



# Факультет компьютерных наук и технологий



**Весь спектр  
компьютерных (IT) специальностей**

**Аноприенко Александр Яковлевич**  
Заведующий кафедрой компьютерной инженерии

## Как выбрать профессию будущего?

## Профессию мечты!?

## Как выбрать профессию будущего? Профессию мечты!?

**АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ 2.0**

**КАКОЙ БУДЕТ РАБОТА БУДУЩЕГО?**

- КАКИЕ ПРОФЕССИИ УСТАРЕЮТ?
- КАК ВЫСТРОИТЬ УСПЕШНУЮ КАРЬЕРНУЮ ТРАЕКТОРИЮ?

- ИКТ
- АВТОМАТИЗАЦИЯ
- НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Биотех, 3D-печать и др.



**СМЕНА ПРОЦЕССОВ В ОТРАСЛЯХ**

**ИТ меняет все!!!**



### АГРОИНФОРМАТИК/ АГРОКИБЕРНЕТИК

Высококвалифицированный специалист по внедрению ИТ, который занимается информатизацией и автоматизацией сельскохозяйственных предприятий.



### ИТ-ПРОПОВЕДНИК

Специалист по коммуникации с конечными пользователями ИТ-продуктов и продвижению новых решений. Консервативно настроенные по отношению к новым технологиям. Он учит людей использовать новые сервисы для сокращения цифрового разрыва. Сейчас мероприятия, направленные на обучение «цифровой грамотности», уже проходят, как правило, на добровольных началах, но в ближайшем будущем это станет настоящей профессией.



### АРХИТЕКТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Разрабатывает программное обеспечение для беспилотного транспорта и систем управления транспортными потоками, контролирует интеллектуальные системы управления. На сегодняшний день уже существуют различные решения, с помощью которых осуществляется контроль за сложными перевозками, но управляют этими перевозками люди. В будущем потребуются разработчики автоматизированных систем управления транспортом.



### ИТ-АУДИТОР

Профессионал со специализацией в сфере разработки ПО. Аудиторы сложных ИТ-систем, обрабатывающих данные и принимающих на их основе решения, ошибки или взлом которых потенциально несут высокие риски. Аудит на предмет безопасности ПО этих систем, в том числе процесса его разработки и квалификации разработчиков.



### КИБЕРТЕХНИК УМНЫХ СРЕД

Специалист, который занимается нижними уровнями информационной инфраструктуры, обеспечивает безопасность выделенных сегментов сети на этих уровнях (предполагается, что и дома, и предприятия будут выделены от Всемирной сети в свой безопасный сегмент, связанный с общей сетью через безопасные низкоуровневые соединения).



### ИТ-МЕДИК

Специалист с хорошим знанием ИТ, создает базы физиологических данных и управляет ими, создает программное обеспечение для лечебного и диагностического оборудования. Сейчас в медицине происходит «революция больших данных» – у исследователей появилась бесценная возможность быстро собирать и анализировать огромное количество информации. А значит, человек, способный работать с базами данных, точно не останется без работы.



### КИБЕРСЛЕДОВАТЕЛЬ

Специалист по проведению расследований киберпреступлений. Специалист в области криминалистики, проведения расследований (современный следователь), поиска, в том числе активного поиска через официально разрешенные кибербаты на подозреваемых, и обработки информации в Сети (аналитик данных с навыками программиста). По сути, киберследователи уже активно работают, но потребность в специалистах такого рода только возрастает.



### ПРОЕКТИРОВЩИК ИНФРАСТРУКТУРЫ «УМНОГО ДОМА»

Специалист, занимающийся проектированием, установкой и настройкой интеллектуальной системы управления домашним хозяйством (например, бытовая техника, системы безопасности, энергоснабжения, водоснабжения и др.). «Умные дома» появляются уже сейчас, но данная профессия вряд ли станет популярной ранее чем через 7–10 лет.



### СТРОИТЕЛЬ «УМНЫХ» ДОРОГ

Это специалист, который выбирает и устанавливает дорожное адаптивное покрытие, разметку и дорожные знаки с радиочастотной идентификацией, системы наблюдения и датчики для контроля состояния дороги.

# Компьютерная инженерия – профессия будущего

**ДонНТУ является крупнейшим центром республики по подготовке инженерных кадров в области новых технологий:**

**Шесть выпускающих кафедр факультета КНТ готовят IT-специалистов по всем основным направлениям подготовки в области информационно-компьютерных технологий (ИКТ), обеспечивая выполнение более 1/3 госзаказа ДонНУ.**

Подготовка обеспечивается **6-ю выпускающими кафедрами** факультета:

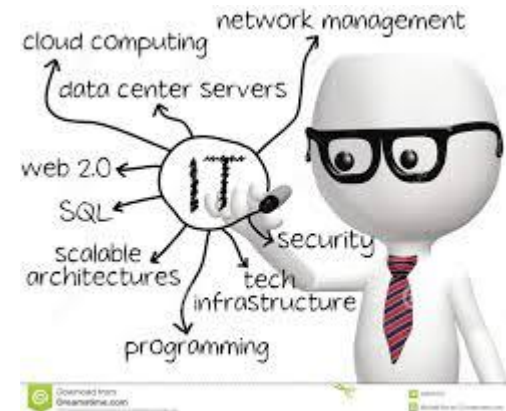
- КИ – Компьютерная инженерия (>75) – ИВТ (Информатика)**
- АСУ – Автоматизированные системы управления (>75)**
- ПИ – Программная инженерия (>75)**
- КМД – Компьютерное моделирование и дизайн (~50)**
- ИИСА – Искусственный интеллект и системный анализ (~50)**
- ПМ – Прикладная математика (~25)**



## Что предлагает факультет КНТ:

### 7 направлений IT-ПОДГОТОВКИ

1. Информатика и вычислительная техника (компьютерная инженерия) ~ **75 мест госзаказа!**
2. Информационные системы и технологии ~ **75**
3. Программная инженерия ~ **75**
4. Математика и компьютерные науки ~ 15
5. Системный анализ и управление ~ 15
6. Прикладная информатика ~ 15
7. Прикладная математика ~ 15

