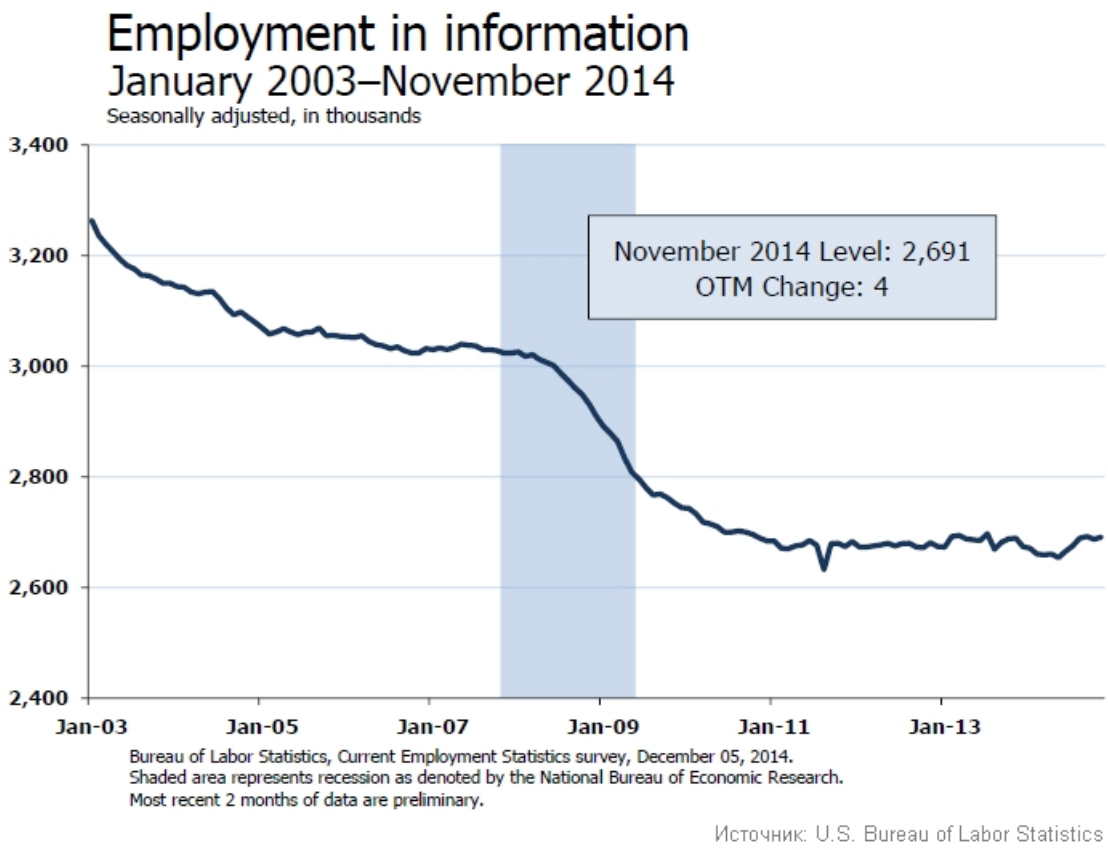
Как и что на рынке труда в американском телекоме

Национальное бюро по труду 5 декабря опубликовало статистические данные по рынку занятости в США. Если коротко, то в среднем по американскому телеком-рынку (а другие и не интересуют) наблюдается небольшой рост числа работников, по сравнению с прошлогодними данными "прибавка" 15800 человек. Любопытней взглянуть на изменение численности работающих в телекоме США за последние 10 лет, 20 лет или более.

Не буду писать и рассуждать о размере заработной платы там, в США, хотя среди информации U.S. Bureau of Labor Statistics есть и эти данные. Вкратце: разброс в зависимости от квалификации, занимаемой должности и т.п., в среднем по данным этого Бюро, от 16-18 долл/час до 42,5 долл/час. Соответственно, годовая зарплата в среднем от 34000 долл. до 88000 долл.

