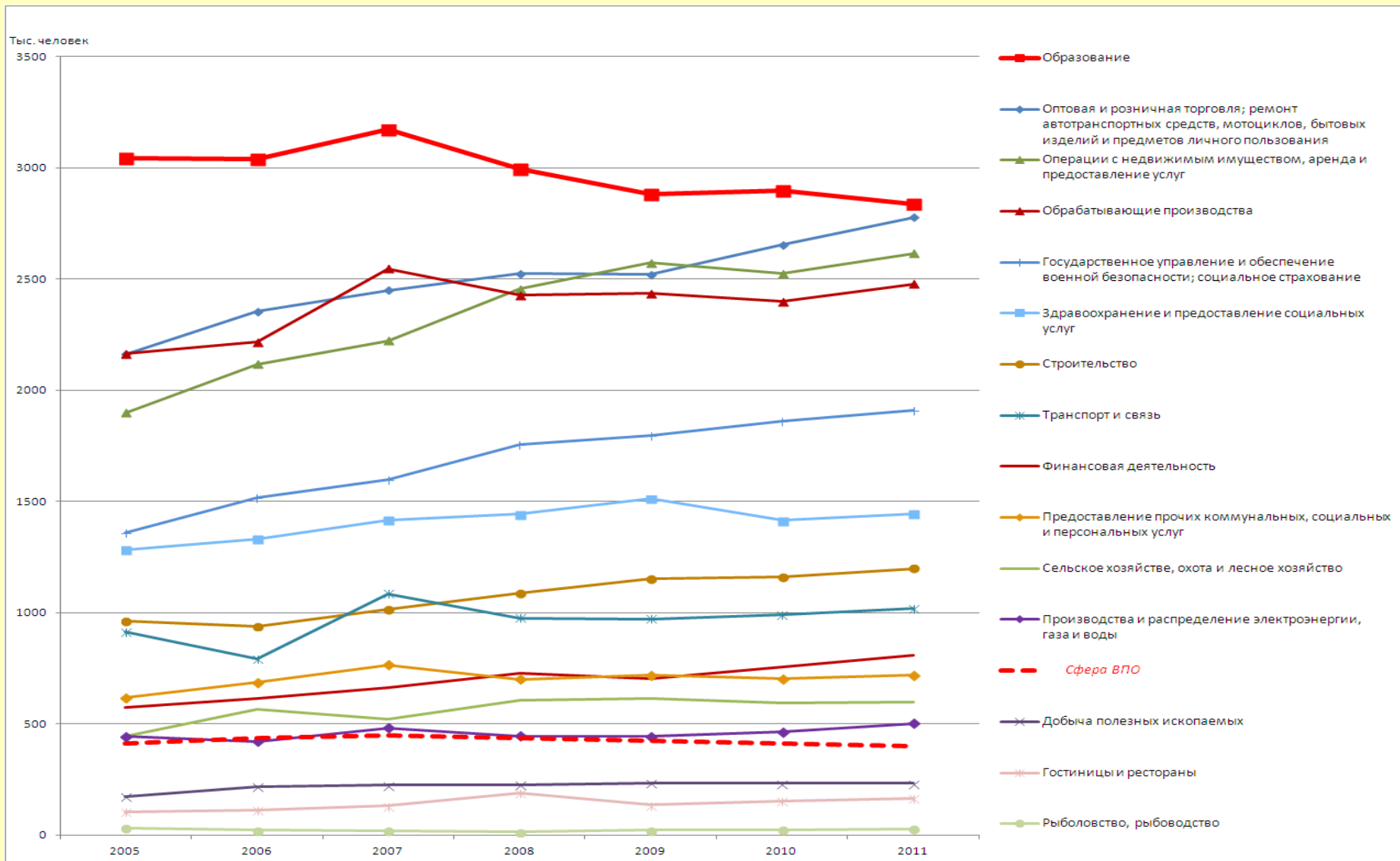


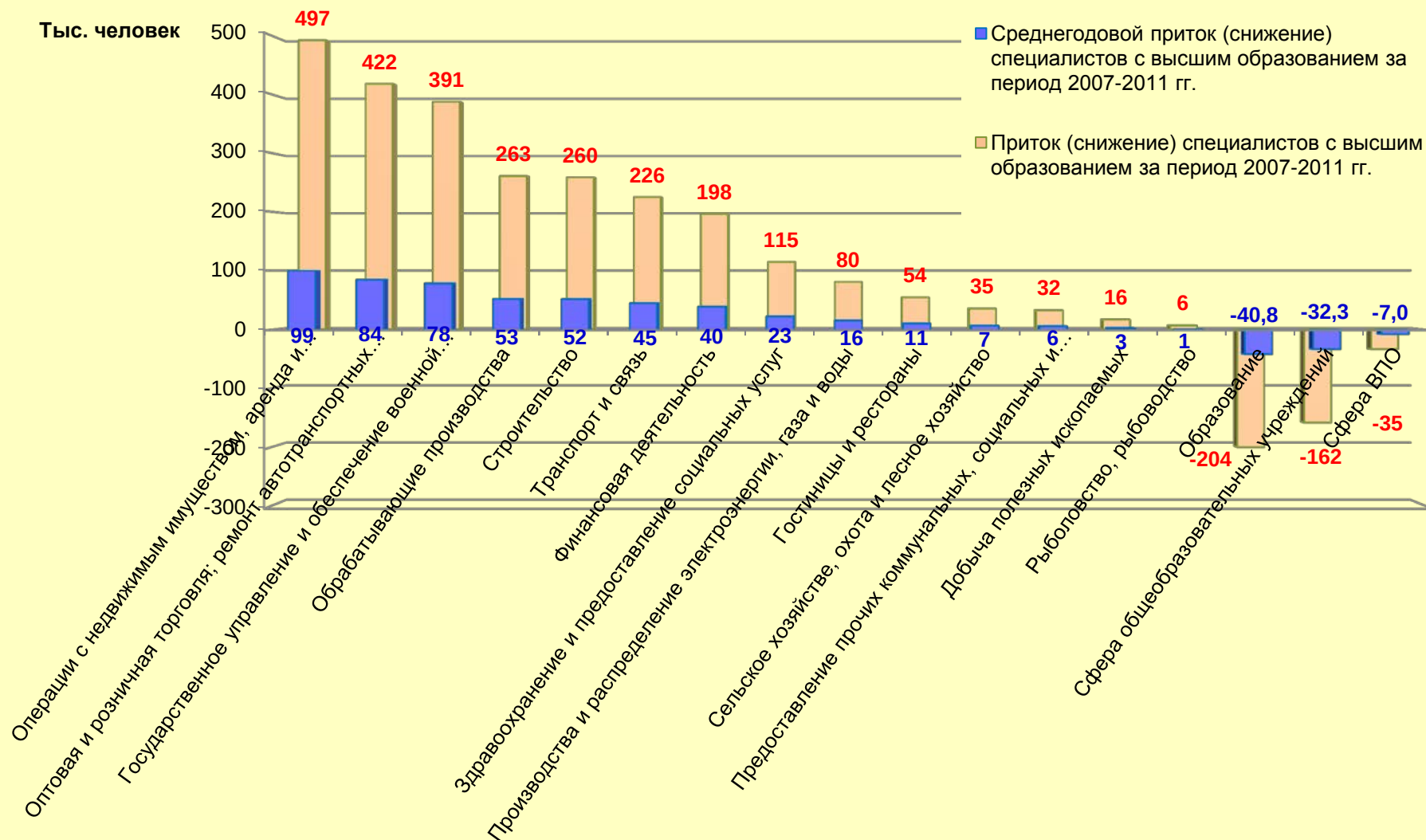
Университеты в региональной экономике: новая конфигурация ресурсов

**Исследовательская группа ИРО НИУ ВШЭ:
Абанкина И.В., Абанкина Т.В., Николаенко Е.А., Филатова Л.М.**

Численность занятых с высшим образованием по видам экономической деятельности



Приток (снижение) специалистов с высшим образованием по видам экономической деятельности за период 2007-2011 гг.



