

## AutoCAD Plant 3D 2011: вопросы и ответы

### Информация подготовлена компанией «НЕОЛАНТ»

AutoCAD Plant 3D – долгожданный инструмент от компании Autodesk для проектирования технологических объектов, а также для создания цифрового прототипа существующего или нового объекта.

Программа основана на самой распространенной в России платформе для проектирования AutoCAD, имеет низкую стоимость владения и быстрый цикл внедрения.

Русская версия продукта имеет российские базы элементов, русский интерфейс и обеспечивает выпуск рабочей документации в соответствии с российскими стандартами.

<b>AUTOCAD PLANT 3D 2011: ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ</b> .....	<b>1</b>
Информация подготовлена компанией «НЕОЛАНТ» .....	1
<b>КОРОТКО ОБ AUTOCAD PLANT 3D</b> .....	<b>2</b>
Для кого предназначен AutoCAD Plant 3D? .....	2
В чем заключаются главные особенности AutoCAD Plant 3D? .....	2
Как посмотреть (передать) проект, созданный в AutoCAD Plant 3D, если он не установлен на моем компьютере? .....	2
<b>ВЫХОДНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ</b> .....	<b>2</b>
Какую рабочую документацию можно получить в AutoCAD Plant 3D?.....	2
По каким стандартам выпускается рабочая документация? .....	3
<b>БАЗЫ ЭЛЕМЕНТОВ</b> .....	<b>3</b>
Какие базы элементов имеются в продукте? .....	3
Как добавить новые базы элементов?.....	3
<b>КАК ДОБАВИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ В ПРОЕКТ, СОЗДАВАЕМЫЙ В AUTOCAD PLANT 3D?</b> .....	<b>4</b>
<b>КАК ПРОИЗВЕСТИ РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ТРУБОПРОВОДА?</b> .....	<b>4</b>
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО (РАСПРЕДЕЛЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ) В AUTOCAD PLANT 3D</b> .....	<b>4</b>
Как организована совместная работа в AutoCAD Plant 3D? .....	4
Существует ли методология параллельной работы над одним проектом разных специальностей в разных продуктах? .....	5
<b>ИНТЕРФЕЙС И РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО</b> .....	<b>5</b>
Легко ли разобраться в интерфейсе программы? .....	5
Что в себя включает русский интерфейс? .....	5
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>6</b>
Каковы технические требования для установки и работы в AutoCAD Plant 3D?.....	6
Какова производительность AutoCAD Plant 3D? .....	6
Какие СУБД используются в программе? .....	7
Можно ли масштабировать проекты, созданные в AutoCAD Plant 3D?.....	7
<b>СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ AUTOCAD PLANT 3D</b> .....	<b>7</b>
Что я получаю, покупая AutoCAD Plant 3D? .....	7
Как я могу выгодно приобрести AutoCAD Plant 3D? .....	7
Какие существуют специальные ценовые возможности приобретения AutoCAD Plant 3D? .....	8
<b>КОНСАЛТИНГ, ОБУЧЕНИЕ, ПОДДЕРЖКА, ВНЕДРЕНИЕ</b> .....	<b>8</b>
Почему для технологического проектирования стоит выбрать продукт от Autodesk?.....	8

ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ «НЕОЛАНТ» В КАЧЕСТВЕ ПАРТНЕРА ПО ВНЕДРЕНИЮ?.....	9
МОГУ ЛИ Я КОНВЕРТИРОВАТЬ 3D ПРОЕКТЫ ИЗ ДРУГИХ САПР В AutoCAD PLANT 3D? .....	10
КАК ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ ПО AutoCAD PLANT 3D? .....	10
КАКОЙ ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ ОБ ОКОНЧАНИИ КУРСОВ ОТ «НЕОЛАНТ» Я ПОЛУЧУ? .....	10
ПОЧЕМУ ВЫГОДНО ВЫБРАТЬ ИТ-ИНЖИНИРИНГ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ AutoCAD PLANT 3D?10	
<b>КОНТАКТЫ .....</b>	<b>11</b>
Что делать, если у меня остались вопросы? .....	11

## Коротко об AutoCAD Plant 3D

### Для кого предназначен AutoCAD Plant 3D?

AutoCAD Plant 3D предназначен для технологов и специалистов по монтажно-технологическому проектированию промышленных предприятий.