Что же касается численности работающих, то ниже будет ряд иллюстраций, которые не требуют многословных комментариев. Обратите внимание, что по классификации U.S. Bureau of Labor Statistics, "Телекоммуникации" — это подсектор, входящий в сектор "Информация".



Источник: U.S. Bureau of Labor Statistics

Данные о занятости в секторе рынка "Информация", куда входит и занятость в телекоме

Или в табличном виде, с данными по подсекторам:

ESTABLISHMENT DATA
Table B-1. Employees on nonfarm payrolls by industry sector and selected industry detail

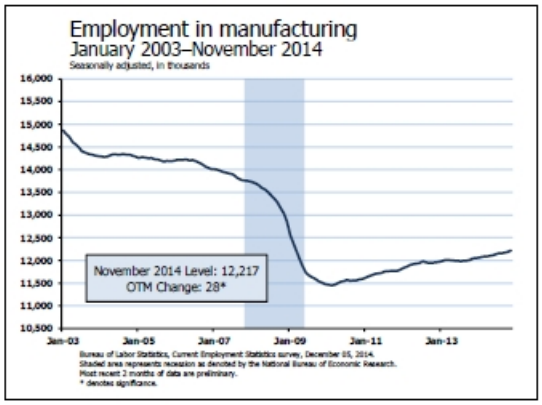
[In thousands]

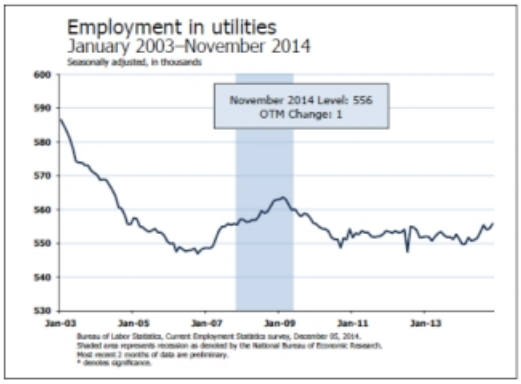
Industry	Not seasonally adjusted				Seasonally adjusted				
	Nov. 2013	Sept. 2014	Oct. 2014[P]	Nov. 2014[P]	Nov. 2013	Sept. 2014	Oct. 2014[P]	Nov. 2014[P]	Change from: Oct.2014 - Nov.2014[P]
Information	2,699	2,683	2,688	2,708	2,689	2,692	2,687	2,691	4
Publishing industries, except Internet	733.6	727.1	725.7	729.0	731.2	726.3	724.4	726.3	1.9
Motion picture and sound recording industries	351.1	299.6	304.3	310.7	346.8	307.4	306.7	301.7	-5.0
Broadcasting, except Internet	288.6	295.6	293.2	294.4	287.2	294.3	292.2	292.8	0.6
Telecommunications	858.3	870.7	868.7	874.9	856.0	872.4	869.5	871.8	2.3
Data processing, hosting and related services	268.2	274.5	277.1	277.9	268.5	275.3	276.5	277.7	1.2
Other information services	199.3	215.9	218.8	221.5	199.2	216.6	217.8	220.5	2.7

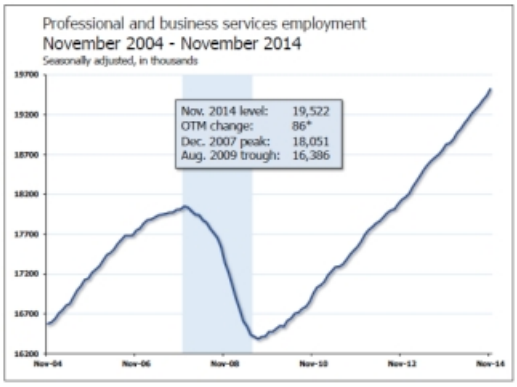
Источник: U.S. Bureau of Labor Statistics, Employment Situation.
http://www.bls.gov/news.release/empsit.t17.htm

