

Главный редактор  
Д. Волков, vlk@osp.ru  
Научные редакторы  
Н. Дубова, С. Кузнецов, Л. Черняк  
Координатор  
международных проектов

В. Аджиев

Корректор

И. Карпушина

Верстка и графика

М. Рыжкова

Фотографии и дизайн обложки

И. Лапшин

Адрес редакции:

Россия, 123056, Москва,  
Электрический пер., д. 8, стр. 3

Адрес для корреспонденции:

127254, Москва, а/л 42

Телефоны:

(495) 725-4780 (издательство),

(495) 619-1372 (редакция),

(495) 725-4785 (распространение, подписка)

(495) 956-3306 (реклама)

Факс:

(499) 253-9204/05

E-mail:

osmag@osp.ru

Подписной индекс:

99482 — Каталог российской прессы  
«Почта России» МАП

72773 — Объединенный каталог  
«Пресса России» АПР

71845 — Газеты, Журналы Распечать

Реклама

000 «Рекламное агентство «Чемпионы»  
Т. Ручкина, tuchkina@osp.ru

Распространение

000 «ОСП-Курьер»

xpress@osp.ru



© 2012 Издательство «Открытые системы»

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве РФ по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций  
04.11.1999  
Свидетельство ПИ №77-1051

Журнал выходит 10 раз в год

Цена свободная

Учредитель и издатель:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»  
123056, Москва, Электрический пер.,  
д. 8, стр. 3.

Президент

Михаил Борисов

Генеральный директор

Галина Герасина

Директор ИТ-направления

Павел Христов

Коммерческий директор

Татьяна Филина

Директор по маркетингу

Ольга Алядова

Все права защищены.  
При использовании материалов  
необходимо разрешение редакции и авторов.  
В номере использованы иллюстрации  
и фотографии: ЗАО «Издательство «Открытые  
системы» и IEEE Computer Society.

Печатанье в ООО «Богородский  
полиграфический комбинат»  
142408, Московская область, г. Ногинск, ул.  
Индустриальная, д. 40Б  
(495) 783-9366, (49651) 731679

Тираж 10 000 экз.

## НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

HP выпустила рабочую станцию-моноблок  
Tilera вступает в конкуренцию с Intel и ARM  
Файловая система для новой эпохи  
Hadoop за номером один  
AMD меняет принципы  
Бесплатно, да не Linux  
Требуется: администратор Больших Данных  
PRM для чайников  
TimesTen против HANA  
Windows Azure и немного Hadoop  
Service Desk в облаках  
Бесплатный Windows Server в облаке Amazon  
Участник разработки OpenStack  
создал ОС для частных облаков  
Futurama унифицирует  
средства совместной работы  
Microsoft запустила конкурс облачных проектов  
Большое обновление Netbeans  
Нагрузочное тестирование в облаке  
«Розеттский камень» для Dart  
Первый в России ЦОД уровня Tier III  
Jaspersoft будет предлагаться провайдерами Paas  
HP помогает искать ресурсы в облаках  
Вышел релиз-кандидат System Center 2012  
IBM автоматизирует выдачу привилегий  
Алгоритм дискретного преобразования Фурье  
стал быстрее

## ПЛАТФОРМЫ

### 12 Архитектура для повышения производительности

Михаил Кузьминский

Результаты тестов SPECintp2000 подталкивают  
к выводу, что самые высокопроизводительные  
на сегодняшний день ядра микропроцессоров  
имеют микроархитектуру Intel Sandy Bridge  
с векторным расширением AVX.

## МИГРАЦИЯ В ОБЛАКА

### 16 Эпоха великого переселения ИТ

Леонид Черняк

ИТ-индустрия — на пороге перемен, инициированных появлением облаков. Пережить эту эпоху будет непросто — процесс миграции приложений в облака во многих случаях оказывается более болезненным, чем считалось поначалу.

### 22 Академия выбирает облако

Наталья Дубова

Компьютерные платформы для сотрудничества и различные способы сетевых коммуникаций всегда были востребованы в деятельности ученых. В Сибирском отделении РАН с мая 2011 года идет проект по созданию корпоративного облака.

### 26 Ямы на пути к облакам

Сергей Халаялин

Несмотря на заклинания аналитиков, полного перехода всех корпоративных систем в облака в обозримом будущем не произойдет, и максимум, о чем сейчас можно говорить, — это о переходе к гибридным облакам. Как может происходить такой переход?

## BUSINESS CONTINUITY

### 28 ВСМ: быть или не быть?

Наталья Дубова

Для современных компаний наличие или отсутствие соответствующих организационных программ и технологий равносильно выбору между жизнью и смертью. Однако лишь треть компаний имеют сегодня решения и стратегии обеспечения устойчивости к различного рода воздействиям.

### 34 Стандарты управления непрерывностью бизнеса

Сергей Петренко

Сегодня в разных странах появилось новое поколение стандартов в области управления непрерывностью бизнеса, описывающих лучшие практики восстановления ИТ-инфраструктуры компании в чрезвычайных ситуациях.

## ОБЛАКА

### 38 Облачная устойчивость бизнеса

Леонид Черняк

Критически важная для современного бизнеса непрерывность работы приложений уже сегодня может быть достигнута при использовании облаков.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### 40 Аудит по журналу транзакций

Александр Лашманов, Михаил Слепенков

В современных информационных системах протоколирование выполняемых пользователями операций решается на уровне сервера приложений с помощью журнала событий. Однако бывают события, которые в таком журнале не отражаются, но способны нарушить целостность критически важной для бизнеса информации.

## ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 44 Облака и византийские генералы

Леонид Черняк

С наступлением эпохи облаков стал очевиден тот факт, что существующие представления о надежности и готовности компьютерных систем морально устарели и перестали соответствовать новым требованиям.

## АКАДЕМИЯ ОС. ИТ-Университеты

### 47 Вирус под микроскопом

Наталья Дубова

Любая крупная ИТ-компания непременно имеет в своем составе подразделение исследований и разработок. Особенность лабораторий производителей антивирусного программного обеспечения в том, что работают они практически в реальном времени.

## АКАДЕМИЯ ОС. Учебный центр

### 52 Обучение чиновников возможностям ИТ

Сюзан Камарена

Информационным технологиям отводится ключевая роль в работе американского правительства, особенно после объявления президентом программы Open Government Initiative, имеющей целью обеспечить полную прозрачность для граждан деятельности правительства. Важную роль в выполнении этой программы играет обучение.

## МУЗЕЙ ОС

### 56 К истории создания советской вычислительной техники

Всеволод Бурцев

Создатели первых отечественных компьютеров еще более полувек назад задумывались о проблеме оптимизации вычислительного процесса и оборудования, и только сегодня на Западе стали уделять внимание этой задаче. Всеволод Бурцев рассказывает об атмосфере, в которой зарождалась российская компьютерная индустрия.

## МНЕНИЕ

### 60 От краудсорсинга к ноосорсингу

Борис Славин

Сегодня все большей популярностью пользуются краудсорсинговые технологии — новые коммуникационные возможности Сети позволяют направлять массовый энтузиазм ее пользователей на создание масштабных проектов. Однако многочисленные ресурсы сетевых сообществ ограничены невысоким уровнем профессионализма и необязательностью участников. Альтернативой краудсорсингу может быть ноосорсинг.