### В чем заключаются главные особенности AutoCAD Plant 3D?

AutoCAD Plant 3D имеет ряд отличительных свойств, которые делают продукт максимально удобным для использования:

- Продуманный, интуитивно понятный интерфейс позволяет проектировщику быстро изучить программу и начать применять ее в работе;
- В программе совмещен функционал P&ID и 3D моделирования. Параметры элементов, содержащихся в технологической схеме (номер линии, диаметр и т. п.), могут быть автоматически присвоены элементам 3D модели;
- Функция автоматической трассировки труб не требует вспомогательных построений, позволяет просмотреть множество вариантов и выбрать наиболее подходящий;
- AutoCAD Plant 3D обеспечивает легкое внесение изменений в проект: трёхмерная модель динамически связана с чертежами, и при ее изменении чертежи обновляются автоматически;
- Данные миникаталогов экспортируются в MS Excel (и обратно), что облегчает их редактирование;
- Модель объекта может быть экспортирована в PCF файл для передачи в расчетные программы;
- Поддержка работы с облаком точек результатов лазерного сканирования позволяет учесть коллизии при разработке проекта реконструкции.

### Как просмотреть (передать) проект, созданный в AutoCAD Plant 3D, если он не установлен на моем компьютере?

Проект можно просмотреть в стандартном AutoCAD или в бесплатном [AutoCAD Plant 3D Object Enabler](#), скачать который можно на официальном сайте [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com).

## Выходная документация

### Какую рабочую документацию можно получить в AutoCAD Plant 3D?

На основе трехмерной модели объекта, созданной в AutoCAD Plant 3D, пользователи получают:

- Двумерные чертежи: виды, разрезы, детализовки;
- Изометрические чертежи на каждую трубопроводную линию с автоматически проставленными размерами, метками и спецификацией;

- Спецификации элементов и оборудования.

## По каким стандартам выпускается рабочая документация?

AutoCAD Plant 3D включает в себя бесплатное приложение, позволяющее оформлять чертежи в соответствии с российскими стандартами – СПДС Extension для AutoCAD. Программа обеспечивает выпуск документации в соответствии со стандартами:

- ГОСТ 2.785-70 – содержит условные графические обозначения трубопроводной арматуры в схемах и чертежах;
- ГОСТ 21.404-85 – устанавливает условные обозначения приборов, средств автоматизации и линий связи, используемых при выполнении схем автоматизации технологических процессов;
- ГОСТ 21.1101-2009 – регламентирует требования к проектной и рабочей документации.

AutoCAD Plant 3D также работает с зарубежными стандартами, что актуально, если Вы выполняете проекты для строительства за рубежом.

Встроенный в программу модуль ISOGEN от компании Alias Ltd. быстро создает высококачественные изометрические чертежи трубопроводов с простановкой всех размеров и выносных элементов и формированием на листе спецификации на трубопроводную линию.

## Базы элементов

### Какие базы элементов имеются в продукте?

Русская версия продукта включает в себя каталоги трубопроводных элементов как российских стандартов: ГОСТ 550-75, ГОСТ 3262-75, ГОСТ 8696-74, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8734-75, ГОСТ 9940-81, ГОСТ 9941-81 и др., так и зарубежных, таких как ANSI/ASME (B16) и DIN/ISO.

Из этих каталогов формируются трубопроводные классы (миникаталоги) по заданным технологическим требованиям, таким как давление, требования по коррозии и т. д.

Все элементы каталогов являются параметрическими – это означает, что в процессе работы их можно редактировать, добавлять другие наборы компонентов и миникаталоги, а также задавать пользовательские компоненты и миникаталоги.

### Как добавить новые базы элементов?

Компания «НЕОЛАНТ» предлагает следующие пути добавления новых баз данных:

- Импорт из Bentley AutoPLANT, Intergraph SmartPlant 3D, PLANT-4D и других продуктов силами специалистов «НЕОЛАНТ»;
- Создание баз «с нуля» силами специалистов «НЕОЛАНТ»;
- Обучение специалистов заказчика созданию баз в ходе IT-инжиниринга проектных работ от «НЕОЛАНТ»;
- Приобретение новых баз у НТП «Трубопровод» с автоматическим предрасчетом всех элементов трубопроводных классов (миникаталогов) по заданным технологическим параметрам (давление, транспортируемый продукт, уровень технологической безопасности).
- Использование программного продукта СУБД ПРОЕКТ (разработчик - НТП «Трубопровод») – системы управления параметрами и изделиями проекта на стадии монтажного проектирования. В системе хранится информация об участках трубопроводов и их составе.

