

## РЕФЕРАТ

Тема проекта: Разработка конструкции навигационных шаблонов на основе цифровой модели позвоночника человека

Пояснительная записка: 80 страниц, 40 рисунков, 18 таблиц, 27 источников, 9 приложений, включая 8 листов формата А1.

ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ ФИКСАЦИЯ, ТРЁХМЕРНАЯ МОДЕЛЬ, 3D-ТЕХНОЛОГИИ, 3D-ПЕЧАТЬ, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ИНВЕСТИЦИИ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.

Объект проектирования: цифровые модели элементов опорно-двигательного аппарата человека и транспедикулярной конструкции.

Предмет – навигационные шаблоны для транспедикулярной конструкции.

Цель проектирования: разработка конструкции навигационных шаблонов для точной установки транспедикулярных винтов в позвоночник человека.

Основные результаты:

На основе КТ-снимков позвоночника человека получены 3D-модели позвонков, навигационных шаблонов и элементов транспедикулярной конструкции.

Обоснован выбор FDM технологии для 3D-печати и PLA-пластика в качестве материала.

Оптимизированы параметры 3D-печати полученных моделей с учётом минимального времени печати и расхода пластика.

Выполнена печать модели навигационных шаблонов на FDM-принтере.

Выполнен расчет себестоимость одного навигационного шаблона путём печати на 3D-принтере, которая составляет 22,8 BYN.

Дипломный проект не вызывает появление дополнительных опасных и вредных производственных факторов в соответствии с требованиями охраны труда.

Область применения результатов: медицина.

					ДП 0011.00.00.000 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Стельмашонок			Реферат	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Кадолич Ж.В.					3	80
Реценз.						ГГТУ им. П.О. Сухого гр. ТТ-41.		
Н. Контр.		Поздняков Е.П.						
Утверд.		Кадолич Ж.В.						