



Системный администратор

ежемесячный журнал www.samag.ru

№9(154) сентябрь 2015



Пять шагов
в написании расширений
под HHVM

Новое в PowerShell 5.0
Just Enough Administration

**Регламентирование
взаимодействия**
ИТ-подразделения с бизнесом

Landscape
Управление Ubuntu-машинами

Восстановление

ИТ-инфраструктуры после аварии

Инструменты

Веб-технологии

Безопасность

16+

Контроль температуры в серверной
Знание о микроклимате в серверной — залог долгой и стабильной работы. Какие инструменты использовать?

Sails.js — фреймворк для ленивых
Среди серверных JavaScript-фреймворков настоящий трудоголик, готовый взять на себя рутинную работу

Защищаем сети по периметру
Межсетевые экраны остаются, наравне с антивирусным ПО, одними из самых распространенных средств защиты

СВОБОДА И ИННОВАЦИИ С 3CX PHONE SYSTEM

СОКРАТИТЕ РАСХОДЫ УВЕЛИЧЬТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДЛОЖИТЕ МОБИЛЬНОСТЬ С ПРОГРАММНОЙ АТС



10 преимуществ 3CX Phone System

1. Простое управление штатным IT администратором
2. Доступная стоимость покупки и расширения
3. Быстрый возврат инвестиций
4. Экономия за счет использования имеющегося оборудования
5. Широкие возможности благодаря технологиям Windows
6. Независимость от производителей и поставщиков оборудования
7. Высокая надежность благодаря резервному копированию АТС
8. Лучшее масштабирование по сравнению с аппаратными АТС
9. Удобная интеграция со сторонними бизнес-приложениями
10. Простое создание голосовых приложений для повышения производительности персонала

3CX
Software PBX for Windows

**ПОСЕТИТЕ 3CX
WWW.3CX.RU**



www.3cx.ru

+7 468 204 29 37

info@3cx.ru

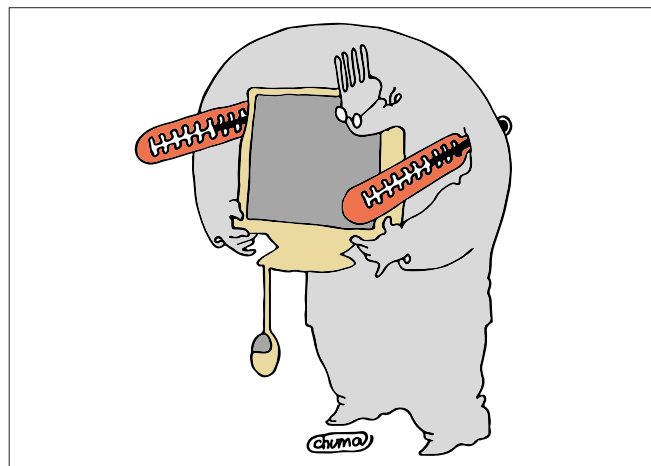
Scan to download



Реклама



06



16

СОБЫТИЕ

- 04 Десятый админский слет состоялся. Как всегда, с размахом и душевно.** Времена сейчас непростые, организовать мероприятие стало вдвойне сложно. Знали это, поэтому помогали всем миром. «Админы для админов» — вот девиз, который стал актуальным в последние два года.

Сергей Бойков, Дмитрий Луговой

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Бэкап

- 06 Восстановление ИТ-инфраструктуры после аварии.** В статье рассказывается о подготовке восстановления системы с нуля. Рассматриваются различные аспекты: от подготовки инструкций до формирования команды.

Алексей Бережной

ИТ-инфраструктура

- 12 Регламентирование взаимодействия ИТ-подразделения с бизнесом.** Как можно упорядочить взаимодействие между ИТ-подразделением и пользователями? Давайте попробуем разобраться.

Дмитрий Голосов

Инструменты

- 16 Температура в серверной под контролем.** Знание о микроклимате в серверном помещении и своевременное информирование о его изменении — залог долгой и стабильной работы установленного оборудования. Какие инструменты использовать?

Сергей Барамба

- 20 Управление Ubuntu-машинами с помощью Landscape.** Познакомимся с альтернативой Katello и Puppet от Canonical.