Она использует «классы» деталей трубопроводов и арматуры для автоматического выбора номенклатуры деталей трубопроводов и изделий по заданным параметрам участка (среда, температура, давление, диаметр).

## Как добавить оборудование в проект, создаваемый в AutoCAD Plant 3D?

Существует несколько вариантов, которые позволяют добавить оборудование в проект:

- Необходимое оборудование можно подгружать из AutoCAD или Autodesk Inventor, назначая соответствующие порты подключения труб с помощью стандартной функции AutoCAD Plant 3D «Назначение штуцеров».
- Импорт баз по оборудованию из аналогичных AutoCAD Plant 3D продуктов.
- Новое оборудование можно создавать непосредственно в AutoCAD Plant 3D с использованием встроенных шаблонов или стандартного набора параметрических трехмерных объектов:
  - Торосферическое днище 2:1
  - Торосферическое днище
  - Округленный прямоугольник
  - Пирамида
  - Полусфера
  - Эллиптическое днище 2:1
  - Эллиптическое днище
  - Цилиндр
  - Конус
  - Куб

Компания «НЕОЛАНТ» оказывает услуги импорта оборудования из Bentley AutoPLANT, проработки методологии импорта из других машиностроительных продуктов, а также создания оборудования «с нуля».

## Как произвести расчет параметров трубопровода?

Расчет трубопровода на жесткость и прочность по российским стандартам можно произвести в программе «СТАРТ», разработанной компанией НТП «Трубопровод». Передача данных трубопроводной линии из AutoCAD Plant 3D в программу «СТАРТ» осуществляется через команду экспорта PCF.

Кроме того, используя программу «Гидросистема» от НТП «Трубопровод», можно просчитать гидравлические и теплогидравлические потери в трубопроводах, осуществить выбор диаметров трубопроводных систем различного назначения с детальным учетом местных сопротивлений.

## Организация параллельного (распределенного проектирования) в AutoCAD Plant 3D

Как организована совместная работа в AutoCAD Plant 3D?

Диспетчер проектов AutoCAD Plant 3D позволяет связывать с проектом неограниченное число файлов 3D модели или схем P&ID, закрепленных за разными исполнителями. Совокупность элементов всех файлов образует модель объекта.

## Существует ли методология параллельной работы над одним проектом разных специальностей в разных продуктах?

Компания «НЕОЛАНТ» разработала специальную методику, формализующую процесс проектирования. В соответствии с этой методикой описана возможность пошаговой реализации последовательного либо параллельного выполнения работ специалистами разных проектных подразделений, работающих в разных программных продуктах (см. таблицу), что еще раз показывает совместимость AutoCAD Plant 3D с другими продуктами на платформе Autodesk, применяемых во всех разделах проектирования.

Данная методика работает и в том случае, когда проектные работы в разных разделах ведутся не только в программных продуктах Autodesk, но и в продуктах на платформе AutoCAD.

Данная методика доступна по запросу.

Разделы проектирования		Продукт Autodesk
И ГП АД	Изыскания Генеральный план Автодороги	AutoCAD Civil 3D
ТХ	Технологические решения	AutoCAD Plant 3D AutoCAD P&ID
ОВ ВК	Отопление, вентиляция и кондиционирование Водопровод и канализация	AutoCAD MEP
АР КЖ	Архитектурные решения Конструкции железобетонные	AutoCAD Architecture
КМ	Конструкции металлические	AutoCAD Structural Detailing
Нестандартное оборудование	Конструкторское проектирование	Autodesk Inventor
Визуализация и проверка на коллизии		Autodesk Navisworks Manage

## Интерфейс и рабочее пространство

### Легко ли разобраться в интерфейсе программы?

AutoCAD Plant 3D основан на знакомом большинству проектировщиков интерфейсе AutoCAD, поэтому ориентирование в системе не составит для них труда. Современный и в то же время интуитивно понятный интерфейс с большим рабочим пространством для создания трехмерной модели предоставляет пользователю быстрый доступ к наиболее часто используемым инструментам и командам.

### Что в себя включает русский интерфейс?

Русская версия AutoCAD Plant 3D включает в себя полностью переведенные на русский язык:

- меню,
- ленту,

- диалоговые окна,
- руководство пользователя,
- справочник команд,
- пошаговое руководство.

