

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 76 страницы, 28 рисунков, 22 таблицы, 25 источников, 6 приложений, включая 6 листов формата А1.

ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ, ПРОТОТИП, ТРЁХМЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, 3D-ПЕЧАТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, РЫЧАГ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА

Объект проектирования: рычаг системы очистки комбайна початкоуборочного

Предмет проектирования: топологическая оптимизация, печать функционального прототипа с использованием средств и методов трёхмерных технологий.

Цель проектирования: разработка конструкции и технологического процесса производства топологически оптимизированного прототипа рычага системы очистки комбайна початкоуборочного в рамках разработки усовершенствованной конструкции механизма, а именно модернизации детали рычаг.

Основные результаты:

Проведен анализ конструкции, построена 3Д – модель, проведен анализ напряженно – деформированного состояния, проведена топологическая оптимизация детали, масса детали снизилась на 35% .

Выбрана технология печати FFF+CF, выбран материал PA6-CF. Разработан технологический процесс печати функционального прототипа.

Проведен экономический анализ печати функционального прототипа рычага системы очистки комбайна початкоуборочного. Оценились инвестиции (4849,4 руб.), себестоимость единицы продукции (266,6 руб.), рентабельность (52,46%), срок окупаемости (2,07 года).

Разработан комплекс мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии НТЦК ОАО «Гомсельмаш».

Область применения результатов: с/х машиностроение.

					ДП 0071.00.00.000 ПЗ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.		Шкуратов А.В.			РЕФЕРАТ			Лит.	Лист	Листов
Провер.		Одарченко								
Рук. Пр		Одарченко							3	1
Н. Контр.		Поздняков Е.П.						ГГТУ им. П.О. Сухого , гр. ТТ-		
Утверд.		Кадолич Ж.В.								