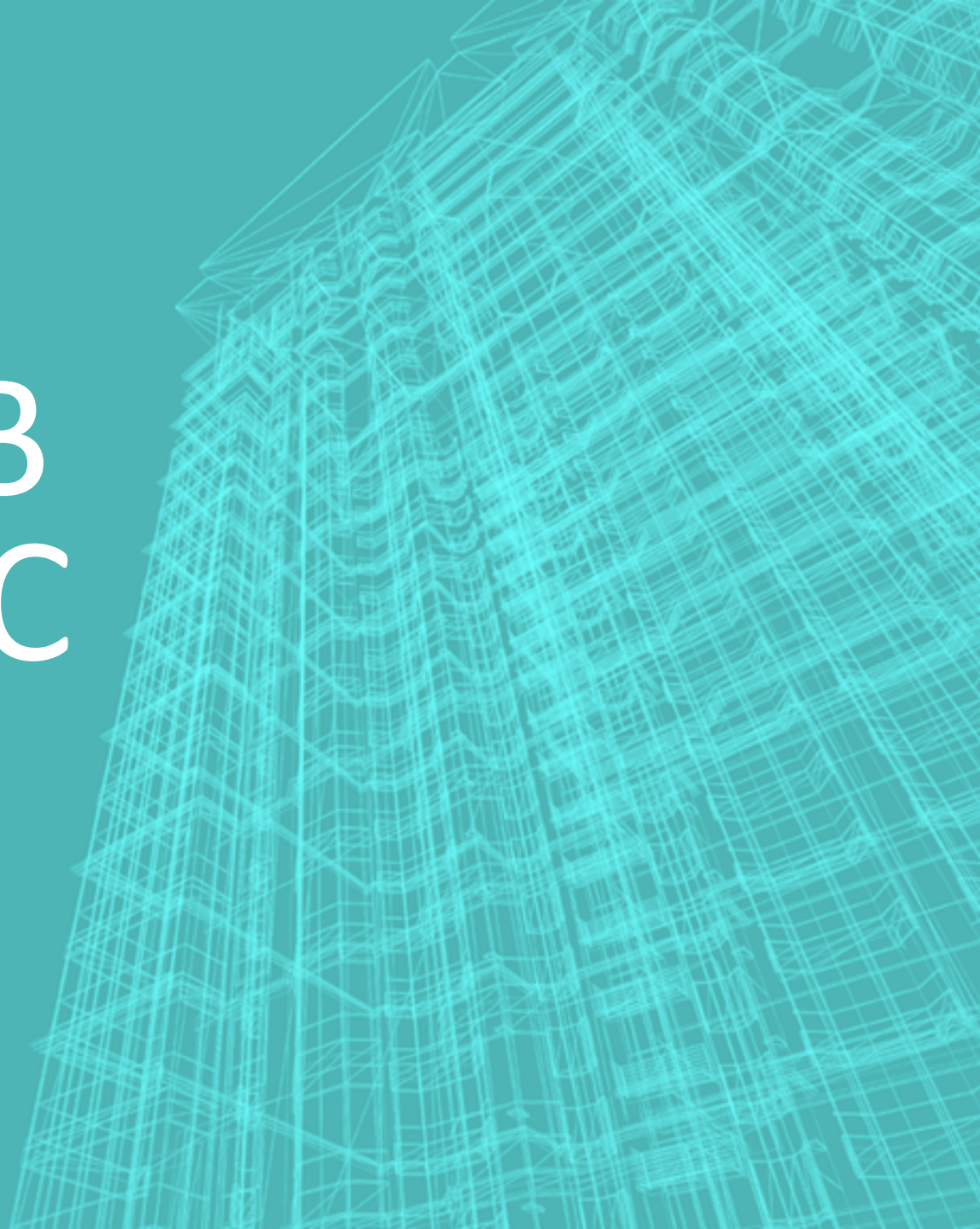
## Ожидаем обновление всех вертикалок

до осени: СПДС и специализации, Механика, Геоника, Конструкции, Электро, СКС, ОПС, ВК, Отопление...

