

ISSN 3385-8870



VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ОТЕЧЕСТВЕННАЯ НАУКА В ЭПОХУ ИЗМЕНЕНИЙ:
ПОСТУЛАТЫ ПРОШЛОГО И ТЕОРИИ НОВОГО ВРЕМЕНИ»

ЧАСТЬ I

2 (7)
2015

Ежемесячный научный журнал

№ 2 (7) / 2015

ЧАСТЬ 4

Редационный совет**Ответственный редактор** — д.ф.-м.н. Филесин Т.А.**Секретарь конференции** — д.ю.н. Аракелян Л.Т.**Редационная коллегия**

Березин Л.С.

Гордиенко С.В.

Дочев Д.Т.

Ильинский В.И.

Киварова В.М.

Миронина Т.С.

Невский А.А.

Опарина В.П.

Оленин К.А.

Параска Б.Д.

Рыжков Л.П.

Симоненко Д.К.

Тимофеев В.Г.

Трошев А.Е.

Ответственный редактор

д.ф.-м.н. Филесин Т.А. (Российская Федерация)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 620144, г. Екатеринбург, улица Народной Воли, 2, оф. 44

Адрес электронной почты: info@national-science.ru

Адрес веб-сайта: <http://national-science.ru/>

Учредитель и издатель Национальная ассоциация ученых (НАУ)

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 620144, г. Екатеринбург, улица Народной Воли, 2, оф. 44

Редакционный совет

Ответственный редактор — д.ф-м.н. Филесин Т.А.
Секретарь конференции — д.ю.н. Аракелян Л.Т.
Редакционная коллегия
Березин Л.С.
Гордиенко С.В.
Дочев Д.Т.
Ильинский В.И.
Киварова В.М.
Миронина Т.С.
Невский А.А.
Опарина В.П.
Оленин К.А.
Параска Б.Д.
Рыжков Л.П.
Симоненко Д.К.
Тимофеев В.Г.
Трошев А.Е.

Художник: Венерская Виктория Александровна

Верстка: Коржев Арсений Петрович

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Международные индексы:



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<p><i>Шпиганович А. Н., Муров И. С.</i> ПРОВАЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ПРЕДПРИЯТИЙ 6</p> <p><i>Новиков В. В., Новикова М. В.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОБСТАНОВКИ В АКВАТОРИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ОТ СПУТНИКА И МЕТОДОВ ОПТИМАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ 7</p> <p><i>Пахомов А. Н., Волостных С. Г., Ельцов А. Г., Шуваев А. С.</i> К ВОПРОСУ ОПИСАНИЯ КИНЕТИКИ СУШКИ ПАСТООБРАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПОДЛОЖКАХ 11</p> <p><i>Пахомов А. Н., Банин Р. Ю., Черных Е. А., Ловязина Е. Ю.</i> К ВОПРОСУ ОПИСАНИЯ КИНЕТИКИ СУШКИ ЖИДКИХ ПРОДУКТОВ В ТОНКИХ СЛОЯХ 12</p> <p><i>Пахомова Ю. В., Кривопалова Д. А., Мамедова М. А., Кочетов В. В.</i> НЕОДНОРОДНОСТИ КИПЯЩЕГО СЛОЯ ВБЛИЗИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ РЕШЕТКИ 13</p> <p><i>Папшева Н. Д., Акушская О. М.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТАЛЕЙ ДОЛОТА 15</p> <p><i>Павлова Е. А., Гриняева Ю. Г.</i> ОБЗОР ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ К МАРКИРОВКЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И ВЫЯВЛЕНИЕ ИХ НЕСОБЛЮДЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ 19</p> <p><i>Плаксиенко В. С., Плаксиенко Н. Е., Сиденков А. С.</i> ЧАСТОТНЫЕ ДЕТЕКТОРЫ С УПРАВЛЯЕМОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ 22</p> <p><i>Галушкин Д. Н., Попов В. П., Галушкин Н. Е., Язвинская Н. Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТЕПЛООВОГО РАЗГОНА В ГЕРМЕТИЧНЫХ ПРИЗМАТИЧЕСКИХ НИКЕЛЬ – КАДМИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРАХ 27</p> <p><i>Радченко И. Н.</i> ОЧИСТКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ РОСТА СЛИТКОВ МУЛЬТИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ 30</p> <p><i>Мамаев А. В., Родина Н. Д., Родина Е. Б., Сергеева Е. Ю.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОРСКОЙ КАПУСТЫ В ТЕХНОЛОГИИ СМЕТАНЫ 32</p> <p><i>Роцин К. В.</i> АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ВЫВОДАХ РАДИОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ВИБРАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 34</p>	<p><i>Шпиганович А. Н., Рычков А. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРСИРОВАНИЯ МОЩНОСТИ КОНДЕНСАТОРНЫХ УСТАНОВОК, ПОВЫШАЮЩИХ УСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМЫ 39</p> <p><i>Сахно В. П., Прогний П. Б.</i> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ТОРМОЖЕНИЯ АВТОПОЕЗДА 41</p> <p><i>Сергеев Д. В., Мамаев А. В., Родина Н. Д., Сергеева Е. Ю.</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ДЕСЕРТОВ В ТОРГОВОЙ СЕТИ ГОРОДА ОРЛА 44</p> <p><i>Шайзаданова Г. С., Сабитова А. М.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПЕЦОДЕЖДЫ ДЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РК В СООТВЕТСТВИИ С КЛИМАТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ КАЗАХСТАНА 47</p> <p><i>Шувалов Н. А., Малютин В. С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША МОНОЛИТНО-КАРКАСНОГО ЖИЛОГО ДОМА 50</p> <p><i>Скрыпников А. В., Чернышова Е. В., Смирнова О. О.</i> РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ ОБУЧЕНИЯ И РАСПОЗНАВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 54</p> <p><i>Соболев Н. В., Изотов Ю. А., Тихомиров А. А.</i> ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ, НИТЕВИДНЫХ И ТОЧЕЧНЫХ НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ОКСИДНЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ И СЕНСОРНОЙ ТЕХНИКИ 56</p> <p><i>Старусев А. В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУНАТУРНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ НАСУЩНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ 59</p> <p><i>Строителев В. Н., Жидкова Е. А.</i> АНАЛИЗ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ 61</p> <p><i>Стулова Н. В.</i> НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД В АНАЛИЗЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВРЕДА ОТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 66</p> <p><i>Суранов Г. И., Латышев А. А.</i> ПОВЕДЕНИЕ ВОДОРОДА В ДЕФЕКТАХ СТРУКТУРЫ МЕТАЛЛОВ 67</p> <p><i>Тедеева Н. В.</i> НЕЙРОННОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ 71</p>
---	--

