Где «государеву» человеку на Руси жить хорошо? Межрегиональный анализ межсекторных различий в оплате труда в регионах России

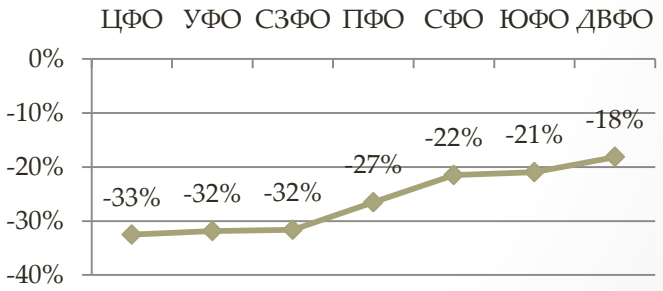
Анна Шарунина

Центр трудовых исследований НИУ ВШЭ

Совместный семинар ЛИРТ и ЦеТИ, 24.09.2013 г.

Мотивация

- В России насчитывается **более 14 млн. «государевых людей»,** которых мы называем «бюджетниками». Они заняты в социально важных видах деятельности, которые финансируются из бюджетов различных уровней. Их **заработные платы** и **соотношение оплаты труда** между ними и другими работниками являются **важной политико-экономической проблемой**. Поставлена задача выйти на **паритет**.
- До последнего времени оценка межсекторного разрыва составляла в среднем около 30% и слабо реагировала на предпринимаемые меры (Шарунина, 2013).
- В предыдущих исследованиях основной упор был сделан на влияние индивидуальных характеристик и характеристик рабочих мест, тогда как региональные особенности оставались за кадром. За исключением:



Данные: РМЭЗ НИУ ВШЭ

- В данной работе я ставлю своей задачей анализ именно **региональных различий**.

Мотивация-2

- Россия – большая страна. Регионы нашей страны сильно отличаются друг от друга, в первую очередь, климатическими и географическими условиями. Данные различия исторически привели к **различным экономическим возможностям**, и, как следствие, **различны и региональные рынки труда**.
- Различия в региональных условиях **должны компенсироваться** для работников обоих секторов, как для «бюджетников», так и для «небюджетников».
- Но если региональные различия в межсекторных разрывах сохраняются, то с учетом того, что один из секторов финансируется с помощью распределения бюджетных средств, действует механизм перераспределения (Alesina, Danninger and Rostagno, 2001; Gimpelson and Treisman, 2002).

Литература

- А. Хэнли и Д.Томас (2001) , Дж. Гарсиа-Перез и Дж. Химено (2004) , К. Делль'Аринга, Кл. Люсифора и Ф. Ориго (2005) - Британия, Испания, Италия
- **Основные выводы из литературы**:
- 1) если разрыв есть, то он **положительный**. Этот знак сохраняется и внутри страны по регионам.;
- 2) чем **выше уровень** региональной **безработицы**, тем **выше премия** за работу в общественном секторе, т.е. в регионах с высоким уровнем безработицы общественный сектор является более защищенным.
- 2) чем **выше региональная производительность труда**, тем **ниже премия** за работу в общественном секторе. Высокая производительность труда подразумевает высокую ЗП в частном секторе. В общественном секторе ЗП жесткая.
- Механизмы перераспределения на примере Италии (Alesina, Danninger and Rostagno, 2001): **около половины ФЗП** работников общественного сектора юга является своеобразной **субсидией** севера страны.
- **Межсекторный разрыв чувствителен к региональным шокам**.

Литература–2. Россия

- В. Гимпельсон и А. Лукьянова (2006)
- Данные: НОБУС за 2003 г.
- Выводы:
- **разрыв растет** по мере **увеличения ВРП на душу населения**.
- **в регионах с низким уровнем безработицы** работники бюджетного сектора **сильнее оштрафованы** за работу в секторе.

- **NB!** Существует необходимость изучения регионального аспекта межсекторного разрыва на регионально репрезентативных данных.

Гипотезы

- **Демографическая гипотеза:**
  чем больше доля массовых **потребителей** услуг бюджетного сектора в общей численности населения региона, **тем больше разрыв** (недоплата).