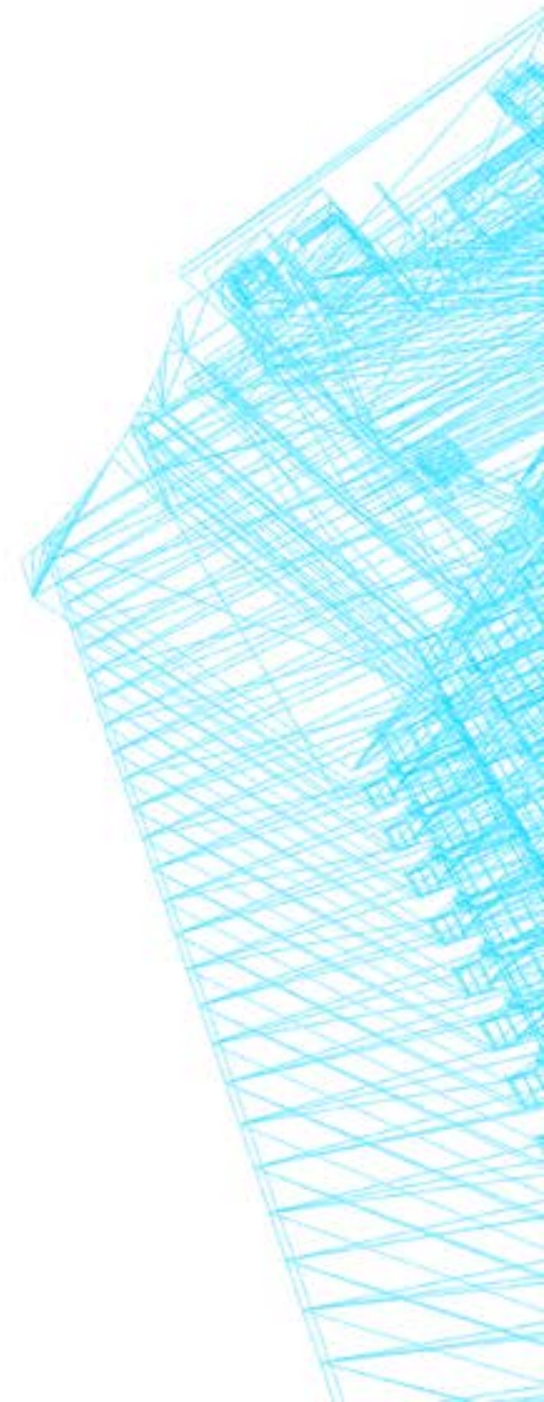
## Развитие новых направлений Нанософт

НИОКР: Вентиляция, ProjectDrive (документооборот), модули Облака точек, Растровое редактирование...

# РАБОТА С IFC В nanoCAD СПДС

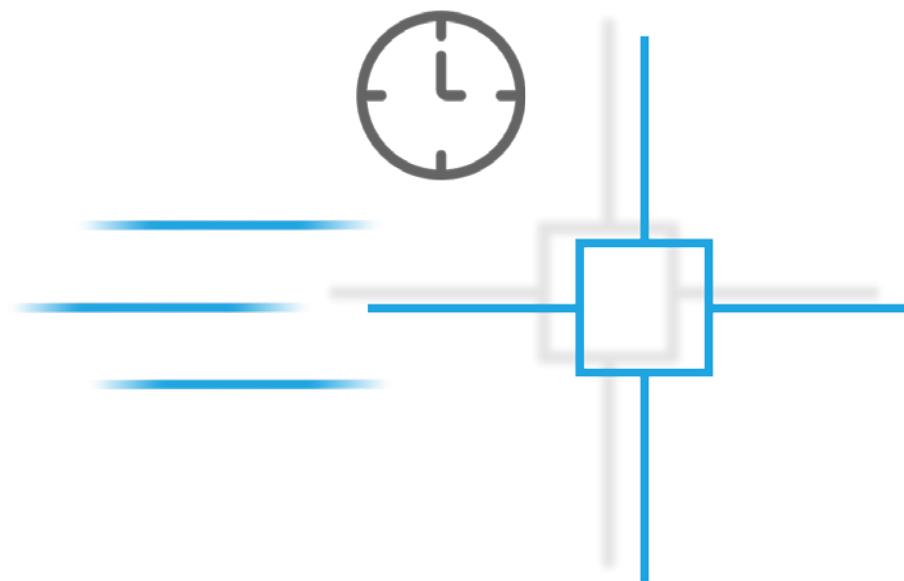


Что такое nanoCAD  
СПДС?

