



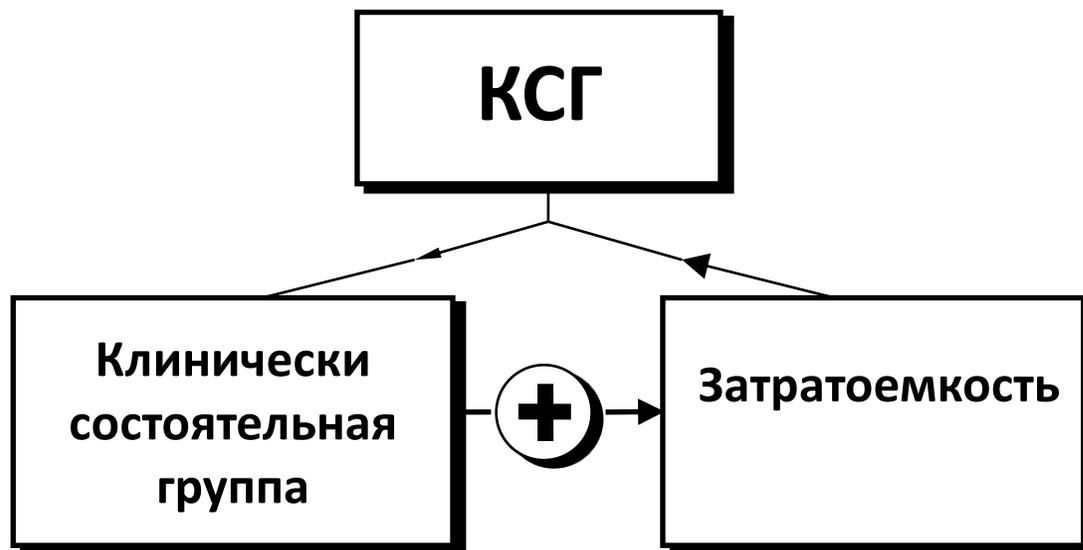
Разработка и внедрение системы финансирования по КСГ в Российской Федерации

Мария Авксентьева
Александр Кацага

Москва, 5 марта 2015 г.

Что такое КСГ?

Клинико-статистические группы (КСГ) это классификация стационарных случаев в группы, клинически однородные и сходные по средней ресурсоемкости. Под ресурсоемкостью понимается не только близкая средняя стоимость, но также близкая структура затрат и набор используемых клинических ресурсов.



ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ КСГ В РФ

Период	Характеристика
2011 г.	Обсуждение зарубежного опыта и принятие ключевых решений по российской модели КСГ (купить/разработать, классификационные критерии, количество групп и т.д.)
2012-2013 гг.	Разработка и внедрение первой версии КСГ на базе 3 пилотных регионов. Официальное утверждение первой федеральной модели.
2014-2015 гг.	Разработка и внедрение второй федеральной модели КСГ на базе 8 пилотных регионов в 2014г. (по одному в каждом федеральном округе) с модернизацией модели с 2015г.

Основные методологические аспекты

- Разработка российской модели КСГ осуществлялась с учетом международного опыта и методологических подходов, доказавших эффективность в других странах
- К работе привлекались специалисты проекта Euro DRG, имеющие большой опыт разработки и внедрения КСГ в европейских странах и другие эксперты
- Работа проводилась с привлечением региональных и федеральных экспертов по различным аспектам системы КСГ, включая проведение семинаров, обсуждений и т.д.

Основные задачи внедрения системы КСГ

- Унификация используемых в субъектах методов финансирования и окончательный отход от неэффективных систем оплаты (койко-день и др.)
- Совершенствование системы классификации пациентов и создание корректных инструментов межрегионального сравнения и мониторинга различных аспектов деятельности стационарного сектора
- Разработка и широкое применение системы учета и анализа затрат
- Повышение экономической и клинической эффективности деятельности стационарного сектора