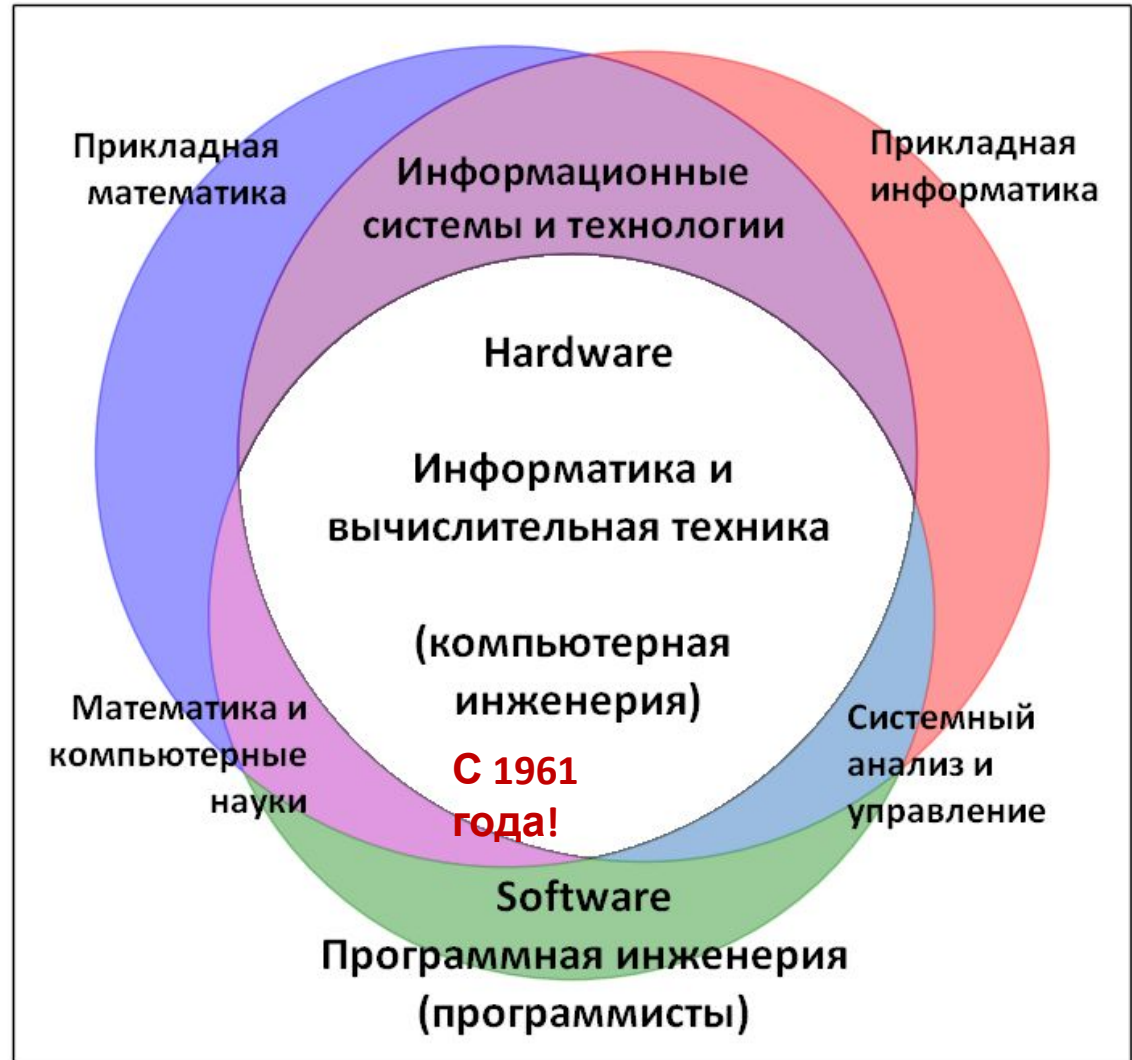




# Компьютерная инженерия – профессия будущего



IT (Information Technologies):  
основные направления подготовки



**Информатика**  
и вычислительная техника  
(компьютерная инженерия)  
**> 75 мест госзаказа!**

**Информационные системы**  
и технологии **> 75**

**Программная инженерия > 75**

**Математика и компьютерные науки**  
~ 15

**Системный анализ и управление** ~ 15

**Прикладная информатика** ~ 15

**Прикладная математика** ~ 15

**1961:** Начало  
космической эпохи,  
апогей  
«славного десятилетия»

**«Космос  
наш!!!»**



Гагарин сообщил: «Прошу доложить  
лично Никите Сергеевичу Хрущеву, что  
люблю, чувствую себя хорошо, травм



Советскому космонавту, впервые в мире совершившему космический полет,  
**майору ГАГАРИНУ Юрию Алексеевичу**

Дорогой Юрий Алексеевич!  
Мне доставляет большую радость горячо поздравить Вас с выдающимся героическим подвигом — первым космическим полетом на корабле-спутнике «Восток».

Весь советский народ восхищен Вашим славным подвигом, который будет помнить в веках как пример мужества, отваги и героизма во имя служения человечеству.

Совершенный Вами полет открывает новую страницу в истории человечества в покорении космоса и наполняет сердца советских людей великой радостью и гордостью за свою социалистическую Родину.

От всего сердца поздравляю Вас со счастливым возвращением из космического путешествия на родную землю. Обнимаю Вас.

До скорой встречи в Москве.

**Н. ХРУЩЕВ**

12 апреля 1961 года.

**12 апреля 1961 года — Т О В А Р И Щ ,  
ЗАПОМНИ ЭТОТ ДЕНЬ!**





**1961: Начало космической эпохи, апогей «славного десятилетия», Начало компьютерной эпохи, в том числе в Донбассе...**



Гагарин сообщил: «Прошу доложить лично Никите Сергеевичу Хрущеву, что льно, чувствую себя хорошо, травм



Советскому космонавту, впервые в мире совершившему космический полет,  
**майору ГАГАРИНУ Юрию Алексеевичу**

Дорогой Юрий Алексеевич!  
Мне доставляет большую радость горячо поздравить Вас с выдающимся героическим подвигом — первым космическим полетом на корабле-спутнике «Восток».

Весь советский народ восхищен Вашим славным подвигом, который будет помнить в веках как пример мужества, отваги и геройства во имя служения человечеству.

Совершенный Вами полет открывает новую страницу в истории человечества в покорении космоса и наполняет сердца советских людей великой радостью и гордостью за свою социалистическую Родину.

От всего сердца поздравляю Вас со счастливым возвращением из космического путешествия на родную землю. Обнимаю Вас.

До скорой встречи в Москве.

**Н. ХРУЩЕВ**

12 апреля 1961 года.

**12 апреля 1961 года — Т О В А Р И Щ, ЗАПОМНИ ЭТОТ ДЕНЬ!**

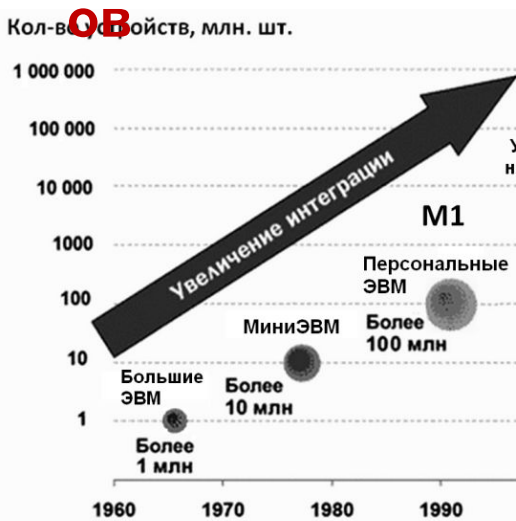


# Компьютерная инженерия – профессия будущего

Предыдущие и следующие 50 лет: **Глобальный рост количества компьютерных систем (программируемых устройств):**

Главная особенность факультета: **постоянный рост спроса на IT-профессионалов**

Млрд. Интернет-устройств



# Компьютерная инженерия – профессия будущего

Предыдущие и следующие 50 лет: **Глобальный рост количества компьютерных систем (программируемых устройств)**

1,000,000 more jobs than students by 2020



**Наращение спроса на IT-профессионалов значительно опережает рост числа IT-студентов**



## Это интересно и перспективно! Почему выбрали именно ИТ?



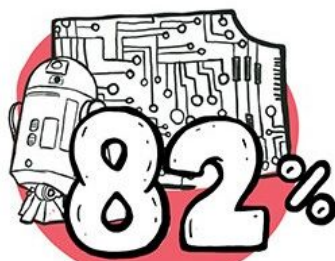
Высокие зарплаты



Перспективы профессионального роста



Так случайно получилось



Интерес к технологиям



Гибкий график или удаленная работа



Open-minded коллектив



Возможность переехать за границу

Интересно, что open-minded коллектив оказался один из самых популярных ответов на вопрос «Почему именно ИТ?» именно у девушек (его выбрали 80% принявших участие в опросе айтишниц).

