

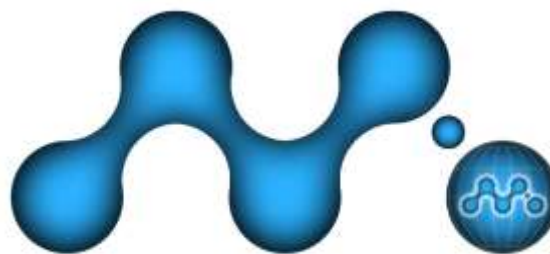
Рис. 1. Распределение по времени пребывания частиц в системе

**АКАДЕМИЯ НАУК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ГАНУ ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ РБ**

V Всероссийская научно-практическая
конференция

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ,**

*приуроченная к 110-летию со дня рождения
академика А.Н.Тихонова*



17 – 19 ноября 2016 г.

г. Стерлитамак

Уважаемые коллеги!

**Приглашаем Вас принять участие в работе
V Всероссийской научно-практической
конференции «Математическое моделирование
процессов и систем»**

Целью научно-практической конференции является обобщение опыта различных научно-исследовательских групп в применении методов информационных технологий, математического моделирования и компьютерной математики в научных исследованиях, привлечение научной молодежи к исследованиям в этих перспективных направлениях.

Организационный взнос на конференции отсутствует!

Статьи участников будут опубликованы в **сборнике научных трудов** конференции. **Сборник будет размещен в системе РИНЦ.**

Предполагаются выступления с пленарными докладами и лекциями по актуальным проблемам прикладной математики, физики, химии и информатики известных российских ученых, а также обсуждение оригинальных сообщений молодых ученых в форме устных докладов.

**Основные направления работы
конференции**

Секция 1. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Секция 2. Неклассические уравнения математической физики и их приложения

Секция 3. Асимптотические методы в дифференциальных уравнениях и их приложения в механике и физике

Секция 4. Применение систем компьютерной математики для моделирования процессов в физике, химии, биологии, экономике, социологии и педагогике

Библиографический список

1. Мифтахов Э. Н., Мустафина С. А. Моделирование и теоретические исследования процесса эмульсионной сополимеризации непрерывным способом //Вестник УГАТУ. Серия «Управление, вычислительная техника и информатика», 2011. – №5. – С. 98-104.

2. Rawlings J. B., Ekerdt J. G. Chemical Reactor Analysis and Design Fundamentals. Madison: Nob Hill Publishing, 2002. PP. 609.

Сведения об авторах

Михайлова Татьяна Анатольевна, аспирант СФ БашГУ.
E-mail: T.A.Mihailova@yandex.ru

Мифтахов Эльдар Наилевич, кандидат физико-математических наук, доцент филиала УГАТУ в г. Ишимбай. E-mail: promif@mail.ru

**Адрес оргкомитета
и контактная информация**

Почтовый адрес: 453103, РБ, г.Стерлитамак, пр. Ленина, 39, ауд. 409, СФ БашГУ, факультет математики и информационных технологий, кафедра математического моделирования.

Страница конференции в Интернет: www.strbsu.ru

E-mail конференции:

strbsu.mmmps2016@gmail.com, kafedrami@mail.ru

Телефон/факс: (3473) 435002.

Мобильные телефоны оргкомитета:

8(927)2386534 – Викторов Сергей Владимирович

8(917)3825149 – Дмитриев Владислав Леонидович

8(961)0479799 – Михайлова Татьяна Анатольевна

Контрольные даты

- до **17 октября 2016г.** направить на электронный адрес оргкомитета trbsu.mmms2016@gmail.com (kafedrami@mail.ru) (тема: конференция «ММПС-16») **заявку на участие** в конференции **по прилагаемой форме и тексты докладов** по теме конференции в виде doc-файла с названием, составленным по правилу: *ФамилияИО* первого автора и через символ подчеркивания номер секции (**ИвановИИ_1.doc, заявка_ИвановИИ_1.doc**)
- до **7 ноября 2016г.** уведомление участников о принятии материалов и включении доклада в программу конференции с приложением электронной версии программы

Требования к оформлению материалов

Для публикации принимаются статьи объемом **3 – 5 страниц**, оформленные в программе **MS WORD 2003**. *Параметры страницы:* ориентация альбомная, 2 страницы на листе.

