

DOI: 10.25728/avtprom.2024.04.03

*А.Н. Камакин (Филиал АО "Кордиант"), Ю.В. Васильков (ЯГТУ)*

### **Автоматизированное управление процессом доменной плавки по дутьевым параметрам**

*Представлена автоматизированная система, осуществляющая оптимизацию дутьевых параметров доменной печи в целях снижения использования кокса при доменном производстве и повышения производительности печи. Разработанная система способна учитывать изменения в сырьевой базе доменного процесса, автоматически определяя режимы работы печи на основе качества входного сырья с помощью методов машинного обучения. Система может выступать как один из модулей системы-советчика для мастера доменной печи, осуществляющего оперативное управление процессом с целью повышения качества производимой продукции, и войти в состав экспертной системы дутьевого режима доменной печи.*

*Ключевые слова: доменная печь, дутьевой режим, кластеризация, оптимизация, система-советчик.*

**Камакин Александр Николаевич** — канд. техн. наук, ведущий специалист филиала АО "Кордиант" в г. Ярославле (ЯШЗ),

**Васильков Юрий Викторович** – д-р техн. наук, проф., Ярославский государственный технический университет.

### **Список литературы**

1. Рогинский Г.А. Дозирование сыпучих материалов. М.: Химия, 1978. 176 С.
2. Сердобинцев Ю.П., Макаров А.М. Повышение качества предпроектной подготовки процесса фасовки сыпучих материалов в условиях информационно-технологической среды // Современные наукоемкие технологии. - 2011. - №4. - С.48-50.
3. Камакин А.Н., Николаев А.В., Васильков Ю.В. Функциональные требования к управлению внутрицеховыми транспортными системам для штучных грузов // Автоматизация в промышленности . - 2019. - №8. - С.39-40.

### **Kamakin A.N., Vasil'kov Yu.V. Control functionality for multicomponent dosing process**

The paper discusses the systems for automatic multicomponent dosing, which periodically implement sequential filling of each component into special containers. An overview of various control strategies for such systems would help the customers to formulate their requirements more precisely. The unavailability of European equipment makes the topic relevant for the localizing the production of similar equipment in Russia.

Keywords: multicomponent dozing systems, control systems, weight module, containers.