Среди других примечательных вариантов:

- «Люблю игры, решил научиться писать их»,
- **«Люблю творить и создавать»,**
- «Любил решать головоломки и сложные задачи»,
- **«Потому что это единственная отрасль, где проходят на работу по знаниям, а не по знакомству»**

...





Наслаждайтесь тем, что вы делаете  
и вы никогда в своей жизни не будете работать.

**Кто и почему работает в ИТ:  
80 % просто получают  
удовольствие!**

**Если бы не нужно было  
зарабатывать деньги, вы бы:**



## Какое у вас образование?



**64%**

Высшее  
(программирование,  
точные науки)



**12%**

Высшее  
(другое)



**11%**

Высшее  
незаконченное



**10%**

Высшее  
(экономика,  
менеджмент)



**2%**

Среднее  
специальное



**1%**

Среднее

**За это еще  
и ДЕНЬГИ  
платят!?**

**12**

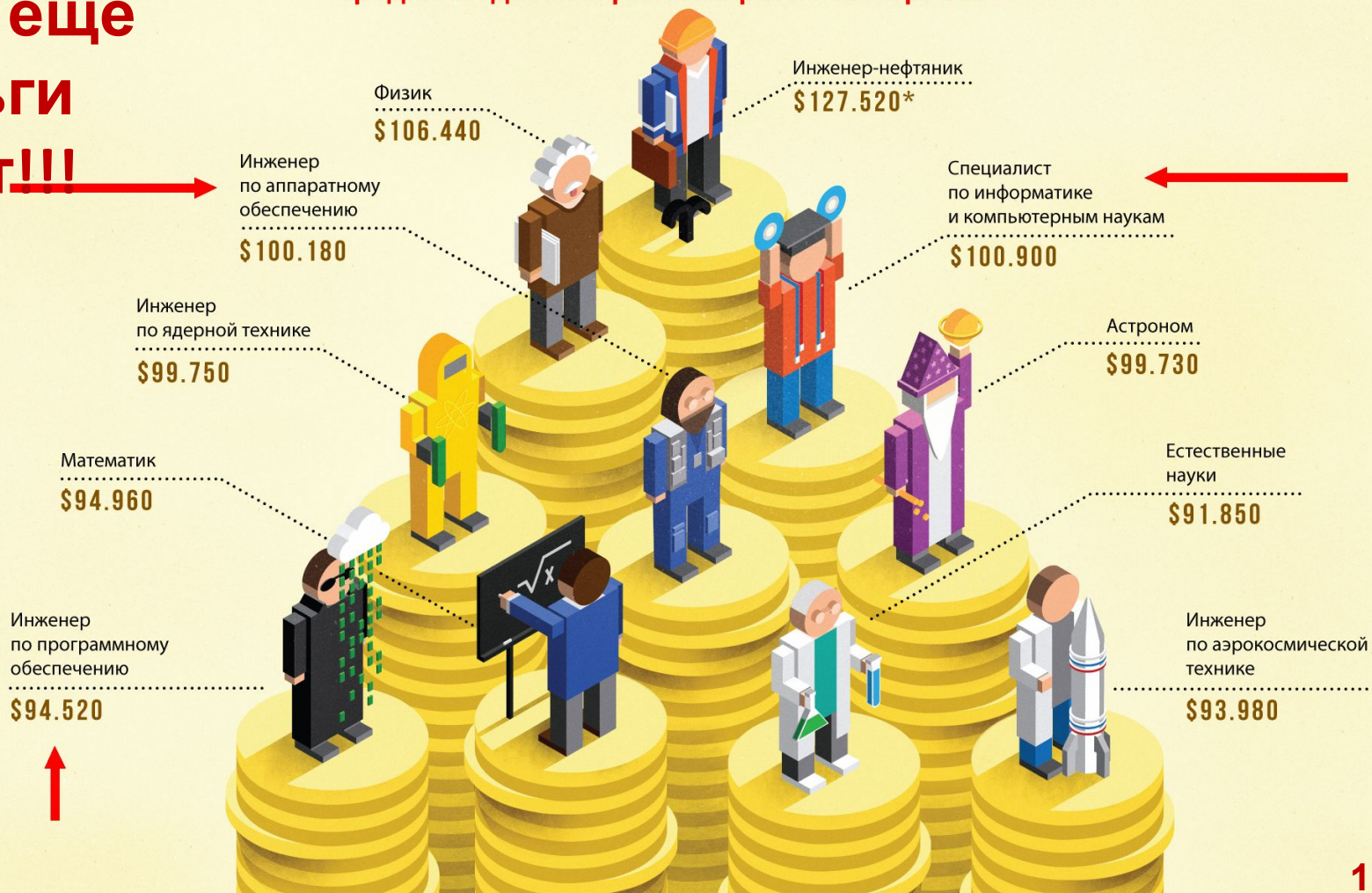
Источник: <http://itc.ua/news/portret-ukrainskogo-it-spetsialista-2016-goda-infografika/>

**Почему  
за это еще  
и деньги  
платят!!!**

## БЫТЬ УМНЫМ ВЫГОДНО

Самые высокооплачиваемые профессии, связанные с наукой

**Средняя годовая зарплата в развитых странах**





Для процветания региона:

**Дать всей способной молодежи компьютерное образование!!!**

Уже после кризиса

2008-2009:

## ТОП-10 САМЫХ ВЫСОКООПЛАЧИВАЕМЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

40 000	Генеральный директор
22 000	Коммерческий директор
21 000	Директор по маркетингу
20 000	Финансовый директор
19 600	Программист Java Developer
16 500	Программист Android Developer
15 600	iPhone программист
12 000	Программист C++ Developer



