

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Губернаторский авиационный колледж г. Комсомольска-на-
Амуре (Межрегиональный центр компетенций)
КГА ПОУ ГАСКК (МЦК)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ
ПОСТРОЕНИЯ»
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕТАЛИ
ТИПА «КОРПУС» В ПРОГРАММЕ ADEM
для специальностей технического профиля
по дисциплине «Инженерная графика»

Комсомольск-на-Амуре, 2017

Методические указания для выполнения практической работы по теме «Геометрические построения» «Последовательность выполнения детали типа «Корпус» в программе ADEM для специальностей технического профиля./ Сост. В.В. Куренкова - г. Комсомольск-на-Амуре: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Губернаторский авиационный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций) КГА ПОУ ГАСКК (МЦК), 2017 - 11 с.

Методические указания предназначены для освоения последовательности построения детали типа «Корпус» в компьютерной программе ADEM.

Рассмотрено и рекомендовано цикловой комиссией «Повар, кондитер»
Председатель ЦК _____ /В.В. Куренкова/

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Методические указания	4
Заключение	11
Список использованных источников	11

ВВЕДЕНИЕ

На современных машиностроительных предприятиях требуются специалисты среднего звена с умениями выполнять и редактировать конструкторскую документацию в различных компьютерных программах. Обучающиеся, осваивающие программу ППССЗ, должны владеть основной компетенцией для будущего специалиста - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.

Отечественная система ADEM воплотила в себя самые современные технологии проектирования и подготовки производства. Учет требований отечественного и зарубежных рынков превратил систему в сплав универсальных инженерных и математических методов для решения широкого спектра задач современного машиностроения.

Единая среда для творческой деятельности инженерно-технических работников, основанная на интегрированном представлении изделия - это система ADEM. Наряду с широкой функциональностью, система обладает важными свойствами – быстротой освоения, удобством работы, уникальной системой адаптации и скоростью получения готового результата. Эргономически обоснованный с учетом мнений пользователей, интерфейс ADEM позволяет с минимальными трудозатратами и в кратчайший срок освоить и внедрить средства автоматизации. Причем, применение системы возможно для решения как сложных, так и достаточно простых конструкторских и технологических задач, что выгодно отличает ее среди прочих продуктов среднего и тяжелого уровня. Освоение программы АДЕМ начинаем с вычерчивания деталей несложного контура.

1. Методические указания

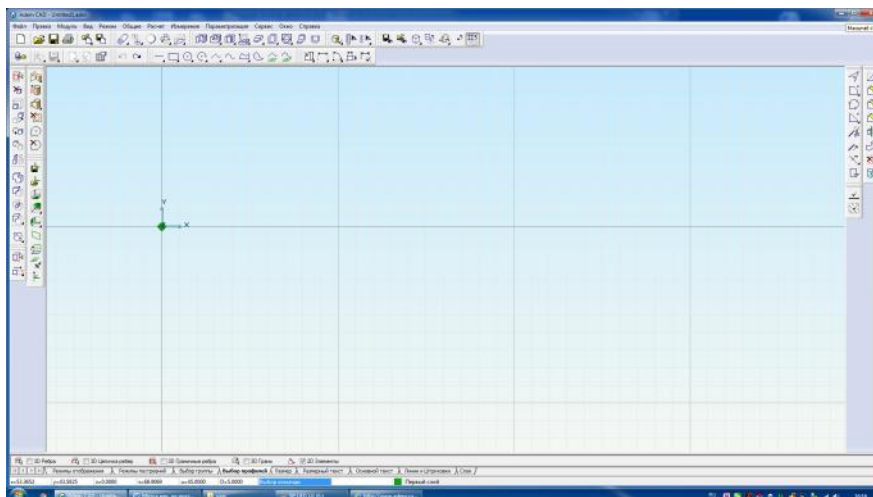
Создание нового документа


Нажмите кнопку «Открыть новый документ» на панели «Стандартная».