Денис Силаков

FAQ

- 25 Настройка BitLocker для хранения ключей восстановления в Active Directory.** Одна из самых известных подсистем защиты Windows BitLocker для восстановления данных после сбоя требует ключ, для хранения которого удобнее использовать Active Directory. Когда компьютеров немного, следить за ключами и паролями просто, но если счет идет на сотни, задача сильно усложняется

Сергей Яремчук

БЕЗОПАСНОСТЬ

Инструменты

- 26 Управляем локальными аккаунтами.** Управление учетными записями в крупной организации является достаточно сложной задачей. Одинаковые пароли для учетных записей локальных администраторов — это серьезная брешь в безопасности корпоративной сети. Какие средства существуют для борьбы с этой угрозой?

Андрей Бирюков

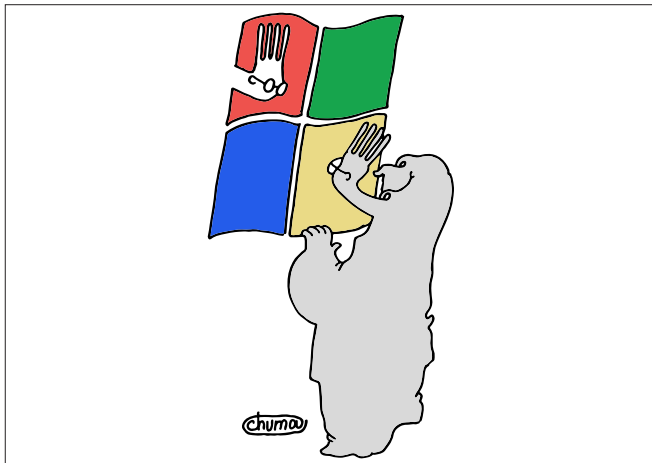
- 30 Новое в PowerShell 5.0. Just Enough Administration.** Сегодня ИТ-подразделению приходится обеспечивать работу десятков серверов и сотен сервисов, размещенных на нескольких площадках. Новинка PowerShell 5.0 позволит обычным пользователям выполнять задачи администрирования без предоставления прав администратора.

Сергей Яремчук

Продукты и решения

- 34 Защищаем сети по периметру. Обзор технологий UTM в решении ALTELL NEO.** История развития UTM-устройств (Unified Threat Management, унифицированные средства защиты от угроз) началась около 25 лет назад, когда в 1988 году компания DEC изобрела свой пакетный фильтр, работающий на третьем уровне модели OSI (Open system interconnection) и анализирующий только заголовок пакета.

Илья Розенкранц



30

IP-ТЕЛЕФОНИЯ

Продукты и решения

- 38** **Технология WebRTC. Революция в общении для вашего бизнеса.** WebRTC — тема, о которой весь технический мир говорит уже достаточно давно, а в последнее время интерес к ней усиливается. Итак, почему все говорят о WebRTC? Что собой представляет эта технология, и как бизнес может использовать ее для повседневной коммуникации?

БАЗЫ ДАННЫХ

Инструменты

- 42** **Опыт секционирования таблиц в Oracle. Часть 2. Особенности перевода больших таблиц.** Перевод больших (по объему данных) несекционированных таблиц в секционированные позволяет повысить производительность работы, уменьшает их объем и объем табличных пространств.

Владимир Тихомиров, Валерий Михеичев

Изучаем «1С»

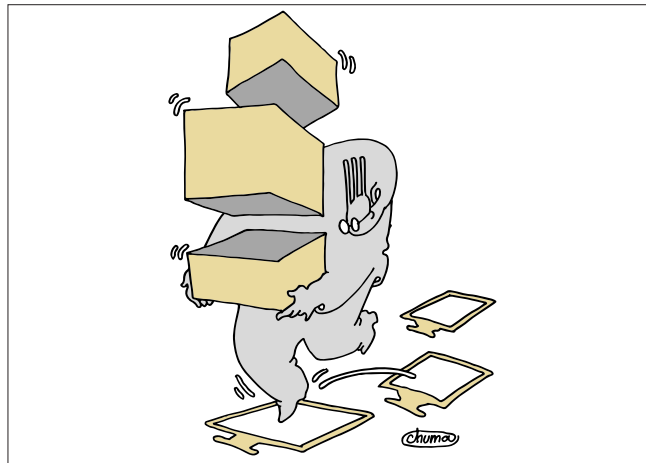
- 47** **Расширяем функциональность 1С:Предприятия. Часть 2. Внешние компоненты Native API.** Рассмотрим наиболее современную и функциональную сегодня технологию внешних компонент для платформы 1С:Предприятие — Native API.

