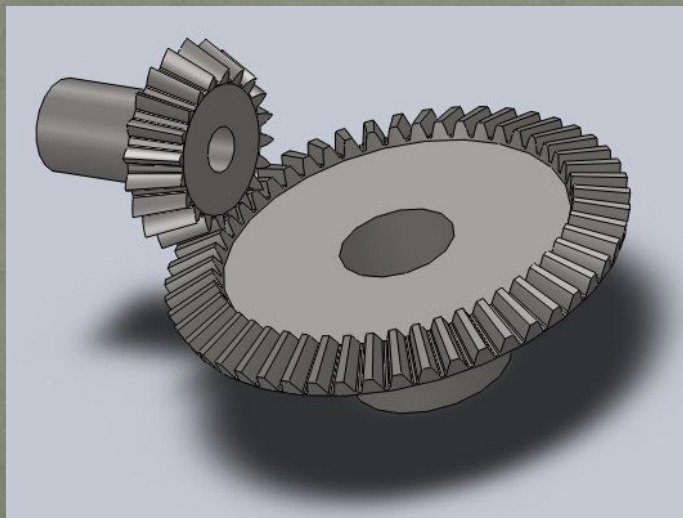


Тема диплома: «Проект программно-методического комплекса для автоматизации проектирования конических зубчатых передач для машин и механизмов»