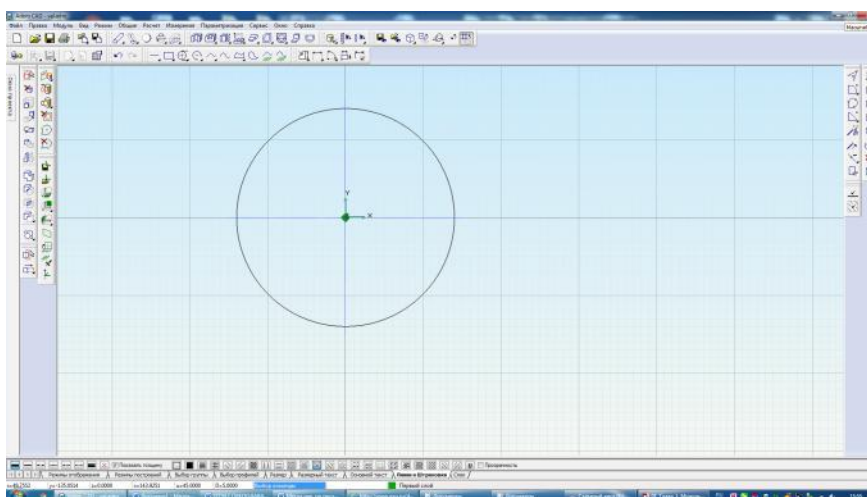
Программа ADEM создаст новый файл с названием **Untitled1.adm**.

Разработка профиля модели «Корпус».

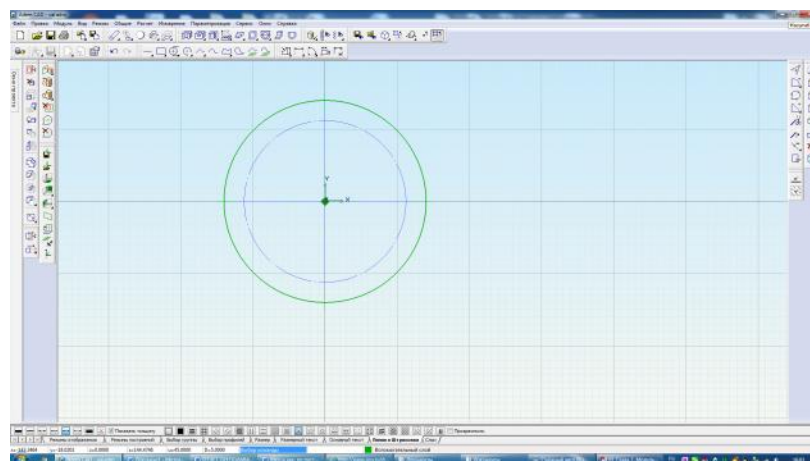
Перемещаем курсор в место расположения точки и нажатием клавиши **О** (лат.) перенести начало координат в указанную точку (зеленые стрелки с указанием направлений осей координат X и Y).



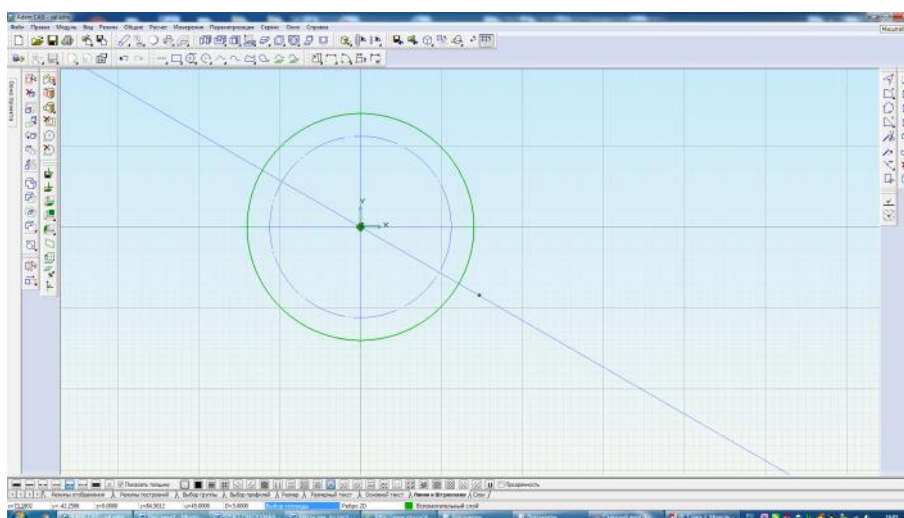
Указанием курсора и щелчком левой кнопки мыши нажать кнопку **Окружность заданного диаметра с осями симметрии**  и построить окружность диаметром 50 мм. В командной строке появится запрос **Введите диаметр**. Задать число 50 мм. Нажать **ОК** и клавишу **Esc**.