Олег Филиппов

РАЗРАБОТКА

Управление проектами

- 50** **Яна Казначеева: «Руководитель отчасти должен быть психологом и уметь найти подход к каждому человеку в команде».** Каждая ИТ-компания реализует те или иные проекты. Успешность их зависит от множества факторов, например, от квалификации специалистов, используемой



42

методологии и программного обеспечения и т.п. А «собрать» все перечисленное и необходимое в единую «систему» призван руководитель ИТ-проектов. Мы попросили Яну Казначееву, руководителя ИТ-проектов из компании «МСН Телеком», раскрыть нашим читателям некоторые секреты успешного управления.

Игорь Штомпель

Графика

- 53** **Компьютерная графика на основе OpenGL. Часть 6. WebGL.** Познакомимся с технологией OpenGL для работы с веб-технологиями — WebGL. Использование WebGL позволяет сделать сайты, которые выглядят красиво и трехмерно. Несомненным достоинством этой технологии является только наличие веб-браузеров, которые могут отображать 3D графику.

Алексей Верижников

Веб-технологии

- 56** **Sails.js – фреймворк для ленивых.** Среди серверных JavaScript-фреймворков еще сложно выделить лидера. Одни гибко конфигурируются, другие хвастаются изящной архитектурой... А еще есть настоящие трудоголики, готовые взять на себя рутинную работу.

Игорь Антонов

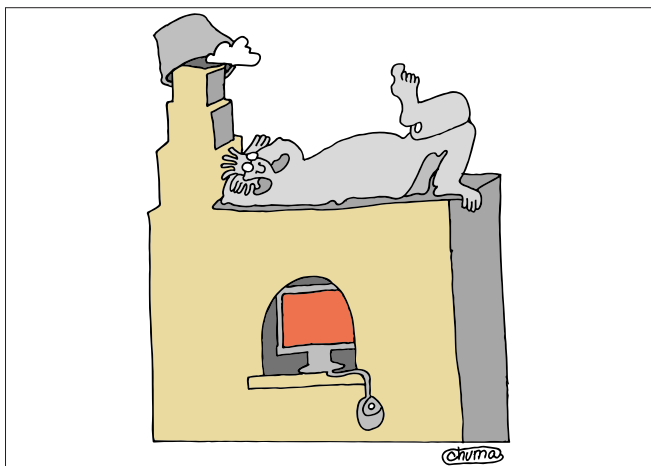
Инструменты

- 62** **Пять шагов в написании расширений под HHVM.** В 2014 году общественности был представлен проект HHVM, но из-за отсутствия модулей перевод на него нагруженных проектов оказался проблематичным. Но модули можно написать самостоятельно.

Александр Календарев

- 67** **SVN с самого начала.** О том, что такое SVN (система контроля версий) и как ее использовать, для тех, кто ее никогда не видел, с разъяснением терминологии и множеством примеров.

Рашид Ачилов



56



67

КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

Alma mater российских ИТ

- 72 Все зависит от нас! Учебный Центр «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана.** Сотрудники учебного Центра «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана рассказывают читателям о возможностях, которые Центр предлагает всем, кто выбрал для себя ИТ-профессию. И о том, почему именно в кризис необходимо осваивать новые горизонты.

Ирина Ложкина

Рынок труда

- 76 Вакансия: разработчик мобильных приложений для ОС Android.** Планшеты, смартфоны – многие профессионалы и просто пользователи не могут уже представить свою жизнь без них. Удобство работы с этими гаджетами обеспечивают разработчики, которые создают всевозможные приложения под мобильные ОС. Какие же требования предъявляют компании к тем, кто создает приложения для Android?

Игорь Штомпель, Валерия Чернецова

Ретроспектива

- 80 Радиоперехват.** Кратко резюмируя ранние этапы «гонки за приоритетом» в изобретении радио, описанные в первой части, можно предложить следующую условную расстановку участников на «пьедестале почета» (Окончание. Начало см. «СА», №7-8, 2015).