«Стартовые» позиции на момент начала проекта

- Используемые методы финансирования
 - Многообразии методов финансирования в регионах, существенная разница в их эффективности
- Система классификации пациентов
 - не осуществлялось кодирование операций (в большинстве регионов)
 - в регионах использовались разные версии справочников МКБ
 - не стандартизированы некоторые «второстепенные» справочники
- Система учета и анализа затрат
 - отсутствовали единые подходы к учету затрат
 - разные регионы применяли свои методологии, не позволяющие осуществить корректное сравнение и усреднение
- Основные показатели деятельности стационарного сектора
 - Высокое среднее пребывание
 - Нерациональное распределение маршрутов движения пациентов
 - Существенное количество необоснованных госпитализаций

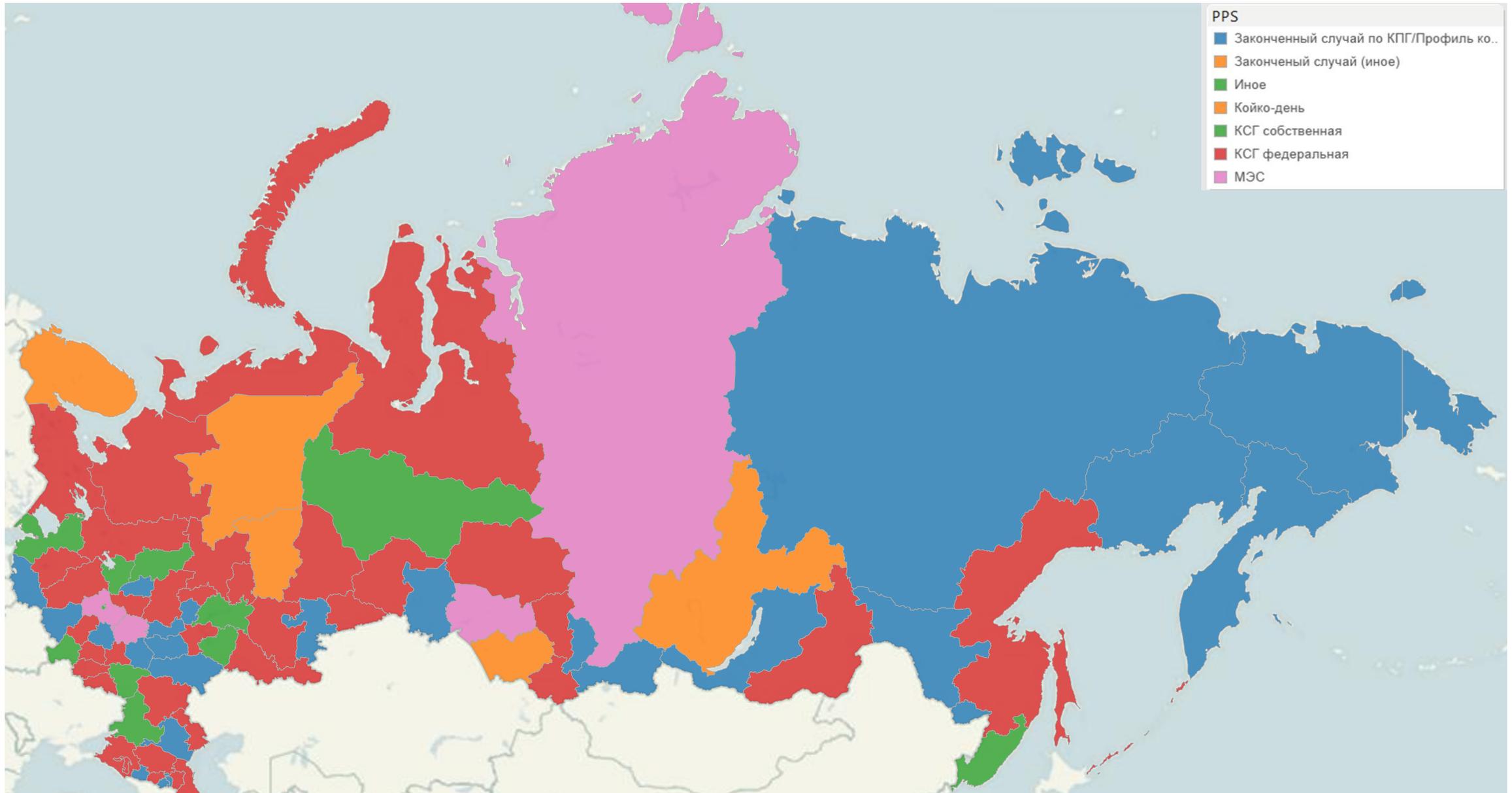
Используемые методы финансирования

- За 20 лет в регионах сложились свои системы финансирования, и не везде попытка «унификации» была «хорошо» принята
- Управленческий потенциал и информационно-техническая готовность к внедрению КСГ существенно варьировались по субъектам
- В зависимости от регионального исторического опыта поступали совершенно разнонаправленные предложения по модели КСГ (количество групп, классификационные критерии, подходы к коррекции рисков, и т.д.)
- Исторические региональные диспропорции привели к необходимости использования системы региональных настроек

Методы финансирования стационаров в 2013г.



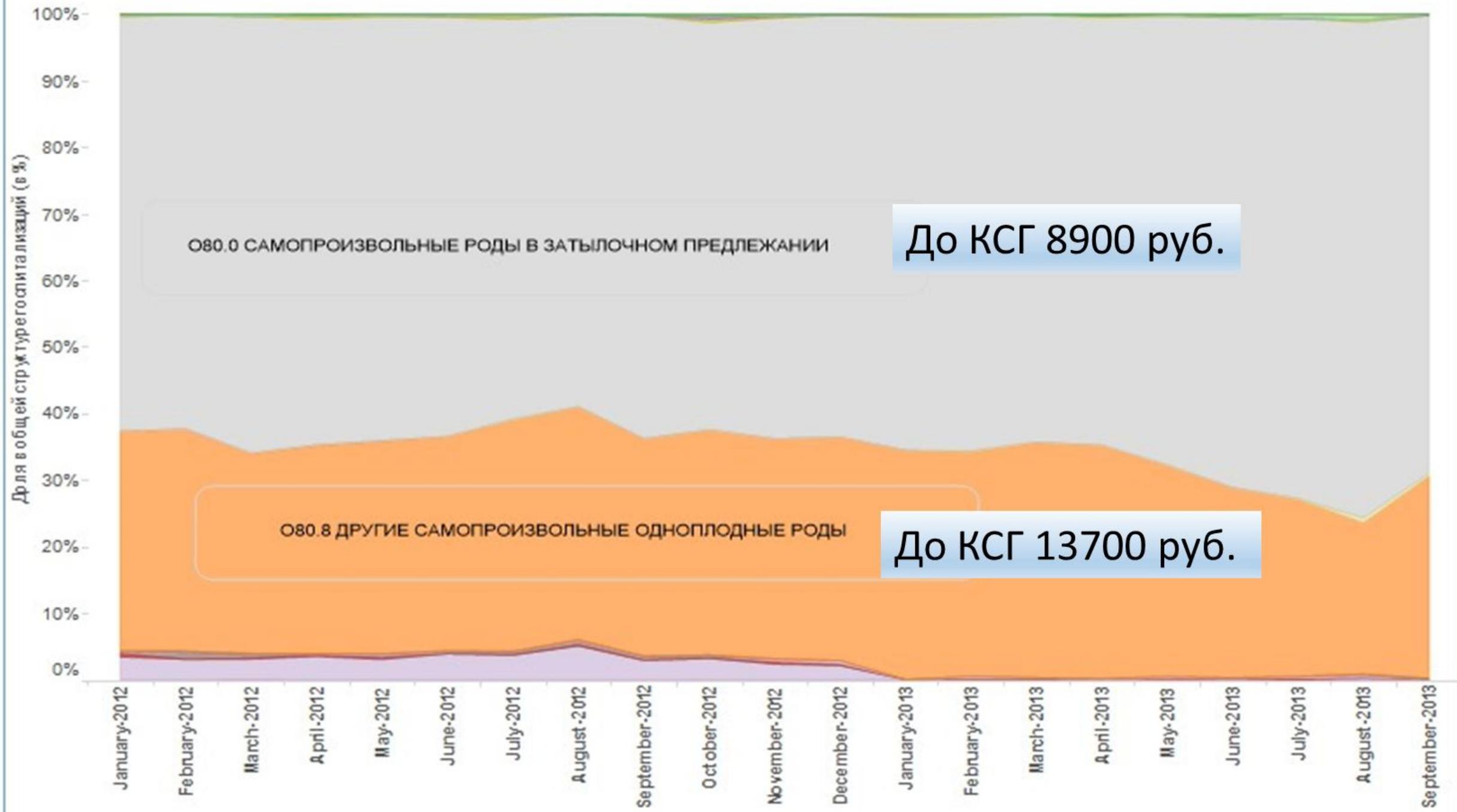
Методы финансирования стационаров в 2014г.



