

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ  
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАШИН И АППАРАТОВ ПИЩЕВЫХ  
ПРОИЗВОДСТВ И ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ,  
ПРОТЕКАЮЩИХ В НИХ**

**Иванов А.В., Попко А.Н.**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Беларусь**

Развитие науки и техники оказывает существенное влияние на все сферы жизни человека. Компьютеры и программные средства все шире находят свое применение в области проектирования и изучения различных машин и аппаратов. Средства изменяются, однако, методика остается прежней – это изучение и проектирование машин и аппаратов с помощью чертежей и технологических схем. Но, к сожалению, данные методы вызывают необходимость тратить много времени и сил, чтобы разобраться по чертежу в устройстве и принципе работы машины или аппарата, представить как взаимодействуют в пространстве его составные части и рабочие органы.

Помимо проектирования моделей, также появилась возможность изучать процессы и последовательность сборки любых узлов, характер движения рабочих органов и работу привода, выявлять преимущества и недостатки проектируемого объекта на различных стадиях (разработке, компоновке, сборке, в процессе работы), исследовать прочностные свойства отдельных деталей при их работе.

Большим прорывом в области изучения машин и аппаратов стала возможность исследования аэродинамических и тепловых процессов, протекающих в них, на основе симуляции этих процессов в трехмерных моделях.

Рассмотрим хлебопекарную ленточную печь и результаты исследования аэродинамических и тепловых процессов, происходящих внутри газохода, при регулировании подачи продуктов сгорания.

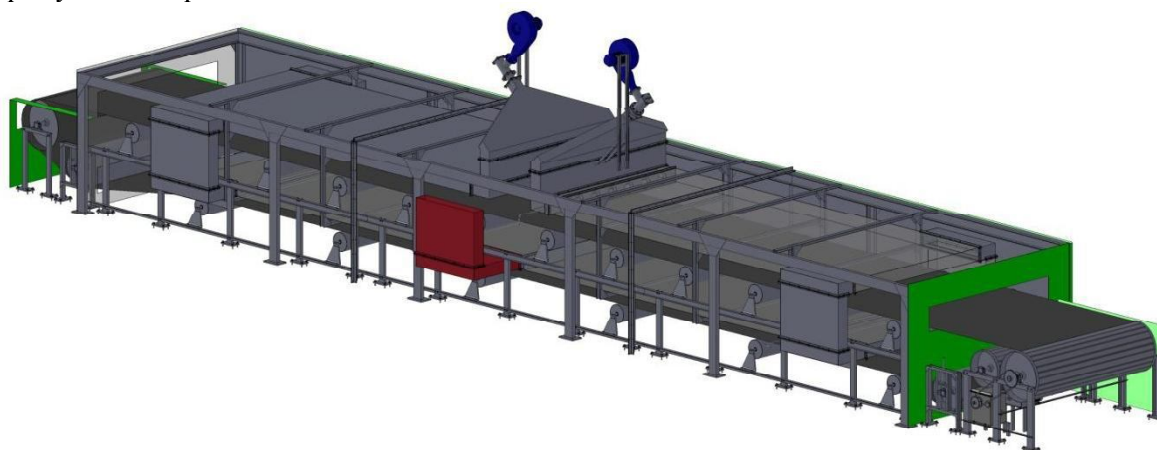


Рисунок 1 – Трехмерная модель хлебопекарной ленточной печи