

## Полное сравнение версий Cinema 4D (перечислены все функции)

Серо-голубой цвет выделяет новые функции	Prime	Broadcast	Visualize	Studio
<b>Платформа</b>				
Межплатформенная поддержка для Mac и Windows	x	x	x	x
64-битная архитектура	x	x	x	x
Выдающаяся стабильность	x	x	x	x
Поддержка OpenGL 3.0 (если поддерживается ОС, драйвером и техникой)	x	x	x	x
Обширное API: C++, Python, C.O.F.F.E.E.	x	x	x	x
<b>Интерфейс и производственный процесс</b>				
Контекстно-зависимая система помощи в формате HTML и с возможностью полного поиска	x	x	x	x
Работа в нескольких проектах одновременно	x	x	x	x
Настраиваемые панели инструментов, компоновки и меню	x	x	x	x
Светлая и тёмная схемы интерфейса	x	x	x	x
Неограниченно количество вьюпортов	x	x	x	x
Heads-up Display (HUD)	x	x	x	x
Всплывающее меню пользователя	x	x	x	x
Немодальные инструменты с обратной связью в режиме реального времени	x	x	x	x
Складывающиеся менеджеры и панели	x	x	x	x
Фильтры выбора и отображения	x	x	x	x
Данные пользователя на объектах	x	x	x	x
Инструмент для нанесения пометок во вьюпорте	x	x	x	x
Система слоёв для управления объектами и материалами	x	x	x	x
XRef, создание инстанции внешних файлов	x	x	x	x
Поддержка планшетов Wacom и других	x	x	x	x



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Поддержка 3dconnexion 3DMouse

x	x	x	x
---	---	---	---

### Обмен данных / Поддержка форматов

Поддержка Quicktime	x	x	x	x
Поддержка AVI	Win	Win	Win	Win
Форматы изображений - Float со слоями: PSD, TIFF	x	x	x	x
Форматы изображений - Float: HDR, DPX, RLA, RPF, OpenEXR	x	x	x	x
Форматы изображений: BMP, IFF, JPG, PICT, PNG, TARGA	x	x	x	x
Quicktime VR Object, Panorama	x	x	x	x
Обмен данных с After Effects с поддержкой данных 3D	x	x	x	x
Обмен данных с Apple Motion с поддержкой данных 3D	x	x	x	x
Обмен данных с Apple Final Cut Pro	Mac	Mac	Mac	Mac
Обмен данных с Combustion	x	x	x	x
Обмен данных с Digital Fusion	Win	Win	Win	Win
Обмен данных с Shake	x	x	x	x
Поддержка форматов DXF, DWG, 3DS, DAE, FBX, DEM, LWS, SRL, VRML2, OBJ	x	x	x	x
Импортер IGES			x	x
Okino Connection - бесшовный импорт файлов CAD через дополнительное ПО Polytrans			x	x
Обмен данных BodyPaint 3D с 3ds max	x	x	x	x
Обмен данных BodyPaint 3D с Maya	x	x	x	x
Обмен данных BodyPaint 3D с Softimage	x	x	x	x
Обмен данных BodyPaint 3D с Lightwave	x	x	x	x

### Инструменты моделирования

Параметрические примитивные объекты	x	x	x	x
-------------------------------------	---	---	---	---



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Параметрические примитивные сплайны	X	X	X	X
Выдавливание, Вращение, Лофт, Sweep NURBS	X	X	X	X
Инструменты полигонального моделирования с поддержкой N-гонов	X	X	X	X
HyperNURBS Subdivision Surfaces	X	X	X	X
Объекты-генераторы: Метабол, Булев, Симметрия, Разместить, Атомная решетка, Инстанция, Соединить	X	X	X	X
Деформаторы: Изогнуть, Закрутить, Вздуть, Сдвинуть, Сжать, FFD, Формула, Ветер, Взрыв, Расплавить, Расщепить, Обвернуть, Редукция полигона, Сфера, Направляющий сплайн, Сплайн	X	X	X	X
Объект Деформация	X	X	X	X
Деформатор Камера	X	X	X	X
Деформатор сглаживания	X	X	X	X
Сплайн-деформатор	X	X	X	X
Деформатор Обёртка (Shrinkwrap)	X	X	X	X

### Обработка UV

Редактор UV	X	X	X	X
Интерактивное проецирование UV с использованием типов проекции	X	X	X	X
Оптимальное проецирование UV для автоматического удаления швов	X	X	X	X
Развёртка и ослабление LSCM	X	X	X	X
Развёртка и ослабление ABF	X	X	X	X