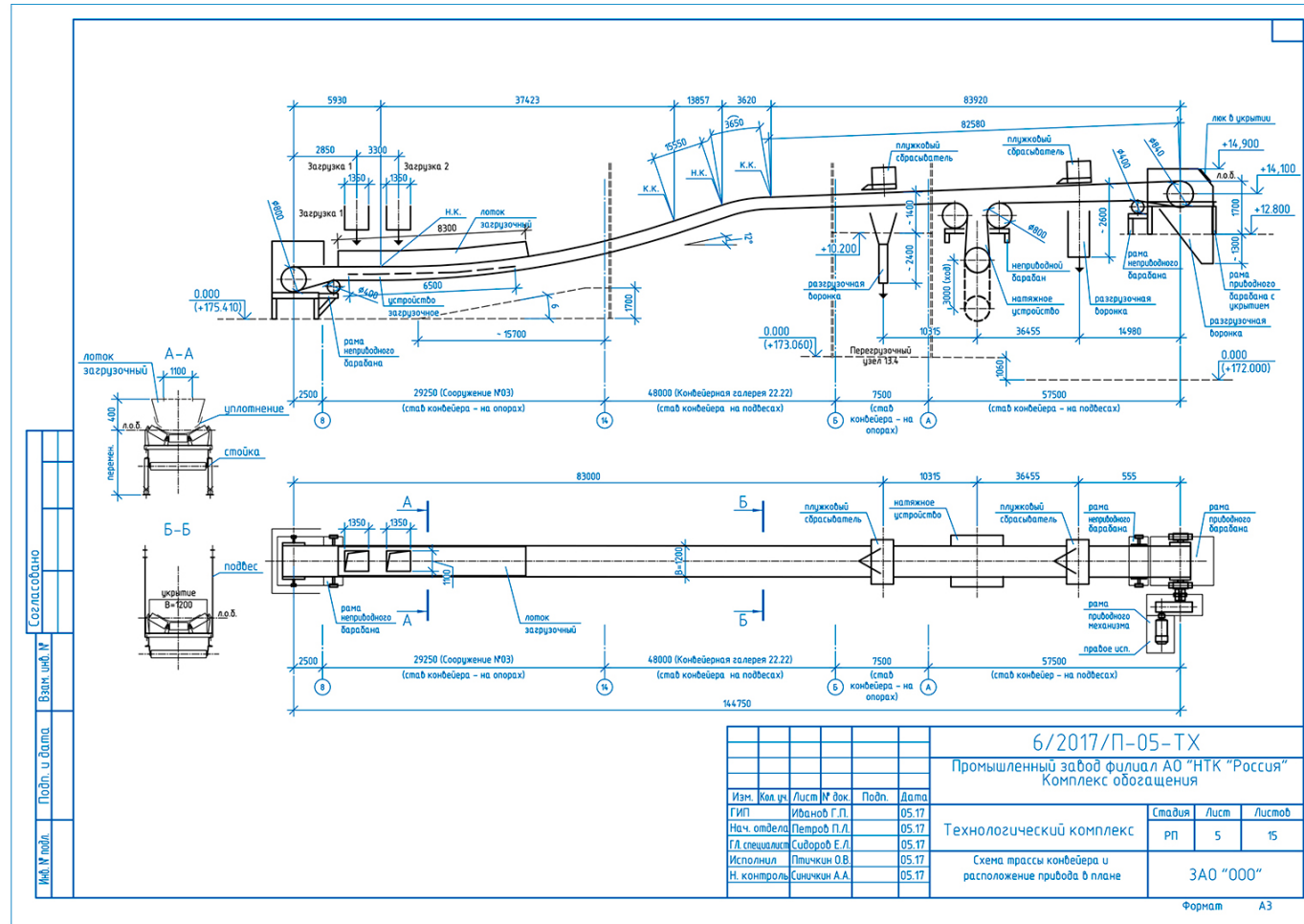


# Что такое nanoCAD СПДС?

Главная задача nanoCAD СПДС – быстро и точно оформлять проектно-конструкторскую документацию по общетехническим требованиям нормативных документов, применяемых в строительной отрасли.



# Инструмент оформления ПД и РД



# База стандартных элементов

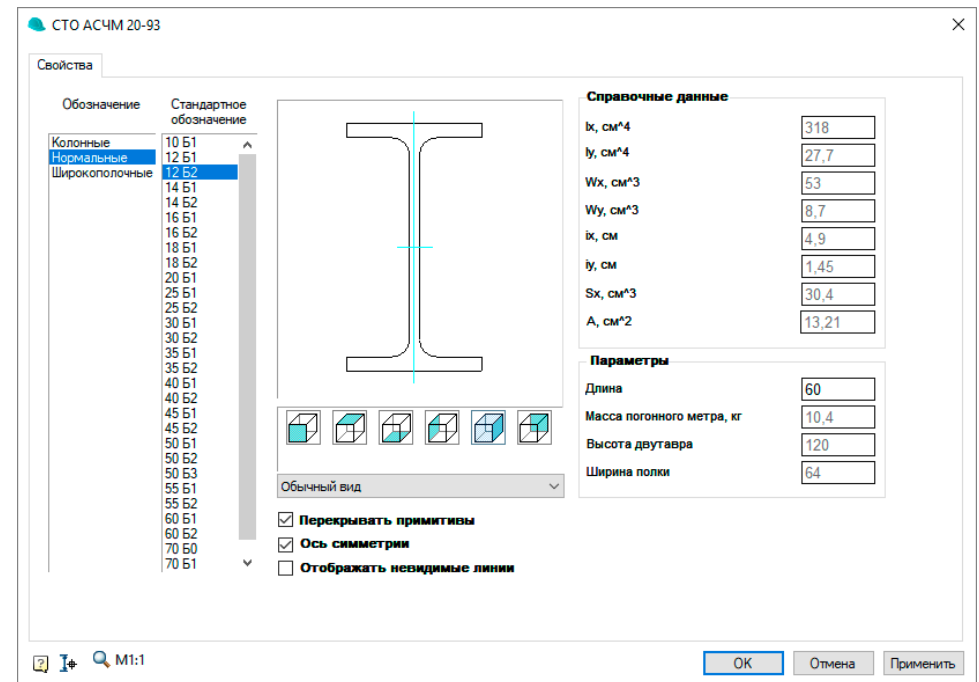


Более 3000 объектов:

- Архитектура
- Инженерные сети
- Несущие конструкции
- Профнастил
- Сварные соединения
- Технологии производства
- Фундаменты и основания
- И проч.

# Параметрические объекты

- Умные объекты
- Содержат много информации
- Легко редактировать
- Легко управлять
- Привязка к ГОСТам







# Автоматические отчеты

- Ведомости отделки помещений
- Экспликация помещений
- Экспликация полов
- Спецификация заполнения проёмов
- Ведомость проёмов
- Спецификация колонн
- Ведомость оборудования
- И многое другое

