

клика зависит совершенствование услуги и сама степень удовлетворенности потребителя. Модель рассматривает 3 типа требований: обязательные; одномерные; привлекательные.

Обязательные требования. На основе этих свойств создаются конкурентные преимущества, одним из примеров таких свойств является авиаперелеты: улучшить условия в зданиях аэровокзала (добавить места для сидений в залах ожидания вылет, перед стойками регистрации в зале для общего доступа пассажиров). Принцип: достаточное количество мест для сидений в залах ожидания и для общего доступа дает комфортное ожидания вылета – выше удовлетворенность от услуги в целом.

Одномерные, базовые требования, присущи ему по умолчанию. Данные свойства воспринимаются потребителями нейтрально, однако, при отсутствии их, вызывает сильную неудовлетворенность, например, температура в залах ожидания. Принцип: холодная температура в залах вызовет сильное недовольство от отсутствия комфорта ожидания вылета, что несет за собой низкую удовлетворенность потребителей [1].

Привлекательные требования – это что-то неожиданное для потребителя. Пример: авиаперелет (увеличить и разнообразить перечень продуктов питания на борту). Принцип: восхищающее свойство, приводящее потребителей в восторг сегодня, по мере того как все больше компаний будут внедрять, постепенно будет превращаться в основное свойство.

Практические шаги реализации модели Кано: анкетирование потребителей, исходя из чего, можно выявить все жалобы/претензии и пожелания потребителя; построение причинно-следственную диаграмму Исикавы влияющих факторов; распределение выявленных влияющих факторов на удовлетворенность потребителей по атрибутам модели.

#### Литература

1. Интернет портал: <https://habr.com/ru/post/14811/>

УДК 681.2.083

### **3DS MAX КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ПОГРЕШНОСТЕЙ**

Студенты гр. 11305116 Тарасенко В. И., Шевчук В. А.

Кандидат техн. наук, доцент Лысенко В. Г.

Белорусский национальный технический университет

3DS MAX – ПО, разработанное и принадлежащее компании Autodesk. Данное ПО предназначается для профессионалов, работающих с 3D-анимацией и динамическими моделями, текстурами и визуальными эффектами, плагинами, макросами, скриптами и т. д.

Для учебного процесса данное ПО можно использовать в качестве инструмента для визуализации источников погрешностей в процессе каких-либо измерений. При этом используются гиперболизированные случаи.

По результатам исследований, визуальное отображение информации позволит лучше усваивать информацию. Примеры иллюстрации показаны на рис. 1, 2.

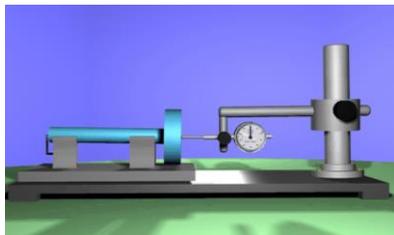


Рис. 1. Идеальная модель измерений

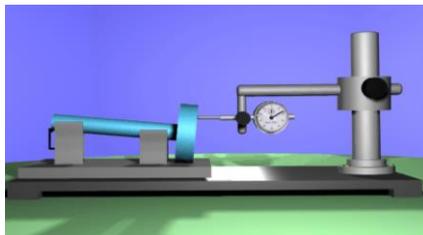


Рис. 2. Реальная модель измерений

УДК 681.2.083

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИОНАЛА SOLID WORKS**

Студенты гр. 11305116 Тарасенко В. И., Шевчук В. А.

Кандидат техн. наук, доцент Лысенко В. Г.

Белорусский национальный технический университет

По результатам психологических и педагогических исследований, абсолютное большинство людей склонно лучше усваивать информацию, полученную с помощью зрительных образов, а также воспроизводить ее по прошествии определенного времени. В настоящее время большое распространение среди цифровых продуктов получили системы автоматизированного проектирования (САПР), позволяющие визуализировать практически любую техническую или творческую задумку.

В нашем случае будет использоваться ПО SolidWorks – программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства. SolidWorks обеспечивает разработку изделий любой степени сложности и назначения.

Программа обладает широчайшим спектром возможностей по отношению к решаемым задачам, используя комбинирование которых, авторами этой статьи был смоделирован 3D-процесс визуализирования погрешностей измерения параметра детали (в данном случае – прямолинейности) и описан