

Главный редактор
Волков Д. В., с.н.с., ИПМ РАН
Научный редактор
Дубова Н. А.

Редакционный совет:

Валерий Аджиев, к.т.н., с.н.с.,
Национальный центр компьютерной анимации,
Университет Борнмута (Великобритания);

Фуад Алескеров, д.т.н., профессор, НИУ ВШЭ;

Михаил Горбунов-Посадов, д.физ.-мат.н.,
зав. отделом ИПМ РАН;

Юрий Зеленков, д.т.н., профессор, НИУ ВШЭ;

Сергей Д. Кузнецов, д.физ.-мат.н., профессор, МГУ;

Сергей О. Кузнецов, д.физ.-мат.н., профессор, НИУ ВШЭ;

Михаил Кузьминский, к.хим.н., с.н.с., ИОХ РАН;

Александр Легалов, д.т.н., профессор, СФУ;

Владимир Сухомлин, д.т.н., профессор, МГУ;

Павел Храмов, к.т.н., доцент, МИФИ;

Игорь Федоров, д.з.н., профессор, РЭУ;

Виктор Шнитман, д.т.н., профессор, МФТИ;

Леонид Эйсымонт, к.физ.-мат.н.,
научный консультант, НИИ «Квант»

Верстка и графика Дмитрий Войтов

Дизайн обложки Декис Кирков

Адрес для корреспонденции:

123056, Москва, а/я 82

Телефоны:

+7 495 725-4780/84, +7 499 703-1854

+7 495 725-4785 (распространение, подписка)

Факс: +7 495 725-4783

E-mail: ostmag@osp.ru

Подписной индекс:

99482 — «Каталог российской прессы»

72733 — Объединенный каталог «Пресса России»

П2324 — Каталог ФГУП «Почта России»



© 2018 Издательство «Открытые системы»

Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре 03.07.2015

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-62328

Журнал выходит 4 раза в год

Дата выхода в свет: 04.12.18 г.

Цена свободная

Учредитель и издатель:

000 «Издательство «Открытые системы»

Адрес редакции и издателя:

127254, Москва,

пр-д Добролюбова, д.3, стр.3, каб. 13

Президент Михаил Борисов

Генеральный директор Галина Герасина

Директор ИТ-направления Павел Христов

Коммерческий директор Татьяна Филина

Все права защищены.

При использовании материалов
необходимо разрешение редакции и авторов.

В номере использованы иллюстрации
и фотографии: 000 «Издательство «Открытые
системы» и IEEE Computer Society.

Отпечатано в 000 «МИНИН»,
г. Нижний Новгород,
ул. Красноезвездная, д. 7А

Тираж:
4000 экз. — печатная версия
1062 экз. — PDF-версия

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

«Ростех» запустил серийное производство серверов «Эльбрус-804»

В России планируют создать суперкомпьютер на базе «Эльбруса»

В МисС разработали платформу анализа больших данных

В Visiology появится искусственный интеллект

Google запускает платформу для совместных ИИ-разработок

Oracle включит машинное обучение в бизнес-приложения

В Oracle разработали стандарт передачи данных машинного обучения

Технологии машинного обучения показали на практике

Seagate испытывает систему учета жестких дисков на основе блокчейна

Gartner: корпорации входят в цифровую эпоху

VMware покупает Neptio

IBM покупает Red Hat

Agile эпохи трансформации

Microsoft переносит DevOps в облако

Стандарт Си обновляется

Линус Торвалдс решил научиться эмпатии с изменениями в оборудовании

«Ростелеком» применяет квантовые технологии

ПЛАТФОРМЫ

10 Apache Ignite и машинное обучение

Юрий Бабак

Современные корпоративные информационные системы генерируют огромные объемы данных, которые сами по себе бесполезны, если их вовремя не обработать. Методы машинного обучения позволяют автоматизировать процесс обработки, однако все данные могут не уместиться на одной машине.