Индексы физического объема валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности, в % к предыдущему году

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	100,3	102,7	101,3	106,4	101,5	90,2	115,8
Рыболовство, рыбоводство	89,1	104	99,1	94,2	105,6	87,3	112,9
Добыча полезных ископаемых	101,5	97,1	97,8	101	97,6	107	101,6
Обрабатывающие производства	104,4	106,6	107,5	97,9	85,4	108,1	105,9
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	100,9	104,5	96,6	100,7	95,3	103,4	100,2
Строительство	110,2	112,8	113	111,1	85,3	103,1	104,7
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	109,1	114,1	111,7	109,9	94,2	106,8	104,9
Гостиницы и рестораны	109,3	107,9	113,6	110,1	85,1	102,6	104,7
Транспорт и связь	105,9	109,7	104,8	105,2	91,4	104,7	102,8
Финансовая деятельность	129,2	125,4	129,1	113,5	101,5	99,2	105
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	112	110	120,8	110,9	95,5	105,3	103,2
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	94,6	102,5	103,9	103	99,9	100,1	102
Образование	100,3	100,5	101,1	99,9	98,6	98,1	99,2
Сфера ВПО*	102,6	103,5	102,1	100,7	98,7	95,0	92,1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	101,7	101,4	101,1	100,9	99,8	99,6	103,7
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	102,9	107,5	108,6	101,4	80	93,8	100,9
Деятельность домашних хозяйств							109
Итого валовая добавленная стоимость в основных ценах	106	107,9	108,4	105,2	93,3	103,8	104,1

Индексы исчисляются с помощью метода цепных индексов, т.е. индексов, получаемых путем сцепления индексов, исчисленных за каждый год к предыдущему году. Этот метод внедрен Росстатом в соответствии с практикой, принятой в последние годы в большинстве развитых стран. Его преимущество состоит в том, что он позволяет лучше учесть изменения в структуре ВВП за тот или иной период

Характеристика регионов Центрального федерального округа

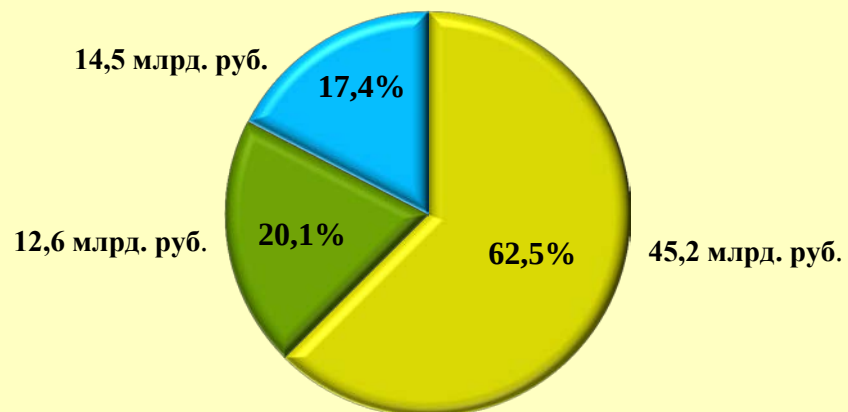
*Данные Министерства образования и науки, 2011 год

	Площадь территории, тыс.км ²	Численность населения на 1 января 2012 г., тыс. чел.	Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.	Дотационный/ Недотационный регион	Контингент, Всего, чел. *	Контингент, Бюджет, чел. *	ППС, Всего (без внеш. совмест), чел. *
Российская Федерация	17098,2	143056,4	67727,2	20754,9		2815744	1390425	175049
Центральный федеральный округ	650,2	38537,6	18710,3	27091		811501	408853	53142
Белгородская область	27,1	1536,1	698,1	18799,7		36484	13538	1776
Брянская область	34,9	1264,4	561,2	15347,6		20897	10895	1239
Владимирская область	29,1	1431,9	704,2	14312,2		21378	10713	1258
Воронежская область	52,2	2331,5	1054,9	15870,9		59142	30931	3914
Ивановская область	21,4	1054	491	13005,5		29914	16569	1831
Калужская область	29,8	1008,2	480,1	17556,9	донор	4260	2528	314
Костромская область	60,2	661,8	315	14822,6		11792	6774	763
Курская область	30	1121,6	579,7	16386,9		19880	9102	1265
Липецкая область	24	1165,9	544,5	16811,3		17782	13830	1318
Московская область	45,8	7198,7	2911,3	25604,5	донор	18844	8038	1045
Орловская область	24,7	781,3	392,8	14824,3		22551	11942	1511
Рязанская область	39,6	1148,5	502,4	14788	донор	16729	7856	1091
Смоленская область	49,8	980,5	495,8	15969,1		5845	4277	400
Тамбовская область	34,5	1082,6	504,1	15150,6		22202	11499	1260
Тверская область	84,2	1342,2	586,8	14943,4		19405	9177	1178
Тульская область	25,7	1544,5	770,8	16975		22312	11452	1520
Ярославская область	36,2	1271	638	15508,9	донор	22894	14230	1457
г. Москва	1,1	11612,9	6479,6	47318,9	донор	439190	215502	30002
Доля ЦФО в РФ, %	3,8	26,9	27,6	130,5		28,8	29,4	30,4
Доля г.Москвы в ЦФО, %	0,2	30,1	34,6	174,7		54,1	52,7	56,5

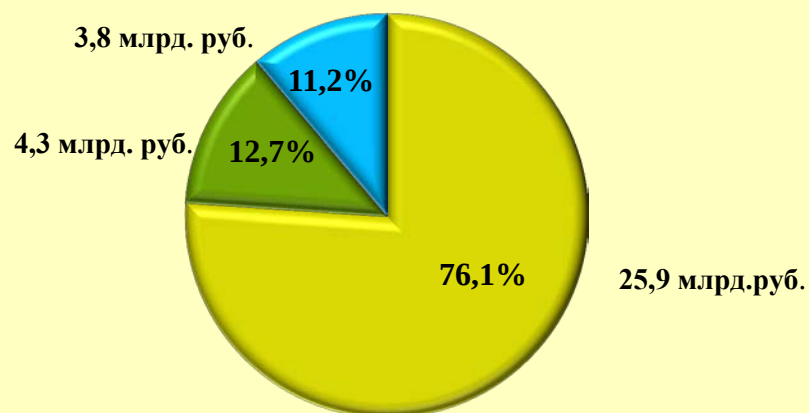
Структура доходов учреждений высшего образования Центрального федерального округа, %

	Доход от образовательной деятельности	Доход от научной деятельности	Прочие доходы
г.Москва	62,5	20,1	17,4
Московская область	47,8	26,1	26,0
Брянская область	84,9	3,0	12,1
Владимирская область	77,9	10,9	11,2
Ивановская область	84,0	8,9	7,1
Тверская область	73,7	9,2	17,1
Калужская область	97,1	2,9	0,0
Костромская область	94,3	3,8	1,9
Орловская область	85,4	4,6	10,0
Рязанская область	74,0	14,5	11,5
Смоленская область	92,9	2,5	4,6
Тульская область	82,9	6,8	10,3
Ярославская область	76,4	17,9	5,7
Белгородская область	64,2	16,9	18,9
Воронежская область	83,8	12,3	4,0
Курская область	84,6	13,3	2,1
Липецкая область	94,9	3,5	1,6
Тамбовская область	86,5	8,9	4,6
ЦФО	66,8	17,7	15,4
ЦФО без г.Москвы	76,1	12,7	11,2