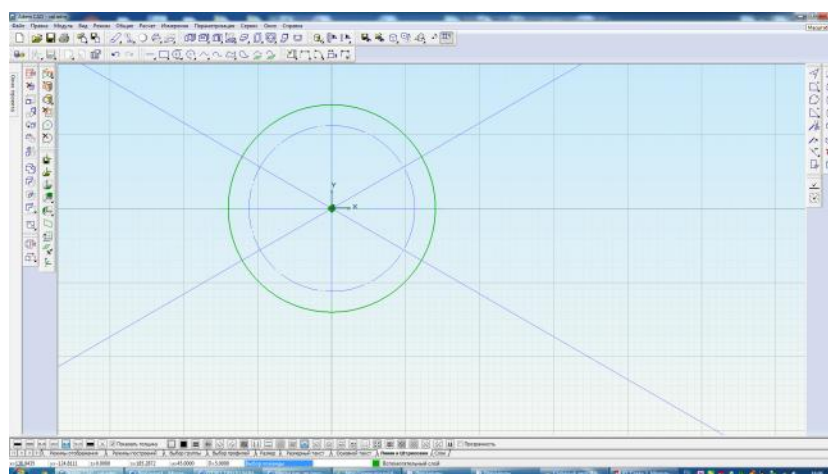
Строим окружность штрих-пунктирной линией диаметром 68 мм аналогичным способом.




Переходим во вспомогательный слой. Нажимаем на клавиатуре латинскую букву L и задаем для вспомогательной прямой угол - 30°. Нажимаем клавишу **OK** и **Esc**.

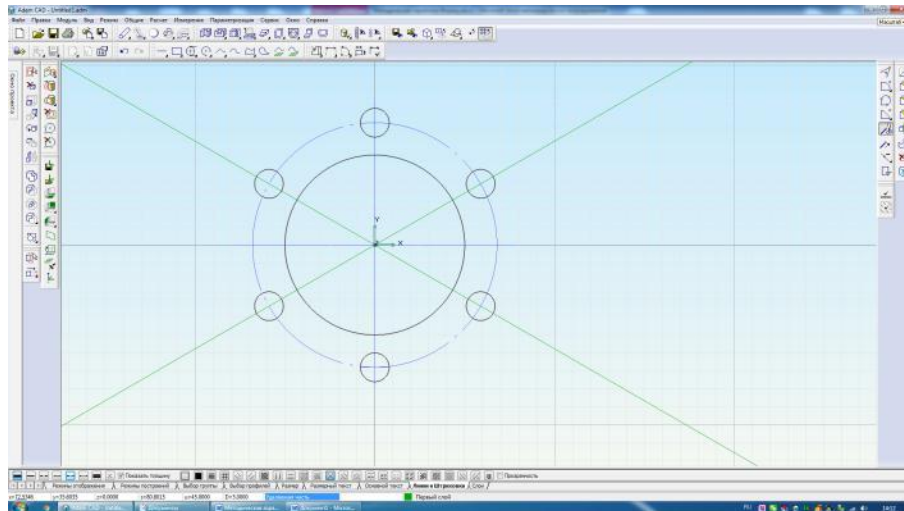



Нажимаем на клавиатуре латинскую букву L и задаем для вспомогательной прямой угол 30°. Нажимаем клавишу **OK** и **Esc**.