Выполнила:
Студентка группы ИТ-09-1зт
Тимченко Анна

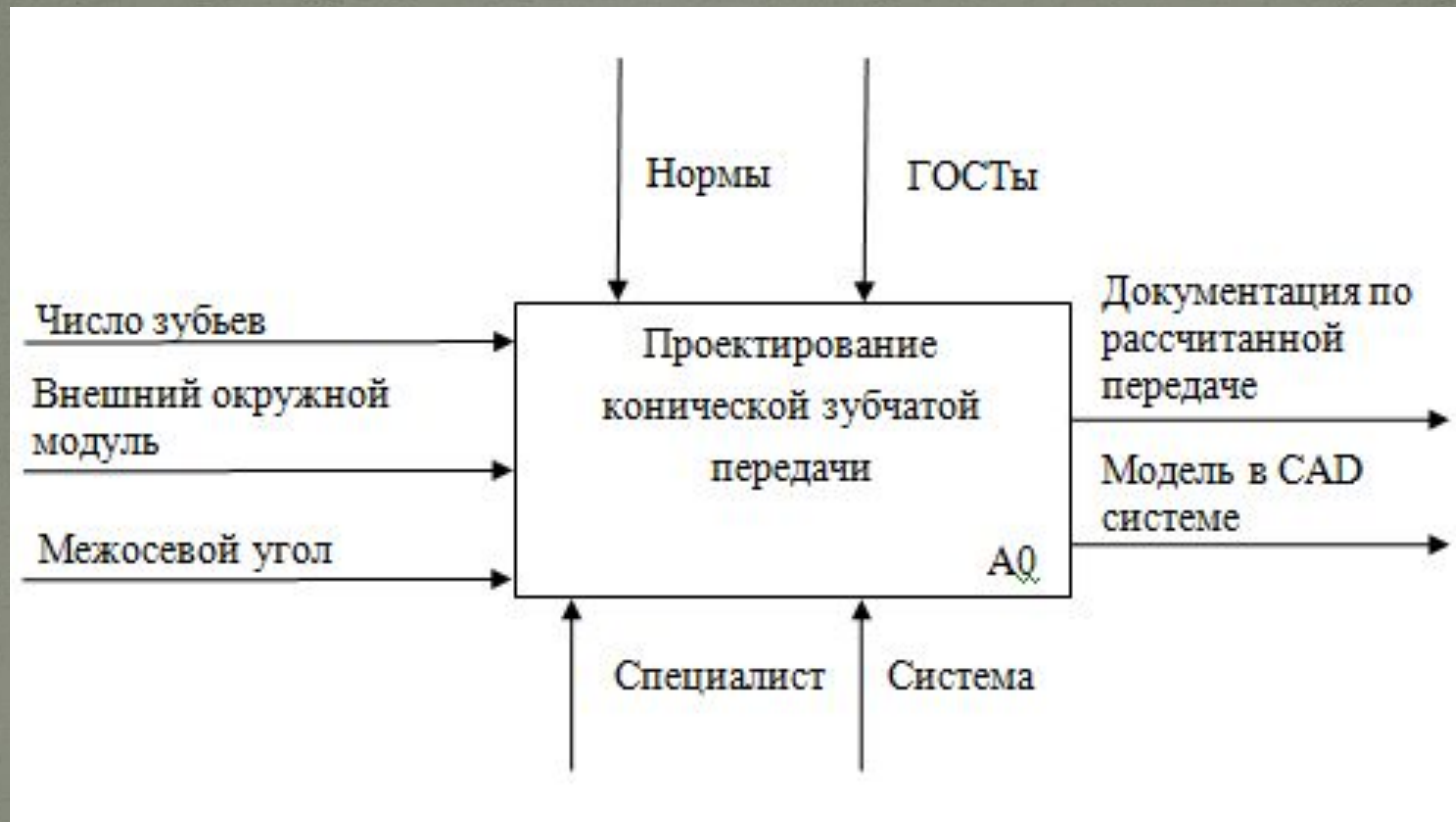
Цель и задачи проекта

Цель дипломного проекта – разработать