Структура доходов вузов г. Москвы

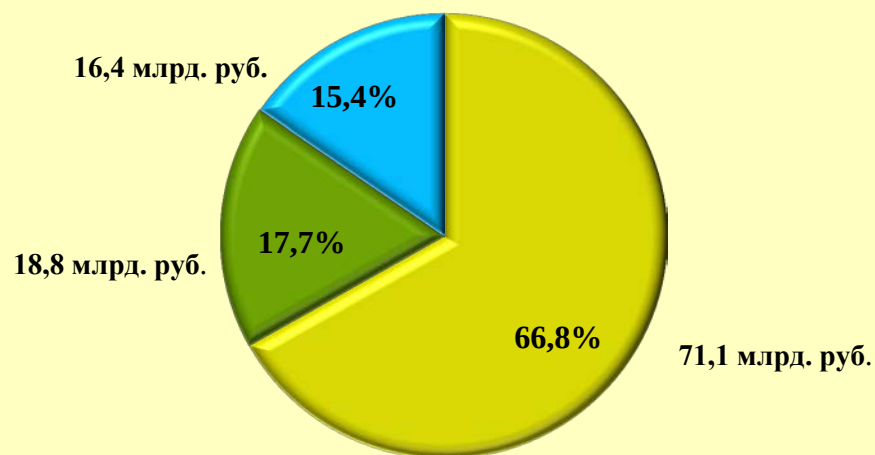


Структура доходов вузов ЦФО без г.Москвы



Структура доходов вузов Центрального ФО

2011 год



■ Доход от образовательной деятельности

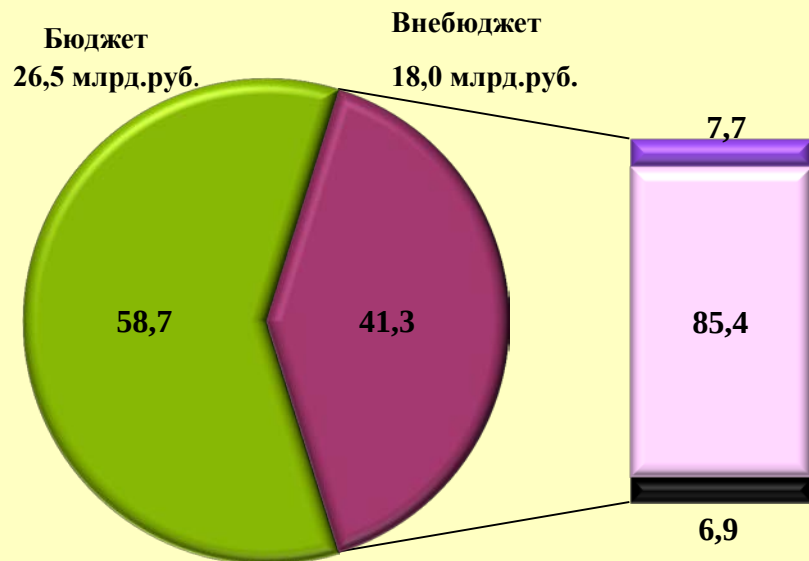
■ Доход от научной деятельности

■ Прочие доходы

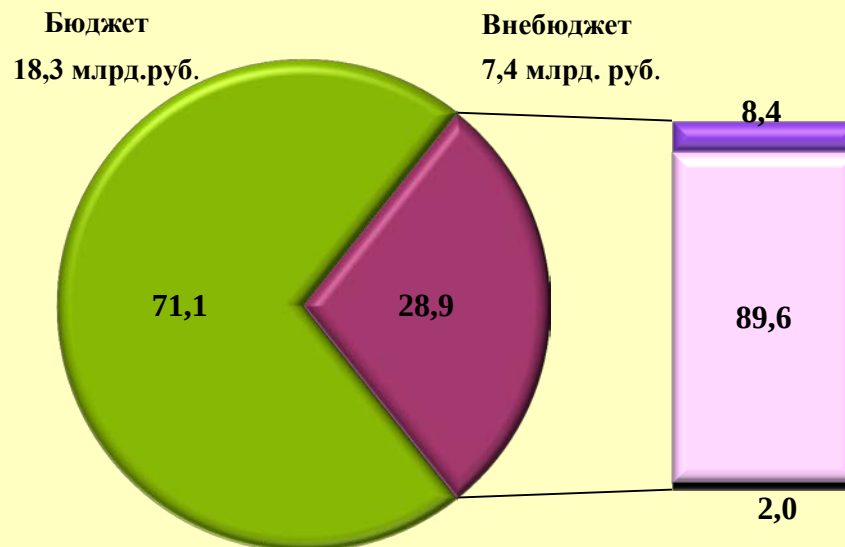
Структура доходов от образовательной деятельности учреждений высшего образования Центрального федерального округа, %

	Бюджет	Внебюджет	<i>Доля доходов от организаций во внебюджетных доходах</i>	<i>Доля доходов населения во внебюджетных доходах</i>	<i>Доля прочих внебюджетных доходов</i>
г.Москва	58,7	41,3	7,7	85,4	6,9
Московская область	76,0	24,0	27,9	72,1	0,0
Брянская область	65,9	34,1	3,8	94,3	1,9
Владимирская область	69,4	30,6	17,0	61,2	21,9
Ивановская область	77,4	22,6	5,2	93,1	1,8
Тверская область	64,2	35,8	2,9	97,1	0,0
Калужская область	72,6	27,4	55,1	44,9	0,0
Костромская область	76,8	23,2	0,2	99,8	0,0
Орловская область	80,7	19,3	19,9	80,1	0,0
Рязанская область	62,9	37,1	2,4	97,6	0,0
Смоленская область	88,5	11,5	19,0	81,0	0,0
Тульская область	70,6	29,4	8,8	91,2	0,0
Ярославская область	75,8	24,2	4,4	93,5	2,1
Белгородская область	60,1	39,9	2,0	98,0	0,0
Воронежская область	64,1	35,9	6,3	93,7	0,0
Курская область	64,3	35,7	5,1	94,9	0,0
Липецкая область	83,5	16,5	8,4	91,6	0,0
Тамбовская область	73,5	26,5	0,0	92,9	7,1
ЦФО	63,2	36,8	7,9	86,6	5,5
ЦФО без г.Москвы	71,1	28,9	8,4	89,6	2,0

**Структура доходов от образовательной
деятельности вузов
г.Москвы, 2011 год, %**

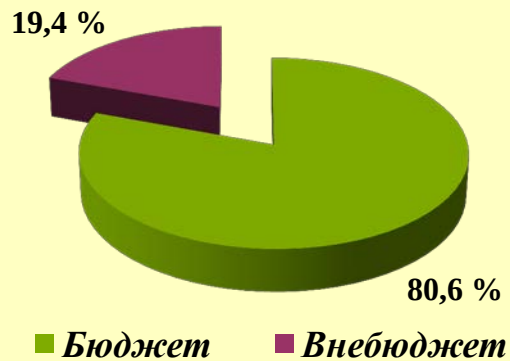


**Структура доходов от образовательной
деятельности вузов
ЦФО без г.Москвы, 2011 год, %**

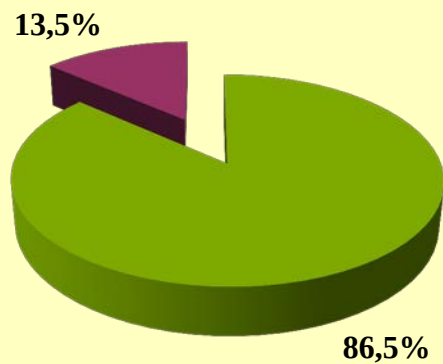


- Доходы от организаций во внебюджетных доходах
- Доходы населения во внебюджетных доходах
- Прочие внебюджетные доходы

**Структура доходов вузов
Центрального ФО, 2011 год**



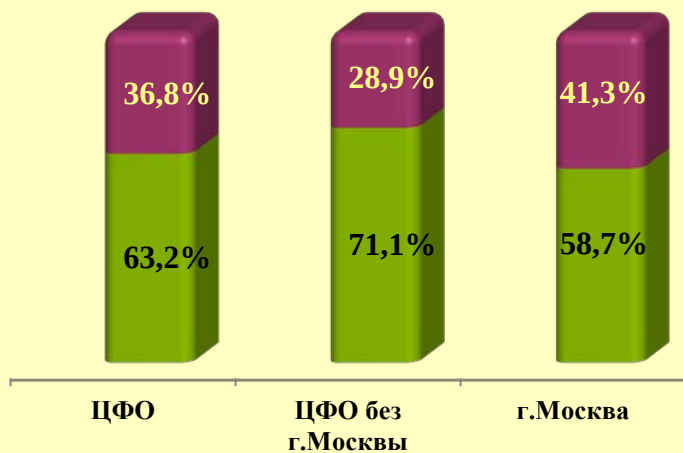
**Структура доходов вузов Центрального ФО
без вузов г. Москвы, 2011 год**



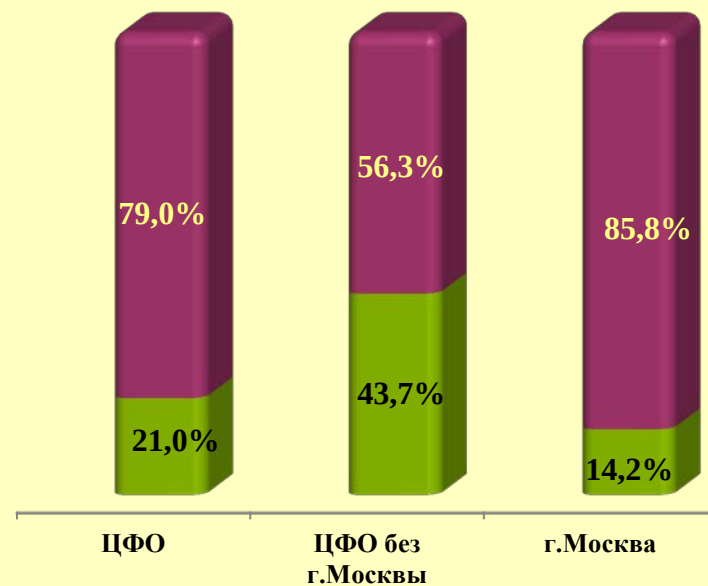
**Структура доходов вузов г. Москвы,
2011 год**



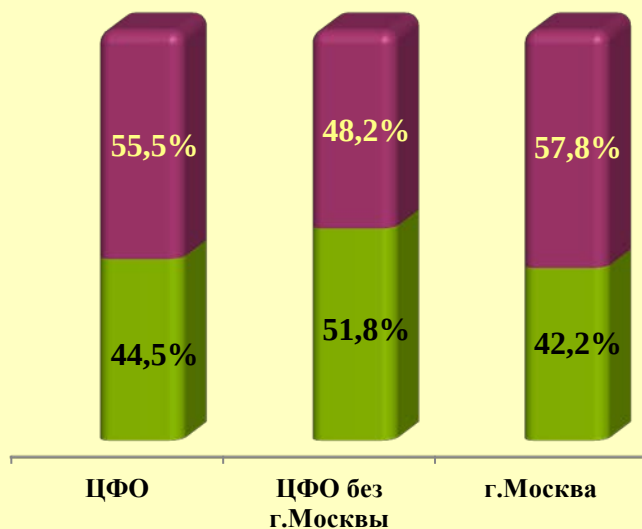
Структура доходов вузов от образовательной деятельности, 2011 год