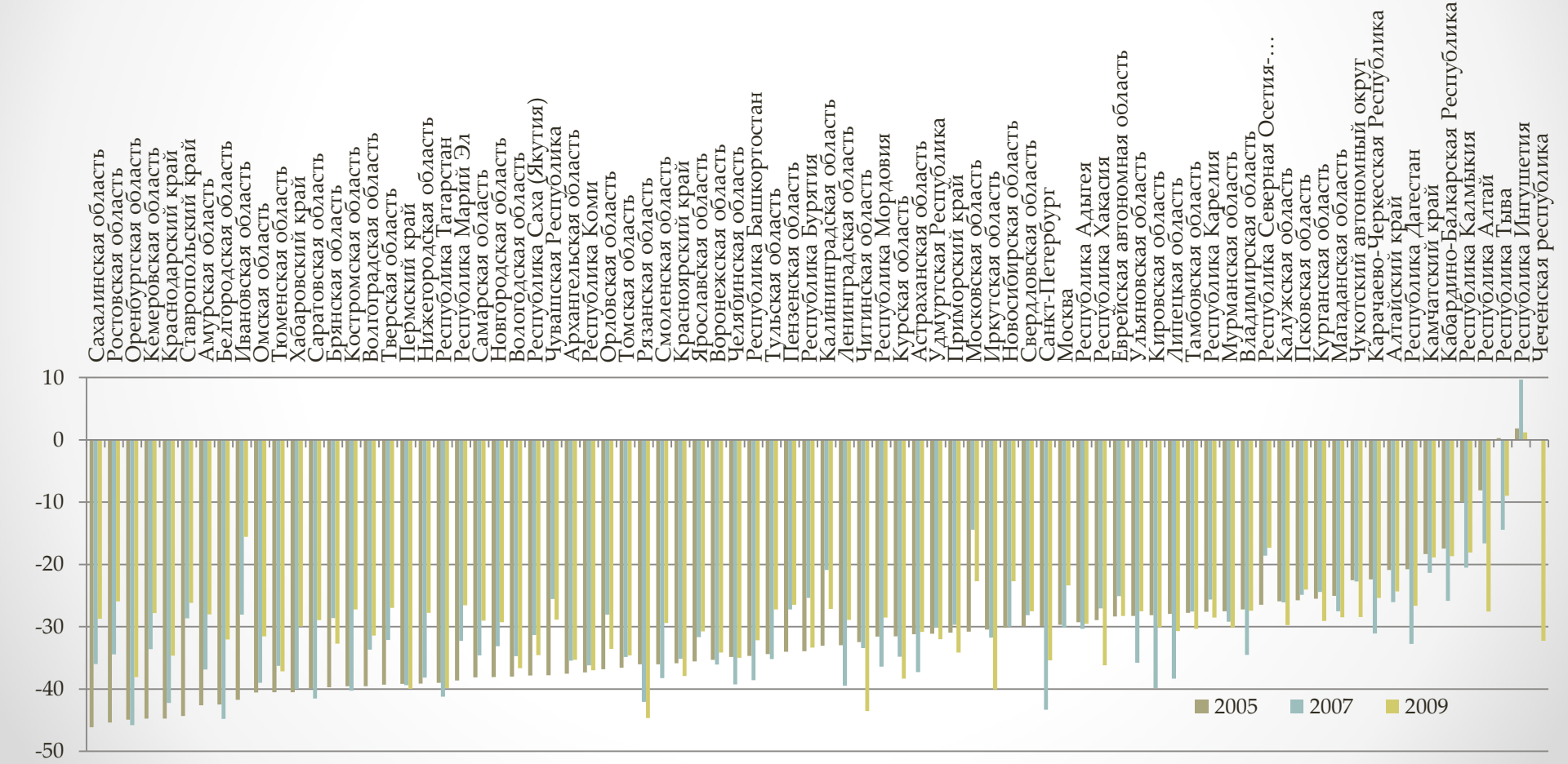
- **Пространственно-региональная гипотеза:**
  чем **выше плотность населения**, тем **больше разрыв**.

- **Фискально-бюджетная гипотеза:**
  чем **больше у региона бюджетных возможностей**, тем **меньше разрыв**.

- **Политико-экономическое перераспределение:**
  чем **выше уровень экономического развития** региона, тем **больше разрыв.**

Безусловный разрыв, %

	Mean	Std. Dev.	Min	Max
2005	-32,22	9,39	-46,15	1,82
2007	-31,55	8,36	-45,80	9,69
2009	-29,47	7,00	-44,69	1,20



Данные-1

- **Данные:** Обследование заработных плат по профессиям (ОЗПП) за 2005, 2007, 2009 гг.
- **Выборка** состоит ежегодно примерно из **750 тыс. наблюдений**. Обследование содержит **информацию о работниках**, занятых на крупных и средних предприятиях и организациях **во всех субъектах РФ** (за исключением Чеченской республики в 2005 и 2007 гг.) в важнейших видах экономической деятельности (за исключением сельского и лесного хозяйства, рыболовства, финансовой деятельности и государственного управления).
- **Отличием** ОЗПП от других обследований является тот факт, что информация о работниках собирается не путем их опроса, а получена из отчетности предприятий. Это позволяет исключить ряд ошибок в данных, связанных с:

1) намеренным искажением информации о заработной плате и индивидуальных характеристиках;
2) неполной осведомленностью работника относительно деятельности предприятия, на котором он занят (например, форма собственности, среднесписочная численность и т.д.)