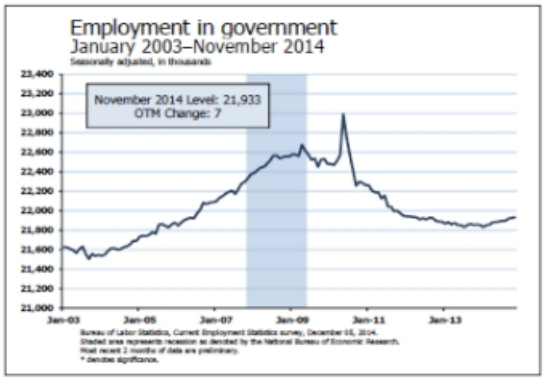
Численность работающих в секторе "Информация" с разбивкой по подсекторам

Кризисные явления по-разному отразились в секторах экономики с точки зрения численности работающих. Для иллюстрации, специально объединил на одной картинке несколько отраслей (период рецессии отмечен закрашенной областью). Обратите внимание, что изменение численности происходит с разной динамикой: в большинстве случаев занятость уменьшается очень быстро (но есть исключение — госсектор и ЖКХ?), в последующие месяцы восстановление идёт намного медленнее. Не во всех секторах уровень занятости восстановился до докризисного уровня.









Изменение числа занятых в разных секторах экономики США, до кризиса и после него

Посмотрим, что происходило в телекоммуникационной отрасли США за последние месяцы с точки зрения численности персонала. В подсектор "Телекоммуникации" включены 6 направлений (см. ниже).

About the Telecommunications subsector

The telecommunications subsector is part of the information sector.

> Industries in the Telecommunications subsector group establishments that provide telecommunications and the services related to that activity (e.g., telephony, including Voice over Internet Protocol (VoIP); cable and satellite television distribution services; Internet access; telecommunications reselling services). The Telecommunications subsector is primarily engaged in operating, and/or providing access to facilities for the transmission of voice, data, text, sound, and video. Transmission facilities may be based on a single technology or a combination of technologies.
>
> North American Industry Classification System

The telecommunications subsector consists of these industry groups:

- Wired Telecommunications Carriers: NAICS 5171
- Wireless Telecommunications Carriers (except Satellite): NAICS 5172
- Telecommunications Resellers: NAICS 5173
- Satellite Telecommunications: NAICS 5174
- Cable and Other Program Distribution: NAICS 5175
- Other Telecommunications: NAICS 5179

Workforce Statistics

This section provides information relating to employment and unemployment in telecommunications. While most data are obtained from employer or establishment surveys, information on industry unemployment comes from a national survey of households. The following tables present an overview of the industry including the number of jobs, the unemployment rate of those previously employed in the industry, union membership and representation, data for occupations common to the industry, and projections of occupational employment change.

Employment and Unemployment

Data series	Back data	Aug. 2014	Sep. 2014	Oct. 2014	Nov. 2014
Employment (in thousands)					
Employment, all employees (seasonally adjusted)		868.6	872.4	(P) 869.5	(P) 871.8
Employment, production and nonsupervisory employees		731.4	731.8	(P) 734.3	
Unemployment					
Unemployment rate		4.3%	3.7%	3.4%	4.6%

Footnotes
(P) Preliminary

Информация о численности работников в американской телекоммуникационной отрасли

Есть статистика — распределение работающих в телекоме по профессиональным компетенциям:

Employment by Occupation

Data series	Employment, 2013
Customer service representatives	97,420
Electronics engineers, except computer	23,900
First-line supervisors/managers of office and administrative support workers	12,670
Telecommunications equipment installers and repairers, except line installers	146,830
Telecommunications line installers and repairers	68,980
Telephone operators	3,420

(Source: Occupational Employment Statistics)

