

# ВЕСТНИК НАНОТЕХНОЛОГИЙ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
СТВО ЗАКОНОПРОЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
СЫ ИНВЕСТИЦИИ ФОНДОВЫЙ РЫНОК БАНКРОТСТВО СЕРТИ-  
ФИКАЦИЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ СТАНДАРТЫ АУДИТ КАЧЕСТ-  
ВО СОГЛАШЕНИЯ ПАРТНЕРСТВО СПЛИНИНГ ПОГЛОЩЕНИЯ  
ПРОГРАММАМИ РЕШЕНИЯ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТРИБУТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ ГИНДИ-  
ДЕНТЫ АРБИТРАЖНАЯ ПРАКТИКА ПРОЕКТЫ КОМПЛЕКСНЫЕ  
ДЕЛОВОЙ КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ  
ОБУЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СЕМИНАРЫ  
ТРЕНИНГИ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛИТЕРА-  
ТУРА ИСТОРИЯ ИТ-КАЛЕНДАРЬ ФАКТЫ

*С приближением Нового года  
Всегда устремляемся в будущее!  
и подводим итог сделанному!)  
Желаю Вам смелых держаний,  
удовольствия от достигнутого и  
светлого настроения.*



*А. Мирошкин*

МАШИНОСТРОЕНИЕ, МЕТАЛЛУРГИЯ, НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС, ЭНЕРГЕТИКА, ТРАНСПОРТ, ЖКХ,  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, БЕЗОПАСНОСТЬ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ, МЕДИЦИНА,  
ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА, ИНДУСТРИЯ СЕРВИСА, ТОРГОВЛЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ИННОВАЦИИ  
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

АГЕНТСТВО ДЕЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ МОНИТОР  
iCENTER.ru

# СОДЕРЖАНИЕ:

## РЕГУЛИРОВАНИЕ

### Партнерство. Профессиональные сообщества. HR-решения

«Роснано» купила долю в производителе роутеров Compass-EOS за \$10 млн .....	5
Совет директоров "Роснано" избрал двух новых членов правления .....	5
Совет директоров "Роснано" рекомендовал утвердить новую редакцию устава .....	5
"Роснано" выходит из капитала проектной компании "НаноДерм-профи" .....	6
"Роснано" хочет увеличить число проектов ВИЭ .....	6
Свердловская делегация отправилась в Финляндию учиться нанотехнологиям .....	6
Глава РОСНАНО заинтересовался развитием ядерной медицины во Владивостоке .....	7
В Барнауле создадут Сибирский инженеринговый научно-образовательный центр пищевых и бионанотехнологий .....	7
Беларусь и Россия приступили к разработке концепции новой программы Союзного государства "Луч" .....	8
Астраханцы совместно с китайцами займутся нано- и биотехнологиями .....	8

## НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ

### Научное применение

Сделан новый шаг в «приручении» аморфных металлов .....	9
Ученые превратили полоски из графена в "детектор" одиночных нитей ДНК .....	9
Физики подтвердили «эффект наносанок» .....	10
Одноатомными магнитами можно управлять с помощью электричества .....	10
С помощью нанопленки из никеля можно защитить анод фотоэлектрохимической ячейки .....	11
Ученые доработали наноалмазы, чтобы приблизить создание квантового компьютера .....	12

### Промышленное применение

В лаборатории "ЛЭТИ" будут исследовать сверхтонкие пленки .....	13
Нанометровые метаповерхности управляют светом при помощи наномантенн .....	13
Вечные носители информации - ученые изобрели специальный материал, который позволит хранить информацию миллионы лет .....	14
СВФУ представил на "Технопроме" полимерные материалы .....	14
Нанотехнологии займутся охраной порядка .....	15
В Израиле с помощью нанотехнологий создана альтернатива нефти .....	16
Ученые создали наименьшую трехмерную голограмму с помощью плазмонной «метаповерхности» .....	17
Ученые разработали пьезоэлектрическое устройство на основе биоматериала .....	17

### Медицинское применение

Медицина в стиле микро .....	18
Наночастицы и ультразвук избавят больных диабетом от инъекций инсулина .....	19
Инструмент для операций на сердце напечатали на трехмерном принтере .....	20
В Калининградской области разрабатывают рентгеновский наномикроскоп .....	20
Стартовали испытания нового типа искусственного сердца .....	21

### Городское и бытовое применение

Американская компания Motiif завершает разработку плаща со встроенным беспроводным зарядным устройством .....	22
Представлена недорогая нанокамера, способная заменить лидары беспилотных автомобилей .....	22
Aliph начала продажи обновленных моделей беспроводной колонок Jambox и Mini Jambox с нано-покрытием Liquirel 2.0 .....	23
Нанотехнологии в косметике .....	24
Китайские ученые создали «плащ-невидимку» .....	24

## ПРОИЗВОДСТВО: ОТКРЫТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ

На новом технологическом комплексе компании «НЭВЗ-КЕРАМИКС» начат серийный выпуск изделий из нанокерамики .....	24
В Новосибирске открыли третий в стране нано центр .....	26
Роснано может поддержать создание еще двух наноцентров в России .....	26
В Новосибирске завод "Экран" начнет модернизацию продукции .....	27
Сарапульский завод «Элеконд» начал выпуск первых отечественных суперконденсаторов .....	27
Зеленоградский наноцентр запустили окончательно .....	28
В России разрабатывают солнечные батареи для космоса .....	30
В Троицке презентовали нанотехнологический центр .....	30