Владимир Гаков

Наука и технологии

- 84 Статистика информационного общества: индекс «облачности».** В статье автор акцентирует внимание читателя на мониторинге явления «информационное общество» с использованием нового статистического показателя – индекса «облачно-

сти». Приводятся вариации индекса «облачности», их определения и формулы расчета.

Легчаков К.Е.

- 86 Автоматизированное формирование предпочтений потребителей телекоммуникационного предприятия на основе применения методов интеллектуального анализа данных и системы управления бизнес-правилами.** В статье рассматривается автоматизация процесса подбора телекоммуникационных услуг связи через последовательное и параллельное выполнение потоков правил, реализованных в виде структурно-функциональных блоков системы управления бизнес-правилами Visual Rules, с учетом изменения потребительских и личностных характеристик клиента. Автором была разработана система поддержки принятия решений по подбору телекоммуникационных услуг связи для потребителей.

Вейнберг Р.Р.

- 92 Автоматизация калькуляции медицинских услуг: путь от проблемы к программному комплексу.** В статье излагаются результаты прикладных и методологических разработок, проводимых на кафедре Информационных технологий РЭУ им. Г.В. Плеханова (Лаборатория медицинского программного обеспечения «МедСофтЛаб»), в области автоматизации учреждений здравоохранения. Предложен программный комплекс «Автоматизированная система управления стоимостью платных медицинских услуг». Рассмотрены основные функциональные возможности и особенности программного комплекса. Обоснована актуальность внедрения Программы в практику медицинских учреждений.

Вокина С.Г.; Зотов В.А.

ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

- 96 Безбашенный.** Нынешний экспонат нашего виртуального музея наблюдать можно тоже лишь «виртуально» – на чертежах и картинках, на которых изображена поражающая воображение конструкция. Творение «загадочного гения» Николы Теслы, увы, так и не заработавшее.

Владимир Гаков

здравоохранения и социального развития РФ от 27 декабря 2011 года № 1664н) с отражением соответствующих кодов услуг и комплексов в интерфейсе и формируемой аналитической отчетности;

- комплексов к федеральному классификатору «Клинико-статистические группы» (КСГ 2015) и международному классификатору «Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра» (МКБ-10) с отражением соответствующих кодов комплексов в интерфейсе и формируемой аналитической отчетности.

Актуальность разработки состоит в возможности с ее помощью оценить фактическое состояние дел в связи с доходами-расходами и выработать эффективную ценовую политику медицинского учреждения. Система позволяет оценить себестоимость каждой медицинской услуги на основе фактических или плановых затрат, то есть сравнить полученную в результате расчетов себестоимость с фактически получаемым (или предполагаемым) доходом от реализации услуги. И на основе такого сравнения уже можно понять, положительную или отрицательную рентабельность имеет каждая услуга. Проанализировав рентабельность оказания медицинских услуг в целом по учреждению и каждой услуги в отдельности,

Рисунок 1. Иллюстрация интерфейса управления карточкой услуги «Рентгенография всего черепа...» в «Автоматизированной системе управления стоимостью медицинских услуг»

можно составить для конкретного учреждения локальную программу выполнения госгарантий бесплатного оказания медицинской помощи населению. Такая локальная программа должна позволить пациентам получать медицинскую помощь в необходимом объеме, включенную в программы госгарантий региона, а медучреждению – уложиться при этом в выделенные лимиты финансирования (предполагаемые доходы). Причем такой подход, на наш взгляд, будет актуален как для медучреждения, финансируемого только за счет ОМС, так и имеющего дополнительные источники финансирования (ДМС, платные услуги, госзадание и т.д.).

«Автоматизированная система управления стоимостью платных медицинских услуг» внедрена в более чем 20 крупных столичных и региональных центрах, в том числе в Филиале № 1 ФБУЗ «Лечебно-реабилитационный центр Минэкономразвития России», ГБУЗ города Москвы «Городская поликлиника № 220 Департамента здравоохранения города Москвы», ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» и других.