программно-методический комплекс для автоматизации проектирования конических зубчатых передач для машин и механизмов.

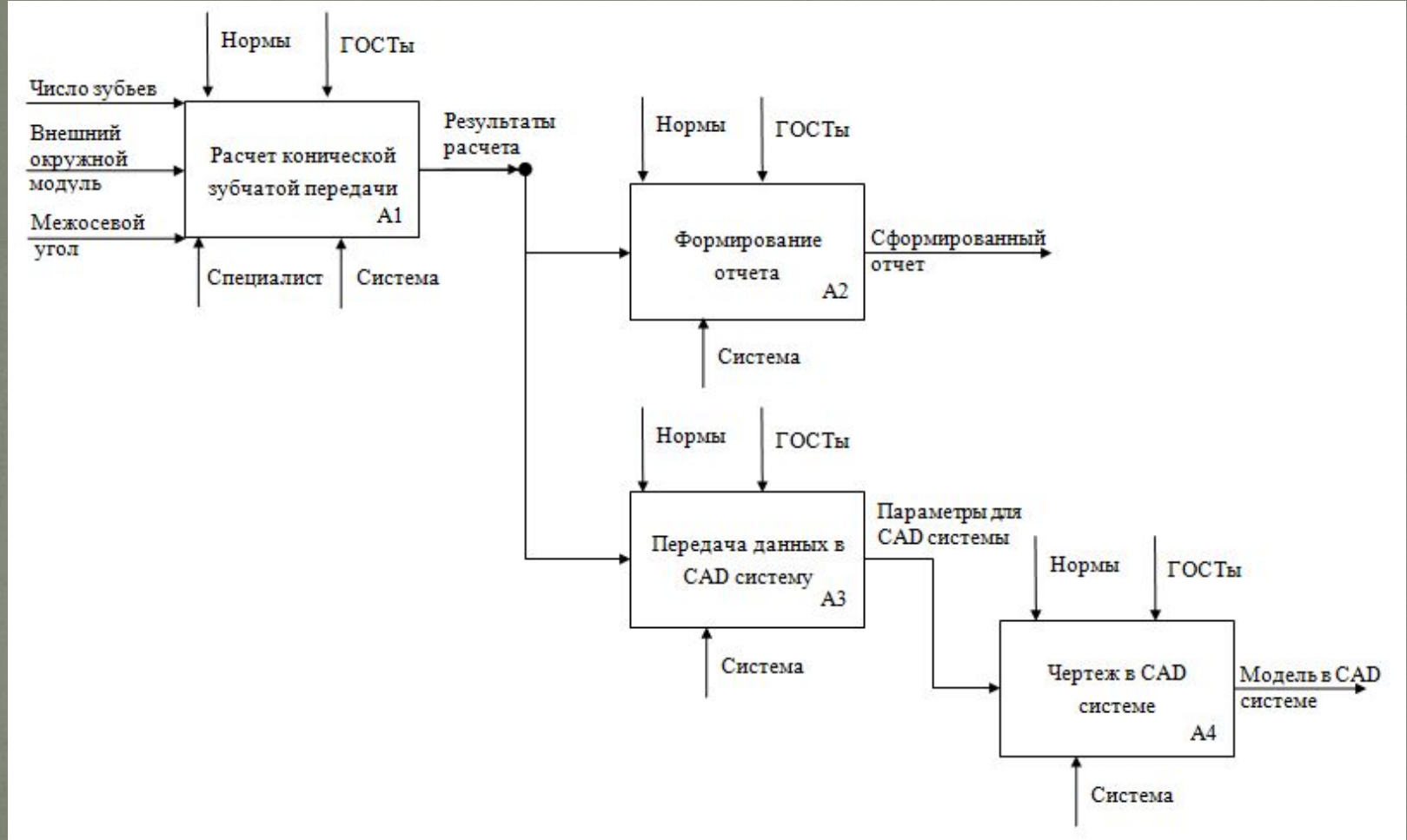
Задачи:

