

УДК 662.1:316.722  
ББК 35.63:60.5  
Б43

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:*  
*д-р техн. наук Е. Л. Матухин*  
*канд. техн. наук А. С. Арутюнян*

**Б43**      **Беляков А. В.**  
Социокультурные аспекты пиротехники : монография / А. В. Беляков;  
Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-  
во КНИТУ, 2020. – 124 с.

ISBN 978-5-7882-2854-9

Проанализированы исторический генезис и условия появления и развития огневой гражданской и военной техники, а также, как следствие, развитие науки и цивилизации. Подробно рассмотрены этнические и географические аспекты пиротехники.

Предназначена для ученых, занимающихся разработкой энергонасыщенных систем, историков промышленности и вооружения, студентов, обучающихся по направлению «Химическая технология», а также для всех интересующихся историей естествознания и техники.

Подготовлена на кафедре технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов.

**УДК 662.1:316.722**  
**ББК 35.63:60.5**

ISBN 978-5-7882-2854-9

© А. В. Беляков, 2020

© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЯ И ОГНЕВЫХ СМЕСЕЙ .....	6
2. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПИРОТЕХНИКИ .....	12
2.1. Греческий огонь и его историко-политическое значение в формировании средневекового мира .....	12
2.1.1. Анализ состава греческого огня и способов его изготовления.....	21
2.1.2. Греческий огонь в истории Древней Руси.....	29
2.2. Дымный порох – смесь, изменившая мир .....	36
2.2.1. Применение дымного пороха .....	43
2.2.2. Дымный порох и становление Российского государства .....	50
2.3. Парадные фейерверки – демонстрация мощи государства и воспитание патриотизма.....	62
2.3.1. Фейерверочные традиции за рубежом .....	62
2.3.2. От потешных огней до победных салютов.....	67
3. ПИРОТЕХНИКА И ОБОРОНА СТРАНЫ. ПИРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ .....	92
4. КАЗАНСКАЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА .....	113
Заключение .....	117
Библиографический список .....	121