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ

«Чистая энергия» печатных гибких солнечных батарей Дмитрия Лопатина .....	30
Нанотехнологии для автомобиля .....	32
Наноскульптуры и нанокартинки - искусство в стиле папо .....	33

## ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ

### Проблемы. Конфликты

Росфиннадзор: «Роснано» неэффективно использует займы, полученные под госгарантии .....	35
Средства на развитие нанотехнологий расходовали в Свердловской области с нарушениями .....	36
Инновационная компания «Сан» подала иск на собственное банкротство .....	36
В отношении проектной компании РОСНАНО возбуждено уголовное дело .....	38

### Аналитика. Обзоры. Экспертные мнения

Новый для России технологический уклад обсудили на форуме «Технопром» .....	38
Бюджетный комитет ГД РФ поддержал дофинансирование центра нанотехнологий Ж.Алферова на 442,1 млн руб. .....	39
Исследование ФОМ и РВК: престиж технического образования и деятельности в России растет .....	39
Итоги II Московского международного форума инновационного развития «Открытые инновации» и выставки Open Innovations Expo 2013 .....	41
Руководство "Газпрома" провело совещание с представителями "РОСНАНО" .....	42
Ставка на волну: тенденции развития нанотехнологий .....	43
Минобрнауки РФ вложит 3,2 млрд. рублей в строительство нового корпуса СПбАУ .....	45
Леонид Гозман: Наша главная задача - объяснить, как конкретное изобретение от лабораторного стола довести до магазина .....	45
Объявлен победитель Российской молодежной премии в области наноиндустрии 2013 .....	47
Дубна получит около 140 млн руб субсидий на кластер нанотехнологий .....	48
Разработки НОЦ Нанотехнологии МГСУ интересны в России и за границей .....	48

Выручка "Роснано" по РСБУ за 9 месяцев 2013 выросла на четверть .....	48
Композитная сетка ROCKMESH вошла в 100 лучших товаров России 2013 .....	49
Материал мечты создают в МИСиСе .....	49
ВИАМ: гостям о нанопроизводстве .....	51
Ноябрь, 2013: новые поступления стандартов в Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов (выпуск № 11-2013) .....	51

### **Пропаганда знаний. Повышение квалификации**

За разработку учебников для вузов ярославский ученый получил премию в миллион рублей .....	51
Наталья Яблонскене: "Это фактически сетевой университет" - о e-learning в нанотехнологиях .....	52
В Казани откроется германо-российский институт новых технологий .....	53
В Липецкой области планируют вырастить нано-молодежь .....	53
Проект nanoModel.ru - новый взгляд на организацию научной работы .....	53
На территории МГУ появится научно-технический кластер "Воробьевы горы" .....	54
VIII Интеллектуальный форум-олимпиада «Нанотехнологии - прорыв в будущее» .....	54

### **АНОНСЫ**

#### **Новинки профессиональной литературы**

Квантовая физика и нанотехнологии .....	55
В дебрях науки, или почему в России нет инновации .....	56
Никола Тесла. Великие изобретения и открытия .....	56

#### **Деловой календарь**

Международная выставка «Аналитика Экспо» .....	56
Выставка "Промышленный салон" .....	57
XIV Выставочный проект "Уральская промышленно-экономическая неделя 2014" .....	57
Выставка 3D Print Expo .....	58

#### **ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС: ДЕКАБРЬ**

В Санкт-Петербурге указом Николая I основан Технологический институт. Сегодня Санкт-Петербургский технологический институт — один из ведущих российских вузов в области химии, химической технологии, кибернетики и техники .....	58
День рождения нанотехнологий. Профессор Калифорнийского технологического института Ричард Фейман выступил с лекцией на ежегодной встрече Американского физического общества в Калифорнийском технологическом институте .....	59
Минобрнауки РФ утвердил положение о "Развитии инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010" .....	59
Открылся первый в России Международный форум по нанотехнологиям Rusnanotech .....	60
Обнаружен обратный эффект Казимира — отталкивание материалов на нанометровых расстояниях .....	60
Минобрнауки РФ утвердил стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 222900 «Нанотехнологии и микросистемная техника» (квалификация «бакалавр») .....	61
В Уфе запущена первая производственная линия завода по выпуску электрохимических станков нового поколения для прецизионного изготовления деталей из наноструктурированных материалов и нанометрического структурирования поверхности .....	61
На основном производстве компании НИТОЛ была произведена первая партия поликристаллического кремния ..	62
Трубная Металлургическая Компания (ТМК) и РОСНАНО запустили проект по производству прецизионных нержавеющих труб .....	62
Проектная компания РОСНАНО «Плакарт» запустила новую производственную линию плазменной наплавки .....	62
В Санкт-Петербурге запущен завод по производству эпитаксиальных пластин для высокоскоростных оптических компонентов .....	63
В Дубне запущена первая очередь производства коллоидных квантовых точек ООО "НТИЦ "Нанотех-Дубна" .....	63
В Москве запущена первая очередь производства высокоточного измерительного оборудования для исследований в микро- и нано- метровых масштабах .....	64
Запущена новая производственная линия по выпуску оптических компонентов в проектной компании РОСНАНО "Оптосенс" .....	64

#### **СПРАВОЧНЫЕ РАЗДЕЛЫ**

Цифры и цитаты .....	2
Справочник по регионам .....	65
Справочник по компаниям .....	65
Справочник по источникам информации .....	66