Данные-2

Региональные данные Федеральной службы государственной статистики за 2005-2009 гг. и Федерального Казначейства РФ за 2007-2009 гг.

1) **Экономические характеристики** регионов:

- Валовой региональный продукт на душу населения по субъектам Российской Федерации
- Доля «бюджетников» в общей занятости региона = занятые в образовании, здравоохранении, гос.управлении / всего занятые
- Уровень безработицы по субъектам Российской Федерации
- Уровень урбанизации = доля городских жителей

2) **Демографические характеристики** регионов:

- Плотность населения в регионе = численность населения в регионе / площадь региона
- Доля детей в возрасте до 16 лет в общей численности населения региона
- Доля людей старше пенсионного возраста в общей численности населения региона

3) **характеристики бюджетов** субъектов федерации:

- Доля расходов на оплату труда работников бюджетного сектора = оплата труда и начисления на оплату труда / расходы консолидированного бюджета субъекта РФ
- Доля трансфертов из федерального бюджета = безвоздмезные поступления от других бюджетов бюджетной системы РФ / доходы консолидированного бюджета субъекта РФ

Этап 1. Анализ региональных разрывов

- Стандартное уравнение заработной платы для каждого региона на кросс-секционных данных за 2005, 2007 и 2009 гг. с использованием МНК-модели

$$\ln\left(Wage_{in}\right) = \sum_j \beta_{jn} x_{jn} + s_n D_{in} + \varepsilon_{in} \qquad \text{для } n=1, \ldots, 80.$$

- зависимая переменная – натуральный логарифм денежной заработной платы, полученной респондентом за месяц опроса
- D_{in} - дамми-переменная 1=«бюджетник», 0=иначе

Контролируются:

- Пол
- Возраст и его квадрат
- Профессия
- Образование
- Логарифм продолжительности рабочей недели