- ✓ проанализировать предметную область и аналоги программных продуктов по проектированию конических зубчатых передач;
- ✓ проанализировать математическую модель;
- ✓ спроектировать логическую и физическую модель;
- ✓ разработать геометрическую модель конической зубчатой передачи;
- ✓ провести экономические расчеты и определить период окупаемости программного продукта;
- ✓ проанализировать опасные и вредные производственные факторы, связанные с процессом проектирования.

Контекстная SADT-диаграмма бизнес процесса «Проектирование конической зубчатой передачи»



Детализирующая SADT-диаграмма первого уровня бизнес-процесса «Проектирование конической зубчатой передачи»



Детализирующая SADT-диаграмма второго уровня бизнес-процесса «Расчет конической зубчатой передачи»

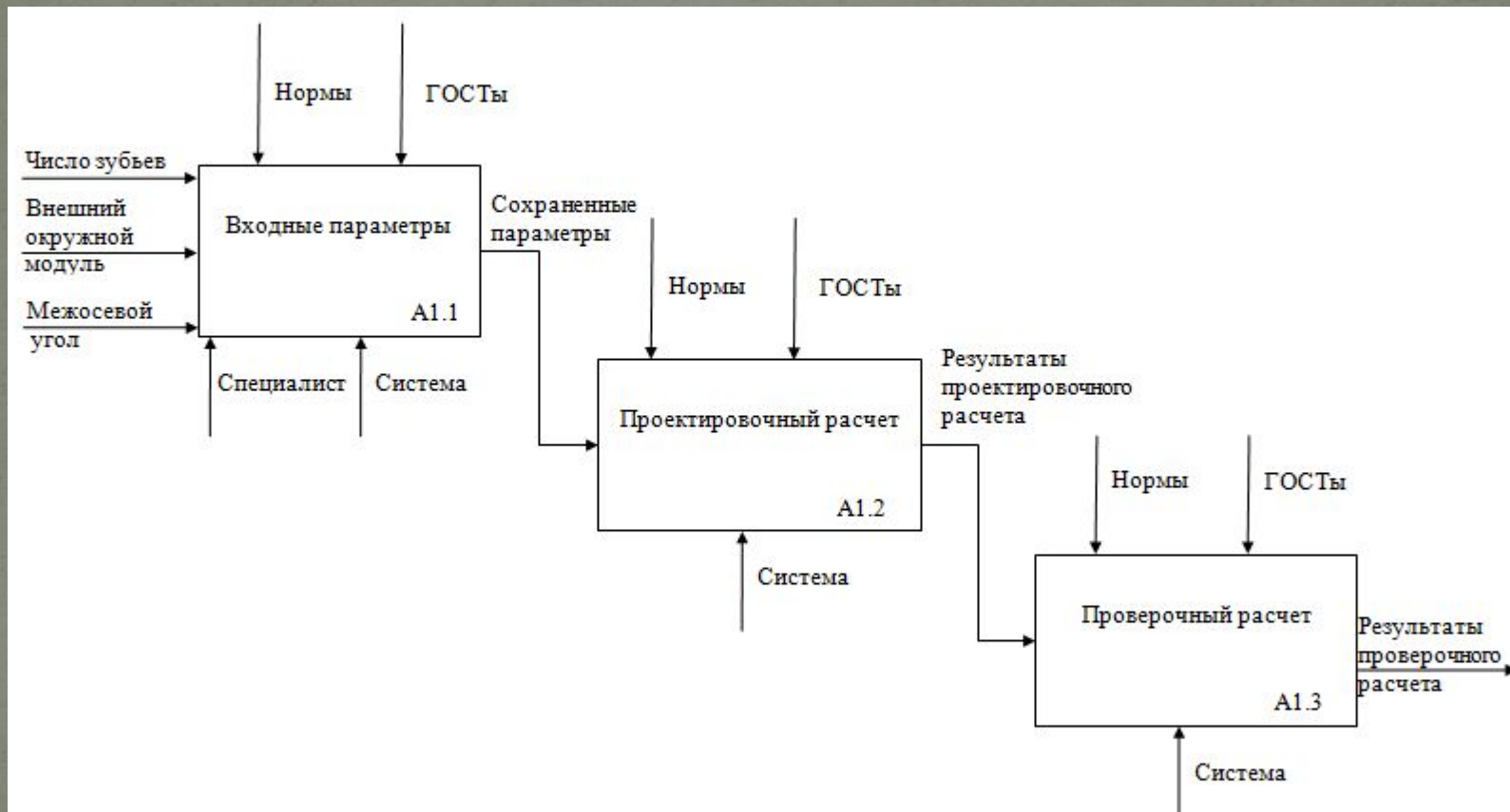


Диаграмма прецедентов «ПМК для автоматизации проектирования конических зубчатых передач для машин и механизмов и механизмов»