## КТО СЕГОДНЯ ВОСТРЕБОВАН

Java team lead 35 тыс. грн  
Senior C++ developer 24 тыс. грн



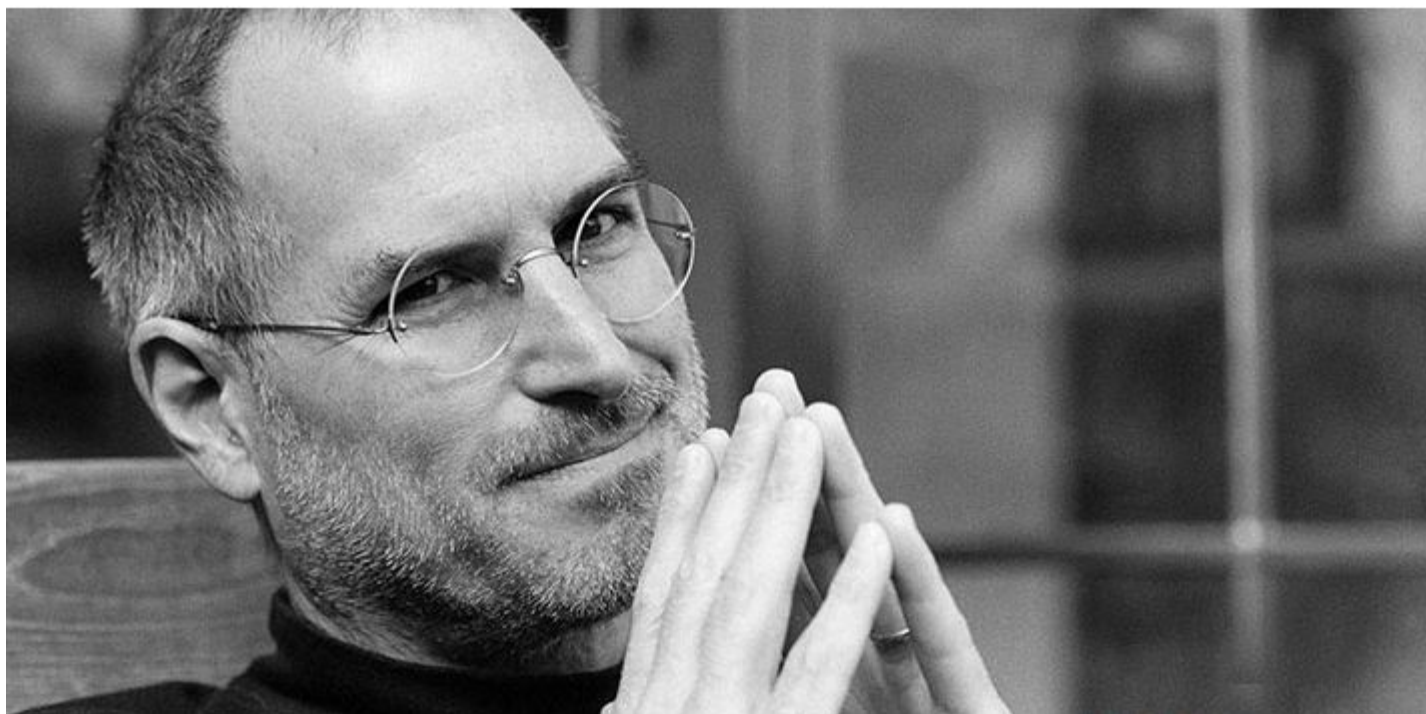
# Компьютерная инженерия – профессия будущего

**Сдвиг парадигмы: на смену финансистам, юристам и менеджерам идут компьютерные инженеры («Айтишники»):**

 <p>Ллойд Бланкфей, финансист</p>	<b>1970-1990</b>	 <p>Стив Джобс, инженер</p>	<b>2000-2011</b>	 <p>Сергей Брин, программист</p>
 <p>Руперт Мердок, финансист</p>		 <p>Бил Гейтс, программист</p>		 <p>Ларри Пейдж, программист</p>
 <p>Уррен Баффет, финансист</p>		 <p>Джеф Безос, программист</p>		 <p>Марк Цукерберг, программист</p>
 <p>Катсуаки Ватанабе (ТУ), финансист</p>		 <p>Джеймс Дайсон, инженер</p>		 <p>Джек Дорси, программист</p>
<b>Смена парадигмы – смена героев</b>			<b>2015-2020</b>	

## Новые гении

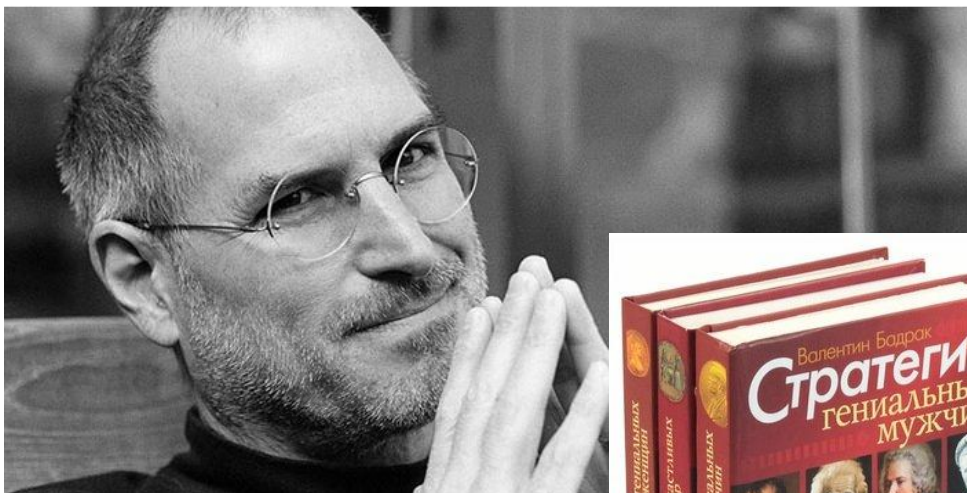
# 11 ПРИЗНАКОВ ТОГО, ЧТО ТЫ – ГЕНИЙ!



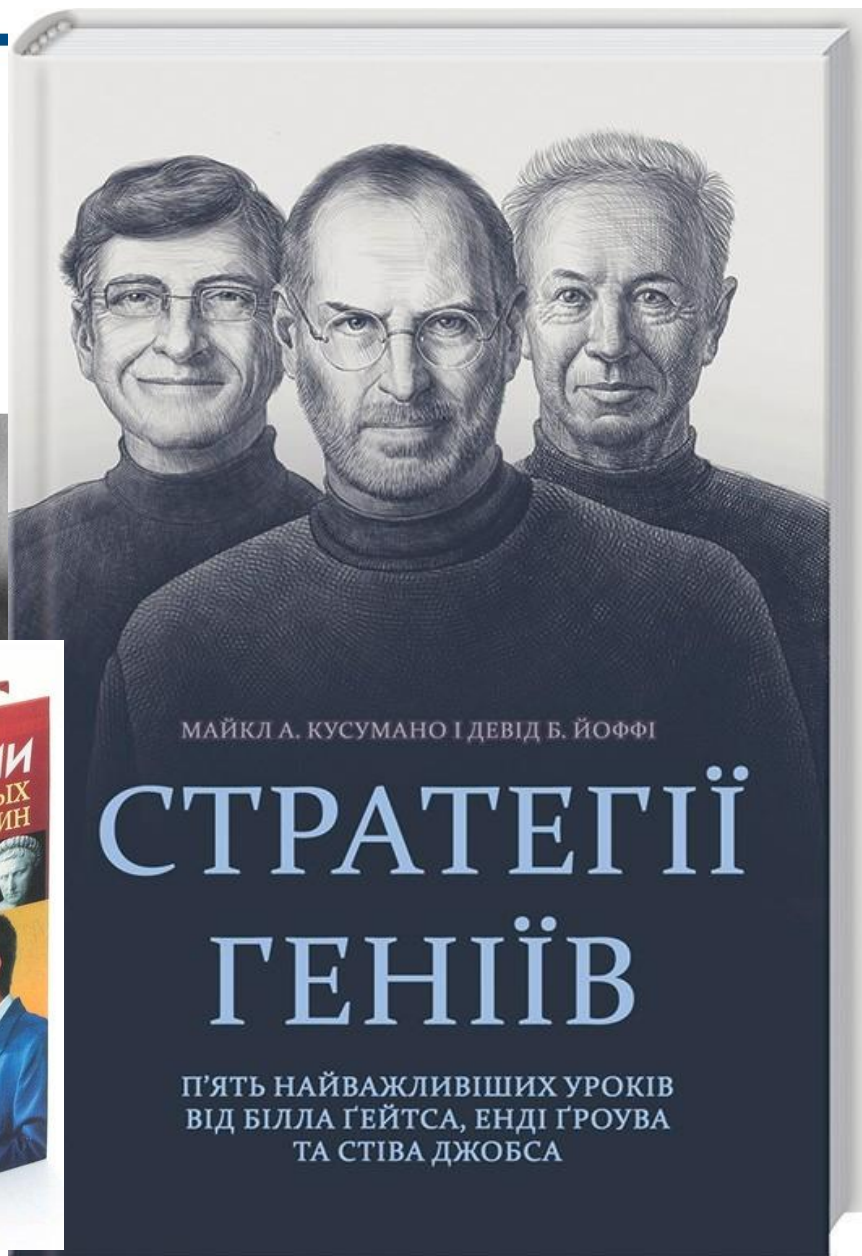
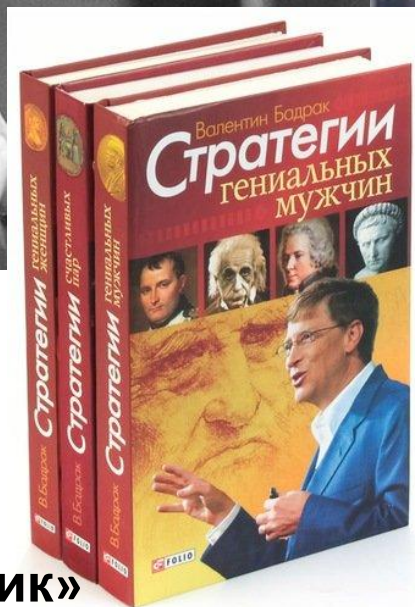