Экспликация полов

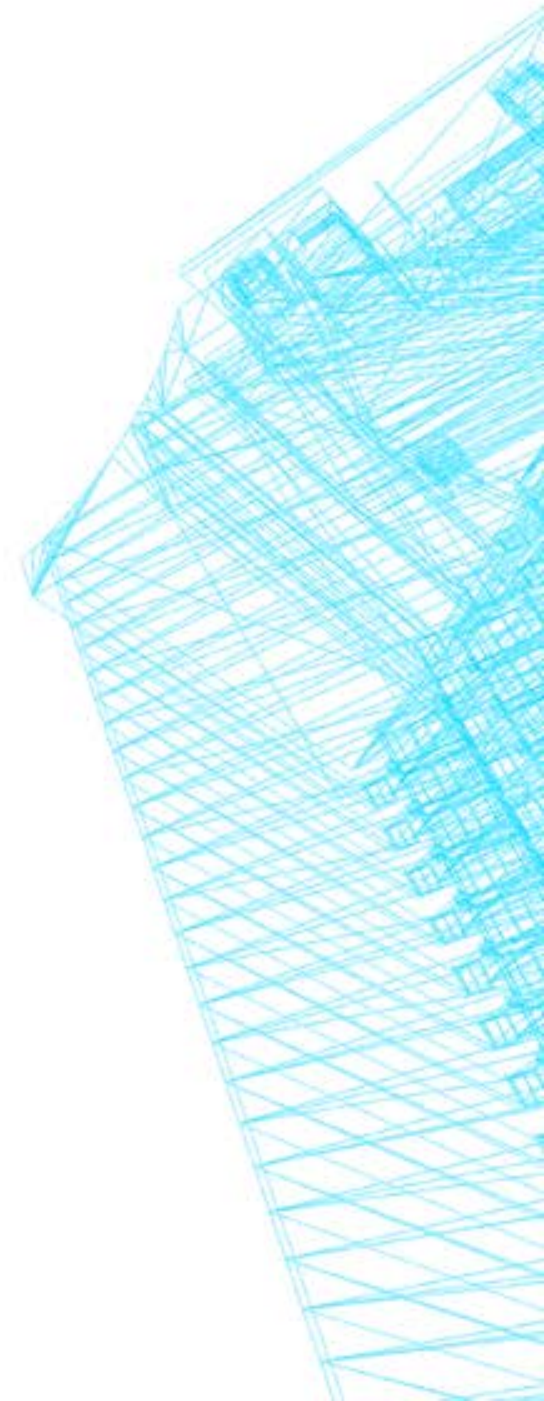
Наименование помещений	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м <sup>2</sup>
Переговорная №1	К5		1. Керамическая плитка ГРЕС с шероховатой поверхностью ОАО "Керамин" 9 мм	35.28
			2. Сухая клеевая смесь ОАО "Завидова" 3 мм	
			3. Цементно-песчаная стяжка М150 20 мм	
			4. Гидроизоляция - Кровляэлост Г-ПХ-БЗ-пп/пп-3.0 СТБ 1107-98 2 слоя	
			5. Цементно-песчаная стяжка М150 20 мм	
			6. Железобетонная плита 220 мм	
Офис	К5		1. Керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 нескользящая 6 мм	35.84
			2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М200 14 мм	
			3. Гидроизоляция-гидроизол на битумной мастике МБК Г-55 ГОСТ 2889-80 2 слоя	
			4. Железобетонная плита 220 мм	

# Таблица совместимости nanoCAD СПДС/СПДС Graphics

nanoCAD СПДС	СПДС Graphics
8	12
7	11
6	10
5.4	9

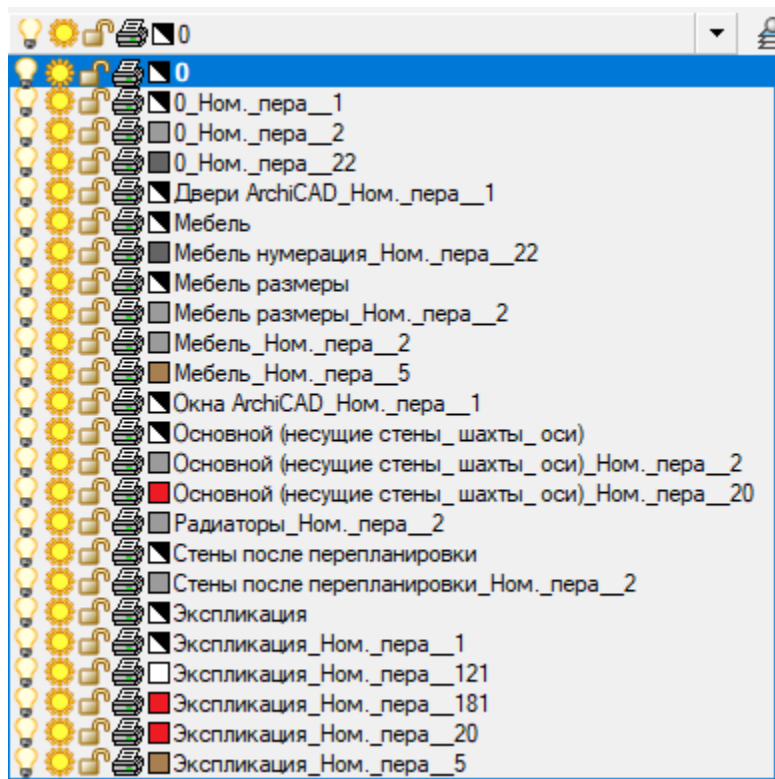
# Передача DWG (Экспорт из BIM-систем)