## Технические характеристики

### Каковы технические требования для установки и работы в AutoCAD Plant 3D?

#### Операционная система 32-bit:

- Microsoft Windows 7 Enterprise, Ultimate, Professional или Home Premium (32-bit);
- Microsoft Windows Vista Enterprise (SP1 или SP2, 32-bit);
- Microsoft Windows XP Professional или Home Edition (SP2 или более поздняя, 32-bit).

Браузер Microsoft Internet Explorer версия 7.0 или более поздняя.

Процессор:

- Windows XP – Intel Pentium 4 или AMD Athlon™ Dual Core, 1.6 ГГц или выше с технологией SSE2;
- Windows Vista или Windows 7 – Intel Pentium 4 или AMD Athlon Dual Core, 3.0 ГГц или выше с технологией SSE2.

Оперативная память – минимум 2 ГБ.

Разрешение экрана 1024 x 768 true color.

Для установки программы необходимо 4 ГБ свободного места на жестком диске. После установки необходимо 2 ГБ свободного места на диске.

#### Операционная система 64-bit:

- Microsoft Windows® 7 Enterprise, Ultimate, Professional или Home Premium (64-bit);
- Microsoft Windows Vista Enterprise (SP1 или SP2, 64-bit);
- Microsoft Windows XP Professional или Home Edition (SP2 или более поздняя, 64-bit).

Браузер Microsoft Internet Explorer версия 7.0 или более поздняя.

Процессор:

- AMD Athlon 64 с технологией SSE2;
- AMD Opteron™ с технологией SSE2;
- Intel Xeon с поддержкой Intel EM64T и с технологией SSE2;
- Intel Pentium 4 с поддержкой Intel EM64T и с технологией SSE2.

Оперативная память – минимум 4 ГБ.

Разрешение экрана 1024 x 768 true color.

Для установки программы необходимо 4.14 ГБ свободного места на жестком диске. После установки необходимо 2 ГБ свободного места на диске.

### Какова производительность AutoCAD Plant 3D?

Производительность AutoCAD Plant 3D зависит от характеристик рабочей станции, на которую установлено данное программное обеспечение. Одной из ключевых характеристик является производительность видеокарты компьютера.

Разработчиком AutoCAD Plant 3D - компанией Autodesk – создана специальная методика, в которой рассматривается список параметров по настройке программного продукта, что позволяет повысить производительность его работы.

Если Вы не готовы самостоятельно разбираться в данной методике, то компания «НЕОЛАНТ» предоставит консалтинговые услуги по настройке программного продукта для обеспечения его максимальной производительности.

## Какие СУБД используются в программе?

Проектная информация хранится либо в бесплатной реляционной базе данных SQL Lite (файлы DCF), либо в лицензионной базе данных MS SQL 2005 (2008) – по выбору заказчика.

## Можно ли масштабировать проекты, созданные в AutoCAD Plant 3D?

При переходе на большие проекты есть возможность развертывания AutoCAD Plant 3D 2011 на основе серверной версии базы данных MS SQL 2005 (2008). Отдельная встроенная в AutoCAD Plant 3D 2011 утилита позволяет проекты, созданные на основе SQL Lite, мигрировать на платформу MS SQL.

## Стоимость владения AutoCAD Plant 3D

### Что я получаю, покупая AutoCAD Plant 3D?

AutoCAD Plant 3D уже содержит стандартный функционал и AutoCAD, и AutoCAD P&ID, поэтому Вам не нужно приобретать данные продукты дополнительно.

Продукт	Цена, EUR
AutoCAD – мощный инструмент для 3D проектирования	3 068*
AutoCAD P&ID – программа для создания и редактирования схем трубопроводов и КИП, а также для управления ими	3 894*
AutoCAD Plant 3D	6 490*
СПДС Extension для AutoCAD (оформление чертежей по российским стандартам)	бесплатно
Модуль ISOGEN (автоматическое создание изометрических чертежей)	бесплатно
1. Цены включают НДС (18%) 2. Локальные версии	

### Как я могу выгодно приобрести AutoCAD Plant 3D?

Выгоднее всего приобретать продукт в комплекте – в виде так называемых Suite. Autodesk предлагает следующие пакеты программных продуктов:

**Autodesk Plant Design Suite Advanced** – комплексное инженерное решение для всестороннего проектирования, цифрового прототипирования и визуализации предприятия. Применение Autodesk Plant Design Suite Advanced способствует повышению производительности и координации работ. Интегрированные функциональные возможности AutoCAD позволяют более эффективно выпускать плоские чертежи, монтажно-технологические схемы, трехмерные модели и конструкторскую документацию. Autodesk Navisworks предлагает передовые инструменты для проверки, расчетов, моделирования и координации проектных данных.