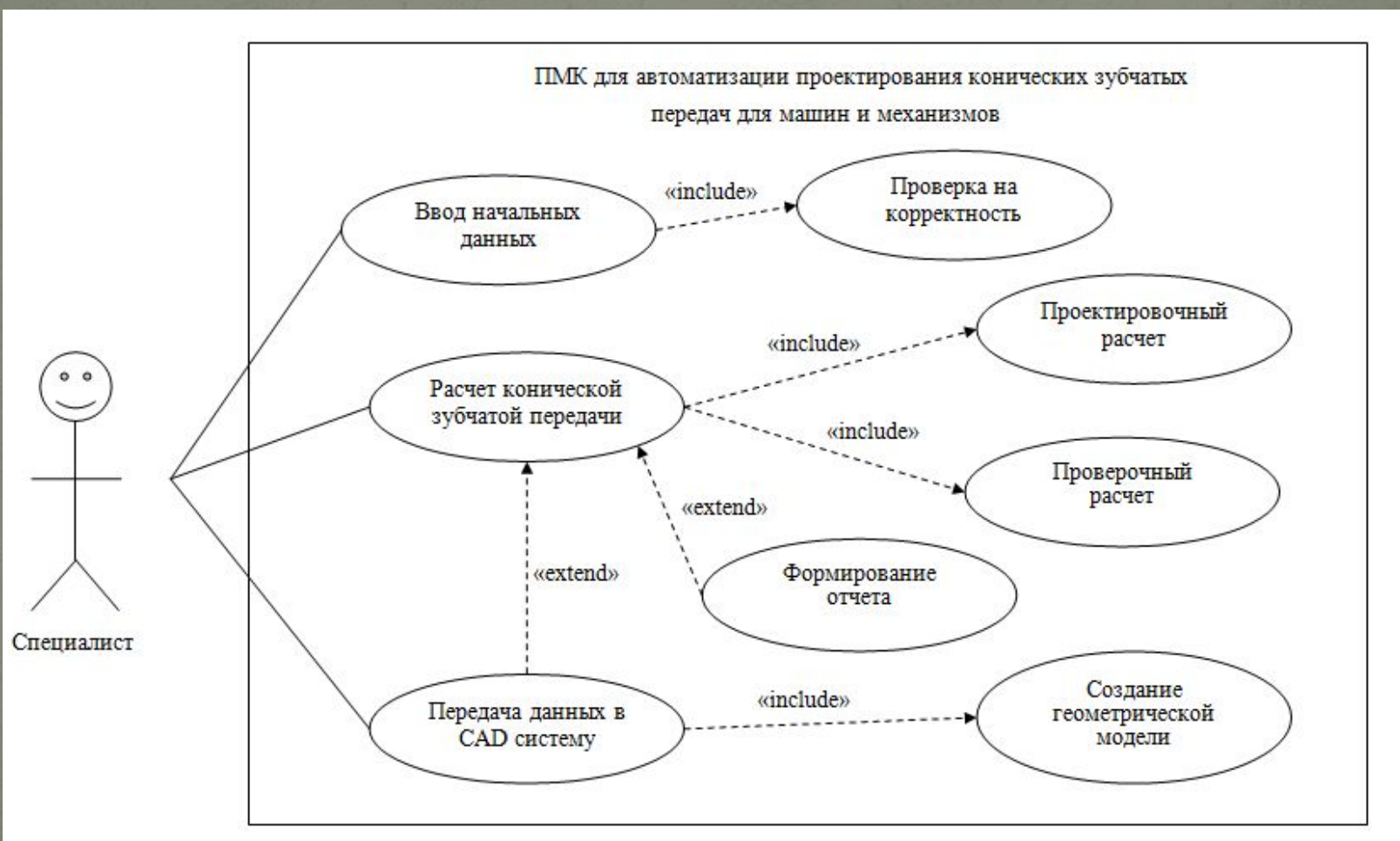