Источник: U.S. Bureau of Labor Statistics
http://www.bls.gov/iag/tgs/iag517.htm

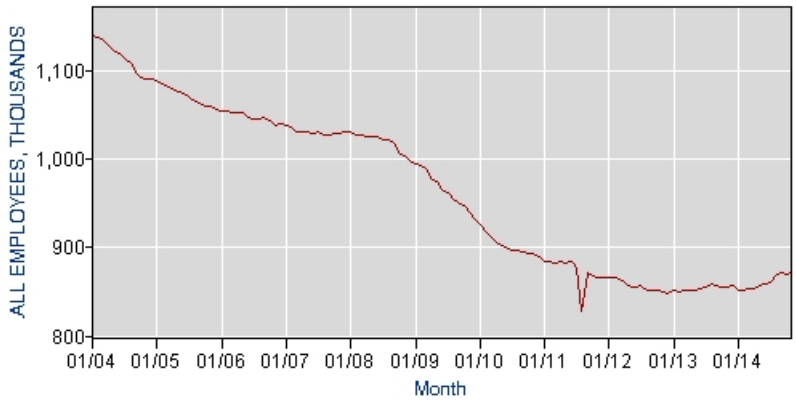
Распределение работников телекома по профессии, по функционалу

Почему-то общее число сотрудников, учтённых по профессиям, в данной таблице далеко от общего числа 870 тысяч работников телекома.

Ну и финальная часть, обещанная в анонсе. Сначала статистика занятости за последние 10 лет, т.е. с 2004 по 2014 годы.

Employment, Hours, and Earnings from the Current Employment Statistics survey (National)

Series Id: CES5051700001
Seasonally Adjusted
Super Sector: Information
Industry: Telecommunications
NAICS Code: 517
Data Type: ALL EMPLOYEES, THOUSANDS



Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
2004	1140.1	1137.0	1133.7	1128.2	1122.5	1118.8	1114.2	1108.1	1097.6	1092.3	1090.8	1090.4	
2005	1088.0	1084.2	1081.4	1079.6	1076.6	1074.2	1070.6	1064.4	1062.6	1059.7	1060.3	1056.3	
2006	1053.9	1053.7	1053.3	1052.7	1053.0	1046.8	1044.7	1045.4	1046.3	1043.7	1038.2	1039.6	
2007	1037.5	1036.4	1031.2	1030.1	1030.4	1029.7	1030.7	1027.6	1026.8	1029.0	1028.7	1031.4	
2008	1031.5	1026.9	1026.4	1025.7	1025.7	1025.8	1022.7	1021.0	1017.9	1008.3	1003.2	998.1	
2009	994.8	993.2	989.6	979.4	974.4	966.0	961.5	955.6	952.1	948.5	940.4	934.1	
2010	926.9	918.4	912.8	906.4	902.1	900.6	897.4	897.0	894.6	894.0	893.9	890.3	
2011	883.7	885.4	882.3	884.5	883.3	883.9	877.0	829.5	872.6	868.8	867.3	866.7	
2012	867.4	866.1	865.0	861.3	855.4	855.8	856.9	852.9	851.6	852.5	851.1	848.1	
2013	851.7	850.6	851.3	852.3	852.9	853.4	856.2	859.5	857.2	856.5	856.0	858.1	
2014	851.3	852.9	854.6	853.8	857.8	859.5	861.4	868.6	872.4	869.5(P)	871.8(P)		

P : preliminary

Data extracted on: December 9, 2014

Источник: U.S. Bureau of Labor Statistics,
http://data.bls.gov/timeseries/

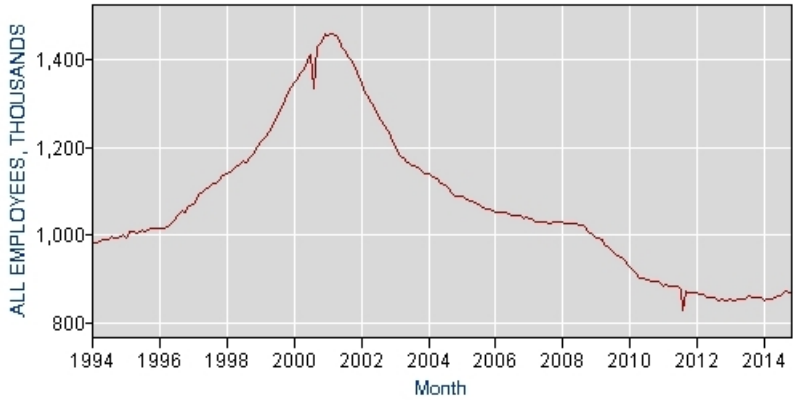
Численность работающих в телекоме, период 2004—2014 годы

На этом временном срезе видно, что число занятых в телекоммуникационной отрасли постоянно снижается. А ведь это годы заметного роста рынка, в первую очередь сотового, развёртывание сетей 3G и 4G/LTE. Операторы и провайдеры каким-то образом умудряются обслуживать большое и растущее число пользователей меньшими силами.