Структура доходов вузов от научной деятельности, 2011 год

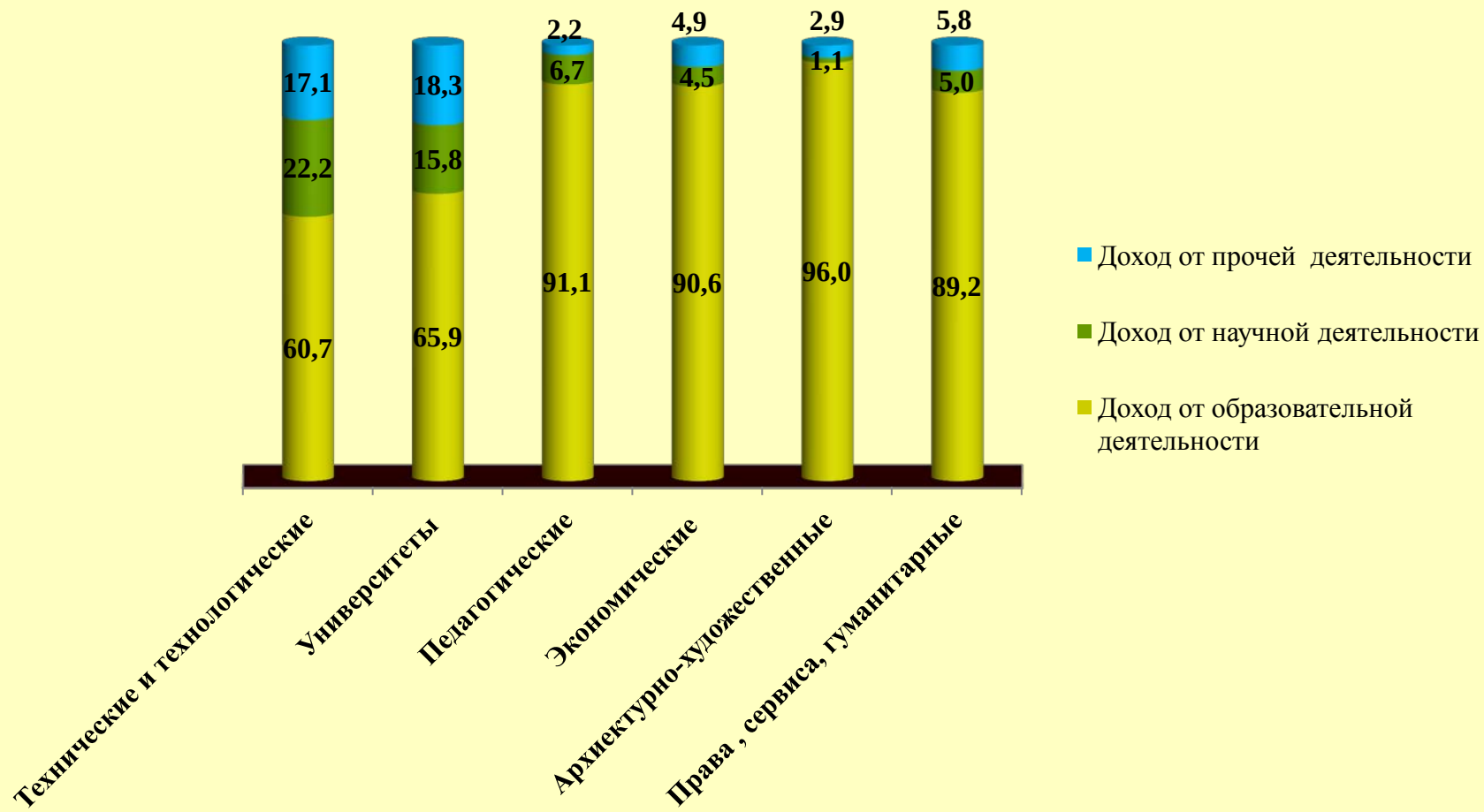


Структура прочих доходов вузов, 2011 год

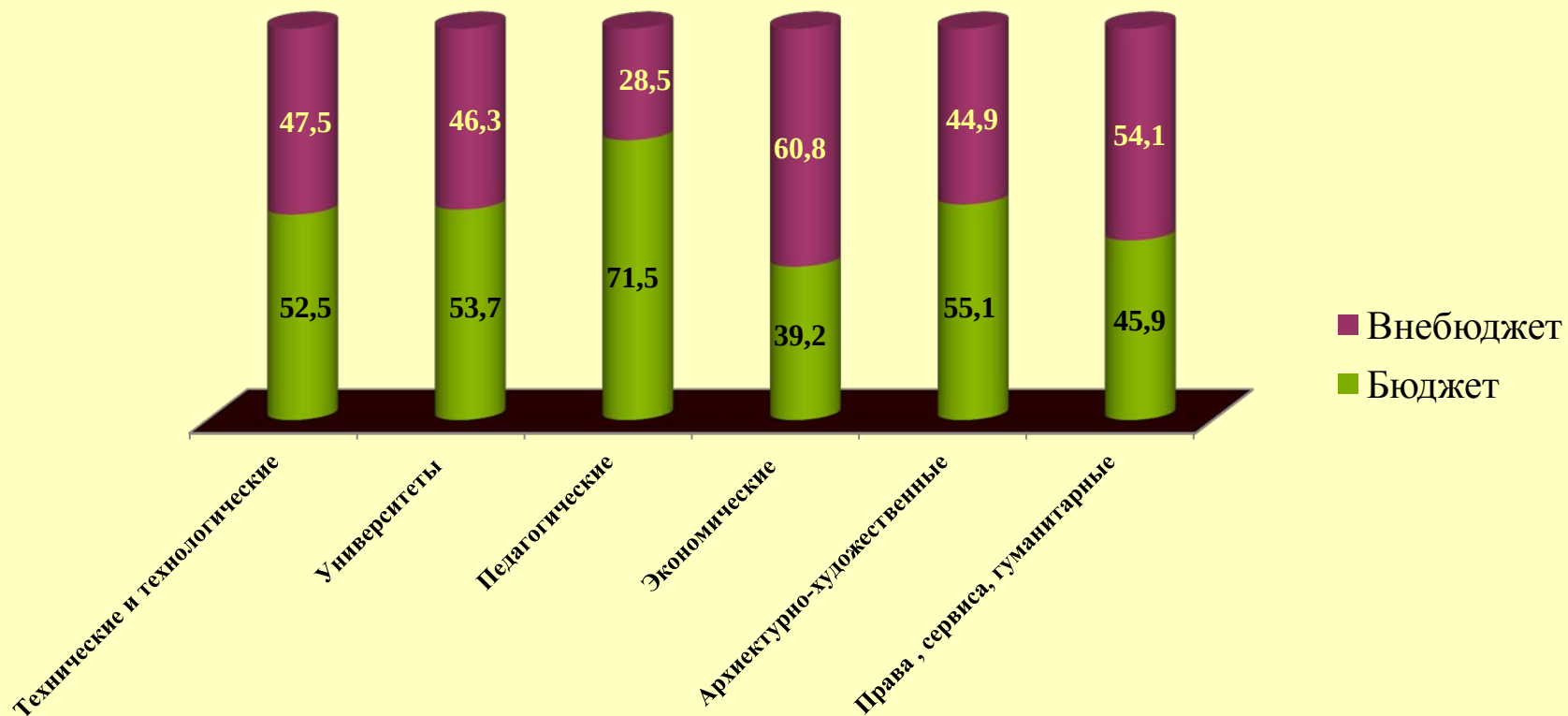


■ Внебюджет
■ Бюджет

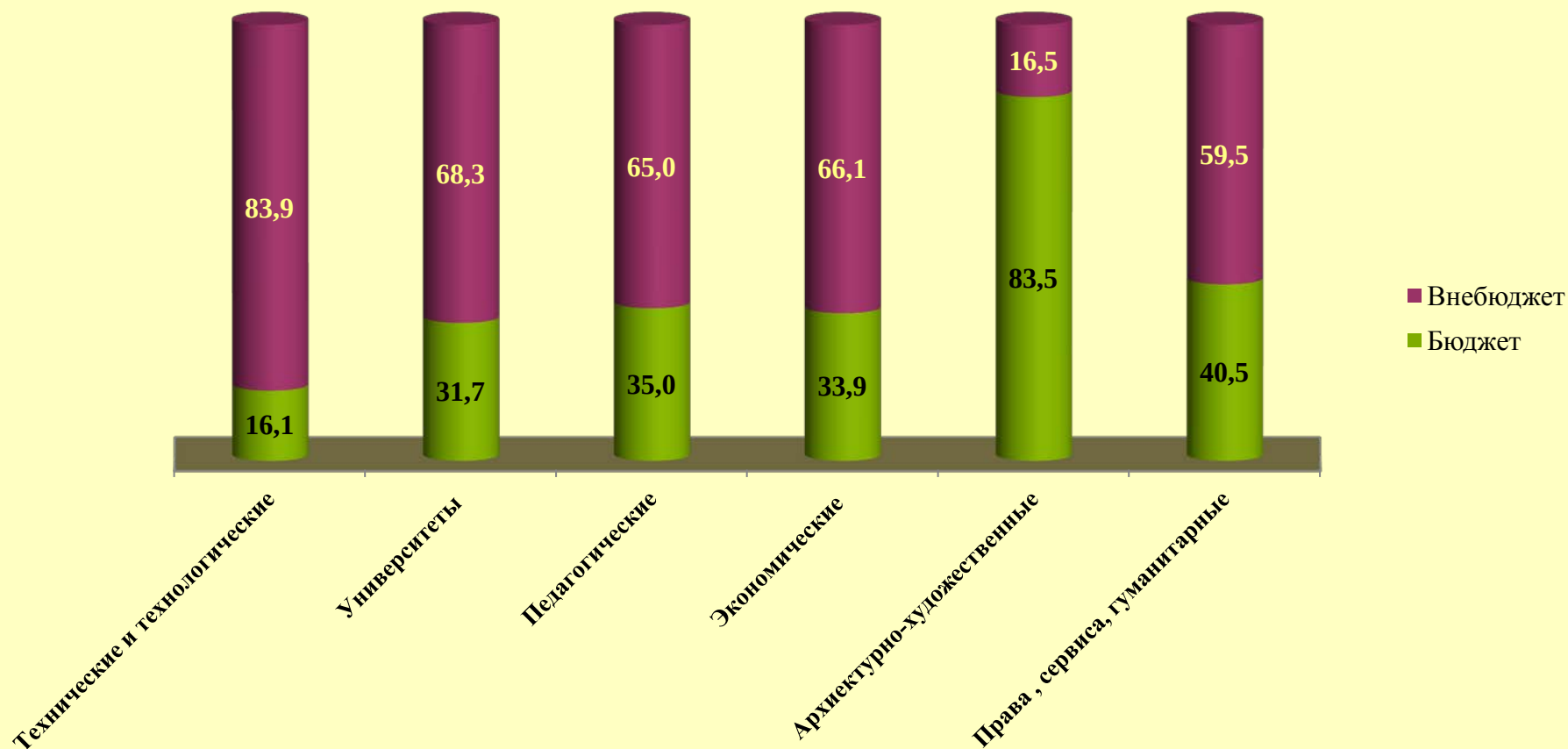
