

# InnoMake

## Конкурс проектов ЦМИТ Москвы

*make*

**Разработка 3D-модели  
пеллетного котла нового типа**

**Автор проекта:**

Тургенев Ален  
Александрович,  
Бабицкий Макар Дмитриевич

**Мастерская:** Young

**Трек:** MAKE

**Направление:** Дизайн

**ЦМИТ:** Территория Творчества



Пеллетный котёл - отопительный котёл, в качестве топлива используются древесные топливные гранулы.

Переход на биотопливо поможет человечеству решить сразу две глобальные проблемы — нарастающего дефицита энергетических ресурсов и накопления в атмосфере углекислого газа, являющегося причиной парникового эффекта.

Принципиальное отличие нашей модели в том, что контейнер для пеллет соединяется с котлом через гибкий шланг. Благодаря этому контейнер можно располагать в любом месте – сбоку, сверху, сзади.

# Замысел



В XXI веке отопление пеллетами приобрело популярность во всем мире. В Европе котлы для сжигания топливных гранул установлены в 2/3 частных домов. В Америке более 80 крупных компаний ежегодно производят около 1 миллиона тонн пеллет, а Китай к 2020 году планирует выпускать до 50 миллионов тонн топлива в год.



- Рассмотреть пеллетное топливо, условия возникновения, перспектива развития.
- Изучить принципы работы пеллетного котла.
- Изучить программы позволяющие работать с лазерным станком и на 3D принтере.
- Изучить интерфейс и возможности САПР КОМПАС-3D для создания 3D-модели котла
- Создать масштабные модели котла в объёме соответствующей технике, позволяющие представить принципы работы пеллетного котла.



Исследование  
перспективы  
использования  
пеллетного  
котла



Постановка  
задачи создания  
пеллетного котла  
нового типа

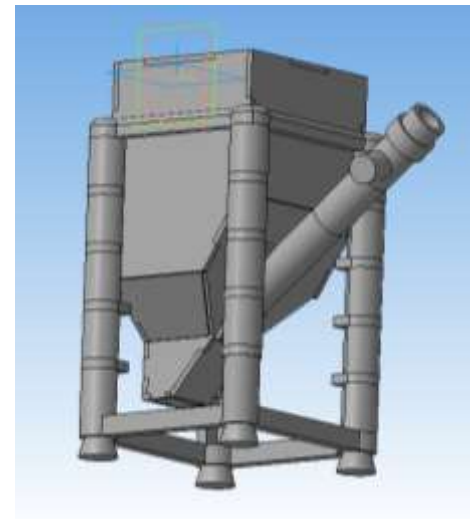
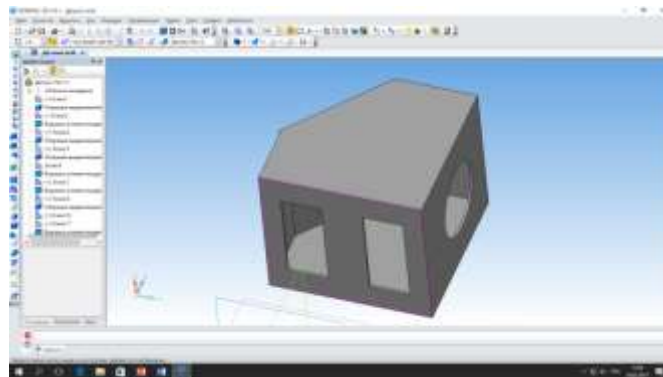


Разработка  
конструкторской и  
технологической  
документации,  
изготовление  
модели  
пеллетного котла

# Этапы работы



В КОМПАС-3D можно создать отдельные детали и сборочные единицы, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элементы.

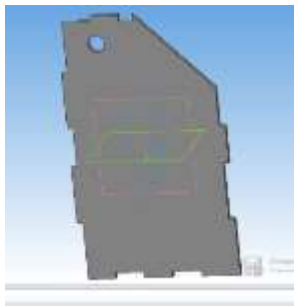


- ЦМИТ – Территория Творчества
- Использовано оборудование: Персональный компьютер , САПР КОМПАС-3D , 3D принтер Ultimaker 2, лазерный гравировально-режущий станок MSL-1290