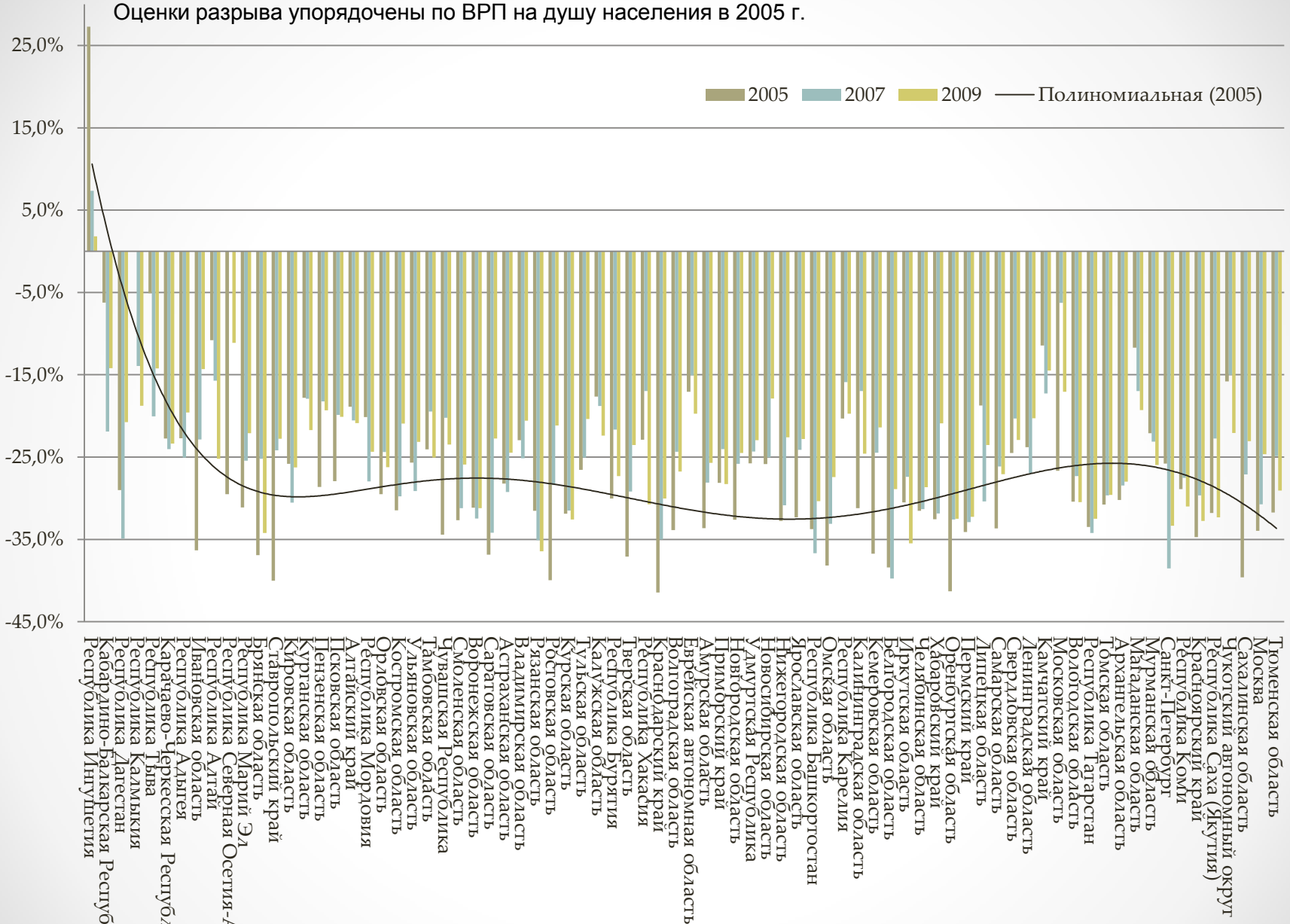
Этап 2. Объяснение вариации разрыва

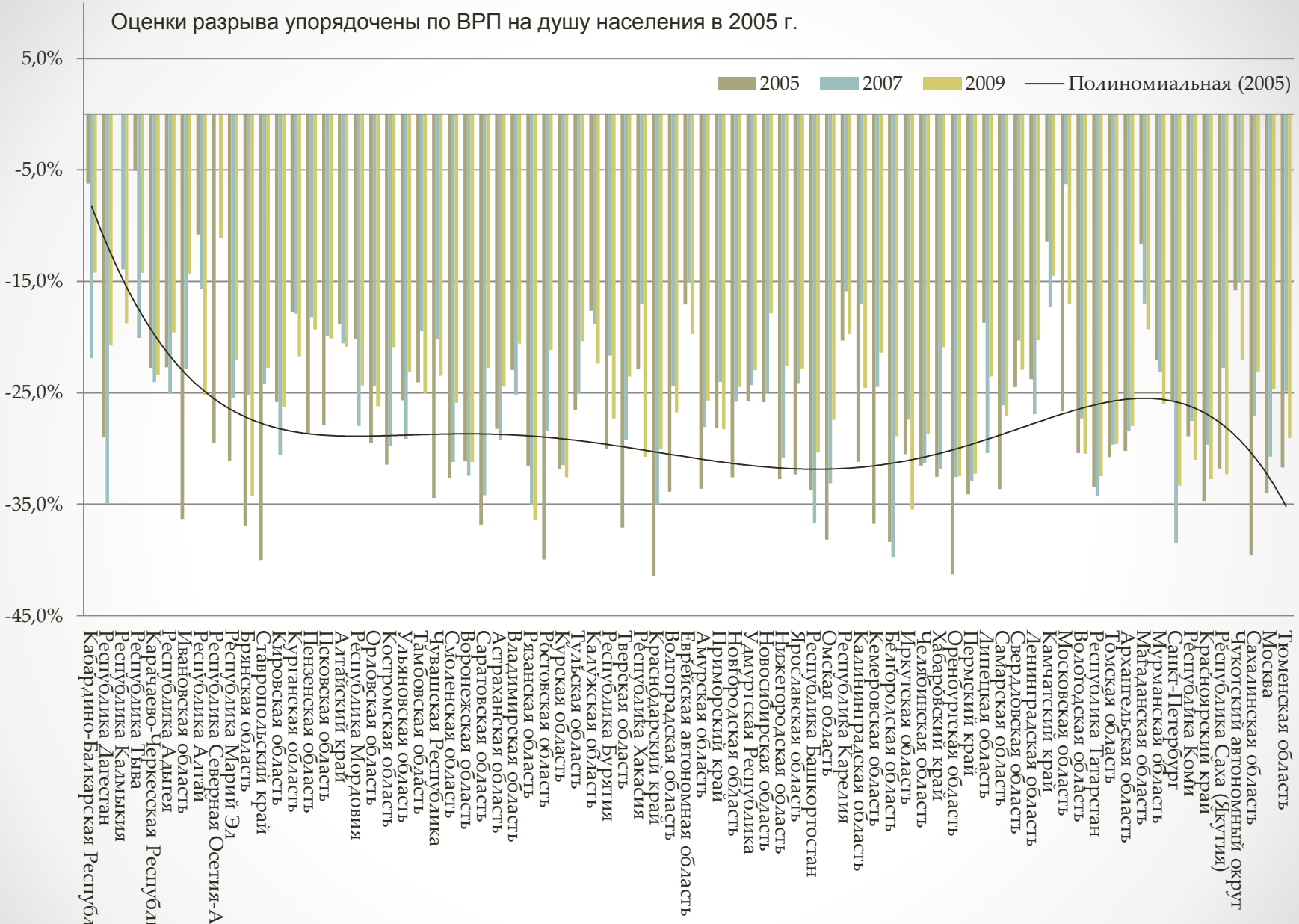
- Используются данные, где единицей измерения является уже не индивидуум, а регион. Имеем панель [регион, год]