Пакет включает в себя следующие программные продукты:

- AutoCAD – мощный инструмент для 3D проектирования;

\* Локальные лицензии, цены действительны до 31 июля 2011 года.

- AutoCAD P&ID – программа для создания и редактирования схем трубопроводов и КИП, а также для управления ими;
- AutoCAD Plant 3D – продукт для проектирования и моделирования производственных предприятий, а также для создания технической документации;
- Autodesk Navisworks Manage – решение для расчетов, моделирования и координации проектных данных. Данные, подготовленные специалистами различных дисциплин, можно компоновать в единую модель проекта для дальнейших проверок на предмет пересечений и коллизий. Autodesk Navisworks Manage помогает выявить потенциальные проблемы еще на ранних стадиях проектирования. Программа помогает обнаружить пересечения не только труб между собой и с оборудованием, но и со строительными конструкциями.

**Стоимость пакета – 9 145\* €.**

**Autodesk Plant Design Suite Premium 2011.** Пакет включает в себя программные продукты:

- AutoCAD – мощный инструмент для 3D проектирования;
- AutoCAD P&ID – программа для создания и редактирования схем трубопроводов и КИП, а также для управления ими;
- AutoCAD Plant 3D – продукт для проектирования и моделирования производственных предприятий, а также для создания технической документации;
- Autodesk Navisworks Simulate – инструмент для проверки, расчетов, моделирования и координации проектных данных, а также для обмена ими. Комплексное 4D моделирование, анимация и фотореалистичные изображения позволяют лучше раскрыть проектный замысел, обеспечивают достоверность расчетов и прогнозирования. Навигация в реальном времени сочетается со средствами проверки модели, что обеспечивает эффективную совместную работу над проектом.

**Стоимость пакета – 6 785\* €.**

## Какие существуют специальные ценовые возможности приобретения AutoCAD Plant 3D?

Компания «НЕОЛАНТ» предоставляет дополнительные варианты выгодного приобретения AutoCAD Plant 3D:

- Скидки по специальным акциям;
- Скидки в рамках корпоративного контракта;
- Обновление имеющихся на предприятии лицензий AutoCAD на AutoCAD Plant 3D по специальной цене;
- Обновление на базе лицензий других продуктов Autodesk.

Чтобы узнать о действующих специальных условиях приобретения продукта для Вашего предприятия, пожалуйста, свяжитесь с представителем «НЕОЛАНТ» Екатериной Юркус по телефону +7 (499) 999-00-00 или e-mail: [yurkus@neolant.ru](mailto:yurkus@neolant.ru).

## Консалтинг, обучение, поддержка, внедрение

### Почему для технологического проектирования стоит выбрать продукт от Autodesk?

Компания Autodesk имеет полную линейку продуктов для компаний, занимающихся технологическим проектированием:

---

\*Локальные лицензии, цены действительны до 31 июля 2011 года.



Разделы проектирования		Продукт Autodesk
И ГП АД	Изыскания Генеральный план Автодороги	AutoCAD Civil 3D
ТХ	Технологические решения	AutoCAD Plant 3D AutoCAD P&ID
ОВ ВК	Отопление, вентиляция и кондиционирование Водопровод и канализация	AutoCAD MEP
АР КЖ	Архитектурные решения Конструкции железобетонные	AutoCAD Architecture
КМ	Конструкции металлические	AutoCAD Structural Detailing
Нестандартное оборудование	Конструкторское проектирование	Autodesk Inventor
Визуализация и проверка на коллизии		Autodesk Navisworks Manage

Поэтому, выбрав Autodesk и AutoCAD Plant 3D как платформу для технологического проектирования, Вы сможете быть уверены в совместимости продуктов, применяемых во всех разделах проекта.

Autodesk давно зарекомендовала себя как надежный производитель ПО – ежегодно обновляет и постоянно качественно развивает свои продукты.

