

Microsoft вкладывает огромные усилия в развитие .NET. Это перспективный инструмент, который продолжает совершенствоваться до сих пор, несмотря на то что платформа вот-вот отметит свой 20-ти летний юбилей.

Начав изучения языка C# я и не мог подумать, что выбрал столь разносторонний язык с многочисленными возможностями в разработке приложений. Перспективным в настоящее время стало направление web разработки, являющимся одним из самых востребованных на рынке. Процесс разработки моего web-приложения для дистрибуции билетов на культурно массовые мероприятия с использованием платформы .NET включает:

- Планировка логики работы приложения и взаимодействия пользователей с ним;
- Разработку бизнес-логики приложения;
- Разработка архитектуры базы данных;
- Создание базы данных с использованием СУБД MSsqlServer;
- Разработку UI(web-интерфейса) для взаимодействия пользователя с приложением;

Я считаю, что использование данной разработки позволит пользователям легко обмениваться или продавать билеты друг-другу на интересные их мероприятия, так же я рассматриваю возможность внедрения функционала, который позволит площадкам проведения мероприятия осуществлять коммерческую продажу билетов пользователям.

**П. В. Асвинова**

(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

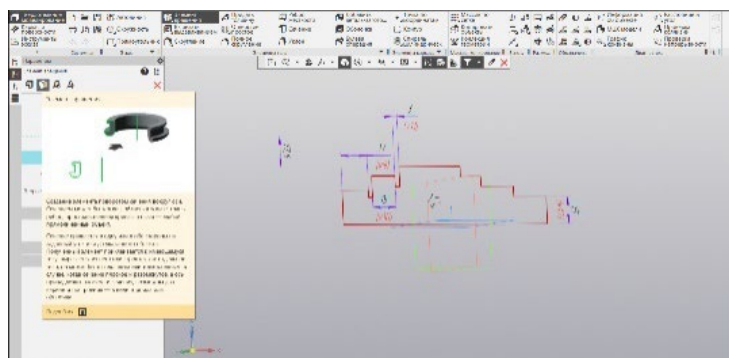
Науч. рук. **О. А. Лапко**, ассистент

## **ПОСТРОЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕДУКТОРА С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КОМПАС НА ПРИМЕРЕ ДЕТАЛИ ТИПА ВАЛ**

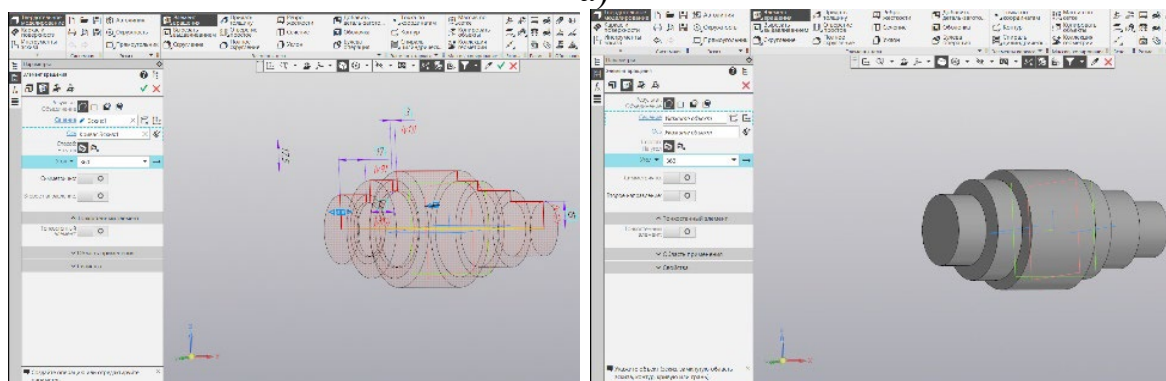
Современное машиностроение характеризуется повышением требований к геометрическим параметрам качества изготовления поверхностей деталей – точности получаемых размеров, отклонений формы, взаимного расположения поверхностей, их волнистости и шероховатости [1].

Целью работы является с использованием графической системы КОМПАС показать эффективность, точность чертежа и экономию времени [2, 3] на примере построения детали типа вал – элемента цилиндрического редуктора.

Чертеж вала в компасе 3D начинается с создания новой детали. Затем необходимо выбрать плоскость, в которой будет строиться эскиз. Выбирается команда отрезок – это будет ось будущего вала, далее необходимо начертить верхнюю часть контура вала, с помощью команды отрезок, задаваясь необходимыми размерами, указывая все необходимые цилиндрические ступени, проточки и фаски. Далее, отжимая кнопку эскиз, выбирается команда элемент вращения, указывается ось, вокруг которой вращается вал.



а)



б)

в)

Рисунок 1 – Этапы построения чертежа вала: а – начало построения; б – первый этап; в – второй этап.

Следующий этап – изготовление шпоночных пазов, для этого необходимо зайти во вкладку приложения-механика-валы и механические передачи 3D-разъемные соединения-шпоночный паз. В появившемся окне необходимо выбрать тип шпоночного паз.