Структура доходов по типам вузов ЦФО в 2011 году, %



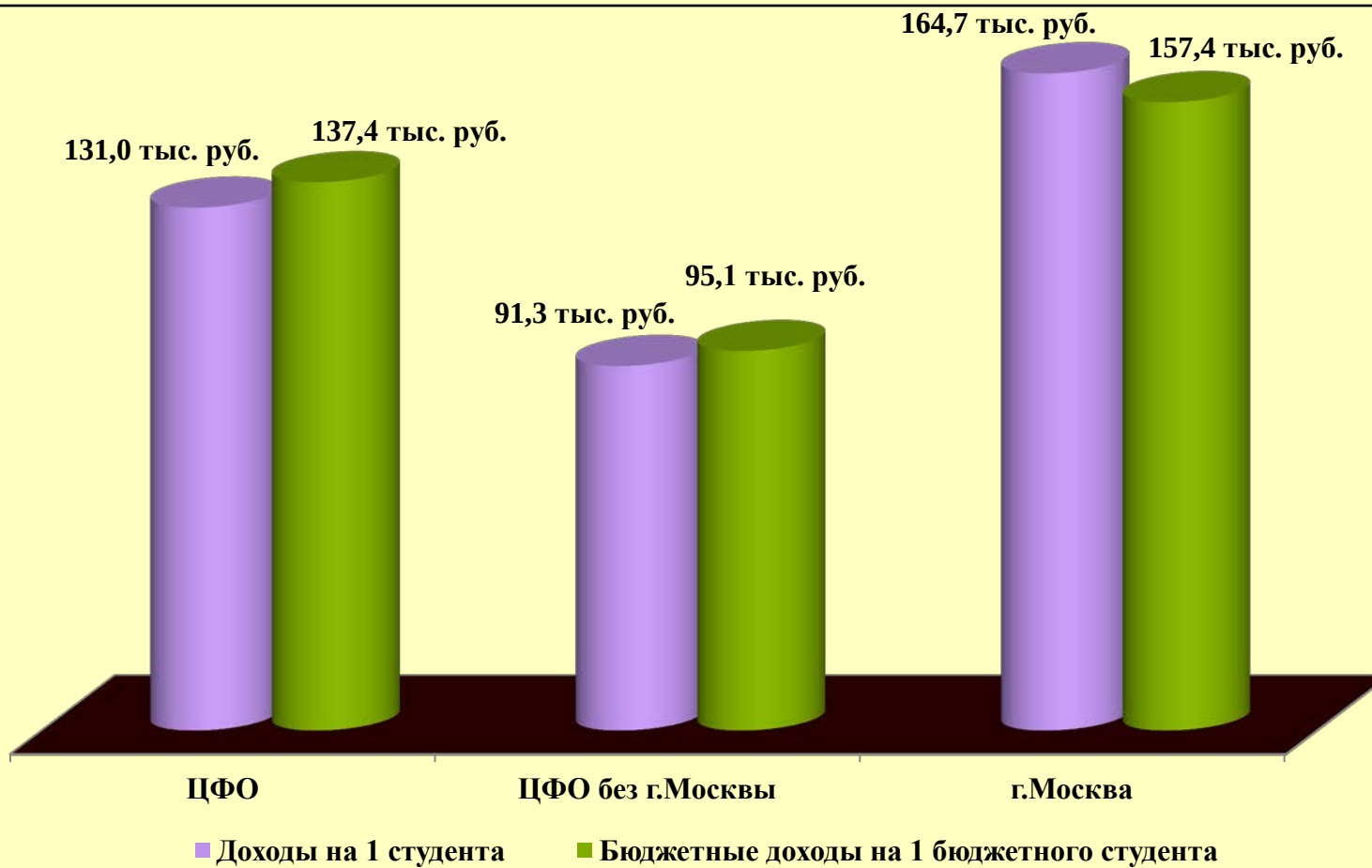
Структура бюджетных и внебюджетных доходов вузов ЦФО в 2011 году по типам, %



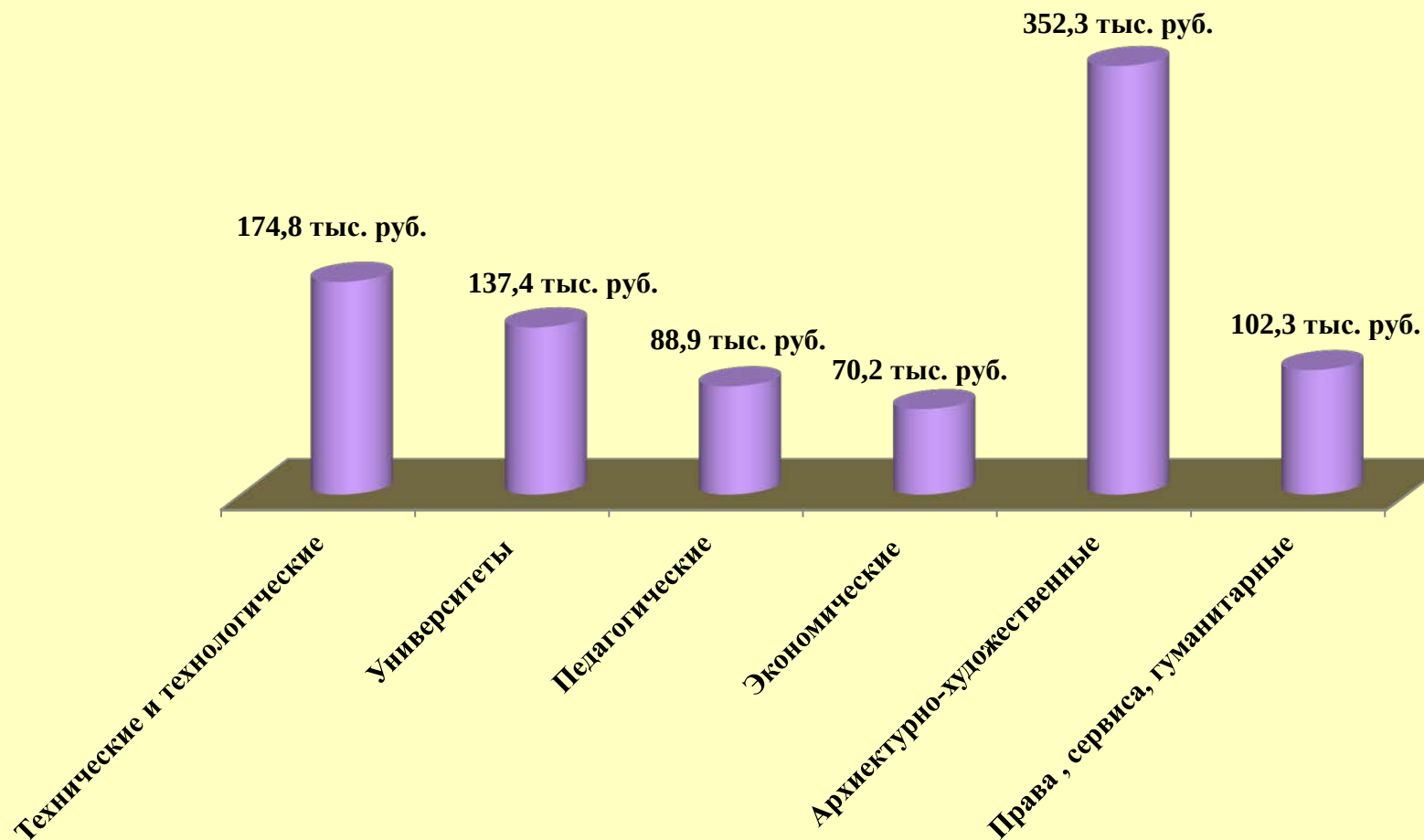
Структура доходов от научной деятельности по типам вузов ЦФО в 2011 году, %