Поля: верхнее/нижнее – 2,5 см, снаружи/внутри – 2,1 см. *Шрифт:* 10 пунктов Times New Roman, для сносок – 9. *Абзац:* междустрочный интервал одинарный, отступ первой строки 0,75 см; рисунки и таблицы вставлены в текст; перенос слов автоматический; страницы не нумеровать. *Формулы* набираются в редакторе MS Equation.

Первая строка слева УДК, вторая строка Фамилия автора (соавторов не более трех) полужирным шрифтом по центру, третья – название статьи по центру полужирным шрифтом прописными буквами. Далее курсивом – аннотация к статье (не более 5 строк) и ключевые слова (не допустимы **формулы и спецсимволы**). Фамилия автора, название, аннотация и ключевые слова продублировать на английском языке.

Библиографический список оформляется в соответствии с образцом в алфавитном порядке. Оформлять ссылки на соответствующий источник списка литературы следует в тексте в квадратных скобках. Не допускается использование автоматических постраничных ссылок.

Статья должна быть тщательно отредактирована. Все материалы печатаются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за достоверность материала, изложенного в своих статьях.

Анкета участника (на каждую статью отдельно)

1. ФИО автора (авторов) (полностью) (на русском и английском языках)	
2. Название статьи (на русском и английском языках)	
3. Тематический рубрикатор (УДК)	
4. Ключевые слова к статье (на русском и английском языках)	
5. Аннотация к статье (на русском и английском языках)	
6. Место работы автора (авторов) (страна, город, организация) (на русском и английском языках)	
7. Учёная степень, учёное звание, должность автора (авторов) (без сокращений) (на русском и английском языках)	
8. Контактная информация (E-mail, Контактные телефоны)	
9. Библиографический список (только на языке оригинала)	

В сведениях об авторах не должно быть расхождений с данными в статье: фамилии, аннотация, ключевые слова, название и их переводы.

Образец статьи

УДК 519.245:678.7

Михайлова Т.А., Мифтахов Э.Н.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ БУТАДИЕНА СО СТИРОЛОМ В КАСКАДЕ РЕАКТОРОВ МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО

В работе построен алгоритм моделирования процесса свободно-радикальной сополимеризации бутадиена со стиролом в каскаде реакторов.

Ключевые слова: сополимеризация, бутадиен, стирол, метод Монте-Карло.

Mikhailova T.A., Miftakhov E.N.

MATHEMATICAL MODELLING OF BUTADIENE-STYRENE COPOLYMERIZATION PROCESS IN THE CASCADE OF REACTORS ON THE MONTE-CARLO METHOD

Algorithm of modelling of free-radical butadiene-styrene copolymerization process in the cascade of reactors has been built in the paper.

Key words: copolymerization, butadiene, styrene, Monte-Carlo method.

В основе производства синтетических каучуков лежат процессы полимеризации и поликонденсации. Наиболее распространенными являются бутадиен-стирольные каучуки, которые представляют собой продукт свободно-радикальной сополимеризации бутадиена со стиролом в эмульсии.

Для каскада реакторов идеального смешения непрерывного действия вероятность $p(t)$ пребывания частицы в системе рассчитывается по формуле [2]:

$$p(t) = \left(\frac{n}{\tau}\right)^n \frac{t^{n-1}}{(n-1)!} e^{-\frac{nt}{\tau}}, \quad (1)$$

где n – количество реакторов в системе, τ – среднее время пребывания реакционной смеси в одном реакторе (ч).

На рис. 1 представлено распределение частиц продукта по времени пребывания для батареи из 12 полимеризаторов объемом $V = 10 \text{ м}^3$ с объемной скоростью потока $C_f = 9,5982 \text{ м}^3/\text{ч}$. В этом случае среднее время пребывания реакционной смеси в одном полимеризаторе равно $V/C_f = 1.125 \text{ ч}$, которому соответствует пик кривой.