То есть производительность труда и технологические изменения позволяют обходиться меньшим количеством персонала и реформаторы в "Ростелекоме" правильно действуют с учётом этого тренда (см. "["Ростелеком" увеличит свою эффективность за счёт сокращения персонала]")?

Мне стало интересно, а как было до 2004 года и я "набросил" ещё 10 лет и расширил горизонт до 20 лет. "Картинка" стала ещё любопытней.

Data Type: ALL EMPLOYEES, THOUSANDS

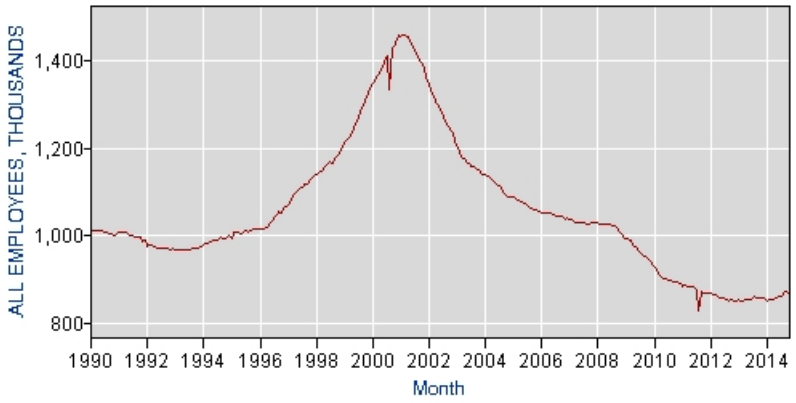


Численность работающих в телекоме, период 1994—2014 годы

Выяснилось, что в 2001 году в телекоммуникациях в США работало почти в 2 раза больше, чем сейчас. Не знаю, может быть где-то есть аналитика, объясняющая такое монотонное снижение численности работников в этой отрасли на протяжении последних 12 лет, нашли фундаментальные факторы ненужности сотен тысяч сотрудников. Нельзя же списать всё на кризис. Цифровизация сетей? Более надёжное оборудование? Развёртывание сотовых сетей (уход от проводов)?

Оказалось, что база данных U.S. Bureau of Labor Statistics содержит отраслевую статистику занятости, начиная с 1990 года. Поэтому представлю ещё плюс 4 года и на этом всё:

Series Id: CES5051700001
Seasonally Adjusted
Super Sector: Information
Industry: Telecommunications
NAICS Code: 517
Data Type: ALL EMPLOYEES, THOUSANDS