Компания вкладывает большие средства в обучение своих партнеров по внедрению ПО, это означает, что заказчик всегда получит полноценную техническую помощь.

Кроме того, все продукты имеют открытый API, что позволяет членам всемирной сети разработчиков Autodesk дорабатывать их в соответствии с требованиями конкретного предприятия. В число официальных разработчиков Autodesk входит в том числе и компания «НЕОЛАНТ».

## Почему стоит выбрать «НЕОЛАНТ» в качестве партнера по внедрению?

Компания «НЕОЛАНТ» является официальным партнером и членом сети разработчиков Autodesk, имеет специальную авторизацию по AutoCAD Plant 3D и полностью поддерживает процесс внедрения программы в России:

- устанавливает ее на предприятиях заказчика;
- проводит обучение;
- дополняет базы элементов;
- интегрирует с другими системами;
- конвертирует данные из проектов, созданных в других продуктах для 3D проектирования.

«НЕОЛАНТ» имеет экспертизу в САПР всех ведущих вендоров (Autodesk, Bentley, Intergraph) и готов помочь в выборе продукта, ориентируясь на требования заказчика.

Компания имеет собственный Инжиниринговый центр «НЕОЛАНТ Проект», специалисты которого освоили AutoCAD Plant 3D и применяют его в своей работе. Вы можете увидеть продукт в действии, посетив наше проектное подразделение.

## **Могу ли я конвертировать 3D проекты из других САПР в AutoCAD Plant 3D?**

Компания «НЕОЛАНТ» оказывает услуги по конвертированию 3D проектов из других САПР – не только 3D графику, но и всю атрибутивную информацию.

## **Как пройти обучение по AutoCAD Plant 3D?**

Компания «НЕОЛАНТ» осуществляет обучение по индивидуальным программам дополнительного профессионального образования по курсу «Технологическое проектирование – проектирование технологических объектов в AutoCAD Plant 3D».

Обучение проводится - на территории заказчика; на территории «НЕОЛАНТ»; либо на базе следующих учебных заведений: РГТУ им. Губкина, Казанский Государственный Технологический Университет.

Подать заявку на обучение Вы можете, отправив ее по e-mail: [yurkus@neolant.ru](mailto:yurkus@neolant.ru) или факсу: +7 (499) 999-00-00. Телефон для справок +7 (499) 999-00-00.

## **Какой официальный документ об окончании курсов от «НЕОЛАНТ» я получу?**

Слушатели, успешно завершившие курс обучения в установленном объеме учебных часов, получают документы государственного образца о повышении квалификации.

Компания «НЕОЛАНТ» имеет Авторизованный учебный центр Autodesk, поэтому все специалисты, успешно прошедшие обучение, получают официальный сертификат от Autodesk.

## **Почему выгодно выбрать IT-инжиниринг проектных работ в качестве метода обучения и внедрения AutoCAD Plant 3D?**

Компания «НЕОЛАНТ» проводит IT-инжиниринг проектных работ – выполнение коммерческого проекта специалистами заказчика с использованием AutoCAD Plant 3D совместно с опытными специалистами-проектировщиками «НЕОЛАНТ», которые хорошо разбираются в продукте. IT-инжиниринг проектных работ – нестандартный, но очень эффективный метод обучения и внедрения САПР:

- сотрудники имеют возможность учиться в процессе работы, что снимает психологическое сопротивление и повышает мотивацию проектировщиков к использованию продукта, так как они сразу видят результат работы в нем;
- по итогам IT-инжиниринга, помимо собственно выполненного проекта, заказчик получает полностью адаптированный за счет компании «НЕОЛАНТ» продукт и отлаженный процесс выполнения проекта.

# Контакты

## Что делать, если у меня остались вопросы?

Получить ответы на технические вопросы Вы можете, связавшись с Петром Васильевичем Корбутяком, главным инженером проектов Департамента САПР компании «НЕОЛАНТ»: тел. +7 (499) 999-00-00 +118, e-mail: [korbutyak@neolant.ru](mailto:korbutyak@neolant.ru).

По вопросам подбора ПО, схемам лицензирования, учебным курсам Вас проконсультирует Екатерина Юркус, менеджер по работе с клиентами Департамента САПР: тел. +7 (499) 999-00-00 +126, e-mail: [yurkus@neolant.ru](mailto:yurkus@neolant.ru).