Дополнительная информация о Программе размещена в сети интернет на сайте Лаборатории по адресу: <http://www.medsoftlab.ru>. EOF

Рисунок 2. Иллюстрация интерфейса управления комплексом «Операции на костно-мышечной системе...» в «Автоматизированной системе управления стоимостью медицинских услуг»

Таблица 2. Иллюстрация калькуляции комплекса (законченного случая госпитализации). «Операции на костно-мышечной системе...» в автоматизированной системе управления стоимостью медицинских услуг»

№	Наименование обследования	Среднее количество	Частота предоставления	Цена	ИТОГО
1	Консультация врача травматолога-ортопеда	1	1,00	887	887
2	Общий (клинический) анализ крови развернутый – определение гемоглобина, СОЭ, эритроцитов, лейкоцитов, лейкоформулы, тромбоцитов, ретикулоцитов	2	2,00	532	1063
3	Взятие крови из периферической вены с применением вакуумных пробирок	2	2,00	133	267
4	Рентгенография позвоночника, специальные исследования и проекции	2	2,00	1273	2546
...
20	Удаление внутреннего фиксирующего устройства	1	1,00	15 901	15 901
21	Стационарное лечение в палате III категории травматологического отделения	5	5,00	2750	13 750
ИТОГО					47 448
УТВЕРЖДЕНО					47 450

- [1] С.Г. Вокина, В.А. Зотов. Структурные модели медицинских услуг амбулаторно-поликлинического учреждения. Свидетельство о регистрации базы данных. // Федеральный институт промышленной собственности. – 2014.
- [2] Г.Г. Вокин, С.Г. Вокина, В.А. Зотов. Автоматизированная система управления стоимостью медицинских услуг в региональных амбулаторно-поликлинических учреждениях [Текст] / Г.Г. Вокин, С.Г. Вокина, В.А. Зотов. // «Вопросы региональной экономики», № 1, 2014 г. – С. 12-20.
- [3] С.Г. Вокина, В.А. Зотов. Решение задачи автоматизации управления стоимостью медицинских услуг. // Труды IV Международной научно-практической конференции имени А.И. Китова «Математические методы и информационные технологии в экономике и управлении».
- [4] С.Г. Вокина, В.А. Зотов. Программный модуль по управлению стоимостью продукции (товаров, работ, услуг). Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. // Федеральный институт промышленной собственности. – 2013.
- [5] Лаборатория медицинского программного обеспечения: [сайт]. URL: <http://www.medsoftlab.ru>.

Ключевые слова: расчет стоимости медицинских услуг, калькуляция себестоимости медицинских услуг, платные медицинские услуги, программа для платных медицинских услуг, программное обеспечение для медицинского учреждения, медицинская информационная система, цены на медицинские услуги, программа для расчета медико-экономических стандартов, клинко-статистических групп и законченных случаев госпитализации, программа для расчета профосмотров, программа для расчета стоимости услуг.

Automatic calculation of medical services: Way from problem to software complex

Vokina S.G., Ph.D., Associate Professor, Department of Information Technology, Plekhanov Russian University of Economics, Laboratory of medical software, Vokina_SG@mail.ru

Zotov V.A., Ph.D., Associate Professor, Department of Information Technology, Plekhanov Russian University of Economics, Laboratory of medical software, vladislav.zotov@gmail.com

Summary: This article presents the results of applied and methodological developments carried out at the Information Technology Department of Plekhanov Russian University of Economics (Medical Software Laboratory «MedSoftLab») in the field of health care institutions automation. A brief review of financing mechanisms and pricing of medical institutions, the substantiation of the necessity to use specialized software tools for the proper and effective management of pricing policy for paid medical services. Proposed software complex «Automated control system of medical services cost management». Describes the main functionalities and features of the software complex. It's given the urgency of implementation in practice of medical institutions

Keywords: calculation of medical services cost, paid medical services, software for paid medical services, software for clinics and hospitals, medical information system, software for medical and economic standards calculating, software for professional examinations calculation, software for services cost calculation.



Генеральный партнер



Читателям журнала
«Системный администратор» –
скидка на участие
в конференции 20%!

Москва
30 сентября 2015 г.