Доходы на одного студента в вузах ЦФО в 2011 году



Доходы вузов ЦФО на одного студента в 2011 году по типам вузов



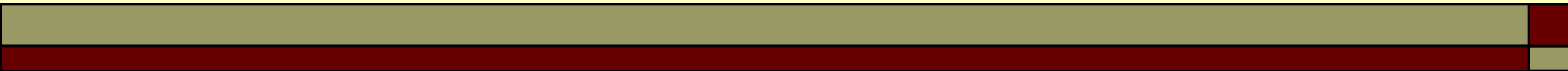
**Вузы ЦФО с высокими
доходами на 1 студента,
тыс. руб.**

2011 год

**Вузы ЦФО с низкими
доходами на 1 студента,
тыс. руб.**

Пущинский государственный естественно-научный институт	1980,52
Московский государственный технологический университет "Станкин"	719,73
Московский физико- технический институт (государственный университет)	705,67
Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"	670,07
Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана	466,49

Мичуринский государственный педагогический институт	40,24
Московский государственный вечерний металлургический институт	33,84
Московский государственный открытый университет	33,70
Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства	28,44
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)	19,33



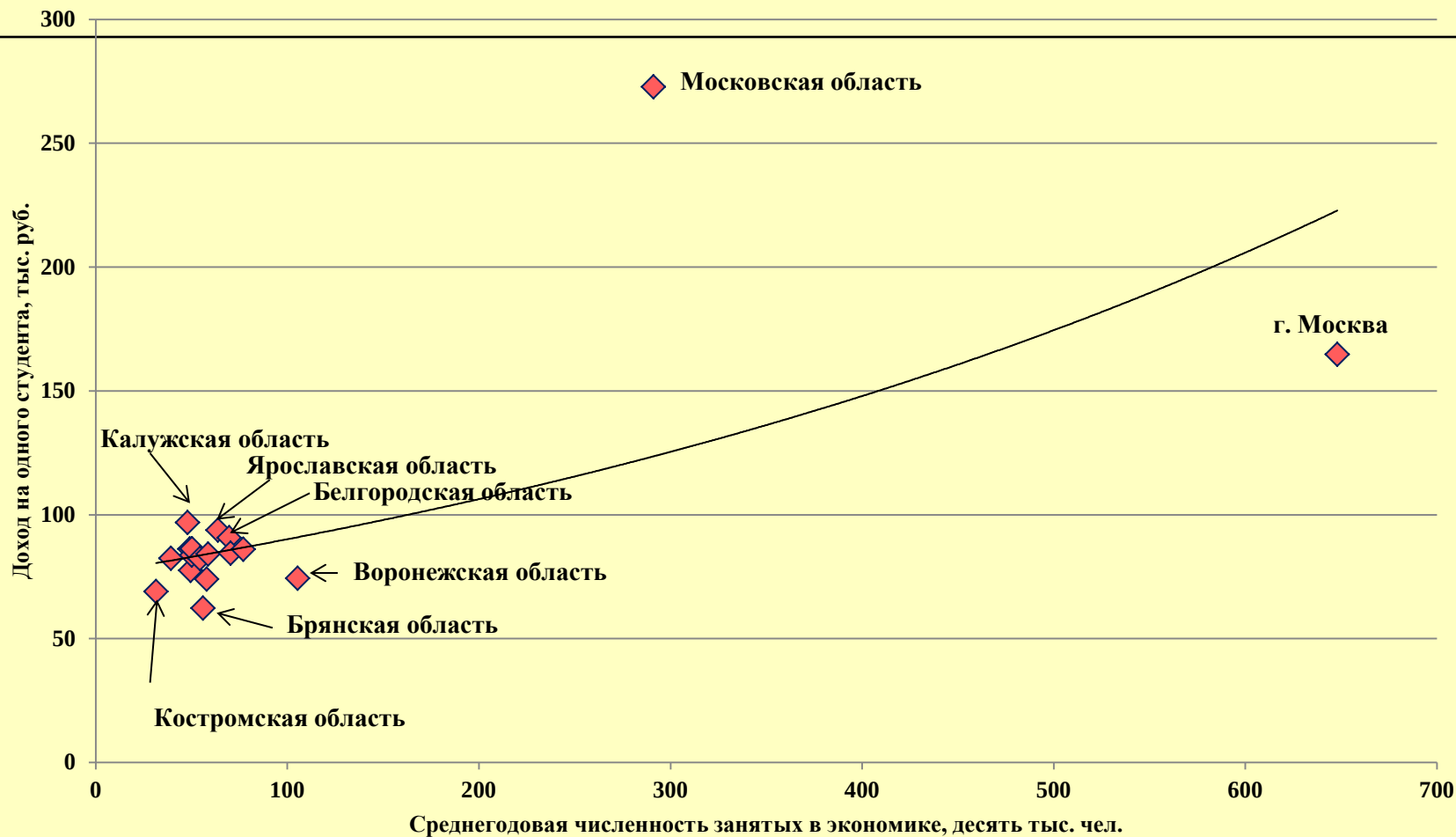
**Вузы ЦФО с высокими доходами на 1 студента,
тыс. руб.**

Технические и технологические вузы	
Пушкинский государственный естественно-научный институт	1980,52
Московский государственный технологический университет "Станкин"	719,73
Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"	670,07
Университеты	
Московский физико-технический институт (государственный университет)	705,67
Российский университет дружбы народов	250,86
Российский государственный гуманитарный университет	113,52
Педагогические вузы	
Московский государственный лингвистический университет	133,28
Московский педагогический государственный университет	122,41
Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского	93,19
Экономические вузы	
Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова	245,51
Государственный университет управления	114,25