$$gap_{it} = \sum_j \beta_j x_{itj} + \alpha_i + \mu + \varepsilon_{it}$$

- зависимая переменная - оценка межсекторного разрыва, полученная на первом этапе.
- В моделях дополнительно контролируются столицы и республики Северо-Кавказкого федерального округа.
- В зависимости от выдвигаемой гипотезы, объясняющими переменными являются различные наборы региональных характеристик при контроле на ВРП на душу населения.

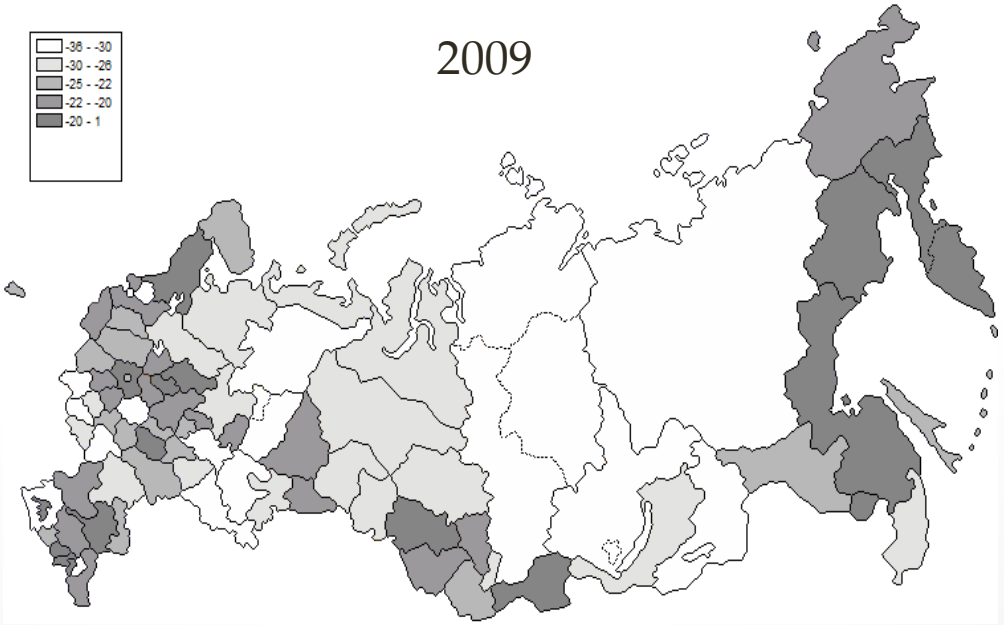
- Модель оценивается с помощью модели со случайными эффектами (**RE**) и (для проверки робастности) МНК-модели на пуле с годовыми дамми (**pool**).


Оценки разрыва упорядочены по ВРП на душу населения в 2005 г.
25,0%
15,0%
5,0%
-5,0%
-15,0%
-25,0%
-35,0%
-45,0%
2005
2007
2009
Полиномиальная (2005)
Республика Ингушетия
Кабардино-Балкарская Республика
Республика Дагестан
Республика Калмыкия
Республика Тыва
Карачаево-Черкесская Республика
Республика Адыгея
Ивановская область
Республика Алтай
Республика Марий Эл
Республика Северная Осетия-Алания
Брянская область
Ставропольский край
Кировская область
Курганская область
Пензенская область
Псковская область
Алтайский край
Республика Мордовия
Орловская область
Костромская область
Ульяновская область
Тамбовская область
Чувашская Республика
Смоленская область
Воронежская область
Саратовская область
Астраханская область
Владимирская область
Рязанская область
Ростовская область
Курская область
Тульская область
Калужская область
Республика Бурятия
Тверская область
Республика Хакасия
Краснодарский край
Волгоградская область
Еврейская автономная область
Амурская область
Приморский край
Новгородская область
Удмуртская Республика
Новосибирская область
Нижегородская область
Ярославская область
Республика Башкортостан
Омская область
Республика Карелия
Калининградская область
Кемеровская область
Белгородская область
Челябинская область
Иркутская область
Хабаровский край
Оренбургская область
Пермский край
Липецкая область
Самарская область
Свердловская область
Ленинградская область
Камчатский край
Московская область
Вологодская область
Томская область
Республика Татарстан
Архангельская область
Магаданская область
Мурманская область
Санкт-Петербург
Республика Коми
Красноярский край
Республика Саха (Якутия)
Республика Чукотский автономный округ
Сахалинская область
Москва
Тюменская область