Телеком: 2015 – 2025. Взгляд из перспективы

Ключевые спикеры*:



**Николай
Никифоров**

Министр связи
и массовых
коммуникаций
Российской
Федерации



**Андрей
Дубовсков**

Президент,
МТС



**Сергей
Калугин**

Президент,
Ростелеком



**Михаил
Слободин**

Генеральный
директор,
Вымпелком



**Иван
Таврин**

Генеральный
директор,
Мегафон



**Михаил
Романов**

Партнер, руководитель
группы по оказанию услуг
компаниям отрасли связи,
сектора технологий
и медиасектора, EY

Ключевые эксперты онлайн**:



**Витторио
Колао**

Генеральный
директор,
Vodafone***



**Игорь
Магазинник**

Основатель,
Viber***



**Ян
Кум**

Основатель,
WhatsApp



**Павел
Дуров**

Сооснователь,
Telegram



**Джун
Масуда**

Директор
по стратегии
и маркетингу,
Line



**Гленн
Лури**

Генеральный директор,
AT&T Mobility

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА: **Ксения Абрамова** – k.abramova@rbc.ru
РЕГИСТРАЦИЯ: **Валерия Немирова** – vnemirova@rbc.ru
РЕКЛАМА И СПОНСОРСТВО: **Ольга Макарова** – omakarova@rbc.ru

BC.RBC.RU
+7 (495) 363 0314

Издается с 2002 года

Включен в Российский индекс
научного цитирования www.elibrary.ru

Главный редактор
Галина Положевец, chief@samag.ru
Генеральный директор
Владимир Положевец
Шеф-редактор журнала
«Системный администратор»
Владимир Лукин, luhin@samag.ru
Заместитель главного редактора
Ирина Ложкина, lozhkina@samag.ru
Заместитель главного редактора,
официальный представитель редакции в Украине
Сергей Яремчук, grinder@samag.ru

Главный бухгалтер
Надежда Кан, buch@samag.ru

Реклама
Светлана Павлова, reklama@samag.ru

Распространение
Олег Иванов, subscribe@samag.ru

Юридический отдел
Владимир Столяров, stolyarov@samag.ru

Дизайн обложки Михаил Лебедев	Дизайн-макет Марина Рязанцева, Дмитрий Бессонов
Иллюстрация Виктор Чумачев	Верстка Алексей Литвиненко

Редакционная коллегия


Д. Ю. Гудзенко, кандидат технических наук, директор Центра компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана
Д. Ю. Динцис, доктор технических наук, ведущий преподаватель Центра компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана
А. С. Крюковский, доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, декан факультета информационных систем и компьютерных технологий Российского нового университета
Э. С. Клышинский, кандидат технических наук, доцент, зам. декана по научной работе факультета информационных технологий и вычислительной техники МИЭМ НИУ «Высшая школа экономики»
В. Е. Силицын, кандидат физико-математических наук, доцент Уральского федерального университета
Д. В. Силаков, кандидат физико-математических наук, старший архитектор российского Центра разработки решений на основе СПО «РОСА»
С. Р. Тумковский, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой факультета информационных технологий и вычислительной техники МИЭМ НИУ «Высшая школа экономики»
А. В. Тетюшев, кандидат технических наук, доцент Вологодского государственного технического университета

Экспертный совет

Рашид Ачилов, главный специалист по защите информации
Сергей Барамба, эксперт по системным решениям
Алексей Бережной, эксперт по администрированию и ИБ
Андрей Бирюков, ведущий системный инженер по ИБ
Алексей Вторников, эксперт по вопросам разработки ПО
Константин Кондаков, старший директор по ИТ
Кирилл Сухов, ведущий специалист направления интернет-разработки
Леонид Шапиро, эксперт по ИБ и инфраструктурным проектам
Сергей Яремчук, эксперт по ИБ

Издатель
ООО «Синдикат 13»
Адрес редакции
129075, г. Москва, Шереметьевская ул., д. 85, стр. 2, офис 405,
тел.: (499) 277-12-41, факс: (499) 277-12-45
Сайт журнала: www.samag.ru

Отпечатано в Украине
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг», типография Юнивест Принт
01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44-Б. Тел. +38-044-494-0903
Тираж 17000 экз.

Все права на материалы принадлежат журналу «Системный администратор». Перепечатка и использование материалов в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, без разрешения запрещена. При использовании материалов ссылка на журнал «Системный администратор» обязательна. Материалы отмеченные знаком  публикуются на коммерческой основе. Редакция не несет ответственности за достоверность информации в материалах, опубликованных на правах рекламы.