# Новые гении

11 ПРИЗНАКОВ ТОГО, ЧТО ТЫ –  
ГЕНИЙ!

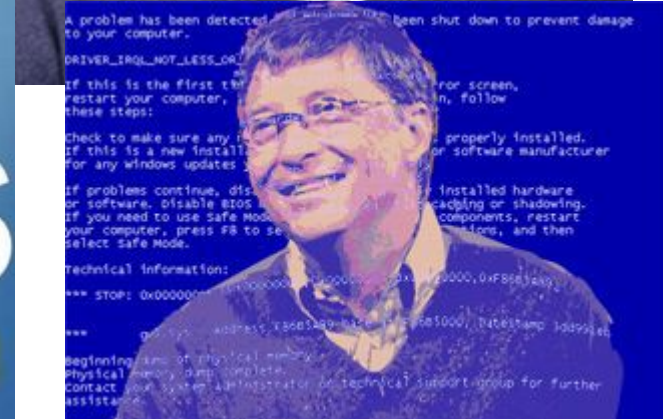


Сегодня  
«Гений – это  
компьютерщик»





## Чем занимаются и кем работают компьютерные инженеры («Айтишники»)



## Чем занимаются и кем работают компьютерные инженеры («Айтишники»):

### Сергей Брин и Ларри Пейдж – Создатели поисковой системы Google.

Сергей Брин родился 21 августа 1973 года в Москве. Переехал в США. в 9 лет Сергею отец-математик подарил ПК ЭВМ Commodore 64.

Ларри Пейдж, родился в городе Лансинг 26 марта 1973 года. Уже с ранних лет он буквально был влюблен в компьютеры и программирование.



Ларри Пейдж (слева) и Сергей Брин



# Компьютерная инженерия – профессия будущего

Чем занимаются и кем работают компьютерные инженеры («Айтишники»):

Сергей Брин и Ларри Пейдж –  
Создатели поисковой системы Google.

Сергей Брин родился 21 августа 1973 года в Москве. Переехал в США в 9 лет



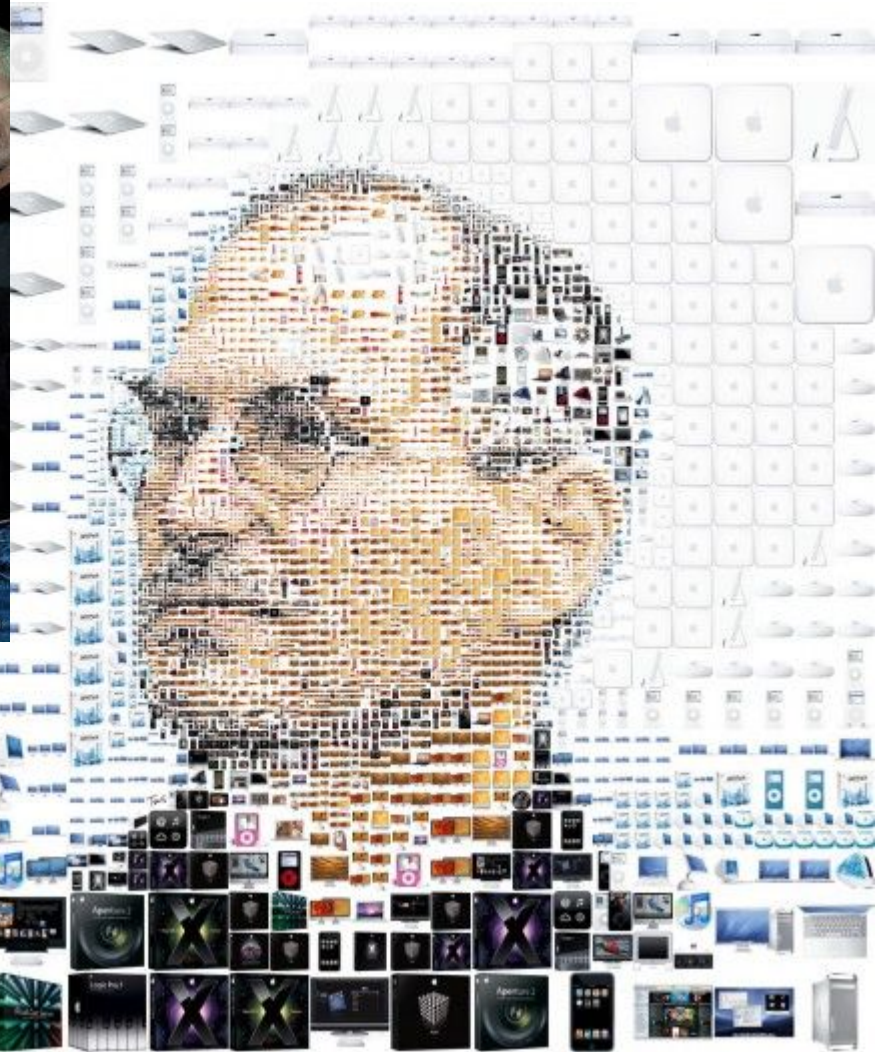
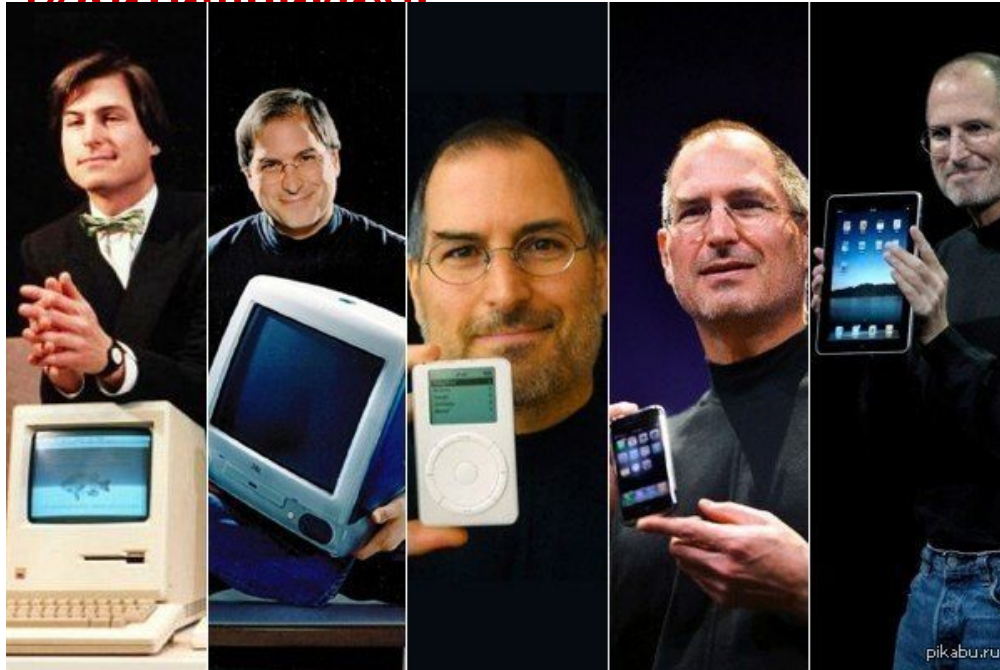
Пейдж (слева) и Сергей Брин





