

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(«МГОТУ»)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)**

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Сборник трудов по материалам
5-й всероссийской научно-технической конференции
5 апреля 2020 г.*

**Москва
2020**

УДК 681.3
ББК 32.81
Э15

Рецензенты:

Ставровский М.Е., д.т.н., профессор;
Семенов А.Б., д.т.н., профессор.

Научный редактор:

Артюшенко В.М. – д.т.н., профессор
Воловач В.И. – д.т.н.

Эволюционные процессы информационных технологий:
Э15 сборник трудов по материалам 5-й всероссийской научно-технической конференции 5 апреля 2020 г. / колл. авторов; под общ. науч. ред. док. техн. наук, профессора Артюшенко В.М., и док. техн. наук Воловача В.И. – М.: Издательство «Научный консультант», 2020. – 162 с

ISBN 978-5-907330-25-2

Предлагаемый сборник научных статей основан на материалах 5-й всероссийской научно-технической конференции «Эволюционные процессы информационных технологий», прошедшей 29 апреля 2020 г. на базе кафедр «Информационные технологии и управляющие системы» («МГОТУ») и «Информационный и электронный сервис» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»). Он стал результатом творчества ученых, профессорско-преподавательского состава, сотрудников, студентов, связанных с информационными технологиями в различных областях деятельности.

Сборник рассчитан на преподавателей, аспирантов, магистров и бакалавров, а также для широкого круга специалистов в области информационных систем.

УДК 681.3
ББК 32.81

*Сборник научных статей
подготовлен по материалам, представленным
в электронном виде. Ответственность за содержание
материалов несут авторы.*

ISBN 978-5-907330-25-2

© «ПВГУС», «МГОТУ». Коллектив авторов, 2019
© Оформление. Издательство
«Научный консультант», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Логачева Н.В., Исаева Г.Н. Использование имитационного моделирования в учебных курсах проектирования систем.....	6
Теодорович Н.Н., Сюсин К.А. Умному городу – умная теплица.....	12
Корнеева Е.В., Артюшенко В.М. Модели плотности распределения вероятностей огибающей и фазы сигнала, отраженного от протяженных объектов.....	29
Исаева Г.Н., Логачева Н.В. Современные программные системы как компонент бесконтактных технологий взаимодействия.....	33
Погодин А.В., Погодина Ю.А. Веб-сервисы - современный механизм взаимодействия с государственными информационными системами.....	40
Погодин А.В., Погодина Ю.А. Дистанционные способы взаимодействия в рамках приемной кампании вузов.....	47
Сидоров Ю.Ю. Обзор методологий построения многоагентных систем.....	52
Сидорова Н.П., Логачева Н.В. Технологии BIG DATA и задачи обработки данных.....	57
Исаева Г. Н., Куриков Д. В. Новые возможности перспективных языков программирования.....	63
Мороз А.П., Емельянов А.Д. Вопросы создания и модернизации структурированной кабельной системы на примере предприятия ракетно-космической отрасли.....	71
Вальс В. И., Мокану Г.С. Проблемы внедрения системы электронного документооборота в российские компании.....	85
Вальс В. И., Чудаков А.С. Критерии выбора системы электронного документооборота и их тестирование.....	88
Мокану Г.С., Чудаков А.С. Стандарты разработки сайтов государственных учреждений на платформе «1С-БИТРИКС».....	93
Чудаков А.С., Мокану Г.С. Специфика использования РНР для шифрования информации.....	97
Воловач В.И., Будилов В.Н., Есин А.А. Исследование скорости передачи по HTTP при использовании микроконтроллеров ATmega2560 и W5500.....	101

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Исаева Г. Н., к.т.н.,
Куриков Д. В., бакалавр
по направлению «Прикладная информатика»,
Технологический университет («МГОТУ»)
Россия, г. Королев

В данной статье приведен анализ популярности языков программирования высокого уровня (ЯП ВУ). ЯП ВУ на сегодняшний день являются неотъемлемой частью создания прикладного программного продукта любого масштаба, начиная от простого веб-приложения и заканчивая сложным программным комплексом – информационной системой (ИС). Подробно изложены характеристики языков, которые в будущем могут найти признание среди разработчиков современного программного обеспечения (ПО).

Ключевые слова: язык программирования, мультипарадигмальность, кодирование, программное обеспечение, система программирования.

Современное семейство языков программирования насчитывает более восьми тысяч единиц. И оно постоянно расширяется с развитием ИТ-сферы (IT-Information Technology -информационные технологии), с совершенствованием операционных систем (ОС) и сред, с техническим совершенствованием парка электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

Особый интерес для разработчиков прикладного ПО представляет группа языков программирования высокого уровня. Существует несколько критериев, по которым можно классифицировать данные языки. Самый важный, который показывает значимость языка в настоящее время – это востребованность специалистов, владеющих данным языком и/или количество программных продуктов, которые разрабатываются (или разработаны) на данном языке. Критериями выбора языка программирования для создания того или иного прикладного ПО могут служить, например, парадигма к которой относится ЯП ВУ; доступность сред программирования, поддерживающих данный язык; простота освоения; и другие, менее значимые критерии для выбора языка программирования.

Интересной для анализа представляется рассмотрение «популярности использования» языка программирования в сообществах