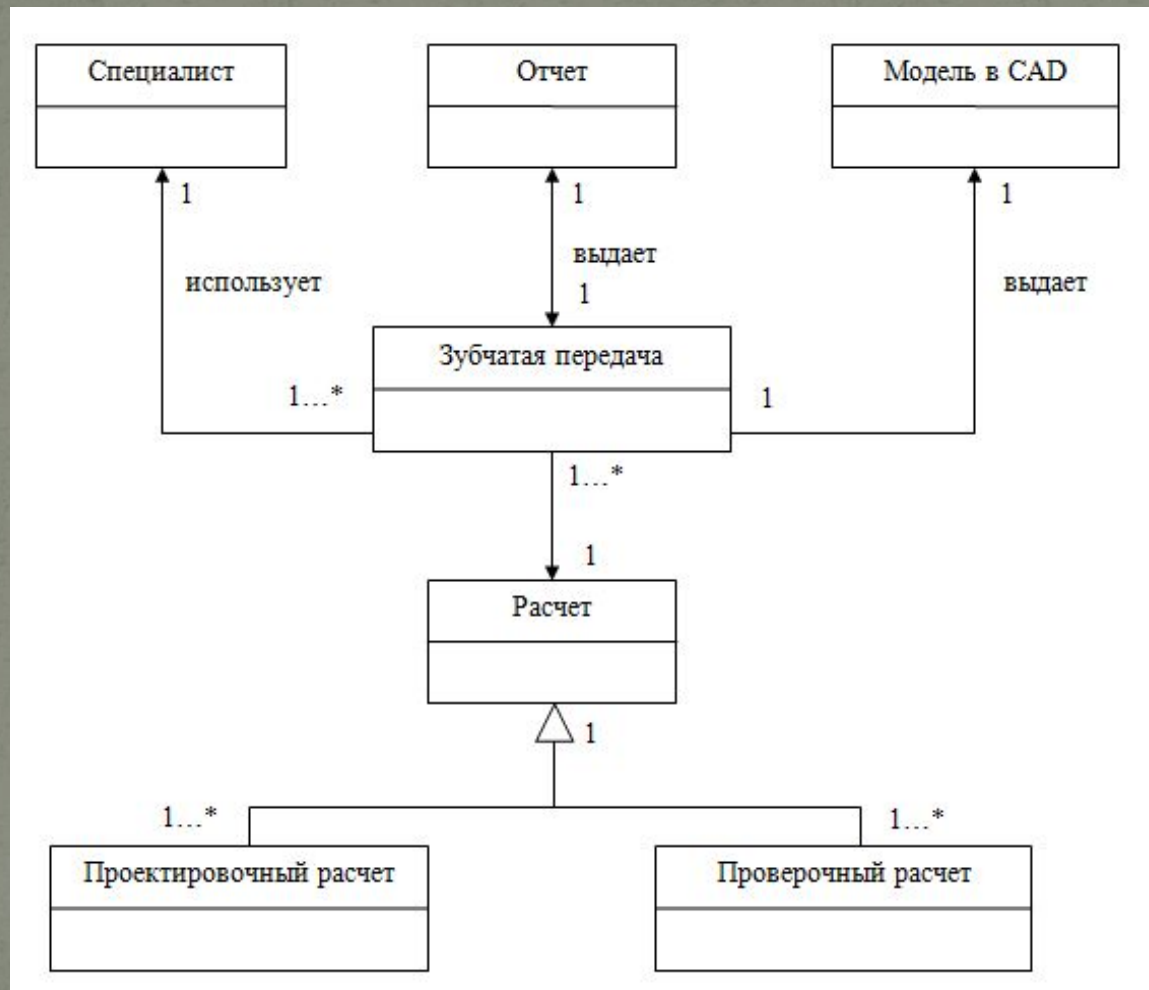