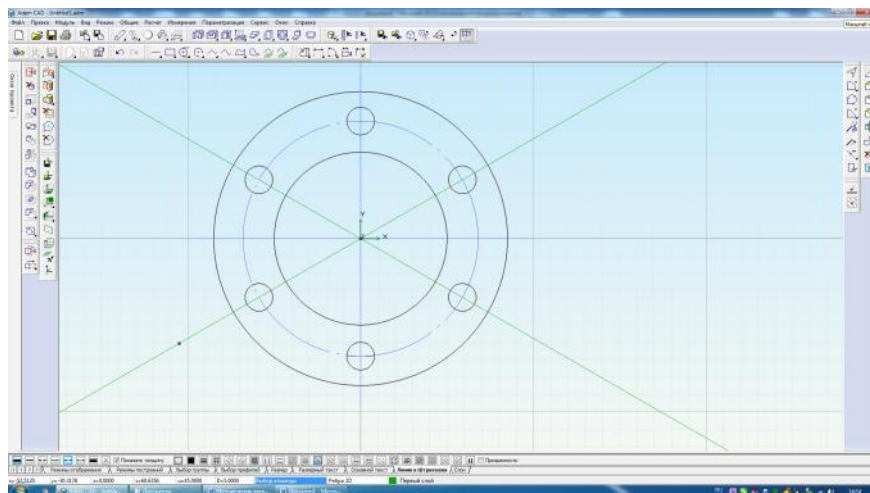



Перейти в Первый слой, нажать на кнопку  **Окружность** заданного диаметра на панели, задать размер диаметра окружности 8 мм. Подвести

курсор к пересечению осей симметрии и одновременно нажать левую и среднюю кнопку мыши или клавишу **C** на клавиатуре. Курсор притянется к точке пересечения. Щелкните левой кнопкой мыши. Построить шесть окружностей диаметром 8 мм на вспомогательных линиях аналогичным способом.

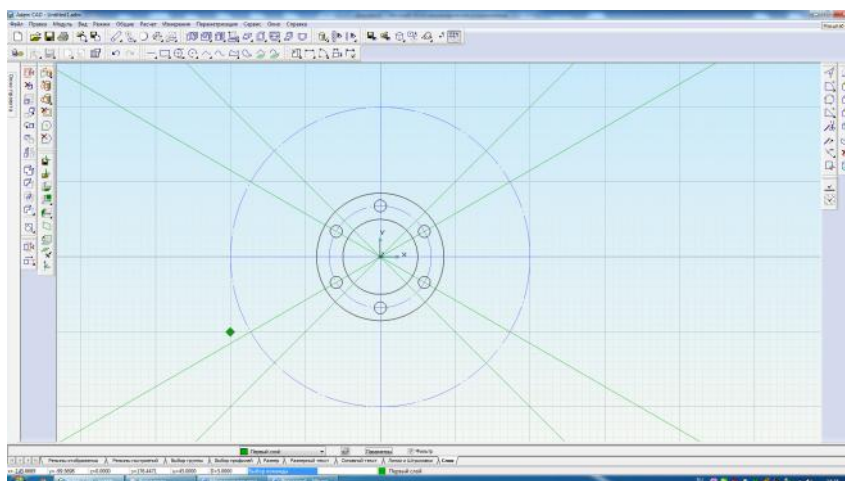


Перейти в Первый слой, нажать на кнопку  **Окружность заданного диаметра** на панели, задать размер диаметра окружности 85 мм. Подвести курсор к пересечению осей симметрии и одновременно нажать левую и среднюю кнопку мыши или клавишу **C** на клавиатуре. Курсор притянется к точке пересечения.