Проблемы и пути решения

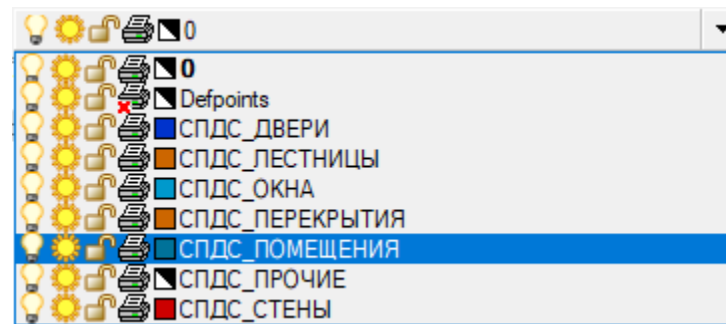


# Передача DWG смежникам

## Лишние слои



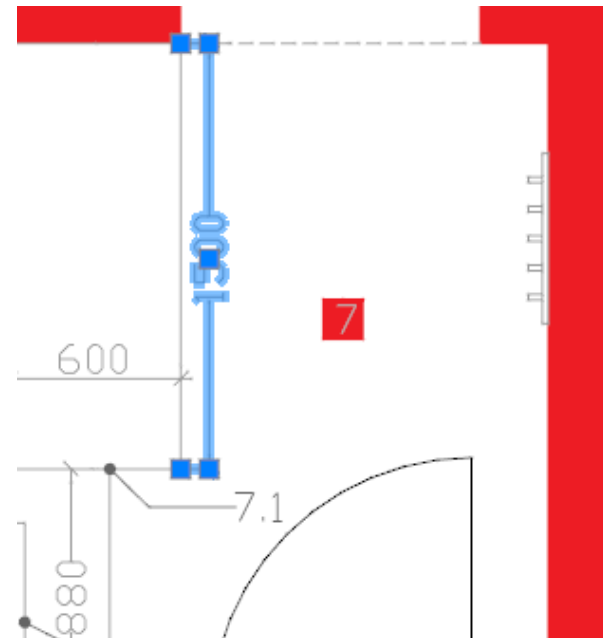
## Слои СПДС



# Передача DWG смежникам

Проблемы с размерами:

- Лишние стили
- Слетает текст



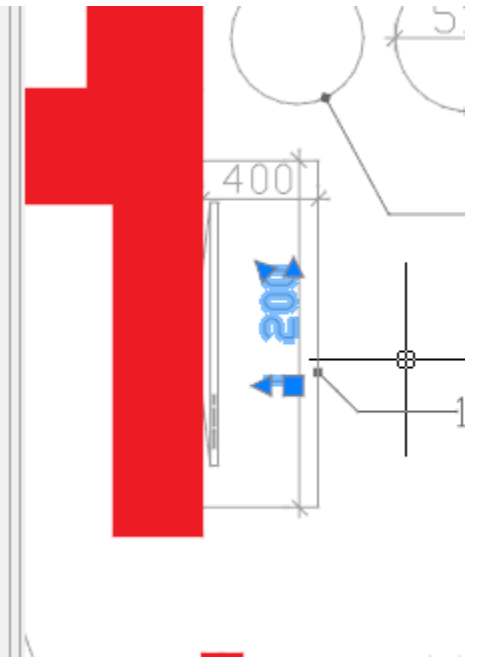
Масштаб	1:1
Значение	1500
Префикс	
Символ	(нет)
Суффикс	
Текст под пол...	
Действительн...	Да
<b>Разное</b>	
Размерный ст...	СГЕНЕРИР_СТИЛЬ_1
Аннотативный	Standard
<b>Линии и стрелки</b>	<b>СГЕНЕРИР_СТИЛЬ_1</b>
Стрелка 1	СГЕНЕРИР_СТИЛЬ_2
Стрелка 2	СГЕНЕРИР_СТИЛЬ_3
Размер стрелки	СГЕНЕРИР_СТИЛЬ_4
Разм линия 1	Вкл
Разм линия 2	Вкл

# Передача DWG смежникам

## Проблемы с шрифтами

- Лишние стили
- TrueType шрифты

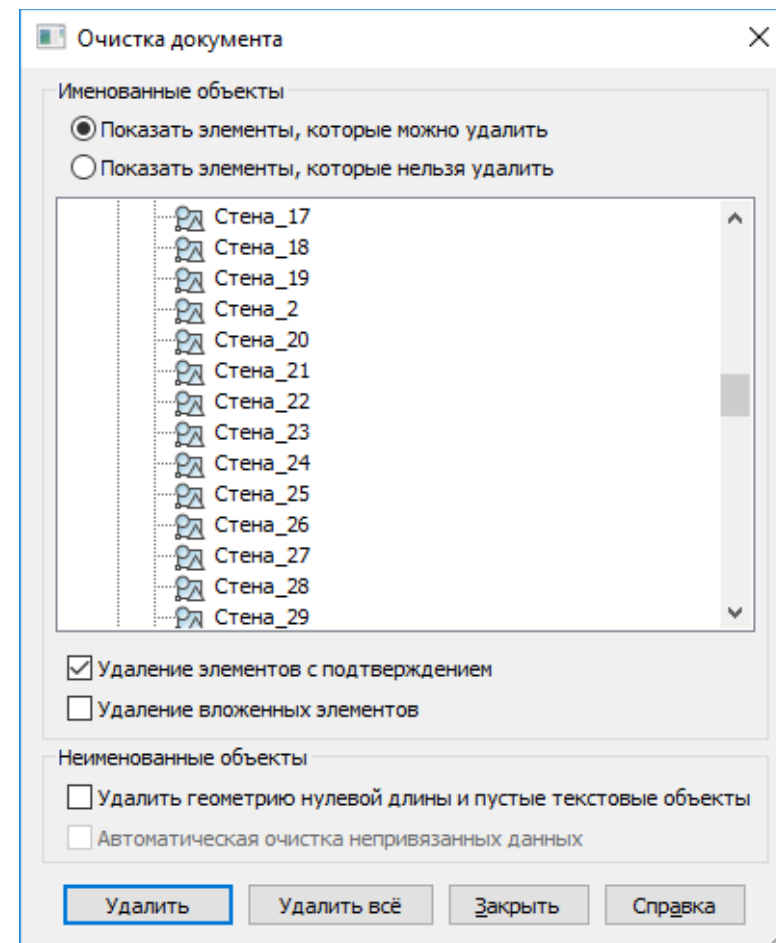
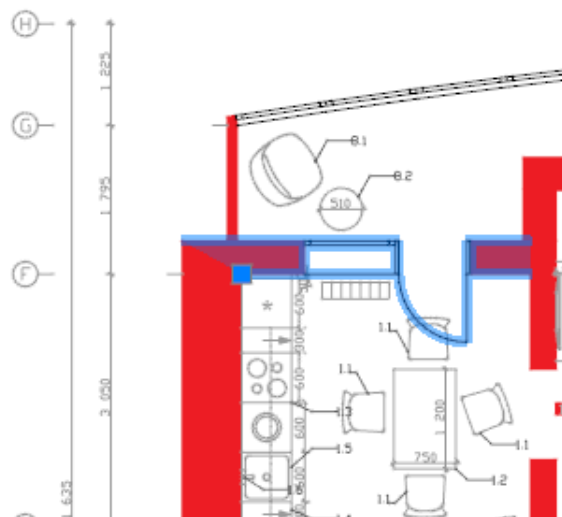
Объекты	Мтекст
<b>Общие</b> —	
Слой	💡 ⚙️ 🔒 📄 Мебель размеры_Н...
Цвет	■ По слою
Тип линий	———— По слою
Масштаб типа...	1.0000
Стиль печати	По цвету
Вес линий	———— По слою
Гиперссылка	
Прозрачность	По слою
<b>3D-визуализация</b> —	
Материал	По слою
<b>Текст</b> —	
Содержание	\A 1;{\fFormular [b0]i0 [c204]p50;1 200}
Стиль	СГЕНЕРИР_СТИЛЬ_1