### Материалы и текстурирование

14 стандартных каналов материала: Цвет, Диффузия, Самосвечение, Прозрачность, Отражение, Окружение, Туман, Рельеф, Нормали, Альфа, Глянец, Цвет глянца, Накал, Смещение	X	X	X	X
Прозрачность с поглощением, внутренними и выходными отражениями	X	X	X	X



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: [info@softprof-it.ru](mailto:info@softprof-it.ru)  
<http://softprof-it.ru>

Размытость отражений и прозрачности	X	X	X	X
Карты нормалей: Касательная, Объект или мир	X	X	X	X
Смещение: Интенсивность (по центру), Красный/Зелёный и RGB	X	X	X	X
Выбор слоёв Photoshop PSD	X	X	X	X
Анимированные текстуры (MOV, AVI, последовательность кадров) с возможностью просмотра во вьюпорте	X	X	X	X
Выбор разрешения и отображение канала для материала	X	X	X	X
Модели затенения: Фонг, Блинн, Орен-Найр	X	X	X	X
Шейдер Френель	X	X	X	X
Шейдер Шум с 32 различными алгоритмами шума	X	X	X	X
Шейдер Слои	X	X	X	X
Шейдер Ближайший учитывающий расстояние	X	X	X	X
Процедурные шейдеры поверхностей	X	X	X	X
Запекание текстуры: цвет поверхности, освещение, окклюзия окружения, нормали, смещение и другие	X	X	X	X
Суб-полигональное смещение			X	X
Подповерхностное рассеяние			X	X
Улучшенный шейдер Кирпич	X	X	X	X
Шейдер Булыжная мостовая	X	X	X	X
Sketch & Toon: шейдер Художник			X	X
Sketch & Toon: шейдер Петушь			X	X
Sketch & Toon: шейдер Пятна			X	X
3D рисование со слоями, всеми режимами смешивания и со совместимостью с файлами Photoshop	X	X	X	X
Multibrush - рисование в нескольких каналах материала одновременно	X	X	X	X
Raybrush - рисование прямо на результате рендеринга	X	X	X	X
Проекционная раскраска	X	X	X	X
Обмен проекций с Photoshop	X	X	X	X
Проецирование камеры	X	X	X	X



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Проецировщик - инструменты для работы с проецированием камеры

X	X	X	X
---	---	---	---

### Освещение

Типы источников света: Точечный, Конусный, Удалённый, Поверхностный, Пирамедальный, Параллельный, Цилиндрический и Призмный	X	X	X	X
Жёсткие, мягкие и поверхностные тени	X	X	X	X
Видимый, объёмный и обратно объёмный свет	X	X	X	X
Шум в подсветке и видимости	X	X	X	X
Исключение и включение освещения поверхности, бликов и теней на уровне объектов	X	X	X	X
Эффекты линз	X	X	X	X
Каустика			X	X
Цветовая температура в кельвинах	X	X	X	X
Фотометрические настройки яркости в люменах и канделах	X	X	X	X
Поддержка источников света IES			X	X

### Рендеринг

Просчёт изображений с размером одной стороны в 16,000 пискелей и 32 бита на пиксель	X	X	X	X
Рендеринг бакетами	X	X	X	X
Рендер-инстанции	X	X	X	X
Поддержка цветовых профилей	X	X	X	X
Баланс белого для камеры	X	X	X	X
Линейный процесс (Linear Workflow)	X	X	X	X
Адаптивное сглаживание	X	X	X	X
Многопроходный просчёт	X	X	X	X
Буферы объектов - просчитывайте различные маски для различных объектов	X	X	X	X



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Окклюзия окружения	X	X	X	X
Глобальное освещение (IR, QMC, Mixed)		X	X	X
Пост-эффект глубины резкости			X	X
Пост-эффект векторной нерезкости изображения			X	X
Поддержка Renderman через CineMan			X	X
Sketch and Toon - Нефотореалистичный рендеринг			X	X
Pycrocluster - Рендеринг объёмных частиц			X	X
Физическое небо - реалистичное затенение неба с облаками в 2D и 3D, точным расположением солнца и звёзд, с туманом и атмосферными эффектами			X	X
Просчёт объёмного звука	X	X	X	X
Менеджер изображений и RAM-плеер с поддержкой звука, историей, сравнением АВ, гистограммой, просмотром слоёв, с функцией обработки цвета и режимом полного экрана	X	X	X	X
Менеджер рендеринга - система просчёта партий сцен	X	X	X	X

### Анимация

Кнопка простой записи ключей одним кликом для позиции, масштаба, вращения, PLA и параметров	X	X	X	X
Точка для записи анимации большинства параметров	X	X	X	X
Автоматическая запись ключевых кадров	X	X	X	X
Капучино - запись ключей в режиме реального времени				X
PowerSlider панель с набором анимационных инструментов для проигрывания и обработки ключей	X	X	X	X
До четырёх окон с таймлайном можно открыть и настроить по-разному	X	X	X	X
Снимки F-кривых и режим обрабатывать упрощённых кривых	X	X	X	X
Установка постоянной скорости для треков	X	X	X	X
Редуцирование количества ключей	X	X	X	X
Запекание анимации	X	X	X	X



