

Рис. 1. Распределение по времени пребывания частиц в системе

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

Захаров Игорь Владимирович, аспирант СФ БашГУ. E-mail: Zakharov@yandex.ru

Михайлова Татьяна Анатольевна, кандидат физико-математических наук, доцент СФ БашГУ. E-mail: prom@rambler.ru

Адрес оргкомитета и контактная информация

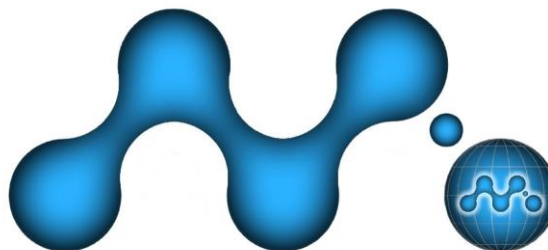
Почтовый адрес: 453103, РБ, г. Стерлитамак, пр. Ленина, 37, ауд. 409, СФ БашГУ, факультет математики и информационных технологий, кафедра математического моделирования.
E-mail конференции: mmpsbsu@gmail.com
Мобильные телефоны оргкомитета:
 +7 927 2386534 – Викторов Сергей Владимирович
 +7 919 1480345 – Карамова Альбина Ильгизовна

МИНОБРНАУКИ РФ

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

XI Международная молодежная научно-практическая конференция

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ



10 – 12 ноября 2021 г.

г. Стерлитамак
г. Уфа

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе
Международной молодежной научно-практической конференции «Математическое моделирование процессов и систем»

Цель конференции - привлечение молодых ученых, аспирантов и студентов к обсуждению актуальных научных проблем математического моделирования и современных информационных технологий, повышение квалификации будущих исследователей и привлечение молодых кадров в науку и образование.

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 известных российских и иностранных ученых в области информационных технологий и математического моделирования, 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.

Обратные и некорректные задачи

Секция 3.

Неклассические уравнения математической физики и их приложения

Секция 4.

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

Контрольные даты

- до **27 октября 2021г.** направить на электронные адреса оргкомитета **mmpsbsu@gmail.com** (тема: конференция «ММПС-21») **анкету на участие** в конференции **по прилагаемой форме** и **тексты докладов** по теме конференции в виде doc-файла с названием, составленном по правилу: *ФамилияИО* первого автора и через символ подчеркивания номер секции. (**ИвановИИ_1.doc**, **заявка ИвановИИ_1.doc**). При подаче более одной статьи, дополнять порядковым номером (**ИвановИИ_1_1.doc**).
- до **3 ноября 2021г.** 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 **до 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 Фамилии авторов 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**). Фамилии авторов, название, аннотацию 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) (на русском и английском языках) Указывается только наименование организации, данные о ее местонахождении записываются в строке 7	
7. Адрес (страна, город)	
8. Учёная степень, учёное звание, должность автора (авторов) (без сокращений) (на русском и английском языках)	
9. Контактная информация (e-mail, контактные телефоны)	
10. Язык текста статьи, если статья не на русском языке	

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

Для регистрации в РИНЦ нужны правильно и полностью заполненные анкетные данные.

Образец статьи

УДК 519.245:678.7

Захаров И.В., Михайлова Т.А.

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.

Zakharov I.V., Mikhailova T.A.

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.