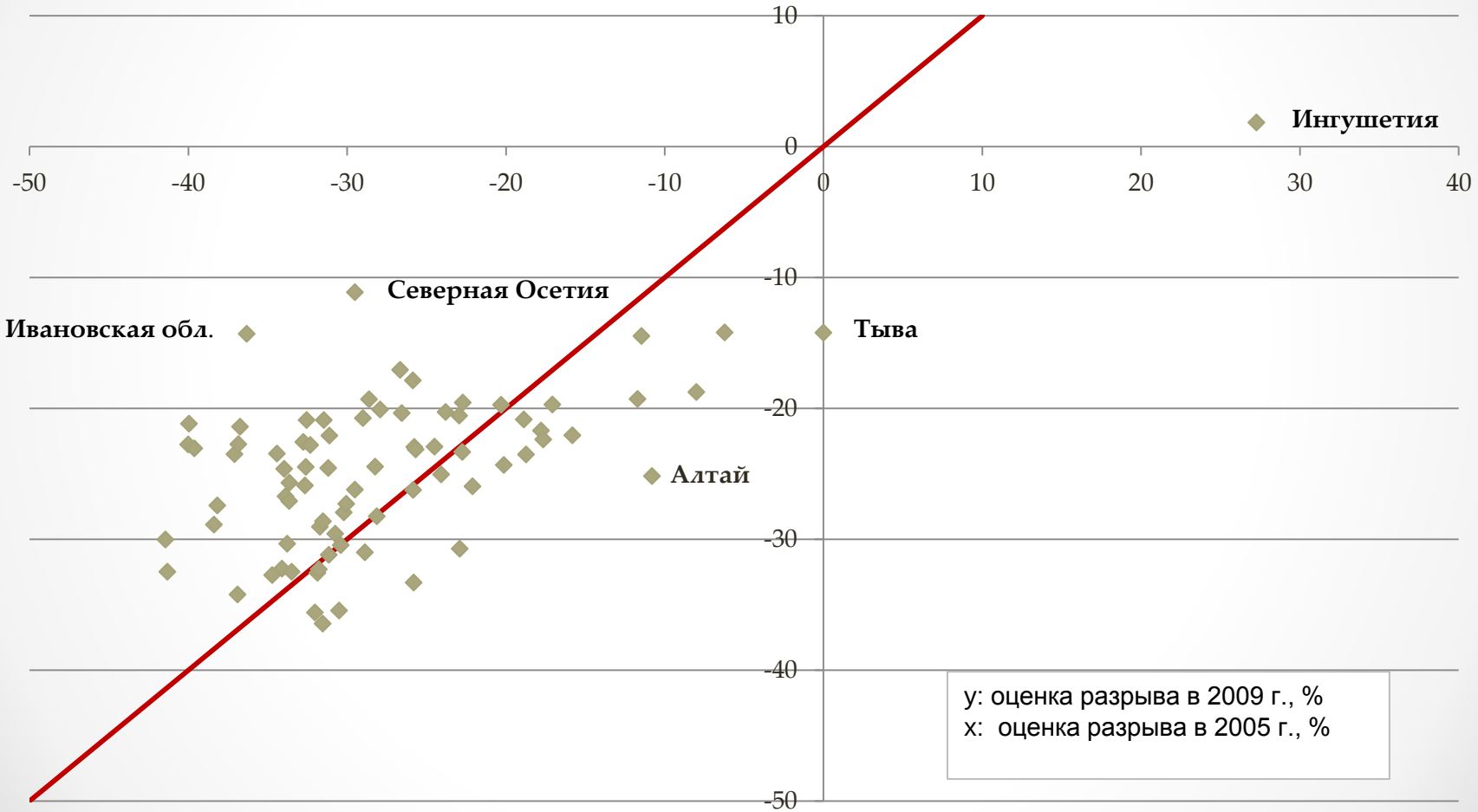

Оценки разрыва упорядочены по ВРП на душу населения в 2005 г.
5,0%
-5,0%
-15,0%
-25,0%
-35,0%
-45,0%
2005
2007
2009
Полиномиальная (2005)
Кабардино-Балкарская Республика
Республика Дагестан
Республика Калмыкия
Республика Тыва
Карачаево-Черкесская Республика
Республика Адыгея
Ивановская область
Республика Алтай
Республика Марий Эл
Республика Северная Осетия-Алания
Брянская область
Ставропольский край
Кировская область
Курганская область
Пензенская область
Псковская область
Орловская область
Республика Мордовия
Алтайский край
Ульяновская область
Костромская область
Тамбовская область
Чувашская Республика
Смоленская область
Воронежская область
Саратовская область
Астраханская область
Владимирская область
Рязанская область
Ростовская область
Курская область
Тульская область
Калужская область
Республика Бурятия
Тверская область
Республика Хакасия
Краснодарский край
Волгоградская область
Еврейская автономная область
Амурская область
Приморский край
Новгородская область
Удмуртская Республика
Новосибирская область
Нижегородская область
Ярославская область
Республика Башкортостан
Омская область
Республика Карелия
Калининградская область
Кемеровская область
Белгородская область
Иркутская область
Челябинская область
Хабаровский край
Оренбургская область
Пермский край
Липецкая область
Самарская область
Свердловская область
Ленинградская область
Камчатский край
Московская область
Вологодская область
Республика Татарстан
Томская область
Архангельская область
Магаданская область
Мурманская область
Санкт-Петербург
Республика Коми
Красноярский край
Республика Саха (Якутия)
Чукотский автономный округ
Сахалинская область
Москва
Тюменская область

2005
-41 - -33
-33 - -31
-31 - -28
-28 - -22
-20 - 27

2007
-39 - -30
-30 - -27
-27 - -24
-24 - -19
-18 - 7


2009
-36 - -30
-30 - -26
-25 - -22
-22 - -20
-20 - 1

Динамика оценок разрыва



- Вариация **межсекторного разрыва** сохраняется даже при контроле на основные характеристики индивидуумов и их рабочих мест.
- **Оценки** региональных разрывов имеют отрицательный знак (за исключением республики Ингушетия), но варьируются **от -5% до -45%.** Это означает, что все российские **«бюджетники» вне зависимости от региона проживания получают меньше**, чем сопоставимые работники небюджетного сектора.