Безбашенный

Нынешний экспонат нашего виртуального музея наблюдать можно тоже лишь «виртуально» – на чертежах и картинках, на которых изображена поражающая воображение конструкция. Творение «загадочного гения» Николы Теслы, увы, так и не заработавшее.

А если бы заработала его Wardenclyffe Tower – первая на планете башня для трансатлантической телефонии, радиовещания и беспроводной передачи электроэнергии, то и история, вполне вероятно, пошла бы совсем другим путем. И мир сегодня не был бы таким, как нынешний.

Свои эксперименты по беспроводной передаче радиоволн Тесла начал еще в последние годы позапрошлого века. А в первые годы века прошлого начал подготовку к решению задачи глобальной – во всех смыслах. А именно – собирался построить глобальную систему радиовещания и вообще беспроводной связи уже не между городами и странами, а целыми континентами. Безо всяких высоковольтных линий электропередачи – и, разумеется, в отсутствие спутников связи. Конкретно Тесла предложил систему резонансных приемников в виде резонансных трансформаторов, или «катушек Тесла» (патент на «Аппарат для производства электрических токов высокой частоты и потенциала» был получен им еще в 1896 году), соединенных со своего рода «терминалом», установленным на значительном возвышении. Такие высотные башни предлагалось установить в более чем трех десятках точек на планете, все вместе они бы обеспечили глобальную связь, какой она виделась пылливому уму более века назад.

При жизни Тесле удалось построить только одну башню, да и та так и не заработала. По причине не технической – финансовой. Хотя начало было вдохновляющим. Место для башни выбрали на острове Лонг-Айленд – всего в сотне километров от Манхэттена. Владелец тамошнего курорта Уорденклифф-он-Саунд юрист и банкир Джеймс Уорден загорелся грандиозными идеями Теслы, которые могли бы привлечь инвестиции в предприятие самого Уордена – утопический проект «Радиогорода». И он без колебаний уступил Тесле 81 гектар земли рядом с железной дорогой для строительства чудо-башни и лаборатории. В «безумный» проект вложились и другие финансовые тузы во главе с Джоном Пьерпонт Морганом, инвестировавшим около \$150 тыс. – деньги по тем временам немалые (около \$5 млн в пересчете на нынешние). В июне 1902-го построили лабораторию, а затем и саму «Уорденклиффскую башню» – ажурную стальную конструкцию высотой 57 метров. Первые полномасштабные испытания этого гигантского резонатора прошли в следующем году – 1903-м.

А затем финансирование проекта внезапно остановлено – тем же Морганом. У него вызвала тревогу идея Теслы продемонстрировать с помощью своей башни еще и беспроводную передачу электроэнергии – практически дармовую! Это грозило обрушить «энергетический» рынок, чего Морган и другие инвесторы допустить не могли. А к маю 1905 года иссякли и собственные финансовые ручейки Теслы – по истечении сроков действия патентов на двигатели переменного тока и прочие изобретения. И циклопическое сооружение осталось стоять «бесхозным» – памятником технической дерзости создателя, и только.

Вокруг таинственной башни ходило много легенд, изобретению Теслы приписывали свойства, на которые сам изобретатель не рассчитывал и о которых публично никогда не заявлял. И только в наши дни, во втором десятилетии века нынешнего, специалисты внимательно разобрались с записями Теслы и его патентными заявками. И пришли к выводу, что ничего фантастического – если не считать время изобретения и его масштабы – в «башенном проекте» не было. Все это реально смогло бы заработать. И теоретически глобальная радиосвязь возникла бы задолго до стартов первых космических ракет и вывода на орбиту первых спутников. **БОР**

Владимир Гакон

Системный администратор

ежемесячный журнал www.samag.ru

Акция «Осеннее изобилие»

Только до 15 октября 2015 года,
оформив редакционную годовую подписку на 2016 год
на печатную версию журнала «Системный администратор»,
вы получите электронную версию в подарок!

