

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ИСКРОГАСИТЕЛИ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Минск
БГАТУ
2017

Авторы:

доктор технических наук, профессор *В. М. Капцевич*,
кандидат технических наук, доцент *Н. К. Лисай*,
доктор технических наук, профессор *В. М. Константинов*,
П. С. Чугаев, *Д. М. Булыга*, *В. К. Корнеева*, *И. В. Закревский*,
кандидат технических наук, доцент *В. Г. Дашкевич*

Искрогасители для сельскохозяйственной техники / *В. М. Капцевич*,
Н. К. Лисай, *В. М. Константинов* [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2017. –
156 с. : ил. – ISBN 978-985-519-873-5.

В монографии рассмотрены вопросы предотвращения образования потенциальных источников зажигания от систем выпуска выхлопных газов мобильной сельскохозяйственной техники. Рассмотрены требования нормативных документов в области пожарной безопасности, связанные с необходимостью использования искрогасителей. Рассмотрены существующие конструкции искрогасящих устройств, механизмы действия искрогасителей и требования, предъявляемые к ним. Представлена разработка искрогасителя с использованием проницаемого материала на основе металлических сеток, проведены его лабораторные и натурные испытания.

Для научных и инженерно-технических работников сферы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Может быть полезна студентам, магистрантам и аспирантам.

Табл. 18. Ил. 95. Библиогр. : 89 назв.

Рекомендовано к изданию научно-техническим советом
Учреждения образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет» (протокол № 1 от 10 февраля 2017 г.)

Рецензенты:

профессор кафедры «Технология металлов» БГАТУ,
доктор физико-математических наук, профессор *Н. К. Толочко*;
генеральный директор Государственного научно-производственного
объединения порошковой металлургии, член-корреспондент НАН Беларуси,
доктор технических наук, профессор *А. Ф. Ильющенко*

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Литература к введению.....	6
1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ МОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ПРИ УБОРКЕ, ПЕРЕРАБОТКЕ И ХРАНЕНИИ УРОЖАЯ	
1.1. Причины возникновения искр при работе сельскохозяйственной и автотракторной техники и их характеристики.....	7
1.2. Требования нормативных документов в области пожарной безопасности Республики Беларусь, связанные с необходимостью использования искрогасителей.....	21
1.3. Анализ пожаров на объектах и технике, занятой в уборке, переработке и хранении урожая.....	24
Литература к главе 1.....	29
2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИСКРОГАСЯЩИЕ УСТРОЙСТВА И МЕХАНИЗМЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ	
2.1. Требования, предъявляемые к искрогасителям.....	32
2.2. Динамические искрогасители.....	33
2.3. Фильтрационные искрогасители.....	67
Литература к главе 2.....	77
3. РАЗРАБОТКА СЕТЧАТОГО ИСКРОГАСИТЕЛЯ	
3.1. Общие сведения о сетчатых материалах и их свойствах.....	81
3.2. Сетчатый материал для изготовления искрогасителя.....	93
3.3. Разработка модели сетчатого материала искрогасителя.....	100
3.4. Расчет сетчатого искрогасителя.....	107
Литература к главе 3.....	112
4. ИСПЫТАНИЯ СЕТЧАТОГО ИСКРОГАСИТЕЛЯ	
4.1. Лабораторные испытания сетчатого материала искрогасителя.....	114

4.1.1. Методики проведения исследований.....	114
4.1.2. Испытания сетчатого материала.....	119
4.2. Натурные испытания сетчатого искрогасителя.....	129
4.2.1. Методика проведения натурных испытаний.....	129
4.2.2. Результаты натурных испытаний.....	133
Литература к главе 4.....	145
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСКРОГАСИТЕЛЕЙ НА МОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ПРИ УБОРКЕ, ПЕРЕРАБОТКЕ И ХРАНЕНИИ УРОЖАЯ.....	146
Литература к главе 5.....	152