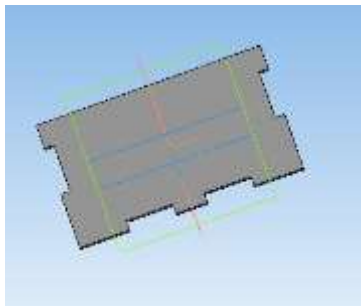
# Этапы работы



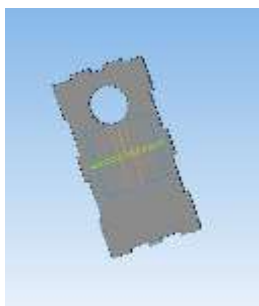
Боковая стенка



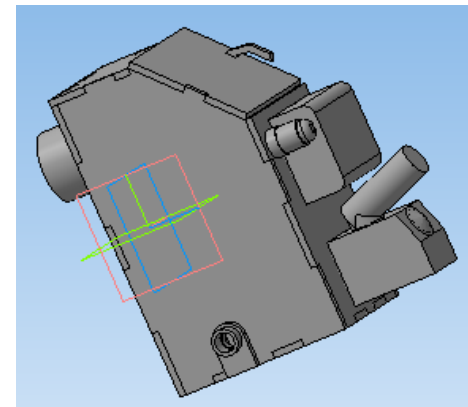
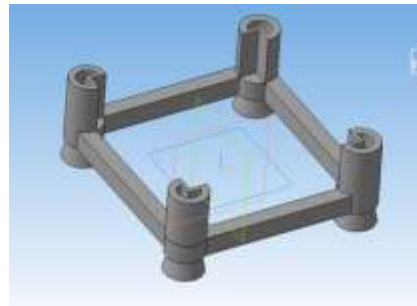
Верхняя стенка



Задняя стенка



Основание



- ЦМИТ – Территория Творчества
- Использовано оборудование: Персональный компьютер , САПР КОМПАС-3D , 3D принтер Ultimaker 2, лазерный гравировально-режущий станок MSL-1290

# Этапы работы

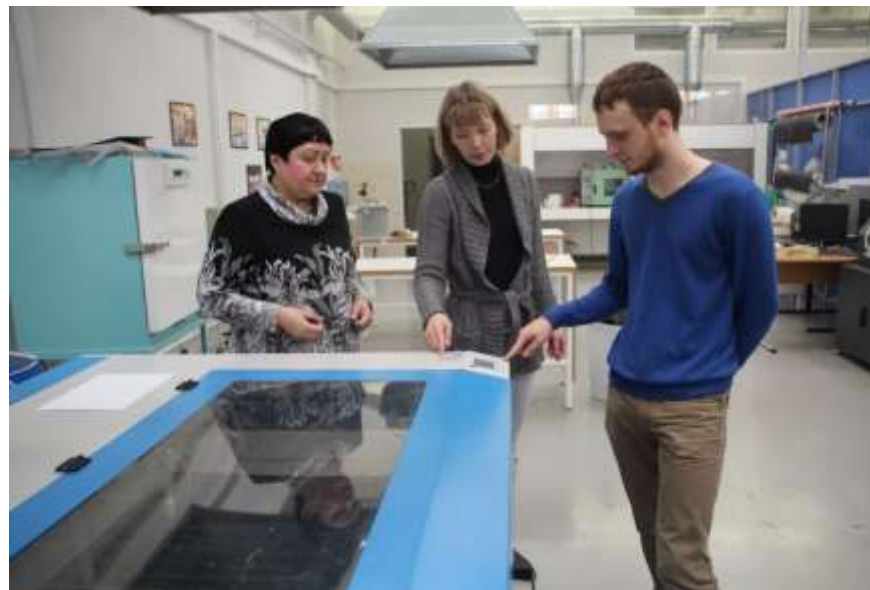


Принципиальное отличие нашей модели в том, что контейнер для пеллетов соединяется с котлом через гибкий шланг. Благодаря этому контейнер можно располагать в любом месте – сбоку, сверху, сзади.

- ЦМИТ – Территория Творчества
- Использовано оборудование: Персональный компьютер , САПР КОМПАС-3D , 3D принтер Ultimaker 2, лазерный гравировально-режущий станок MSL-1290



# Этапы работы

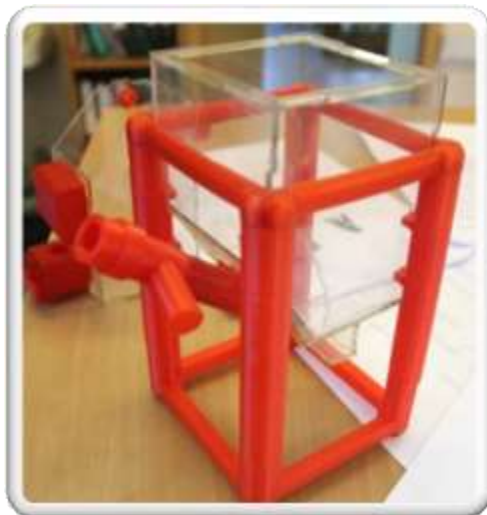


- ЦМИТ – Территория Творчества
- Использовано оборудование: Персональный компьютер , САПР КОМПАС-3D , 3D принтер Ultimaker 2, лазерный гравировально-режущий станок MSL-1290

# Этапы работы



- ЦМИТ – Территория Творчества
- Использовано оборудование: Персональный компьютер , САПР КОМПАС-3D , 3D принтер Ultimaker 2, лазерный гравировально-режущий станок MSL-1290



**Создана модель пеллетного котла в масштабе 1:7**



УДАЧИ!

ХОРОШЕЙ, ПРОДУКТИВНОЙ РАБОТЫ,  
ПРОРЫВНЫХ ПРОЕКТОВ И ИНТЕРЕСНЫХ  
ПРЕЗЕНТАЦИЙ!