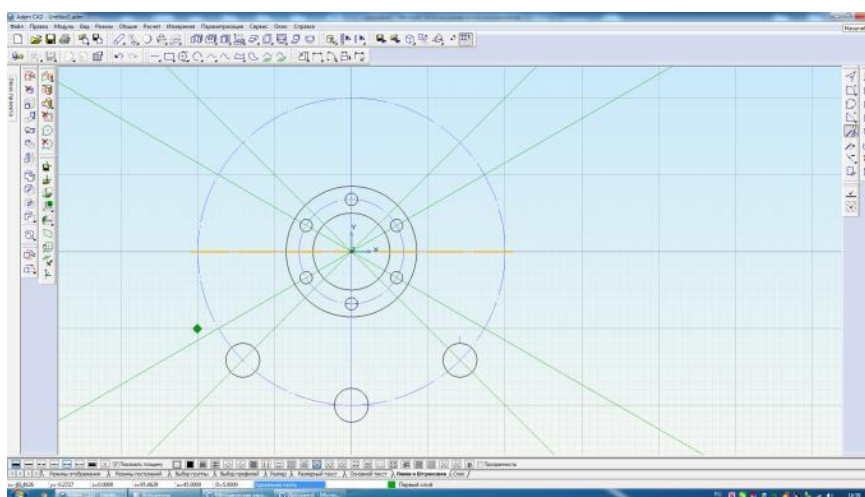


Нужно провести осевую линию R70 для выполнения на ней окружностей диаметром 22 мм. Нажимаем кнопку  **Окружность заданного диаметра** на панели, задать размер диаметра окружности 140 мм. Подвести курсор к пересечению осей симметрии и одновременно нажать левую и среднюю кнопку мыши или клавишу **C** на клавиатуре. Курсор притянется к точке пересечения. Переходим во вспомогательный слой, нажимаем на клавиатуре

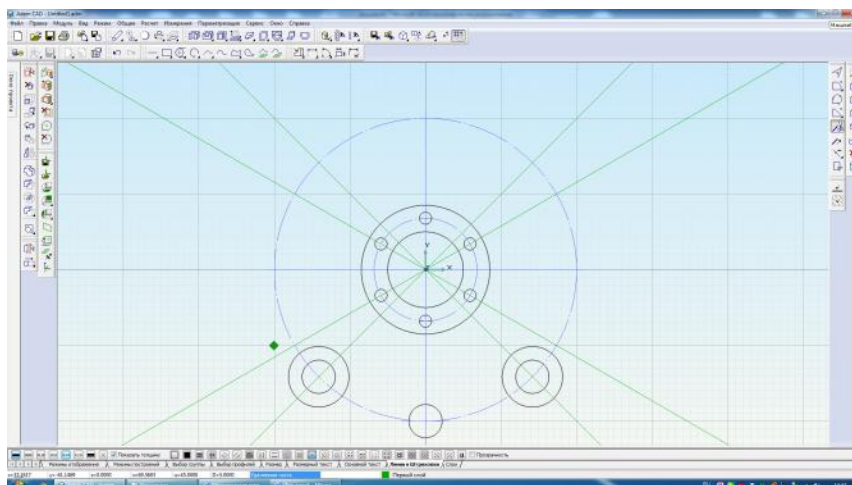
латинскую букву L и задаем для вспомогательной прямой угол -45° и 45° . Нажимаем клавишу **OK** и **Esc**.




