

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ СОЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КАЛИБР-СКОБ НА ОСНОВЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.

Воробьева Лина Игоревна (Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург)

Научный руководитель — к.т.н., доцент К.П. Помпеев  
(Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург)

Идея автоматизации проектирования калибр-скоб возникла, в связи с потребностью в них предприятия «Техприбор». Изготовлением калибр-скоб занимается инструментальный отдел, которому требуются соответствующие чертежи. Так как «Техприбор» обладает широкой номенклатурой изделий, каждой из которых требуется контрольно-измерительный инструмент, разработка чертежей требует значительных временных затрат. Сократить время на их разработку позволяет параметрическое моделирование калибр-скоб. Данный метод моделирования становится стандартом проектирования в связи с быстрым развитием САД-систем. Он позволяет унифицировать процесс проектирования, т.е. использовать одну модель под группу однотипных изделий, изменяя ее основные параметры.

**Цель работы:** создать параметрическую модель калибр-скобы для практического применения на ПАО «Техприбор».

Исследование возможности создания унифицированной параметрической модели проводится в системе трехмерного проектирования «КОМПАС 3D» на ПАО «Техприбор». В первую очередь определяется набор необходимых параметров калибр-скоб, используемых в работе. Устанавливая связи между параметрической моделью и ее чертежом, значение проставленных размеров на чертеже меняется в соответствии с изменениями в 3D-модели. В связи с чем, нет необходимости создавать новый чертеж.

При исследовании государственных стандартов на калибр-скобы было установлено, что необходимо создать 3 разных исполнения модели. Параметром, отвечающим за выбор одного из исполнения, выступает диаметр вала, контролируемый калибр-скобой: от 3 до 10 мм; свыше 10 до 100 мм; свыше 100 до 260 мм. Сформулирован принцип работы с моделями и чертежом на ПАО «Техприбор».

На данном этапе работы разработаны модели калибр-скоб, составлены соответствующие таблицы в формате Excel. Идет внедрения разработок в процесс проектирования в конструкторское бюро в отделе главного технолога на ПАО «Техприбор». Выявлены основные недостатки моделей и возможные пути их устранения.

### Вывод

Таким образом, разработанные и скорректированные параметрические модели калибр-скоб позволят сократить время на разработку их чертежей и повысить качество проектирования этих контрольных инструментов.

Автор \_\_\_\_\_ Воробьева Л.И.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ Помпеев К.П.

Декан факультета СУиР \_\_\_\_\_ Пыркин А.А.