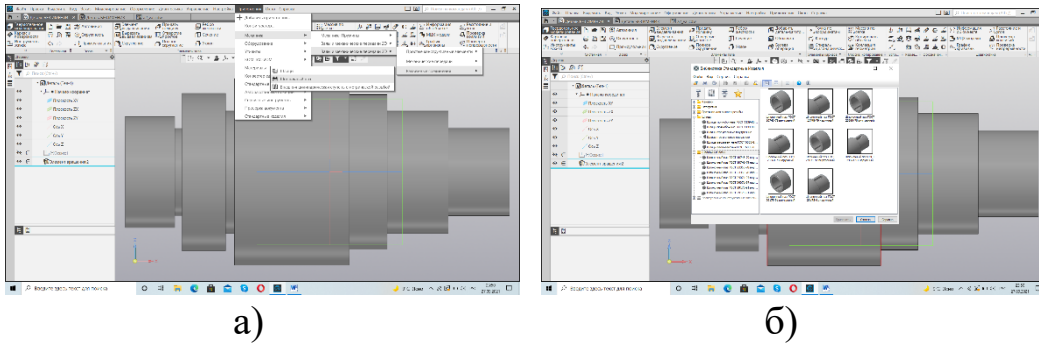


Рисунок 2 – Этапы построения шпоночного паза на чертеже вала

В панели позиционирования выбирается начальная грань, указывается расстояние, на котором будет построен шпоночный паз от данной грани и указываем цилиндрическую поверхность, на которой будет построен сам шпоночный паз. Компас сам подбирает размеры шпоночного паза для указанной поверхности и размеров.

Для построения шлицев необходимо зайти в приложения-механика-валы и механические передачи 3D-разъемные соединения-шлицы. Задать поверхность, на которой будут располагаться шлицы и компас их построит.

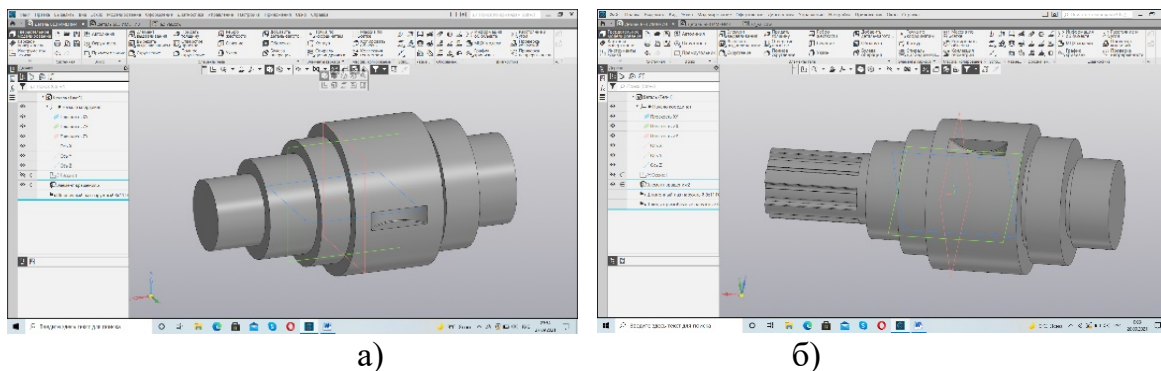


Рисунок 3 – Шпоночный паз на чертеже вала а) и построение шлицев на чертеже вала б)

Использование системы КОМПАС и библиотек машиностроительного профиля в процессе создания элементов цилиндрического редуктора позволяет сократить общее время проектирования рабочих чертежей деталей машин в 1,5–2 раза.

## Литература

1. Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. – М. : Высшая школа, 2001. – 447 с.

2. Компьютерное моделирование в инженерной графике / П. В. Асвинова // Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях : материалы XXIV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов (Гомель, 22–24 марта 2021 г.) ; редкол. : С. П. Жогаль (гл. ред.) [и др.]. – 2021. – С. 35–36.

3. Асвинова, П. В. Вопросы применения машинной графики при решении технических и технологических задач машиностроения / П. В. Асвинова, О. А. Лапко // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления : материалы XXI Междунар. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 22–23 апр. 2021 г. В 2 ч. Ч. 2 ; под общ. ред. А. А. Бойко. – 2021. – 307 с.

**Н. С. Бабич**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Е. А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

## **РАБОТА СО СДЕЛКАМИ И КЛИЕНТАМИ В CRM-СИСТЕМЕ ДЛЯ ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ**

Разработана часть CRM-системы, реализующая следующие функции:

- создание карточек клиентов;
- изменение статусов клиентов;
- создание сделок;
- редактирование информации о сделке;
- изменение статуса сделки;
- просмотр текущей информации о сделке;
- просмотр этапов сделок и воронок продаж.

Для хранения данных об этапах, база данных была дополнена четырьмя коллекциями – Deals (сделки), Leads (клиенты), DealStatus (статусы сделок), LeadStatus (статусы клиентов).

Для начала работы в CRM-системе необходимо авторизоваться. Свободной регистрации в системе нет.

Для работы со сделками и клиентами созданы соответствующие разделы.

Раздел «Лиды» содержит данные обо всех хранящихся в системе клиентах в виде карточек, отсортированных по воронкам. В правом верхнем углу при нажатии на кнопку «Новый» перед пользователем