Вакансия: разработчик под Android



Только актуальная
информация

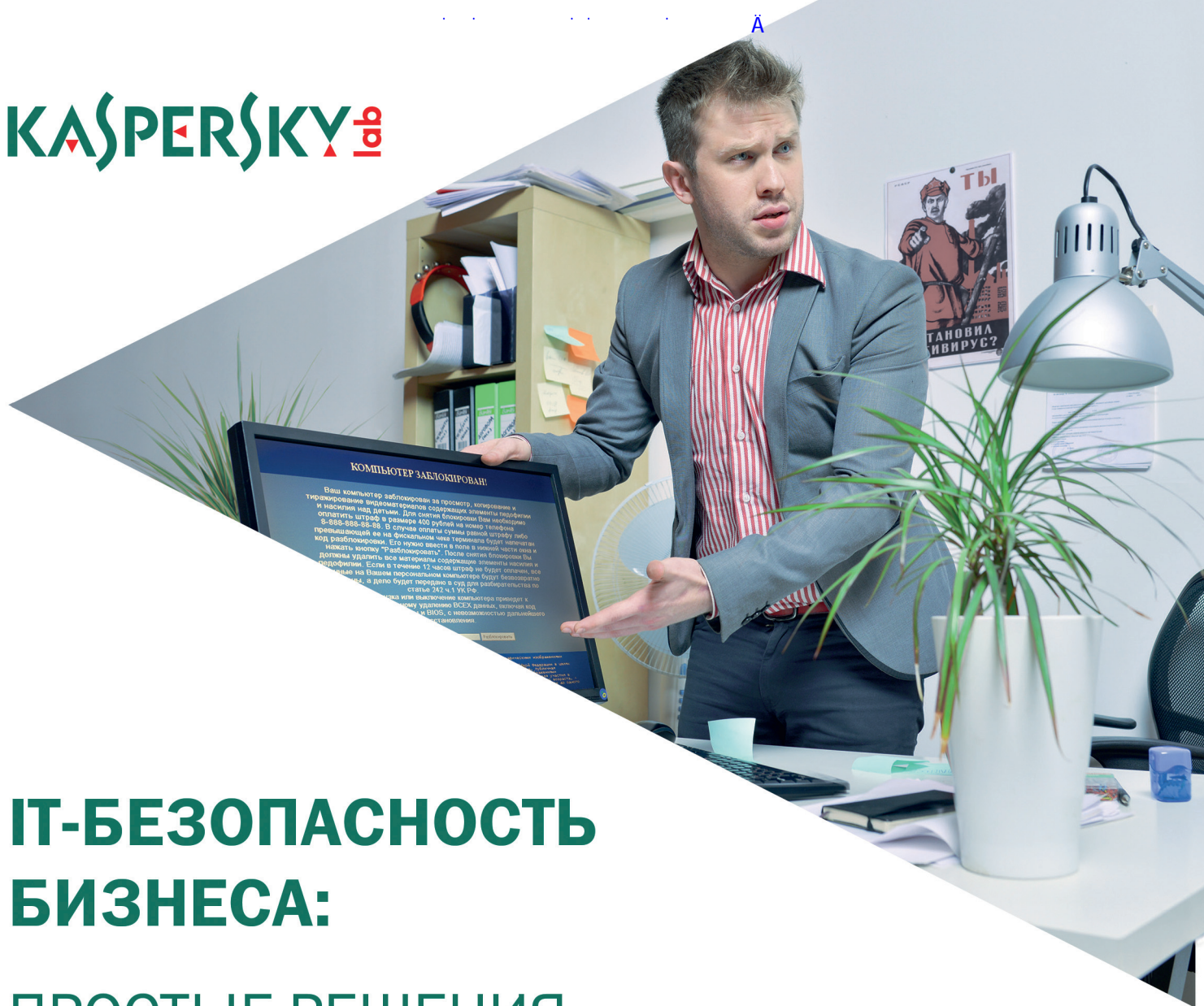
**Бумажная
+ электронная
версии!**

4680 руб

Стоимость годовой подписки по акции.
Кодовое слово для получения специальной
цены по акции: **Listopad**

samag.ru/subscribe

Подпишитесь!



ИТ-БЕЗОПАСНОСТЬ БИЗНЕСА:

ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

С «Лабораторией Касперского» ваши данные,
финансы и бизнес в безопасности

Есть вопросы?
8 800 775 5455
(звонки по России бесплатные)

kasperskysmb.ru