

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 87 листов, 44 рисунка, 10 таблиц, 24 источника.  
Графическая часть – 6 листов формата А1.

ПРОКТОЛОГИЯ, АНОСКОПИЯ, АНОСКОП, 3D-МОДЕЛЬ, 3D-ПРИНТЕР,  
3D-ПЕЧАТЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА

Объект проектирования: одноразовый операционный anoscope.

Предмет проектирования: оптимизация 3D-модели операционного anoscope.

Цель проектирования: усовершенствование конструкции операционного anoscope, используемого для диагностики и лечения болезней органов системы пищеварения.

Основные результаты:

Литературный обзор показал актуальность темы дипломного проекта и востребованность в модернизации конструкции anoscope. Усовершенствование конструкции anoscope – проблема, которая активно обсуждается в кругу узких специалистов – врачей-проктологов.

Была создана и оптимизирована 3D-модель базового anoscope. Усовершенствованная конструкция обеспечивает максимально точное и эффективное исследование области прямой кишки, обладает удобством использования для пациента и врача. Благодаря использованию современных технологий и материалов, модернизированный операционный anoscope обеспечивает максимальный комфорт и минимизирует риск травмы и боли при процедуре. Проведенный анализ материалов позволил рекомендовать в качестве материала для 3-D принтера прозрачный ABS. Длительность печати составила 2 ч 45 мин при массе изделия 43 г (FDM технология).

Расчет экономических аспектов различных вариантов технологического процесса (FDM и SLA) показал, что более выгодной и менее затратной является FDM технология. Отпускная цена усовершенствованного операционного anoscope составляет 96,154 BYN.

Проект не вызывает появления дополнительных опасных и вредных производственных факторов при организации производства в соответствии с требованиями охраны труда.

Область применения результатов: медицина, аддитивное производство.

|           |           |          |         |      |                      |                                  |      |        |
|-----------|-----------|----------|---------|------|----------------------|----------------------------------|------|--------|
|           |           |          |         |      | ДП 0034.00.00.000 ПЗ |                                  |      |        |
| Изм.      | Лист      | № докум. | Подпись | Дата | Реферат              | Лит.                             | Лист | Листов |
| Разраб.   | Чувашов   |          |         |      |                      |                                  | 3    | 1      |
| Провер.   | Кадолич   |          |         |      |                      |                                  |      |        |
| Реценз.   | Прусенко  |          |         |      |                      |                                  |      |        |
| Н. Контр. | Поздняков |          |         |      |                      |                                  |      |        |
| Утверд.   | Кадолич   |          |         |      |                      |                                  |      |        |
|           |           |          |         |      |                      | гр. ТТ-41<br>ГГТУ им. П.О.Сухого |      |        |