



**Карьера  
после диплома**



# Ненужная статистика и данные

Аржанцев Сергей

# О докладчике

## Образование:

- МТУСИ – магистр (2012), бакалавр (2010)
- Школа тех. переводчиков (При МЭИ ТУ) – переводчик (2010)
- Сертификация: CCDP, CCDA, CCNA

## Планы:

Кандидат тех.наук (05.12.13) - возможно даже в 2016 году 😊,  
Сертификация: HCNA-LTE, CCNA Sec – в 2015 году

## Опыт работы:



# О чём будет речь?

1. Прошное
2. Настоящее
3. Будущее



**КПД**



# О чём будет речь?

1. Прошное
2. Настоящее
3. Будущее



**КПД**



# Вехи прошлого

**2006** – закончил 11-ФМ-класс при МТУСИ, чуть не вылетел с первой сессии: три 3ки на комиссиях (матан, ан.гем., общая физика), одна 5ка (по философии)

**2009** – первая «практика» в «Синтерре»

**2010** – бакалавр, переводчик, ССНА, магистрант

**12.2010 - 01.2011** – первая работа в «ТТК» (3 недели)

**04.2011 – 09.2013** – «Билайн»: инженер-старший инженер-ведущий инженер по развитию транспортной сети

**2012** – магистр, аспирант

**09.2013** – сейчас – старший инженер по оптимизации сети «МегаФон»



## Интересные проекты

- Строили распределённую сеть для всего Московского региона
- Объединяли 2 сети («Совинтел» и «Вымпелком»)
- Расширяли сеть для 3G и 4G

## Что на выходе (после 7 лет после поступления в уни)?

- Знания про PDN, SDN, синхронизацию (БМ МТУСИ)
- Знания по IP (CCNA)
- Английский (курсы в МЭИ)
- Знания по мобильной сети и навыки по ТС («Вымпелком»)
- Навык общения с людьми



# О чём будет речь?

1. Прошное
2. Настоящее
3. Будущее



**КПД**



## Текущие задачи на работе:

- Анализ технических характеристик мобильной сети
- Анализ нетехнических характеристик, в т.ч. поведения абонентов
- Расследование причин аварий, особенно на сети передачи данных
- Оптимизация бизнес-процессов
- Тестирование функционала и оборудования

Мягко говоря не то, чему учился 😊



## «Да зачем оно мне нужно?»

Сейчас есть более-менее стандартные требования к

специалисту в отрасли, но порой требуется вспомнить и

академические знания:

- Теорема Котельникова – Везде при приеме на работу 😊
- Электробезопасность – «Билайн» (пара несмешных случаев)
- Метрология – Мегафон (стробирование, выборки)
- Численные методы – Мегафон (интерполяция, экстраполяция)
- Тер.вер и стат.анализ – Мегафон (корреляция)

# О чём будет речь?

1. Прошное
2. Настоящее
3. Будущее



**КПД**



# Тенденции сегодня



## Короче:

### 1. **Всеобщая виртуализация инфраструктуры**

(виртуализируется всё и вся: сети передачи данных, оборудование, сервисы, логические элементы)

### 2. **IoE (расширение IoT): всё включаем в Сеть**

### 3. **(Big) Data:** Рост количества информации (о природе, явлениях, потребителях, вещах и т.п.), которую сложно обрабатывать классическими методами



## Что нужно знать на перспективу:

Virtualization	IoE	Data Analysis
Основы строения вычислительных машин	Основы схемотехники	Основы теории вероятности
Понимание архитектуры оборудования	Основы низкоуровневого программирования (робототехника)	Мат. статистика
Знание *nix-ОС	Знание *nix-ОС	Инструменты анализа
IP technology	IP technology	Инструменты визуализации
Работа с БД	Работа с БД	Работа с БД
Высокоуровневое программирование	Высокоуровневое программирование	Высокоуровневое программирование
Безопасность	Безопасность	Безопасность
Знание природы процессов отрасли и тенденций изменений в обществе		

## Джентельменские наборы специалиста (если бы человек заканчивал мою специальность в разные годы):

**2005:** SDN, синхронизация, схемотехника, стат.анализ, основы сигнализации

**2010:** IP, \*nix-системы, высокоуровневое программирование, основы сигнализации

**2014:** БД, высокоуровневое программирование, \*nix-системы, стат.анализ, IP, понимание угроз и безопасности



## Итого: что нужно знать сегодня

- **БД:** администрирование и синтаксис запросов – к примеру, mysql <http://www.mysql.com/>
- **Высокоуровневое программирование** – к примеру Python <https://www.python.org/>
- **\*nix-системы**, к примеру Ubuntu <http://www.ubuntu.com/>
- **Стат.анализ** – в сети множество курсов на любой вкус
- **Основы IP** – в сети множество курсов Cisco CCNA
- **Английский** на уровне чтения (язык в отрасли de-facto)



# Рекомендации или пачка полезных ссылок

Стандарты МСЭ-Т

[www.itu.int/ru/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx](http://www.itu.int/ru/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx)

Набор вариантов и сайтов – как учить английский

[www.cluber.com.ua/lifestyle/poleznye-sovetyi/2014/09/12-pravil-izucheniya-yazykov-v-rekordnyie-sroki/](http://www.cluber.com.ua/lifestyle/poleznye-sovetyi/2014/09/12-pravil-izucheniya-yazykov-v-rekordnyie-sroki/)

Наборы курсов online:

[www.edx.org](http://www.edx.org) – раз (англоязычный)

[www.coursera.org](http://www.coursera.org) – два (англоязычный)

[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) – три (русскоязычный)

<http://habrahabr.ru> – для тех, кому не имётся

<http://www.youtube.com/> - куча любых видео по любым запросам

А также почитать по ключевым словам: mindmap, hadoop, LTE-SAE, data analysis tools, internet of everything, SDN, CDN, IPv6, Penetration test



# А разве ещё что-то есть?

1. Прошлое
2. Настоящее
3. Будущее
4. P.S.