- Мы видим сокращение разрыва в 2009 г. (кризис). Полагаем, что в 2011 г. разрыв опять увеличится.
- Но остается **существенная недоплата работникам бюджетного сектора**.

Влияет ли демография?

	без республики Ингушетия				Все регионы			
	RE		pool		RE		pool	
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Доля лиц до 16	**-1,511****	0,613	**-1,518****	0,628	-0,839	0,810	-0,849	0,735
Доля лиц пенсионного возраста	**-1,478*****	0,402	**-1,526*****	0,390	**-1,207****	0,500	**-1,270*****	0,448
логарифм ВРП на душу населения	-5,632***	1,631	-6,297***	1,444	-5,924***	1,741	-6,505***	1,469
Дамми для столиц (1=столица)	-0,896	2,956	-0,114	3,000	1,257	3,338	1,985	3,189
Дамми для Кавказа (1=республика из СКФО)	2,301	4,561	2,097	4,419	3,891	3,862	4,104	4,059
Годовые дамми (база 2005 г.)								
2 007	5,297***	0,945	5,627***	0,898	5,648***	0,928	5,346***	0,980
2 009	8,604***	1,357	9,055***	1,288	8,566***	1,431	8,219***	1,507
Количество наблюдений	235		235		238		238	
R2, R2 between	0,243		0,207		0,272		0,291	

Чем **больше доля лиц до 16 лет** в общей численности населения региона, тем **больше разрыв**.

Чем **больше доля лиц пенсионного возраста** в общей численности населения региона, тем **больше разрыв**.

Влияет ли расселение?

	Без республики Ингушетия							
	RE				pool			
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Плотность населения	**0,001*** **	0,000			**0,001*** **	0,000		
Уровень урбанизации			-0,001	0,078			-0,002	0,082
логарифм ВРП на душу населения	-1,346	1,414	-1,233	1,201	-1,673	1,457	-1,548	1,379
Дамми для столиц (1=столица)	-8,306***	1,545	-3,604	2,891	-7,515***	0,926	-3,256	2,891
Дамми для Кавказа (1=республика из СКФО)	3,194	3,379	3,288	3,689	3,747	3,221	3,827	3,488
Годовые дамми (база 2005 г.)								
2 007	3,216***	0,917	3,166***	0,924	3,364***	0,962	3,309***	1,013
2 009	4,154***	1,097	4,091***	1,102	4,295***	1,191	4,223***	1,276
Количество наблюдений	235		235		235		235	
R2, R2 between	0,056		0,053		0,092		0,090	

Найдена отрицательная связь между плотность населения и межсекторным разрывов.