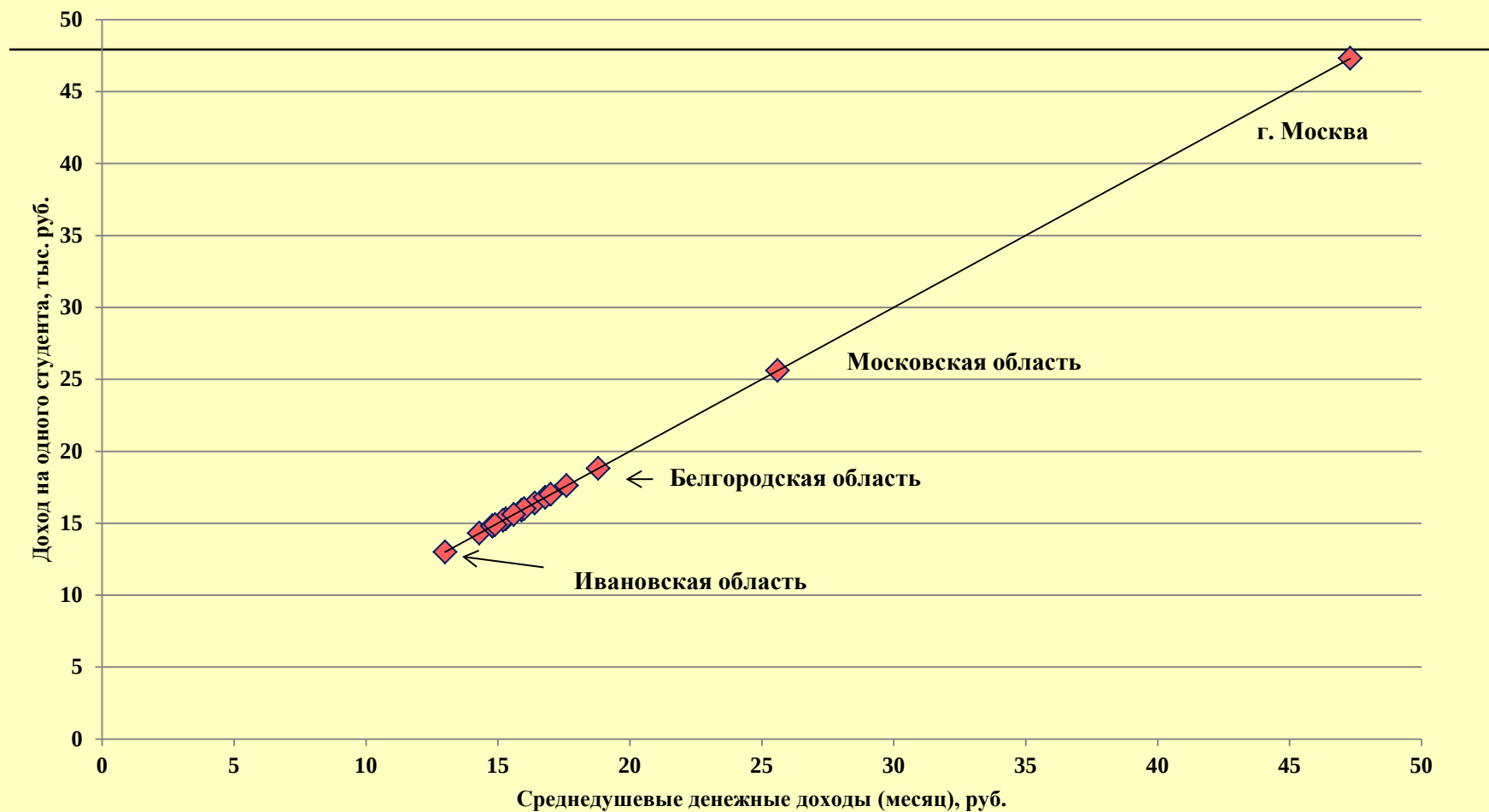
**Вузы ЦФО с низкими доходами на 1 студента,
тыс. руб.**

Технические и технологические вузы	
Московский государственный вечерний металлургический институт	33,84
Московский государственный открытый университет	33,70
Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства	28,44
Университеты	
Костромской государственный университет имени Н.А.Некрасова	59,67
Брянский государственный университет имени академика И.Г.Петровского	47,73
Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина	46,20
Педагогические вузы	
Мичуринский государственный педагогический институт	40,24
Борисоглебский государственный педагогический институт	44,33
Воронежский государственный педагогический университет	52,16
Шуйский государственный педагогический университет	52,16
Экономические вузы	
Российский государственный торгово-экономический университет	69,23
Орловский государственный институт экономики и торговли	42,10
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)	19,33

Распределение регионов ЦФО в зависимости от доходов вузов на одного студента и среднегодовой численности занятых в экономике, 2011 год



Распределение регионов ЦФО в зависимости от доходов вузов на одного студента и
среднедушевых денежных доходов (в месяц), 2011 год



Объемы валовой добавленной стоимости в образовании: влияние экономических показателей

□ Используется комбинация производственной функции Кобба-Дугласа:

□ $y = a \cdot x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} x_3^{\alpha_3} x_4^{\alpha_4} \exp(d_1 x_5 + d_2 x_6).$

□ После логарифмирования приводим к линейному виду:

□ $Y_i^t = A + \alpha_1 X_{1i}^t + \alpha_2 X_{2i}^t + \alpha_3 X_{3i}^t + \alpha_4 X_{4i}^t + d_1 x_5 + d_2 x_6, \quad (1)$

□ где $Y_i^t = \ln y_i^t$, $A = \ln a$, $X_{1i}^t = \ln x_{1i}^t$, $X_{2i}^t = \ln x_{2i}^t$, $X_{3i}^t = \ln x_{3i}^t$, $X_{4i}^t = \ln x_{4i}^t$;

y_i^t – валовая добавленная стоимость в образовании в i-м регионе в году t;

x_{1i}^t – основные фонды по полной учетной стоимости i-го региона в году t;

x_{2i}^t – занятые с высшим образованием в экономике i-го региона в году t;

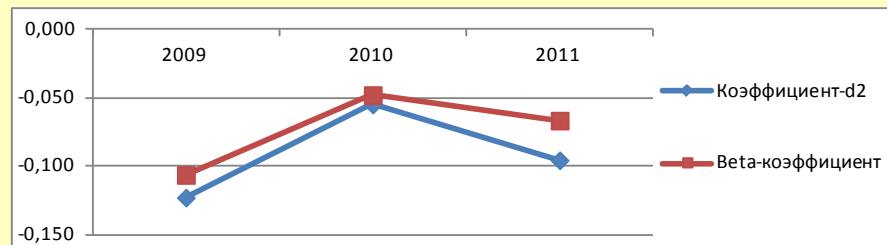
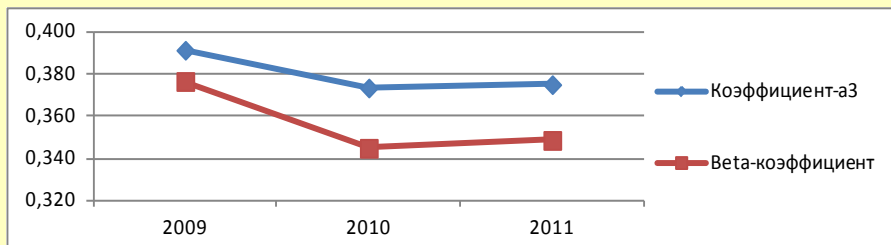
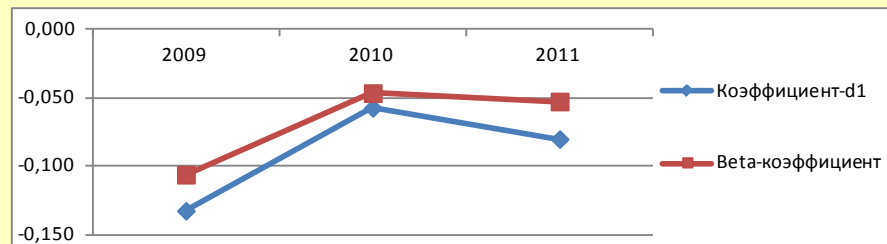
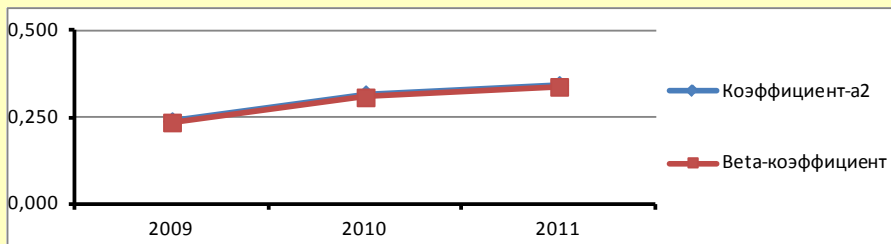
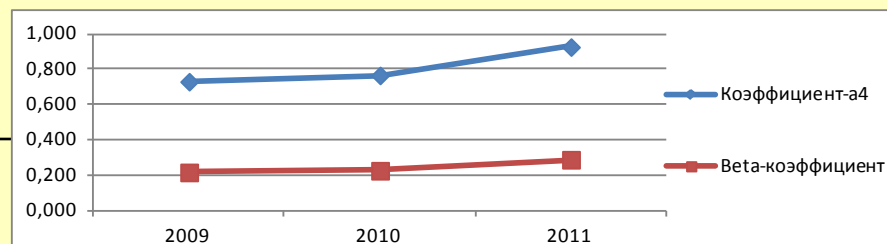
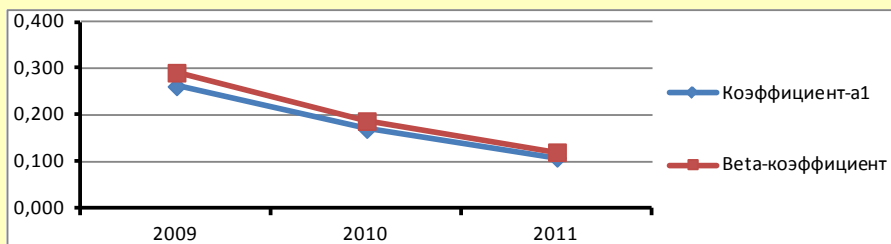
x_{3i}^t – численность студентов в i-м регионе в году t;

x_{4i}^t – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в i-м регионе в году t;

x_{5i}^t – индекс налогового потенциала в i-м регионе в году t;

x_{6i}^t – уровень бюджетной обеспеченности до распределения дотаций в i-м регионе в году t.