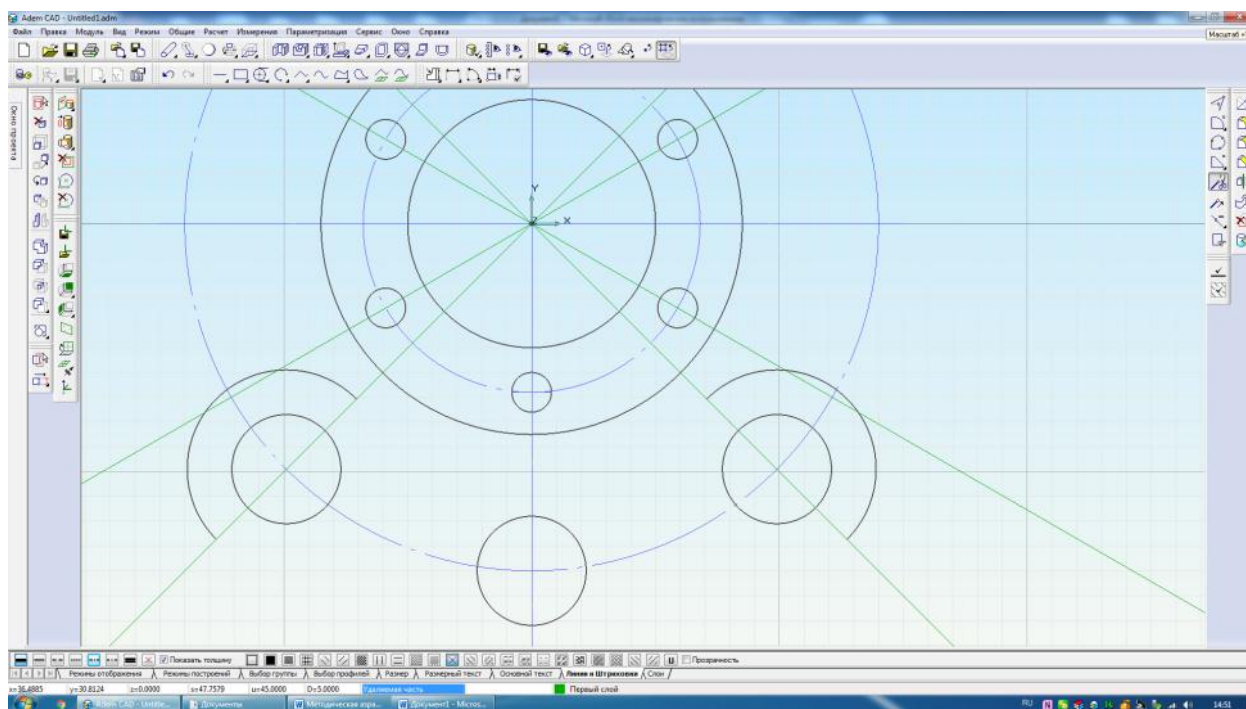
Переходим в первый слой, и на построенных вспомогательных линиях строим три окружности диаметром 22 мм.



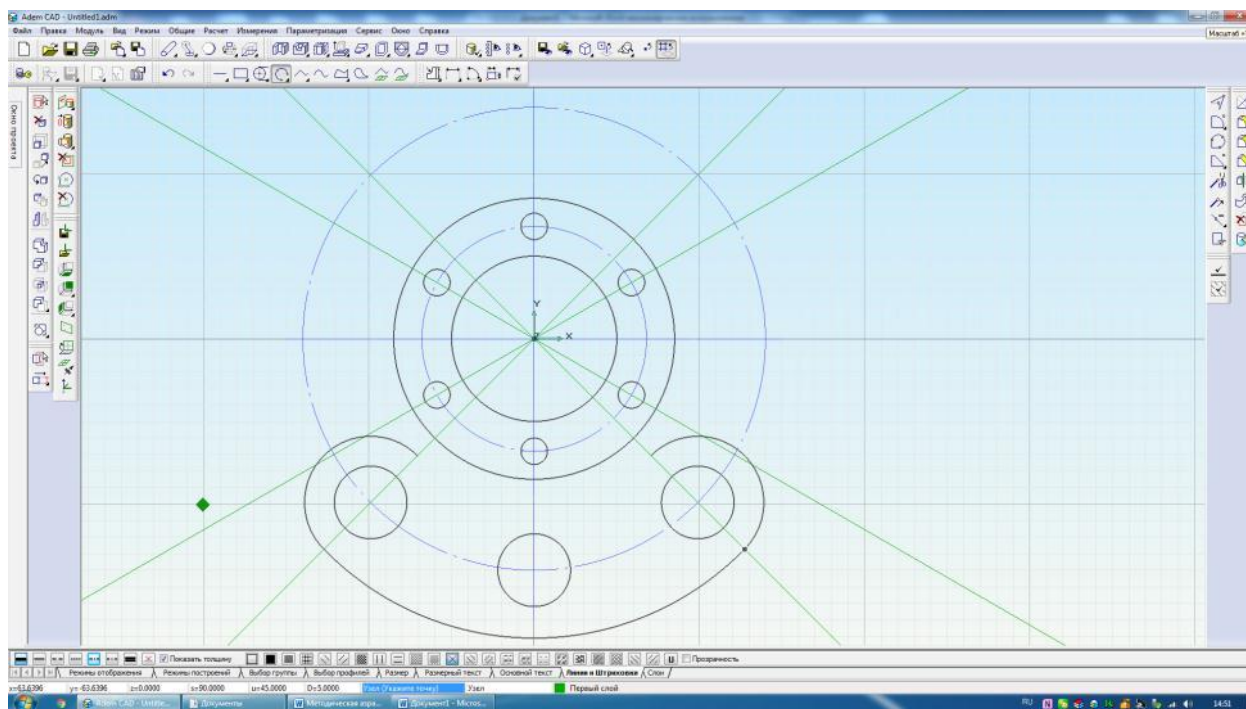
Затем нужно провести окружности диаметром 40 мм из центров окружностей диаметром 22 мм слева и справа.