Но объясняющая сила уравнений низка и не найдена связь межсекторного разрыва с уровнем урбанизации.

Влияет ли региональная бюджетная политика?

	Без республики Ингушетия							
	RE				pool			
	coef	**se**	**coef**	**se**	**coef**	**se**	**coef**	**se**
Доля трансфертов	0,015	0,015			**0,028****	0,014		
Доля "бюджетников"			**0,413*****	0,158			**0,481*****	0,147
логарифм ВРП на душу населения	-0,214	1,123	-0,677	1,060	-0,160	1,002	-0,837	1,093
Дамми для столиц (1=столица)	-5,695*	3,380	-1,573	2,469	-5,153	3,401	-0,978	2,521
Дамми для Кавказа (1=республика из СКФО)	2,327	3,726	2,055	3,573	1,616	3,883	2,665	3,272
Годовые дамми								
2 007			2,932***	0,942			3,007***	0,990
2 009	1,123	0,705	3,536***	1,068	1,418*	0,727	3,514***	1,176
Количество наблюдений	157		235		157		235	
R2, R2 between	0,131		0,153		0,115		0,172	

Чем **выше доля «бюджетников»** в общей занятости региона, тем **меньше межсекторный разрыв**.

Использование МНК-модели на пуле показало влияние доли трансфертов на сокращение разрыва, однако модель со случайными эффектами подобной зависимости не выявила.

Влияет ли безработица?

	Все регионы							
	RE				pool			
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Уровень безработицы	**0,661*** **	0,199			**0,687*** **	0,157		
логарифм ВРП на душу населения			-2,395	1,765			-2,54	1,655
Дамми для столиц (1=столица)	-1,047	1,877	-2,474	2,569	-0,899	1,741	-2,329	2,551
Дамми для Кавказа (1=республика из СКФО)	-0,543	4,012	8,092	5,227	0,317	4,007	9,093*	5,481
Годовые дамми (база=2005 г.)								
2 007	3,438***	0,787	3,419***	0,941	3,481***	0,753	3,486***	0,968
2 009	2,380**	0,954	4,481***	1,157	2,217**	0,971	4,451***	1,227
Количество наблюдений	238		238		238		238	
R2	0,31		0,16		0,32		0,17	

Чем **выше уровень безработицы** в регионе, тем **меньше величина разрыва**.

Зависимость межсекторного разрыва от ВРП на душу населения не обнаружена.

- Подтвердились 3 гипотезы из 4 выдвинутых гипотез.
- Согласно демографической гипотезе величина межсекторного разрыва зависит от количества (доли) потребителей услуг бюджетного сектора в этом регионе. Чем **больше потребителей**, тем **больше разрыв**.
- Согласно фискально-экономической гипотезе величина межсекторного разрыва зависит от бюджетных возможностей региона. Чем **выше доля трансфертов**, тем **меньше разрыв**. Чем **выше доля «бюджетников»**, тем **меньше разрыв**.
- Согласно гипотезе о политико-экономическом перераспределении межсекторный разрыв зависит уровня безработицы. Чем **выше уровень безработицы**, тем **меньше разрыв**.

Где же «государеву» человеку на Руси жить хорошо?

В регионах где: мало потребителей услуг БС, мало «бюджетников», высокие трансферты, высокий уровень безработицы.

Ингушетия, Кабардино-Балкария, Тыва: безработица, доля лиц пенсионного возраста, доля трансфертов, доля «бюджетников», НО доля лиц до 16 достаточно высока.

Бурятия, Курганская обл.: безработица, доля лиц пенсионного возраста, доля трансфертов, доля «бюджетников», НО доля лиц до 16 на уровне среднего.

	2005	2007	2009
Среднее значение	**-27,39**	**-25,06**	**-24,49**
Ингушетия	27,27	7,39	1,82
Тыва	0	-20,06	-14,23
Кабардино-Балкария	-6,22	-21,89	-14,21
Бурятия	-30,04	-21,66	-27,31
Курганская обл.	-17,79	-17,9	-27,72

Дальнейшие направления исследования

- Добавить 2011 год
- Анализ подсекторов бюджетного сектора
- Анализ потоков из сектора в сектор

Спасибо за внимание!