АНАЛИЗ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Строителев В.Н.

дтн, профессор, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области, «Финансово-технологическая академия», г. Королев.

Жидкова Е.А.

старший преподаватель, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области, «Финансово-технологическая академия», г. Королев.

ANALYSIS OF BUSINESS PROCESSES ON THE BASIS OF STATISTICAL DATA

Stroitelev V.N.,

Zhidkova E.A.

АННОТАЦИЯ

Начальный и основной этап научного анализа бизнес процесса любой направленности включает в себя построение аналитической модели процесса. Для «владельца» процесса подобная модель должна позволять с некоторой степенью доверия проводить оценку и измерение настоящих и будущих (перспективных) характеристик анализируемой продукции, являющейся участником процесса.

SUMMARY

The initial and main stage of the scientific analysis business of process any orientation includes creation analytical model of process. For "owner" process the similar model has to allow to carry out an assessment and measurement of the present and future (perspective) characteristics the analyzed production which is the participant of process with some degree trust.

Ключевые слова: процесс; модель; качество; инновации.

Keywords: process; model; quality; innovations.

Основой для построения аналитической модели процесса служат результаты предыдущего опыта применения аналогичной продукции или результаты планируемых и проведенных экспериментальных испытаний создаваемой продукции. Каким бы сложным ни был процесс, прежде всего, должны быть определены его цели, задачи и конечные результаты. И, в конечном счете, модель должна быть достаточно простой, позволяющей наглядно и с требуемой точностью анализировать процесс, предвидеть его результаты. Следует иметь в виду, что любая модель всегда является лишь приближенной

копией реально происходящих преобразований. При выборе аналитической модели всегда необходимо исходить из возможности выбора простейших вариантов, обеспечивающих требуемую точность аппроксимации анализируемого процесса.

Рассмотрим гипотетический пример.

Предположим, что по результатам проведения и исследования некоторого бизнес процесса получены значения входного (X) и выходного (Y) показателей качества продукции. Соответствующие численные показатели приведены в табл. 1.

Таблица 1

Матрица процесса испытаний продукции

X	Y
1	2
2	5
3	9
4	15
5	9
6	5
7	7

По набору экспериментальных данных желательно построить аналитическую модель процесса, которая бы позволяла с требуемой точностью и достоверностью предсказывать и другие пары значений (x_i , y_i), как внутри анализируемого диапазона значений, так и за его пределами. Имея аналитическую модель, в дальнейшем можно прогнозировать рациональное распределение ресурсов, предвидеть возможные изменения и принимать меры для устранения негативных последствий.

Варианты различного вида аналитических моделей, построенные по результатам экспериментальных исследований, приведены в табл. 1.

Из рисунка видно, что из всех приведенных аппроксимаций статистических данных аналитическими моделями, только одна из них точно проходит через 7 анализируемых точек. Другие модели в большей или меньшей степени имеют отклонения от наборов экспериментальных точек (x_i , y_i). В общем случае набор из n точек (x_i , y_i) может быть описан полиномом $(n - 1)$ -й степени, кривая которого проходит через все n экспериментальных точек. Наряду с этим, возникает вопрос - стоит ли добиваться такой высокой степени аппроксимации? Во-первых, сами экспериментальные точки, являясь результатами измерений, получены с некоторой погрешностью.