

РЕФЕРАТ

Тема проекта: Особенности применения полимерных материалов повышенной пожаробезопасности, перерабатываемых по FDM-технологии, для производства элементов трапа КЗС

Пояснительная записка: 85 страниц, 29 рисунков, 12 таблиц, 18 источников, 9 приложений, включая 7 листов формата А1.

ИССЛЕДОВАНИЕ, ТРАП, 3D-ПЕЧАТЬ, 3D-ПРИНТЕР, ЛИТЬЕ, ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТ, ОПТИМИЗАЦИЯ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ, АНТИПИРЕНА, ОХРАНА ТРУДА, ИНВЕСТИЦИИ, СЕБЕСТОИМОСТЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.

Объект исследования: полимерные материалы повышенной пожаробезопасности и элементы конструкции трапа самоходного зерноуборочного комбайна КЗС-10К.

Предмет – возможность применения полимерных материалов повышенной пожаробезопасности, перерабатываемых по 3D-технологии, в машиностроении.

Цель исследования: исследование возможности применения полимерных материалов повышенной пожаробезопасности, перерабатываемых по 3D-технологии, для конструкции элементов трапа.

Основные результаты:

Выполнен анализ существующих аддитивных технологий, а также полимерных материалов, способных послужить альтернативной заменой металлическим материалам, традиционно используемым в машиностроительном производстве.

Четкая формулировка требований пожаробезопасности к полимерным материалам, которые широко применяются в машиностроении.

Проведенные прочностные и экономические расчеты свидетельствуют о том, что производственная реализация альтернативной конструкции ступеньки трапа из композитного ABS-пластика, наполненного антипиренами, для зерноуборочного комбайна КЗС-10К является вполне возможной и экономически оправданной.

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

Экономический эффект от перспективного внедрения результатов проектирования – 47 тыс. руб.

Область применения результатов: комбайностроение.

					ДП 0007.00.00.000 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Козлов А.И.			РЕФЕРАТ	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Бобрышева					3	85
Рук. пр.		Бобрышева				ГГТУ им. П.О. Сухого, гр. ТТ-41		
Н. Контр.		Повдьяков						
Утверд.		Кадолич						

Ж.В.