# Компьютерная инженерия – профессия будущего

Чем занимаются и кем работают компьютерные инженеры («Айтишники»)



**СТИВ  
Джобс:**  
“Apple”,...  
Next...



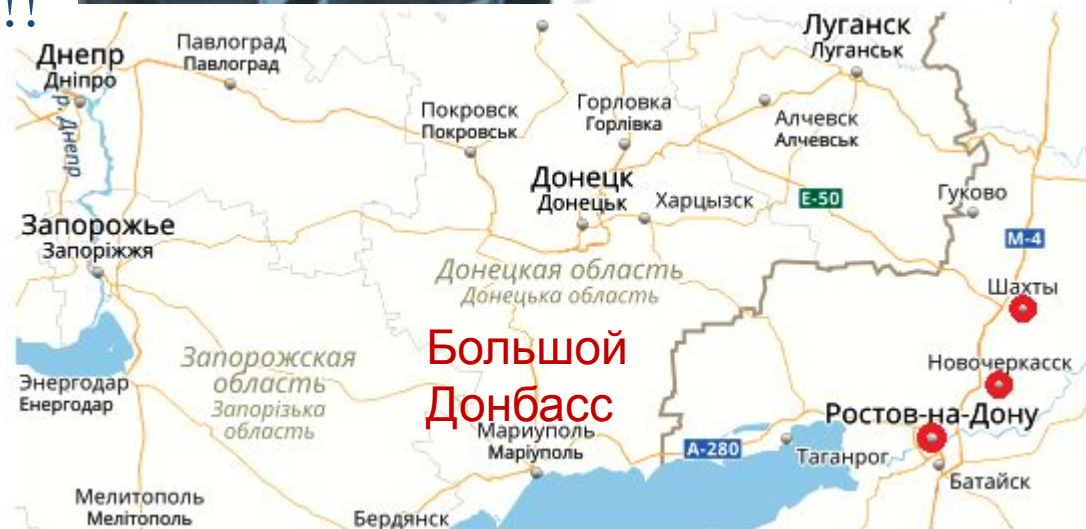
Реальное  
первенство в  
создании Интернет,  
персонального  
компьютера и  
цифровой экономики  
во многом  
принадлежит вот  
этому человеку!!!



**Глушков, Виктор Михайлович:**

Родился в семье горного  
инженера в Ростове-на-Дону.

21 июня 1941 года закончил  
с золотой медалью  
среднюю школу № 1 в г. Шахты







## 2015 год, Новочеркасск, Шахты:

Магистры и специалисты ДонНТУ защищают свои выпускные работы и проекты в Южно-Российском государственном политехническом университете (НПИ) имени М.И. Платова - **старейшем вузе Юга России**