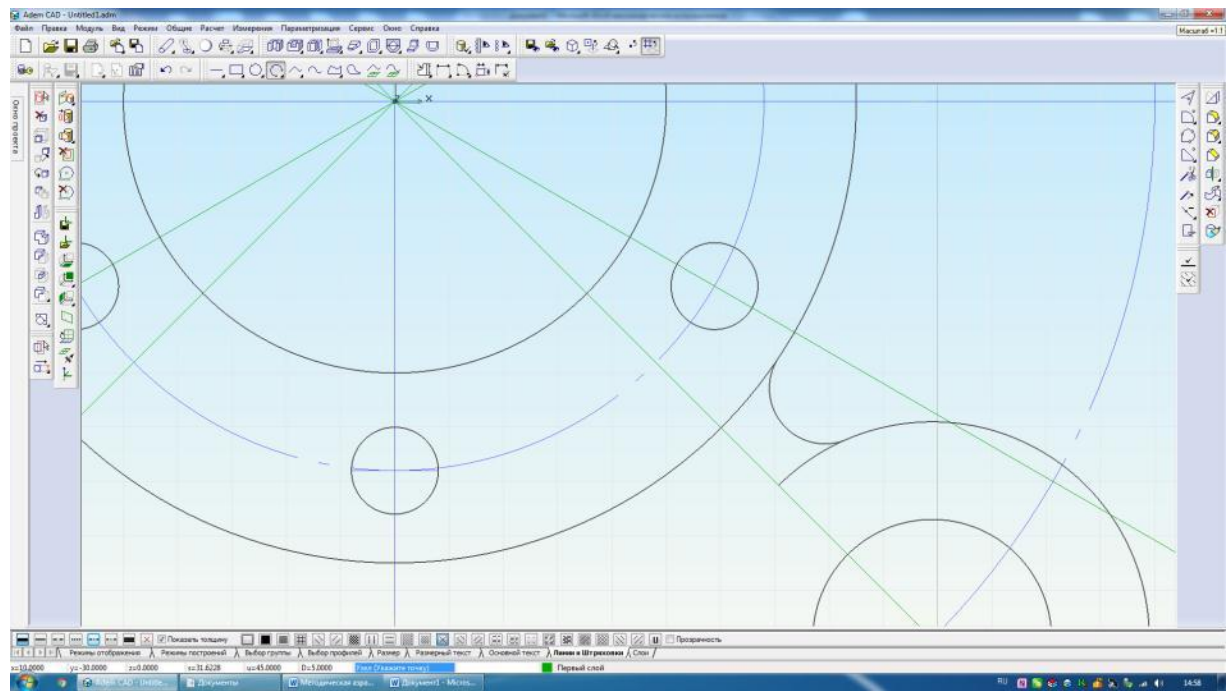
Удалить лишние сегменты окружностей до дуг радиусом 20 мм при помощи команды **Триммирование**  в подменю нажать на функцию **Удаление сегментами**.