Диаграмма классов «ПМК для автоматизации проектирования конических зубчатых передач для машин и механизмов»



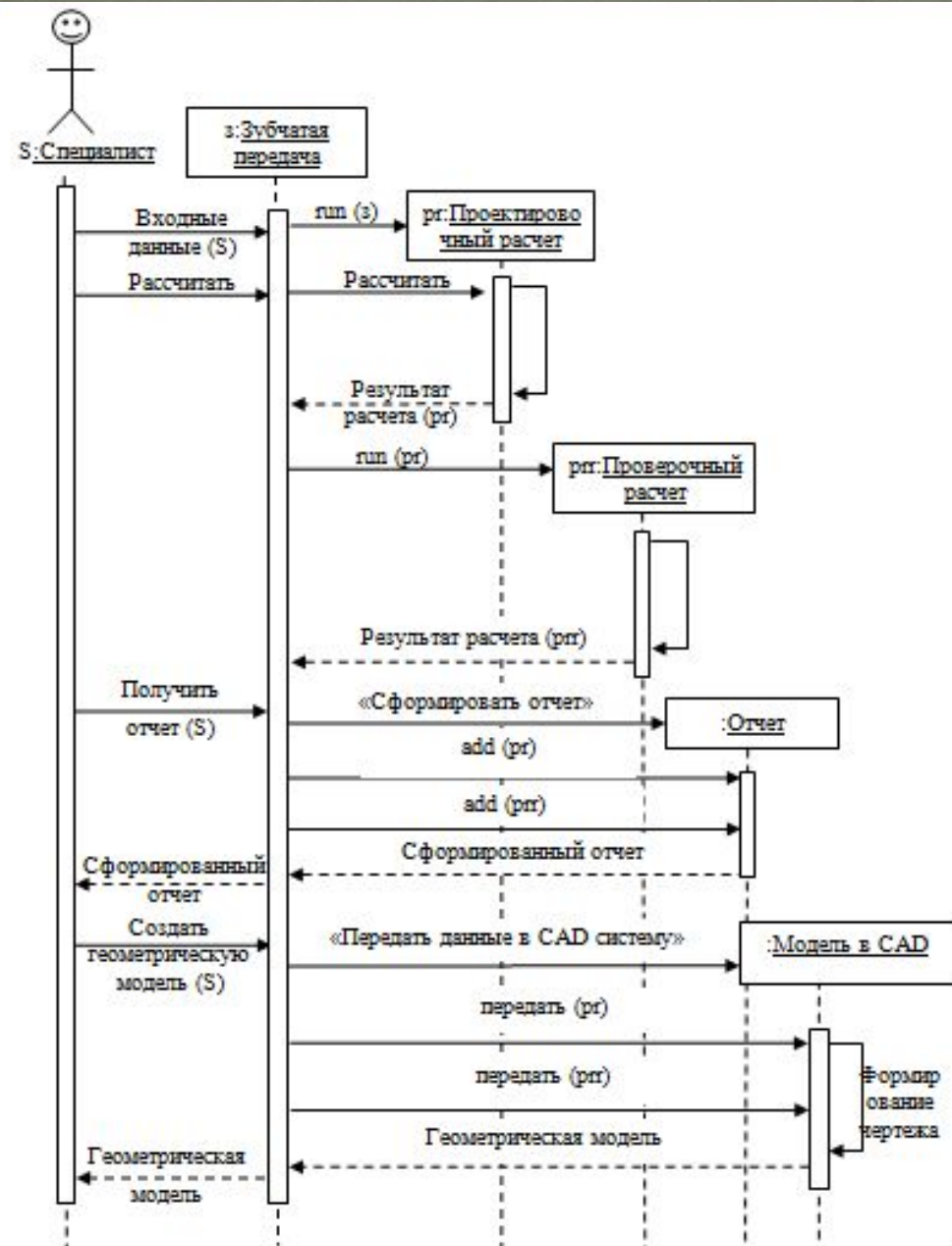
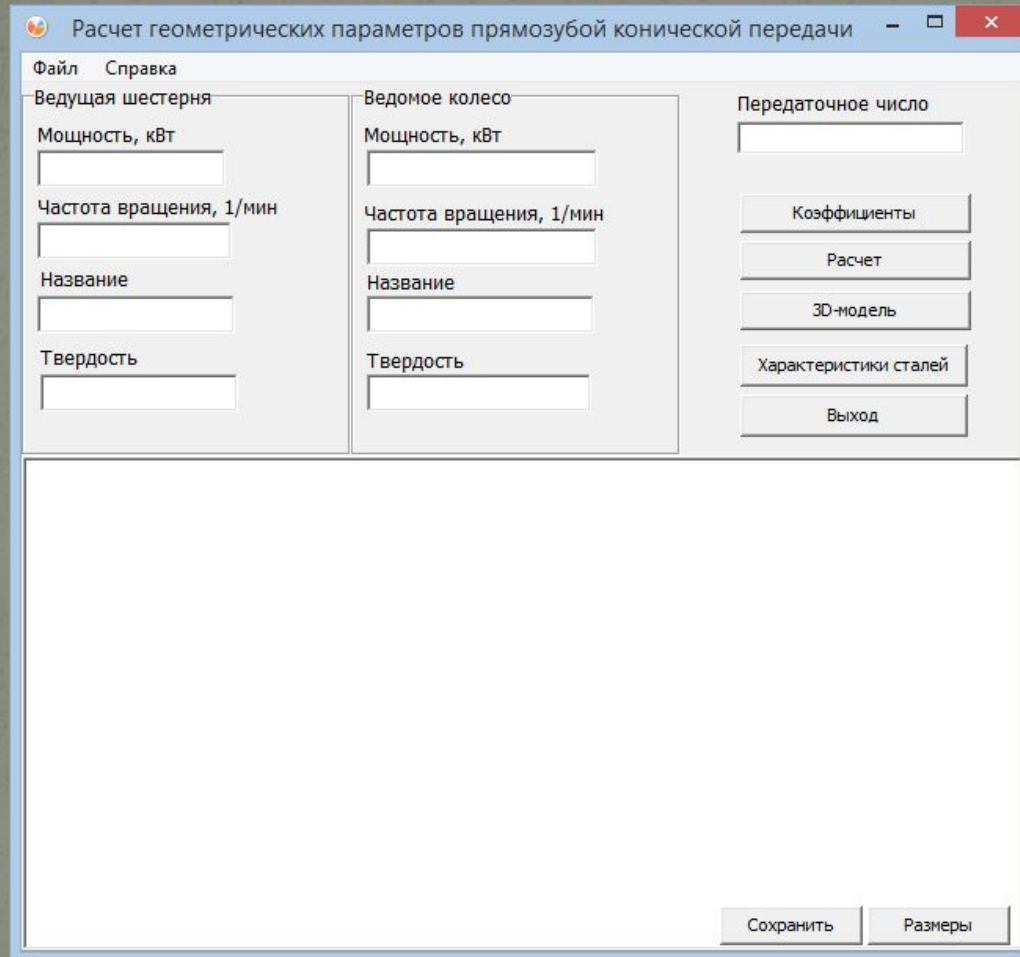