Пространственный анализ статистических данных ЦФО (2009-2011 гг.)



Y Валовая добавленная стоимость в образовании, млн руб.

- | | |
|---|--|
| α_1 коэффициент при переменной - | X_1 Основные фонды по полной учетной стоимости, млн руб. |
| α_2 коэффициент при переменной - | X_2 Занятые с высшим образованием, тыс. человек |
| α_3 коэффициент при переменной - | X_3 Численность студентов, всего, тыс. человек |
| α_4 коэффициент при переменной - | X_4 Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, тыс. руб. |
| d_1 коэффициент при переменной - | X_5 Индекс налогового потенциала |
| d_2 коэффициент при переменной - | X_6 Уровень бюджетной обеспеченности до распределения дотаций |

Beta-коэффициент показывает, на какую величину среднееквадратического отклонения изменится зависимая переменная Y с изменением 22 независимой переменной X_j на величину своего среднееквадратического отклонения.

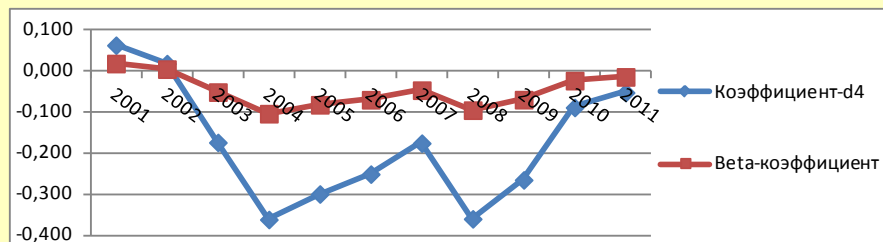
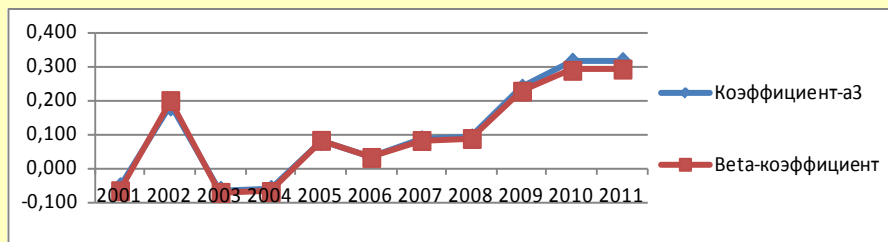
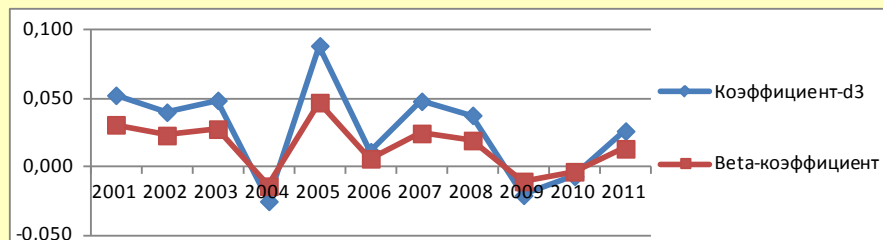
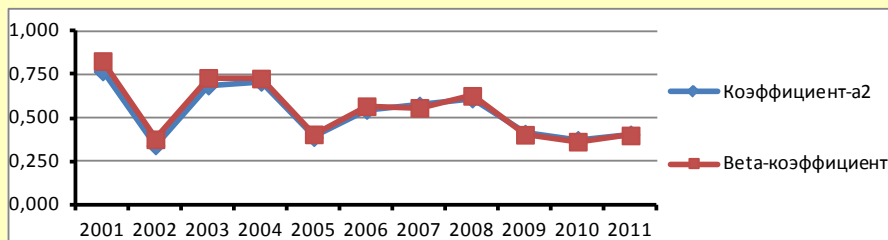
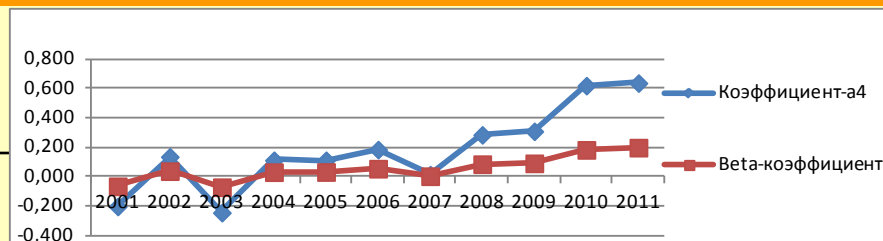
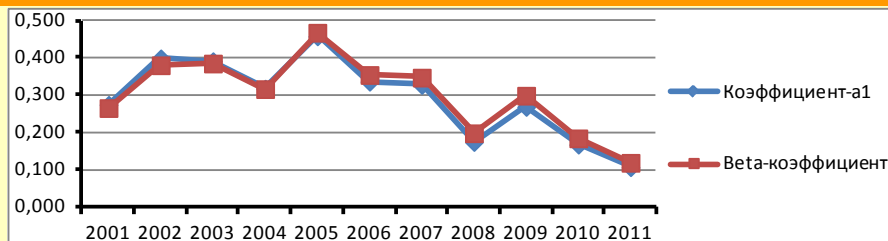
Взаимосвязь объемов валовой добавленной стоимости в образовании и других экономических показателей в 2009-2011 гг. (ЦФО)

	2009	2010	2011
Константа-а	2,562	4,966	7,944
Коэффициент- α_1	0,262	0,170	0,109
Beta-коэффициент	0,291	0,187	0,121
Коэффициент- α_2	0,240	0,317	0,344
Beta-коэффициент	0,236	0,308	0,338
Коэффициент- α_3	0,391	0,373	0,365
Beta-коэффициент	0,376	0,344	0,339
Коэффициент- α_4	0,730	0,764	0,879
Beta-коэффициент	0,217	0,226	0,274
Коэффициент- d_1	-0,132	-0,057	-0,080
Beta-коэффициент	-0,106	-0,046	-0,052
Коэффициент- d_2	-0,123	-0,055	-0,096
Beta-коэффициент	-0,106	-0,048	-0,066
Коэффициент детерминации	0,991	0,988	0,988
F-статистика	267,4	202,9	205,9
Количество регионов	18	18	18

Оценка влияния экономических показателей на объемы валовой добавленной стоимости в образовании

- Использована нелинейная по оцениваемым параметрам регрессия, которая была преобразована с помощью логарифмирования в линейную:
- $$Y_i^t = A + \alpha_1 X_{1i}^t + \alpha_2 X_{2i}^t + \alpha_3 X_{3i}^t + \alpha_4 X_{4i}^t + d_3 x_7 + d_4 x_8, \quad (2)$$
- где $Y_i^t = \ln y_i^t$, $A = \ln a$, $X_{1i}^t = \ln x_{1i}^t$, $X_{2i}^t = \ln x_{2i}^t$, $X_{3i}^t = \ln x_{3i}^t$, $X_{4i}^t = \ln x_{4i}^t$;
 y_i^t – валовая добавленная стоимость в образовании в i-м регионе в году t;
 x_{1i}^t – основные фонды по полной учетной стоимости i-го региона в году t;
 x_{2i}^t – занятые с высшим образованием в экономике i-го региона в году t;
 x_{3i}^t – численность студентов в i-м регионе в году t;
 x_{4i}^t – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в i-м регионе в году t;
 x_7 и x_8 – фиктивные переменные, характеризующие регионы доноры (x_7) и мегаполисы (x_8).

Пространственный анализ статистических данных ЦФО (2001-2011 гг.)



Y Валовая добавленная стоимость в образовании, млн руб.

- | | |
|---|--|
| α_1 коэффициент при переменной - | X_1 Основные фонды по полной учетной стоимости, млн руб. |
| α_2 коэффициент при переменной - | X_2 Занятые с высшим образованием, тыс. человек |
| α_3 коэффициент при переменной - | X_3 Численность студентов, всего, тыс. человек |
| α_4 коэффициент при переменной - | X_4 Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, тыс. руб. |
| d_3 коэффициент при переменной - | X_7 Переменные, характеризующие регионы-доноры |
| d_4 коэффициент при переменной - | X_8 Переменные, характеризующие мегаполисы |

Beta-коэффициент показывает, на какую величину среднееквадратического отклонения изменится зависимая переменная Y с изменением 25 независимой переменной X_j на величину своего среднееквадратического отклонения.

Взаимосвязь объемов валовой добавленной стоимости в образовании и других экономических показателей в 2001-2011 гг. (ЦФО)

[illegible]



Спасибо за внимание!