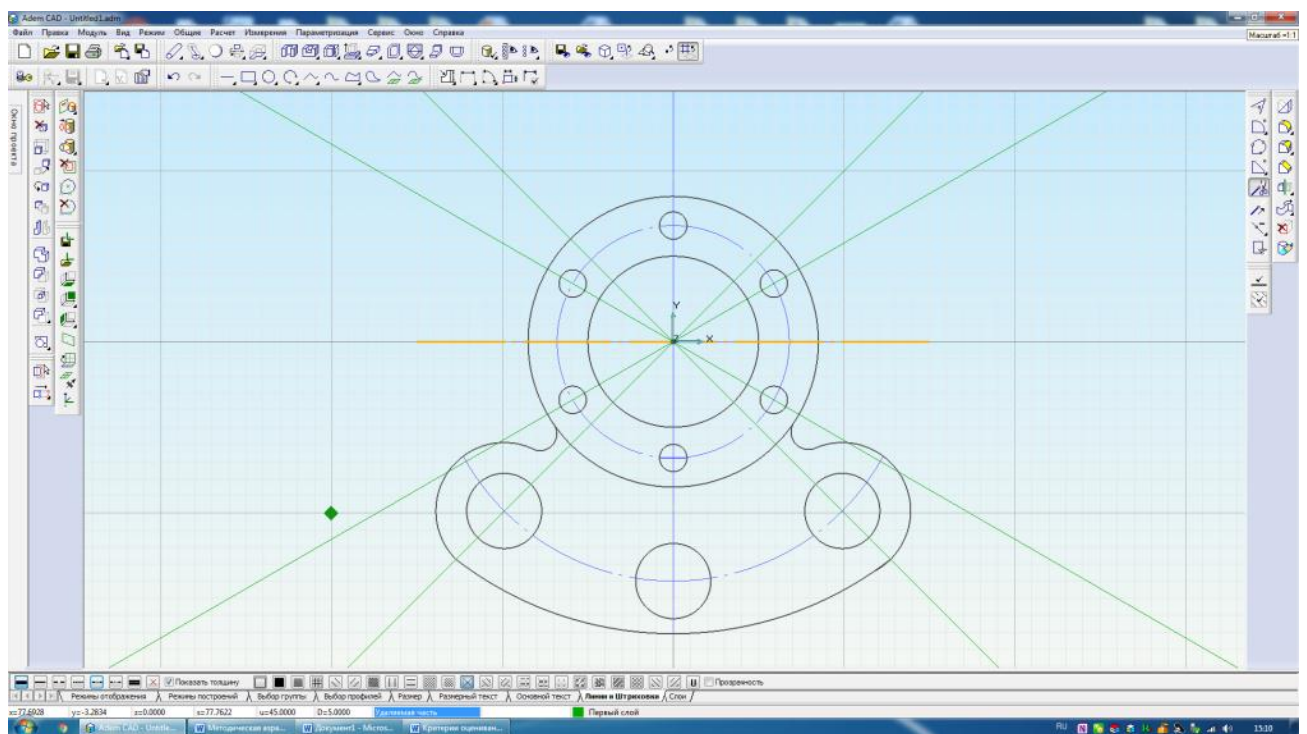
Нижние точки на дугах радиусом 20 мм нужно соединить дугой по трем точкам.



Затем нужно построить сопряжение окружности диаметром 85 мм и радиуса 20 мм дугой радиусом 8 мм.



Построить сопряжение слева и справа.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После выполнения методических указаний построения детали в 2 d режиме в плоском моделировании система АДЕМ позволяет быстро освоить основные приемы работы в ней. Каждая функция плоского черчения понятна и логична в использовании построения детали типа «Корпус».

Наличие русскоязычной версии, поддержка стандартов ЕСКД, ANSI, многофункциональность системы, совместно с интуитивно понятным интерфейсом, делают возможным применение АДЕМ как в учебном процессе, так и в конструкторских бюро непосредственно на производстве. Систему с равным успехом можно применять в различных областях: машиностроении, приборостроении, строительстве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Быков А.В, Силин В.В., Семенников В.В., Феокистов В.Ю. АДЕМ CAD/CAM/TDM. Черчение, моделирование, механообработка. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003. - 320 с.