Диаграмма
 последовательности
 «ПК для
 автоматизации
 проектирования
 конических
 зубчатых передач
 для машин и
 механизмов»

Главная форма программы для проектирования конических зубчатых передач

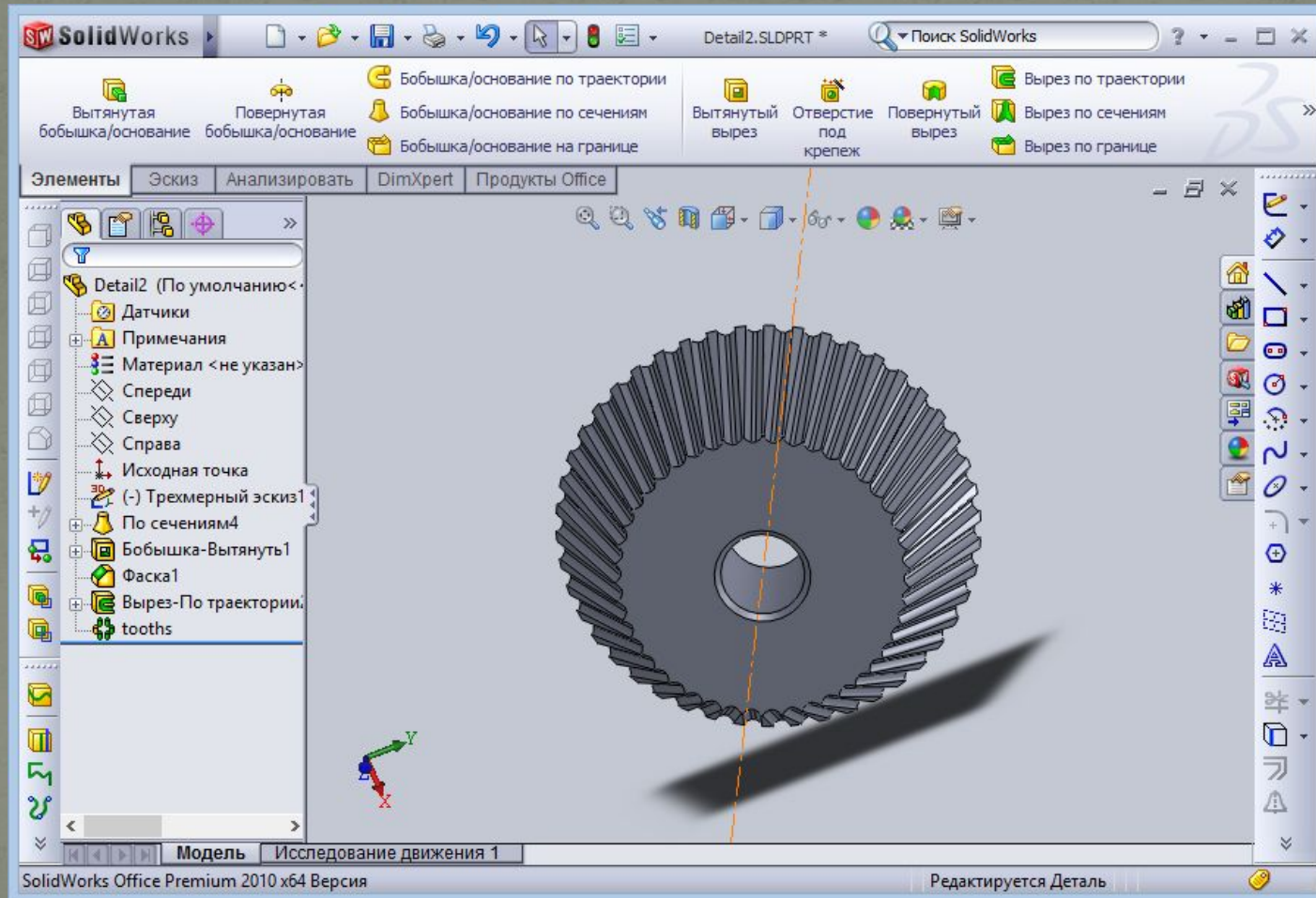


Расчет геометрических параметров прямозубой конической передачи

Файл Справка

Ведущая шестерня	Ведомое колесо	Передаточное число
Мощность, кВт <input type="text"/>	Мощность, кВт <input type="text"/>	<input type="text"/>
Частота вращения, 1/мин <input type="text"/>	Частота вращения, 1/мин <input type="text"/>	<input type="button" value="Кэффициенты"/>
Название <input type="text"/>	Название <input type="text"/>	<input type="button" value="Расчет"/>
Твердость <input type="text"/>	Твердость <input type="text"/>	<input type="button" value="3D-модель"/>
		<input type="button" value="Характеристики сталей"/>
		<input type="button" value="Выход"/>

Геометрическая модель конического зубчатого колеса



Выводы

- ✓ 1. Проанализирована предметная область и аналоги программных продуктов для проектирования конических зубчатых передач;
- ✓ 2. Проанализирована математическая модель;
- ✓ 3. Спроектирована логическая модель для проектирования;
- ✓ 4. Разработано приложение по расчету конической зубчатой передачи, а так же геометрическая модель рассчитанной передачи;
- ✓ 5. Экономические показатели отражают аспект финансовых затрат и достижений разработки и общую целесообразность использования разработанного программного продукта. Окупаемость – 0,13 лет.
- ✓ 6. В разделе «Охрана труда» проанализированы опасные и вредные производственные факторы, связанные с процессом проектирования. Проведена оценка условий труда со средним баллом 1,67. Интегральная оценка тяжести труда отвечает III категории.