

УДК 004.94

DOI: 10.35330/1991-6639-2023-6-116-103-108

EDN: FRJXII

Научная статья

## Информационное обеспечение реометрических исследований процессов структурирования эластомерных композитов

А. С. Кузнецов

Российский государственный социальный университет  
129226, Россия, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, стр. 1

**Аннотация.** В статье описан системный подход к разработке модели информационной поддержки процессов управления реометрическими испытаниями эластомерных композитов. Создано информационное обеспечение на основе процессной модели организации управления сложными химико-технологическими процессами смешения и структурирования многокомпонентных эластомерных композитов. Представлена модель организации и управления процессами проведения реометрических испытаний эластомерных композитов на основе процессного подхода. Выделены группы процессов. Приведена схема модели автоматизированной системы управления реометрическими испытаниями, необходимая для разработки и проектирования модели информационной поддержки процессов управления структурированием эластомеров на основе цифровых моделей химических лабораторий. Методика научного исследования строится на анализе научных данных, сравнительном анализе, синтезе данных, графической интерпретации. Результатом исследования является создание информационного обеспечения реометрических исследований процессов структурирования эластомерных композитов. В работе также определены перспективы развития и рассмотрены исследования в данной области.

**Ключевые слова:** информационное обеспечение, автоматизация, информатизация, цифровой двойник, модель управления, программные средства, реометрические испытания, цифровая модель

Поступила 17.11.2023, одобрена после рецензирования 27.11.2023, принята к публикации 30.11.2023

**Для цитирования.** Кузнецов А. С. Информационное обеспечение реометрических исследований процессов структурирования эластомерных композитов // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2023. № 6(116). С. 103–108. DOI: 10.35330/1991-6639-2023-6-116-103-108

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ретин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. 2-е изд. Москва: Стандарты и качество, 2005. 408 с.
2. Егоров А. Ф. Интегрированные системы управления химическими производствами: учеб. пособие. Москва: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2020. 200 с. ISBN 978-5-7237-1850-0.
3. Кузнецов А. С. О применении процессно-ориентированного подхода на производстве эластомерных композитов // Сборник материалов V международной научно-практической конференции «Научные дискуссии в условиях мирового кризиса: новые вызовы, взгляд в будущее». В 2-х частях. Ростов-на-Дону, 2022. С. 77–78.
4. Корнюшко В. Ф., Кузнецов А. С., Садеков Л. В. Информационное и программное обеспечение гибридной интеллектуальной системы при управлении технологическими

процессами // Программные продукты и системы. 2021. Т. 34. № 4. С. 629–638. DOI: 10.15827/0236-235X.136.629-638.

5. Кокорев Д. С., Юрин А. А. Цифровые двойники: понятие, типы и преимущества для бизнеса // Colloquium-journal. 2019. № 10(34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-dvoyniki-ponyatie-tipy-i-preimuschestva-dlya-biznesa> (дата обращения: 02.10.2023).

6. Аникин А. В., Шмакова Е. Г., Разливинская С. В. Методология применения цифровых двойников для научно-исследовательских лабораторий // Информатизация образования и науки. 2022. № 3(55). С. 97–109.

### **Информация об авторе**

**Кузнецов Андрей Сергеевич**, канд. тех. наук, доцент кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества, Российский государственный социальный университет;

129226, Россия, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, стр. 1;  
askgoogle@internet.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1569-4765>