ПРОГНОЗ ОС

12 Трансформируйся или умри: «большая семерка» ОС, версия 2019

Наталья Дубова

Журнал «Открытые системы.СУБД» представляет семь направлений развития технологий для цифровой эпохи, которые будут доминировать в 2019 году.

ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ

16 Дорога к DevOps

Эрик Дерненбург

ИТ стали сегодня сферой ответственности множества взаимодействующих структурных единиц в компаниях, и хотя по-прежнему необходимы специалисты с глубокими техническими знаниями, центром приложения усилий стало обеспечение эффективной совместной работы представителей самых разных специальностей.

19 Взлет и эволюция Agile-разработки

Рашина Хода, Норсарема Саллах,

Джон Гранди

Зародившись в конце прошлого века, методы Agile заняли сегодня господствующее положение в мире программной инженерии, пройдя путь от формирования основ и интеграции с традиционными подходами к разработке до применения вместе с инструментами на основе искусственного интеллекта и средствами разработки ПО силами конечных пользователей.

БЛОКЧЕЙН

22 Искусственный интеллект и блокчейн: идеальная пара

Танг Динх, Ми Тай

Искусственный интеллект и блокчейн относятся сегодня к числу наиболее прогрессивных технологий, обещающих кардинально изменить жизнь, работу и взаимодействие людей. Каковы перспективы интеграции искусственного интеллекта и блокчейна? Какие именно преимущества умные, децентрализованные и защищенные системы способны дать современному обществу?

БЕЗОПАСНОСТЬ

26 Заменит ли блокчейн инфраструктуру открытого ключа?

Хилари Орман

Весьма заманчиво присоединиться к энтузиастам блокчейна и объявить, что распределенный реестр — это решение давней проблемы защиты идентификационных сведений в Интернете и что у всех и каждого теперь появится «цифровая личность». Регистрируйтесь в блокчейне, и вы — адрес в распределенном реестре. «Весь мир — блокчейн, а люди в нем — записи». Так ли это?

СУБД

30 Российское озеро научных данных

Алексей Климентов, Андрей Кириянов,

Андрей Зароченцев

В результате выполнения современных научных экспериментов генерируются сотни петабайт данных, обработка которых требует новых подходов. Одна из возможных моделей обработки и хранения — федерация вычислительных ресурсов, или модель озера данных.

33 Единая точка доступа к данным предприятия

Сергей Горшков

Любая корпорация владеет сегодня огромными массивами разнообразных данных различной структуры, работа с которыми неэффективна при отсутствии единой точки доступа. Решить эту задачу можно при помощи логической витрины.

МНЕНИЕ

36 Роботизация — панацея или боль?

Сергей Колесников

Нет сомнений в том, что развитие робототехники в целом, роботов различного назначения и интеллекта этих роботов — весьма перспективная и интересная область деятельности. Однако столь ли актуальна эта деятельность именно сегодня? Или все же речь идет о работе на будущее, возможно весьма отдаленное?

МИР

38 М.Р. Шура-Бура:

«Любую программу всегда можно сократить на одну команду»

Михаил Горбунов-Посадов

100 лет назад родился патриарх отечественного программирования.

ИТ-УНИВЕРСИТЕТЫ

40 Баланс между наукой и практикой

Наталья Дубова

Декан ФКН НИУ ВШЭ Иван Аржанцев — о принципах подготовки специалистов в области computer science

44 Зачем бизнесу свой университет?

Ирина Шеян

Цифровизация — это не только трансформация экономики, сферы образования, рынка труда, но и смена требований к обучению сотрудников. Корпоративные университеты занимают сегодня все более проактивную позицию в отношениях с бизнесом, превращаясь в провайдеров комплексных образовательных решений. Не стал исключением и Корпоративный университет Сбербанка.

БИБЛИОТЕКА

47 Новые горизонты искусственного интеллекта

Александр Тырленко

Темы сентябрьского и октябрьского номеров журнала Computer (IEEE Computer Society, Vol. 51, No. 9, 10 2018) — расширение горизонтов применения искусственного интеллекта на фоне анализа побед и поражений в ИТ-отрасли.