# Передача DWG смежникам

- Все объекты примитивы или блоки

Объекты	Вхождение блока
<b>Общие</b>	
Слой	Основной ...
Цвет	237, 28, 36
Тип линий	По слою
Масштаб типа...	1.0000
Стиль печати	По цвету
Вес линий	0.20 мм
Гиперссылка	
Прозрачность	По слою
<b>3D-визуализация</b>	
Материал	По слою
<b>Геометрия</b>	
Положение X	1388.9723





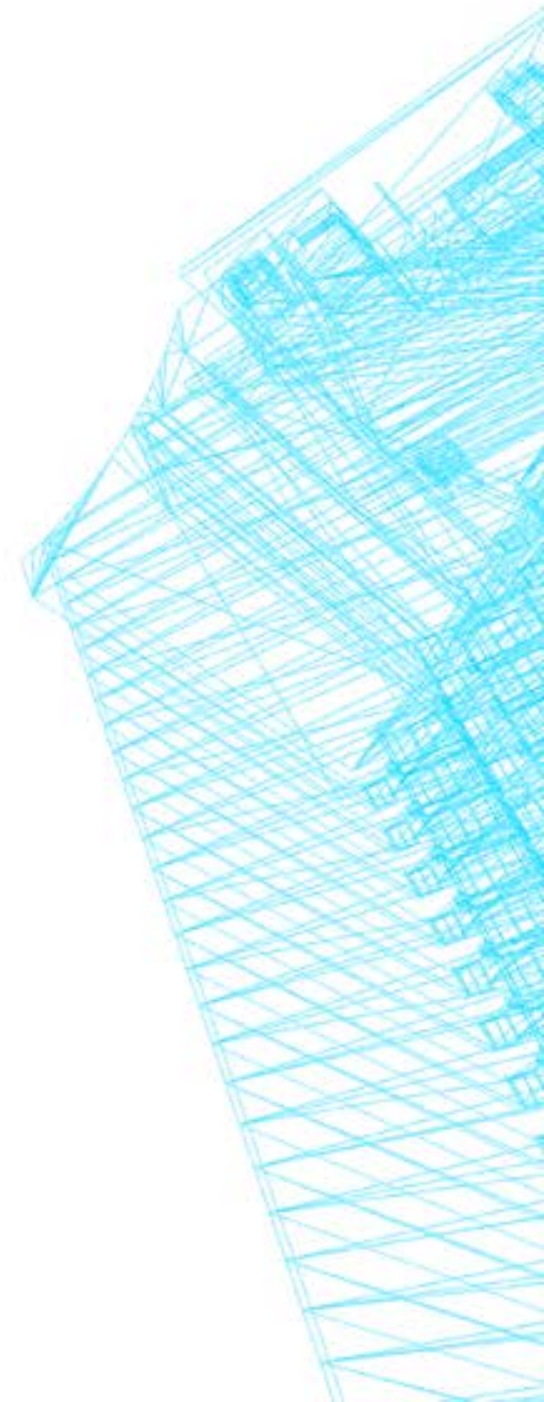
# Что делать?

- Настроить трансляторы (экспорт)
- Использовать как подложку и отрисовать проект заново
- Использовать nanoCAD СПДС