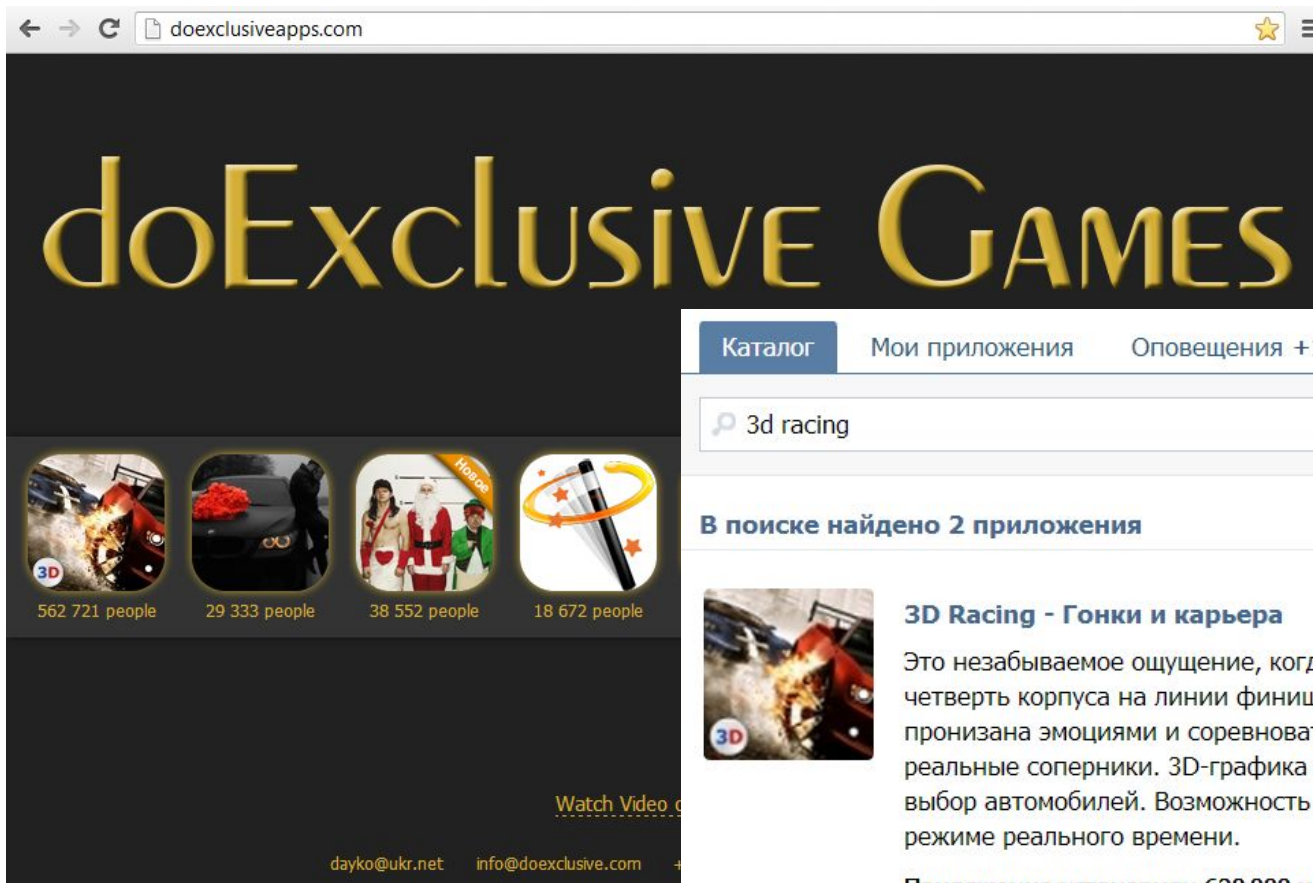




## А чем занимаются и кем работают компьютерные инженеры («Айтишники»):

Наиболее яркие примеры профессионального успеха выпускников кафедры:

Магистры-2013: Приложение «3d Racing» - **680 тыс.** пользователей!



doExclusive GAMES

Каталог   Мои приложения   Оповещения +163

3d racing

В поиске найдено 2 приложения

**3D Racing - Гонки и карьера**

Это незабываемое ощущение, когда вас с соперником разделяет четверть корпуса на линии финиша. В 3D Racing каждая гонка пронизана эмоциями и соревновательным духом. Только реальные соперники. 3D-графика нового поколения. Огромный выбор автомобилей. Возможность играть в 3D-очках. Гонки в режиме реального времени.

Приложение установили 620 000 человек

562 721 people   29 333 people   38 552 people   18 672 people

dayko@ukr.net   info@doexclusive.com



# Абитуриентам о факультете КНТ ДонНТУ



На портале магистров: **первый украинский студент, прошедший стажировку в штаб-квартире Microsoft, делится своим опытом**

← → ↻ [masters.donntu.edu.ua/2008/fvti/bublichenko/ind/ind](https://masters.donntu.edu.ua/2008/fvti/bublichenko/ind/ind)

**RU** UA EN



**Бубличенко Александр Владимирович**  
Факультет вычислительной техники и информатики

Тема выпускной работы магистра:  
"Алгоритмы фрактального сжатия изображений: с"

[Резюме](#) | [Автобиография](#) | [Автореферат](#) | [Библиотека](#) | [Ссылки](#) | [Отчет о поиске](#) | [Индивидуальное задание](#)



## Собеседования в ведущих западных IT-компаниях. Рекомендации для программистов

Проведение собеседований по приему на работу новых сотрудников в крупнейших западных международных компаниях, занимающихся информационными технологиями, уже давно стало искусством. Такие известные компании как Microsoft, IBM и другие сформировали определенную культуру проведения интервью, о которых ходят слухи уже не один десяток лет. Действительно, собеседование программиста требует неординарного подхода, чтобы за несколько часов адекватно оценить его способности. Еще большего искусства это требует, когда речь идет о собеседовании выпускников ВУЗов. Ведь задача собеседования состоит не только в определении квалификации кандидата, а и в раскрытии его будущего потенциала.





## «Индустрия информационных технологий - 2012»

2012: «Удивительное изобретение 21-летнего Володи Гранковского  
произвело **настоящий фурор** на выставке

**КОМСОМОЛЬСКАЯ  
ПРАВДА** в Украине

Донецкий студент силой мысли управляет  
предметами **[ВИДЕО]**

В деканате ДонНТУ  
1.11.2012



С помощью датчиков прикрепленных к голове Владимир уже научился управлять игрушечно гоночной машинкой. Фото из архива Владимира Гранковского

И собирается научить робота  
рисовать











## Стартап iBlazr собрал на Kickstarter рекордные \$150 тыс

Магистр компьютерной  
Инженерии (2013)  
Олег Маленков




**iBlazr**

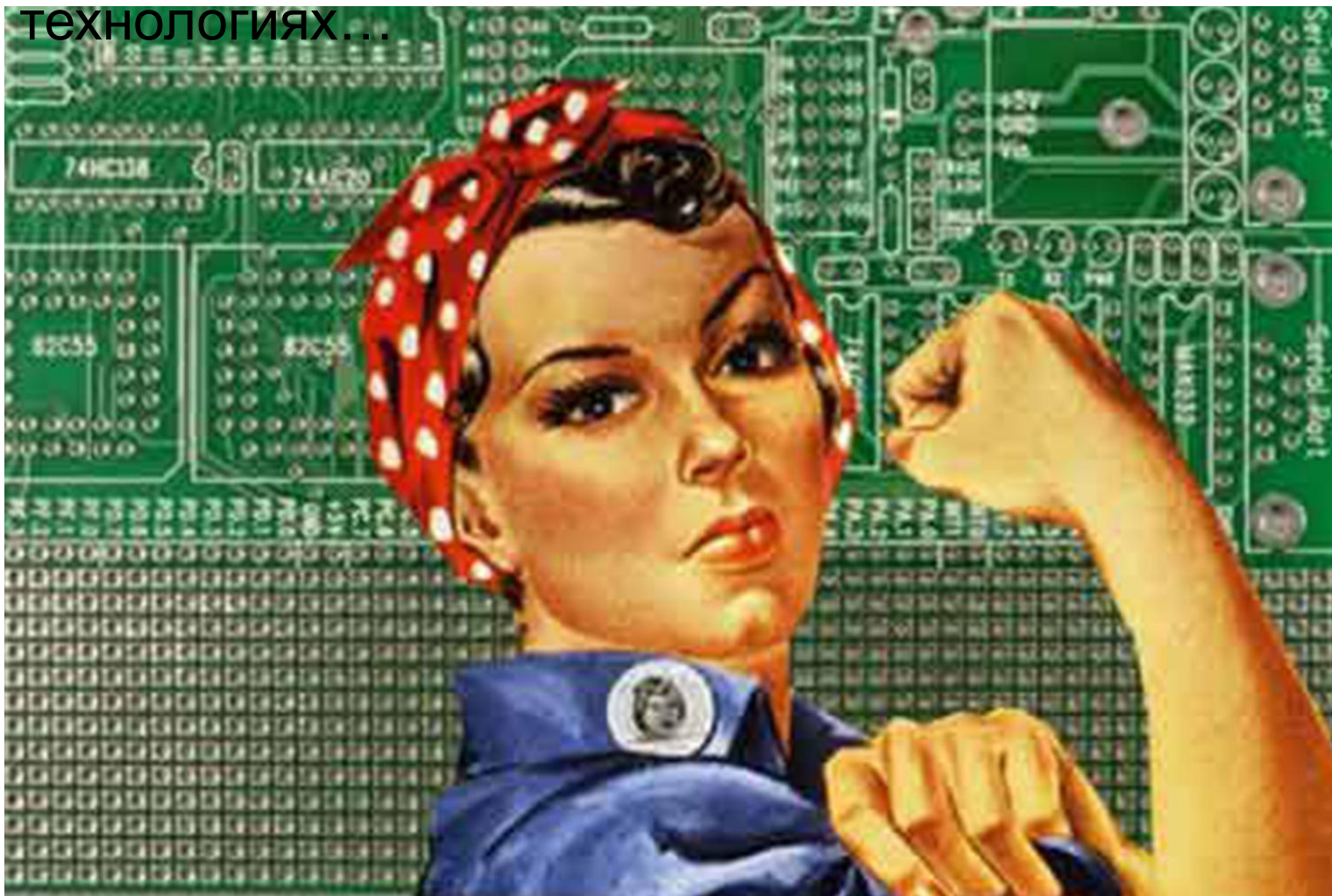
### MEET THE IBLAZR - MIGHTY LED FLASH

The first fully synchronized flash for iPhone, iPad and Android.  
Small, powerful, multifunctional.