**КПД**



## Как это было (поступали на 5 лет):

1 курс: до сессии – «класс, поступили»

1 курс: после сессии – «ура, не вылетели»

2 курс: весь второй курс – «ееее, я студент»



3 курс: куда пойти работать? Чему учиться? У кого писать

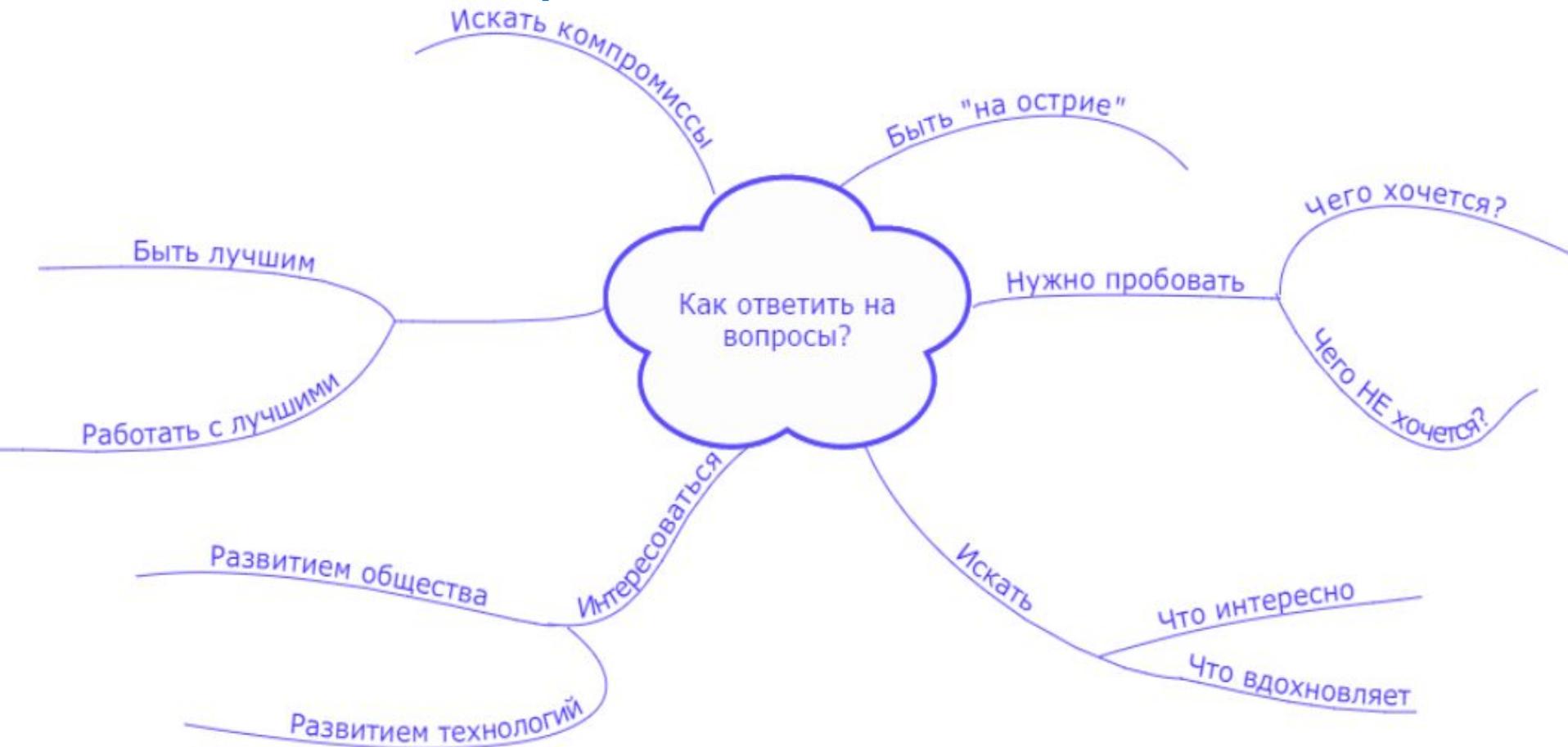
диплом? Писать ли бакалавра? Магистра? Идти ли в

аспирантуру? Пойти на переводчика? На циску? На другие

курсы?



# Минутка прикладной мотивации



---

Можно связаться через:

- Email: [s.v.arzhantsev@gmail.com](mailto:s.v.arzhantsev@gmail.com)
- ВК: [www.vk.com](http://www.vk.com)
- Ln: [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)



**КПД**