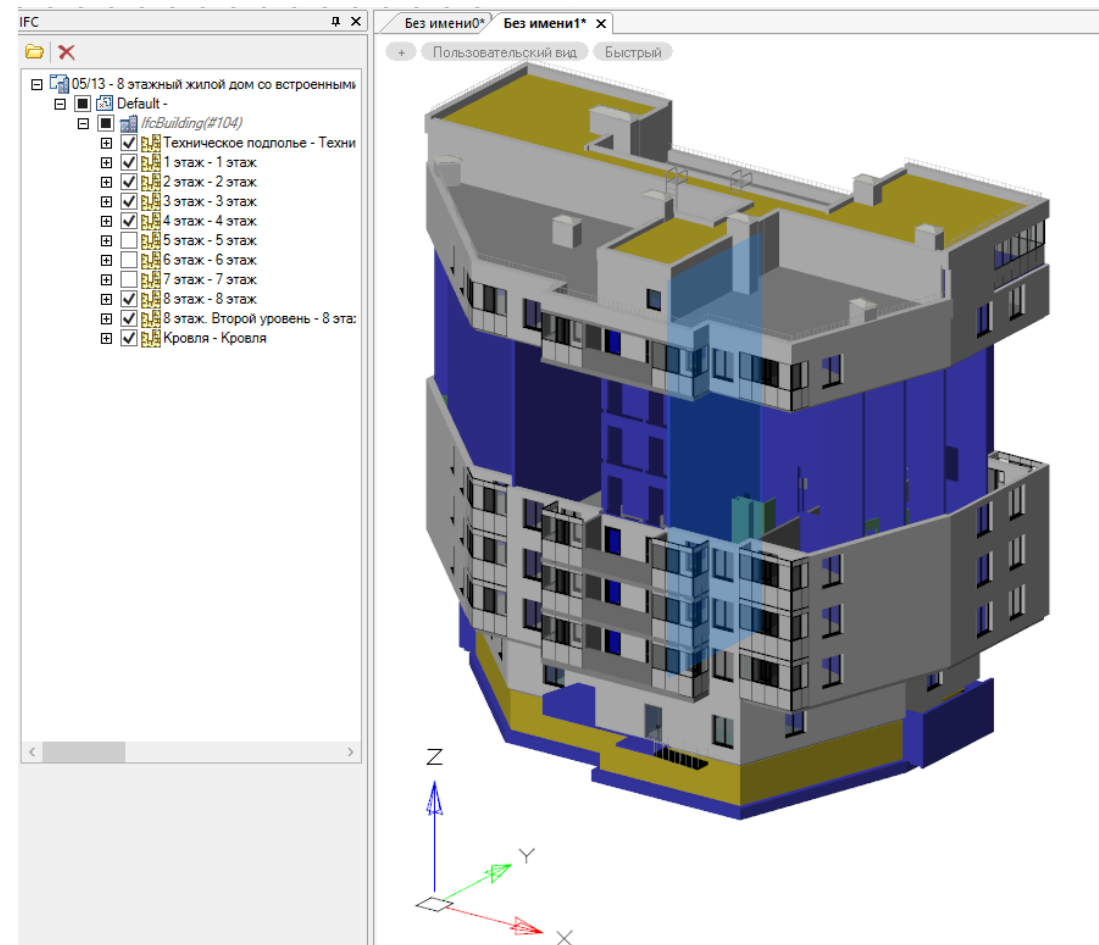
# РАБОТА С IFC

Преобразование IFC моделей



# Импорт IFC

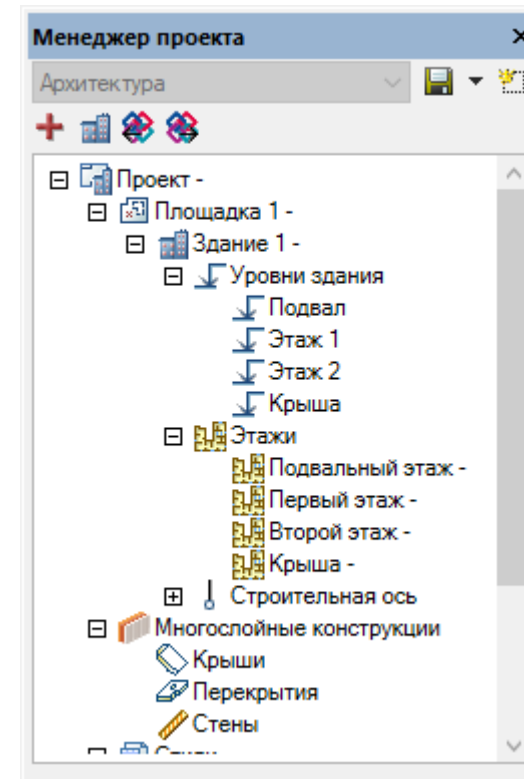
- Визуальное представление объекта
- Дерево проекта
- Навигация
- Удаление/перемещение объектов



# Менеджер проекта: Архитектура

Специальный инструмент СПДС для управления IFC-моделью:

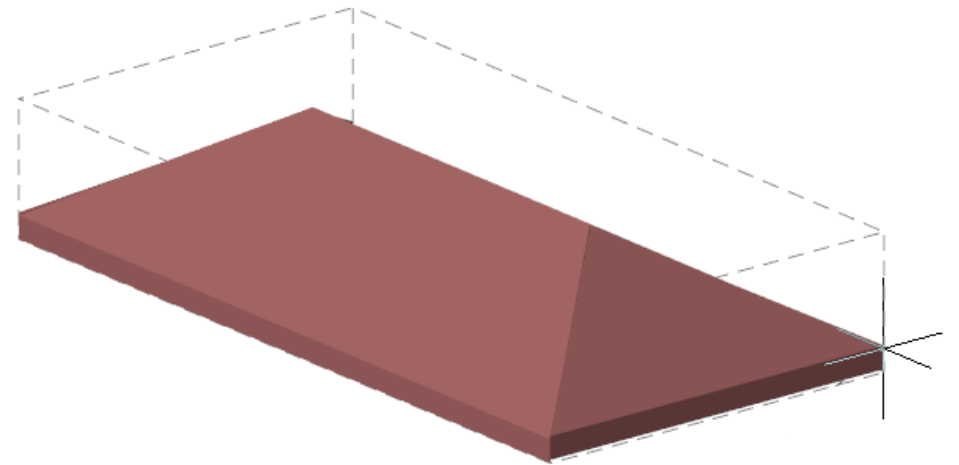
- Структура IFC
- Объекты
- Стили
- Многослойные конструкции