Женская логика в информационных технологиях...

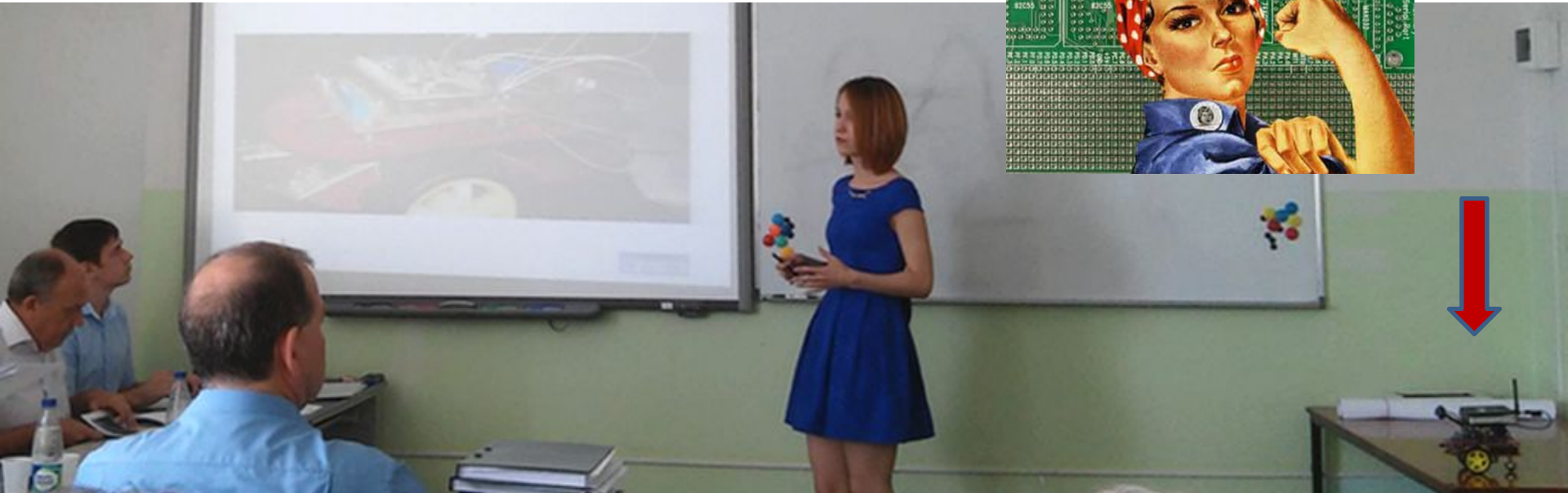






## 2015 год, Новочеркасск, Шахты:

Магистры и специалисты ДонНТУ защищают свои выпускные работы и проекты в Южно-Российском государственном политехническом университете (НПИ) имени М.И. Платова - **старейшем вузе Юга России.**



## Женская логика в информационных



≡ РУБРИКИ    НОВОСТИ    ПУБЛИКАЦИИ    РАССЛЕДОВАНИЯ

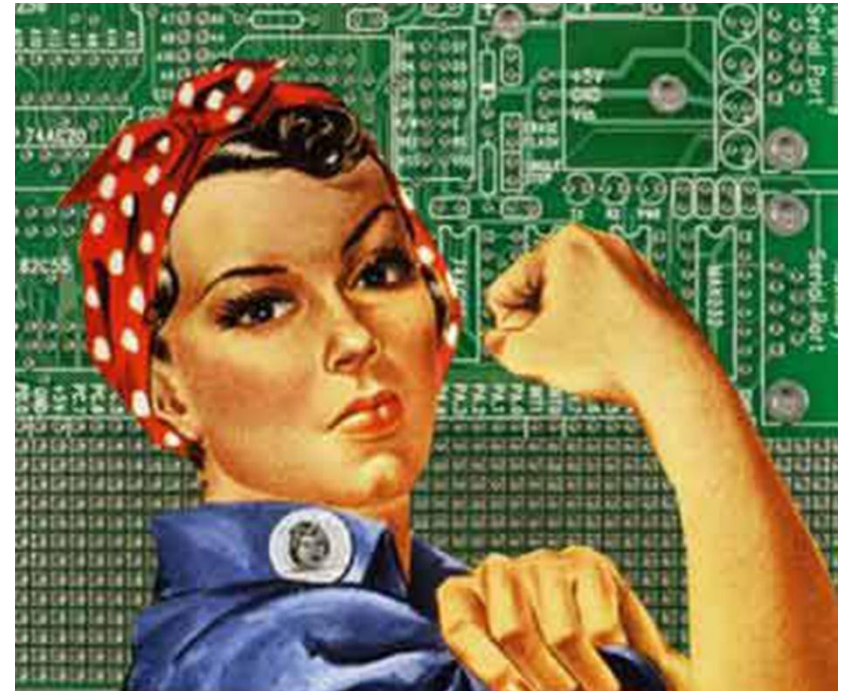
СПЕЦТЕМЫ:    Евровидение 2019    Подписка на газету «ВЕСТИ»    Выборы президента 2019

### Донецкий ученый разрабатывает суперкомпьютер с женской логикой

25 июля 2013, 06:53



Профессор ДонНТУ Александр Аноприенко объясняет теоретические тонкости. Фото из личного архива







# Информатика и вычислительная техника - компьютерная инженерия

Непосредственно перед войной:

**«Мы готовим большую революцию – прорыв, который выведет нашу страну на передовые рубежи в области компьютерных технологий»**



Четверг, 25/07/2013 13:31



Последние новости: | На Мундиале в Бразилии начнут использовать

РЕГИОНЫ > ОДЕССА | ХАРЬКОВ | ЛЬВОВ | ДОНБАСС | ПРИДНЕПРОВЬЕ | КРЫМ

## Донецкий ученый разрабатывает суперкомпьютер с женской логикой

С идеями Александра Аноприенко уже знакомы в российском Инновационном центре «Сколково»

**Наталья Кандаурова ■ 25 июля | 6:53**

Чтобы написать докторскую диссертацию о постбинарном компьютеринге, декану факультета компьютерных наук и технологий ДонНТУ Александру Аноприенко потребовались более четверти века исследований, глубокое погружение в логику, математику, историю, антропологию, психологию и, наконец, оптимизм. «Мы готовим большую революцию – прорыв, который выведет нашу страну на передовые рубежи в области компьютерных технологий», — уверен он.

**Что такое постбинарный компьютеринг**



Профессор ДонНТУ Александр Аноприенко объясняет теоретические тонкости. Фото из личного архива