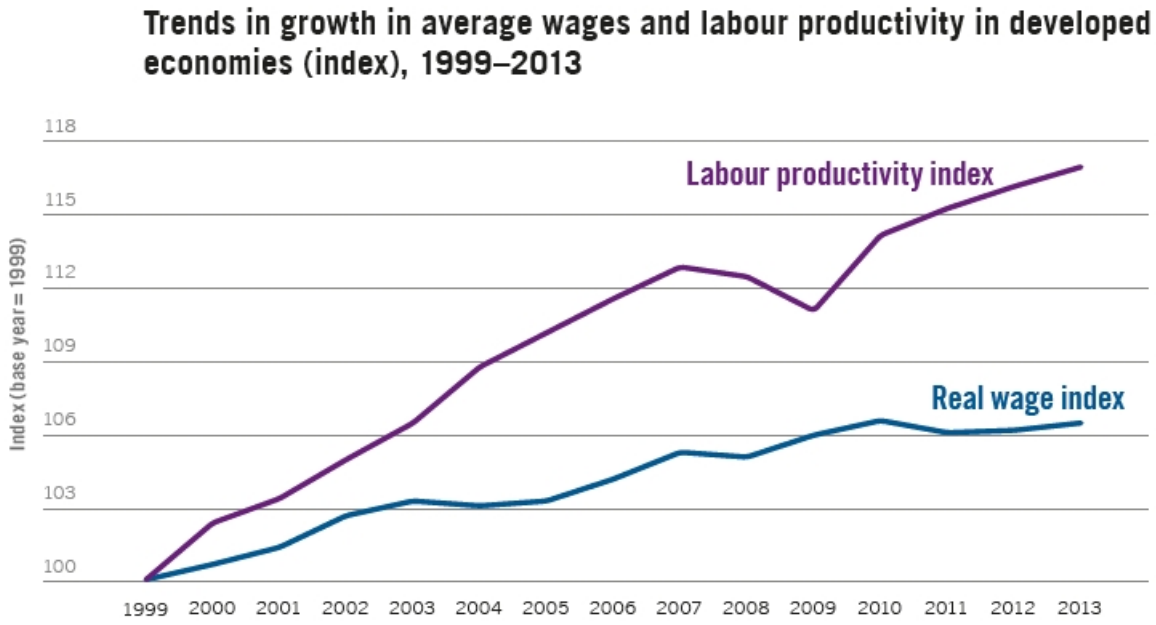
Источник: U.S. Bureau of Labor Statistics, http://data.bls.gov/timeseries/

Численность работающих в телекоме США, данные с 1990 года по ноябрь 2014 года

Примерно четверть века назад телефонная и прочая братия несколько лет насчитывала около 1 миллиона человек, а потом пошёл рост и падение до текущих 780 тысяч. А какую дистанцию прошли телекоммуникационные технологии за это время, от аналоговых момедов модемов со смешными ныне скоростями до современных оптоволоконных линий, где данные передаются с терабитной скоростью.

* * *

Кстати, последний отчёт "Global Wage Report 2014/15" Международной организации труда (МОТ) косвенно подтверждает происходящее на рынке труда в США. МОТ отмечает, что в развитых странах в период с 1999 года по 2013 год рост производительности труда опережал рост зарплаты. То есть владельцы бизнеса имели возможность получать выгоду не только от прямого сокращения расходов на персонал, но и увеличивать рентабельность бизнеса, благодаря росту производительности труда. В числе стран, где это наблюдалось явно, названы Германия, Япония и США.



Note: Wage growth is calculated as a weighted average of year-on-year growth in average monthly real wages in 36 economies (for a description of the methodology, see Appendix I). Index is based to 1999 because of data availability.

Sources: ILO Global Wage Database; ILO *Trends Econometric Models*, Apr. 2014. Data accessible at: www.ilo.org/gwr-figures

Динамика роста производительности труда и реальной заработной платы в мире в период с 1999 по 2013 годы

В международной организации труда оценили средние уровни заработной платы: если для развитых стран эта величина на уровне 3000 долл. США, то для развивающихся и слабых экономик средняя заплата не превышает 1000 долл. "Средняя зарплата в мире" в 2013 году была равна, по подсчётам МОТ, 1600 долл. США. Зарплаты в разных странах подсчитывались с учётом паритета покупательной способности (purchasing power parity или PPP).

Note: Refers to countries for which wage levels for 2000 and 2012 are available, and covers 83 countries which represent 73 per cent of the world's employees. Wage levels have been converted to constant 2012 PPP$: PPP$1 is equivalent to the purchasing power of US$1 in the United States.

Source: ILO Global Wage Database. Data accessible at: www.ilo.org/gwr-figures

"Средняя заработная плата" в 2000 году и в 2012 году

В отчёте отмечено, что за период с 2000 года по 2012 год уменьшился "разрыв" в размере средней зарплаты между развитыми странами и развивающимися. Если, в первых рост зарплат остановился или заработная плата изменилась в большую сторону незначительно, то в развивающихся странах наблюдался рост средней зарплаты.