

Студ. Н.М. Кибик  
Науч. рук. доц. А.Л. Наркевич  
(кафедра механики и конструирования, БГТУ)

## **КОНСТРУКЦИЯ УВЛАЖНИТЕЛЯ ВОЗДУХА И АДДИТИВНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ДЛЯ ЕГО ПРОИЗВОДСТВА**

В современных условиях для повышения комфорта пребывания в помещениях все чаще используют увлажнители воздуха. В тоже время как в жилых помещениях, так и в рабочем пространстве присутствует желание окружить себя предметами не только приятными для глаз, но и оригинальными и тематическими, которые, естественно, не выпускаются серийно, но при этом будут доступными по цене и удобны в обслуживании.

Цель работы – разработать конструкцию увлажнителя воздуха тематической направленности, а также предложить для аддитивного технологического процесса экструзии материала такие технические решения, которые позволят избежать применения поддерживающих структур под протяженными горизонтальными поверхностями.

Для изготовления выбран аддитивный технологический процесс экструзии материала. Разработка увлажнителя осуществлялась на базе серийно выпускаемых комплектующих изделий: генератор пара в корпусе со впитывающим стержнем в комплекте с платой подключения питания, а также пластмассовый стакан в качестве емкости для испаряемой жидкости. Темой для увлажнителя выбрана «сказочная избушка на полянке»: в «полянку» вмонтирована плата питания с кнопкой включения, в «срубе» расположен стакан и корпус с испарителем и впитывающим стержнем, в «крыше» направляющая для пара с выходом через трубу. Соединения в основном – винтовые, для простого доступа к стакану для заливки воды «крыша» со «сруба» соединены магнитами.

Предложено технических решений, которые позволят избежать применение поддерживающих структур для плоских горизонтальных поверхностей. Применение подложек (своеобразной оснастки) – одно-, многоразовых, цельных, составных, жестких, полужестких, выполненных из различных доступных материалов, но в любом случае рабочая поверхность которых должна обеспечивать адгезию с наносимыми на нее материалом. Применение в качестве нескольких первых слоев нависающей плоскости заранее распечатанного элемента, устанавливаемого на «опоры» из соседних стенок. Применение каждого из вариантов в основном зависит от высоты расположения упомянутых выше поверхностей, их конфигурации и конфигурации окружающих областей.