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Импорт анимации в формате ASCII  
 Нелинейная анимация и система смешивания движений  
 Принуждения (Constraints): ПМВ, Ап Вектор, Звено связи, Зеркало, Родительский объект, Цель, Пружина  
 Тег Управление  
 XPresso - основанный на нодах редактор выражений  
 Инструментарий Виртуальная походка - навигация по сцене и анимация от первого лица

X	X	X	X
X	X	X	X
X	X	X	X
			X
X	X	X	X
		X	X

### Динамическая анимация

Базовая система частиц  
 Thinking Particles - основанная на нодах система частиц  
 Динамика твёрдых тел (ограниченная на объекты MoGraph)  
 Динамика твёрдых тел  
 Шарниры, пружины и моторы  
 Динамика мягких тел  
 Динамика одежды и функции одевания  
 Динамика волос  
 Динамика сплайнов

X	X	X	X
			X
	X		X
			X
			X
			X
			X
			X
			X

### Инструменты MoGraph

Объект Клон  
 Объект Разрушение  
 Объект Матрица  
 Объект МоИнстанция  
 Объект МоТекст

	X		X
	X		X
	X		X
	X		X
	X		X



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Объект Трейсер		X		X
Объект Маска по сплайну	X	X	X	X
<b>MoSpline - параметрический генератор сплайнов с функцией L-системы</b>		X		X
Действия на позицию, масштаб, вращение, цвет, время через ослабление, шейдеры, случайность, формулы, замедление, C.O.F.F.E.E., наследование, звук, сплайны, шаг, цель, время и объём		X		X
PolyFX - деформатор полигонального разрушения		X		X
MoGraph тег выделения		X		X
Шейдер Такт		X		X
Мульти шейдер - влияет на текстуры основываясь цвет клона		X		X
Деформатор выдавливания		X		X

### Инструменты персонажной анимации

<b>Суставы с полной динамической ИК</b>	X	X	X	X
Деформатор Скин поддерживает линейную, сферообразную и смешанную деформацию основанную на суставах	X	X	X	X
<b>Менеджер весов и соответствующие инструменты</b>	X	X	X	X
<b>PoseMorph - морфинг и система смешивания иерархий</b>				X
Инструмент Отражение	X	X	X	X
Инструмент названия	X	X	X	X
Инструмент карты вершин	X	X	X	X
Эффектор Ослабления	X	X	X	X
VAMP - инструмент для переноса весов, морфов, выделений, текстур, координат UV и карт вершин с одного объекта на другой				X
Деформатор Кластер	X	X	X	X
Деформатор Морф				X
Деформатор Тряска	X	X	X	X
Тег Натяжение				X



ООО "Проф Ай Ти"  
 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2  
 Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268  
 E-mail: info@softprof-it.ru  
<http://softprof-it.ru>

Тег Кватернион				X
Тег Кеширование точек	X	X	X	X
Деформатор Кеширование точек	X	X	X	X
Деформатор Коррекция	X	X	X	X
Деформатор По поверхности	X	X	X	X
Деформатор Каркас	X	X	X	X
Деформатор Сжатие и растяжение	X	X	X	X
Visual Selector				X

### Симуляция и рендеринг волос

Система волос основанная на направляющих				X
Инстанции волос				X
Объект Перо				X
Система меха				X
Инструменты укладки волос: Переместить, Масштабировать, Повернуть, Щётка, Расчёска, Пучок, Завитки, Стрижка, Оттолкнуть, Сгладить, Добавить направляющие, Отразить, Разместить корни				X
Динамика волос				X
Система затенения волос с множественными бликами, установленными текстурой цветами корней и кончиков волос, а также различные настройки прозрачности, толщины, длины, размера, завитков и изгибов, плотности, пучков, натяжения смещения, локон, скручивания, волнистости и сглаживания				X

### Библиотеки

Основные заготовки и демонстративные сцены	X	X	X	X
Расширенные заготовки и демонстративные сцены				X



**PROF IT**

лицензионное  
программное обеспечение

ООО "Проф Ай Ти"

127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7А, корп. 2

Тел.: +7 (495) 973-2156; +7 (495) 482-1268

E-mail: [info@softprof-it.ru](mailto:info@softprof-it.ru)

<http://softprof-it.ru>

Библиотеки Broadcast включают в себя материалы, камеры и объекты

Библиотеки Visualization включают в себя материалы, заготовки и архитектурные объекты

	X		X
		X	X