# Новые объекты СПДС

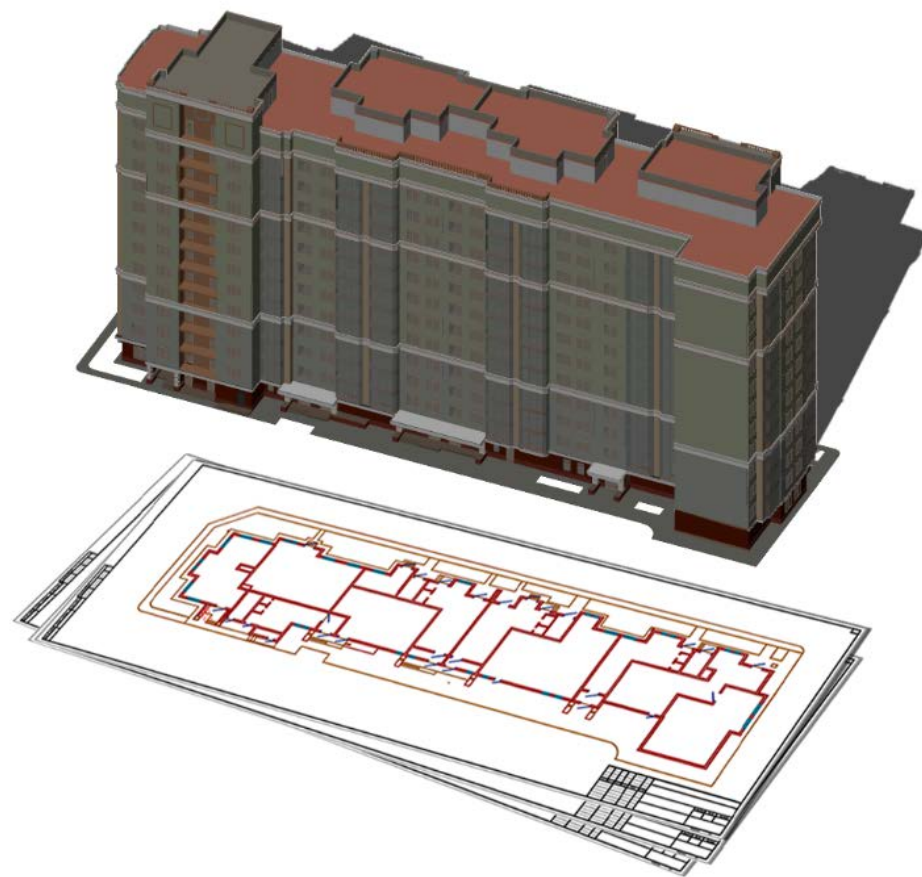
В программу добавлены два новых объекта архитектуры:

- плита перекрытия;
- крыша.

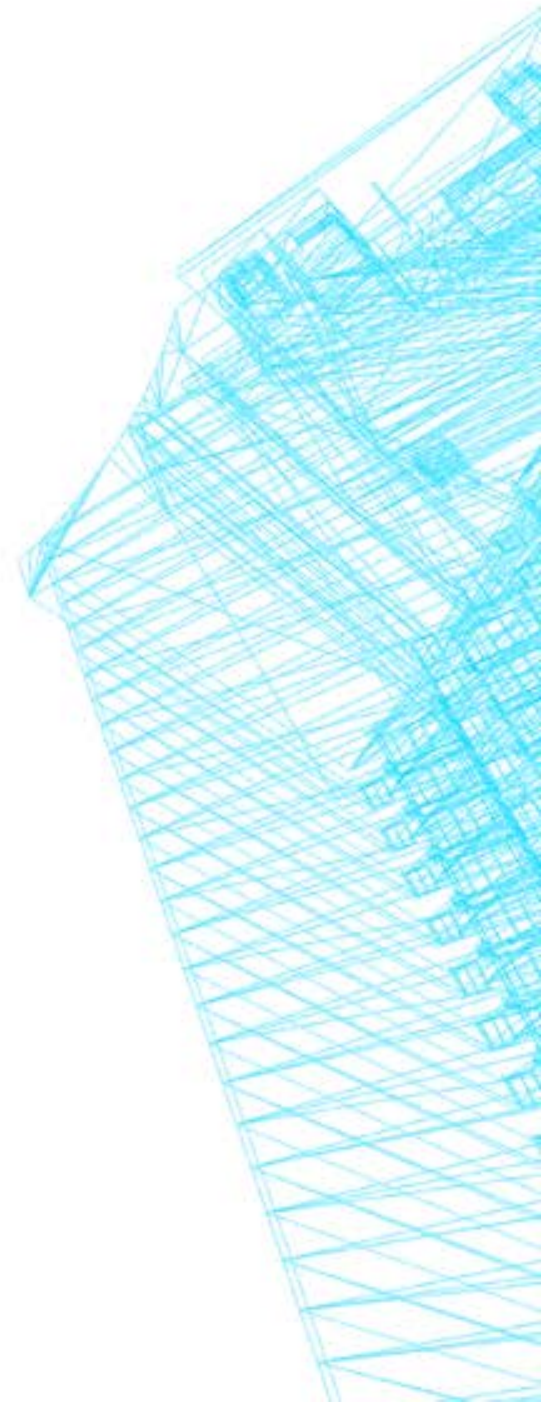


# Преобразование IFC

При импорте BIM-данных nanoCAD СПДС преобразует IFC-объекты архитектуры (стены, колонны, двери, окна, помещения и т.д.) в собственные библиотечные объекты СПДС.



Как это работает?







# Заключение

- Удобно

Полноценные объекты СПДС

- Просто

Стандартный интерфейс САД-системы

- Эффективно

Инструменты автоматизации СПДС



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Сергей Спирин,  
Руководитель направления СПДС  
[spirin@nanocad.ru](mailto:spirin@nanocad.ru)