Разработка системы
классификации пациентов и
группировки случаев

Система классификации пациентов

- Статистика и кодирование диагнозов были существенно «искажены» под воздействием используемых методов финансирования
- Наблюдалась расхождения в предоставлении отчетности в ФОМС и систему Минздрава
- В ряде регионов были утрачены навыки кодирования важной медицинской информации, но не влияющей на финансирование



Этапы разработки группировки

2013

1-я модель КСГ

Объективные ретроспективные данные об объемах помощи и затратах (3 пилотных региона)

+Экспертное мнение (разработчики + специалисты пилотных регионов)

2014

2-я модель КСГ

Объективные проспективные данные об объемах помощи и затратах (результаты пилотного внедрения в 3 регионах)

+Экспертное мнение (разработчики, специалисты пилотных регионов, медицинское сообщество)

2015

3-я модель КСГ

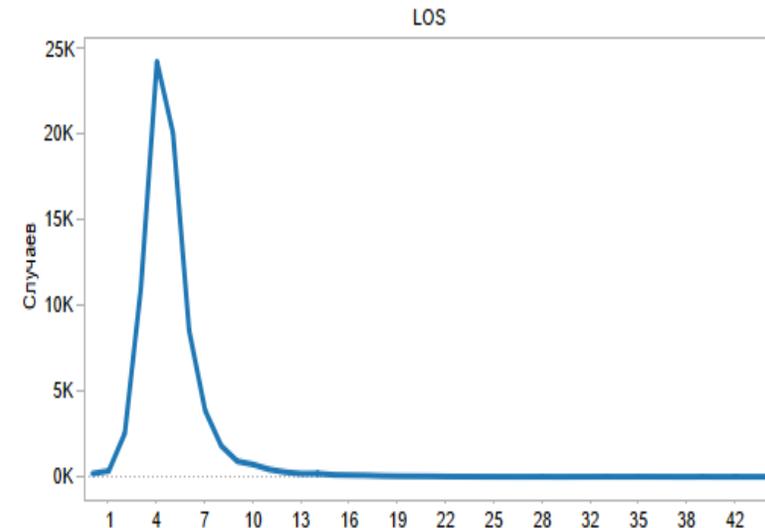
Объективные проспективные данные об объемах помощи и затратах (8 пилотных регионов)

+Экспертное мнение (разработчики, специалисты пилотных регионов, медицинское сообщество)

Постепенное увеличение объема базы данных, включение в анализ более широкого спектра оказываемых медицинских услуг, привлечение большего числа экспертов к обсуждению сложных вопросов

Принципы создания группировки

- Использование единых классификаторов (МКБ-10 и Номенклатура медицинских услуг)
- Использование объективных единообразно трактуемых классификационных критериев
- Приемлемость для всех субъектов РФ (от простого к сложному)
- Однородность случаев внутри КСГ по затратоемкости (финансирование по усредненному нормативу)



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ КСГ

1. Внедрить справедливую методику оплаты: за результат, а не за ресурсы (большая оплата за больший объем работы и более сложные случаи)
2. Унифицировать методы оплаты за оказанную медицинскую помощь



ОГРАНИЧЕНИЯ

1. Исходно большое разнообразие методов оплаты в субъектах Федерации
2. Необходимость поддерживать баланс между справедливостью оплаты и риском неоправданного завышения расходов

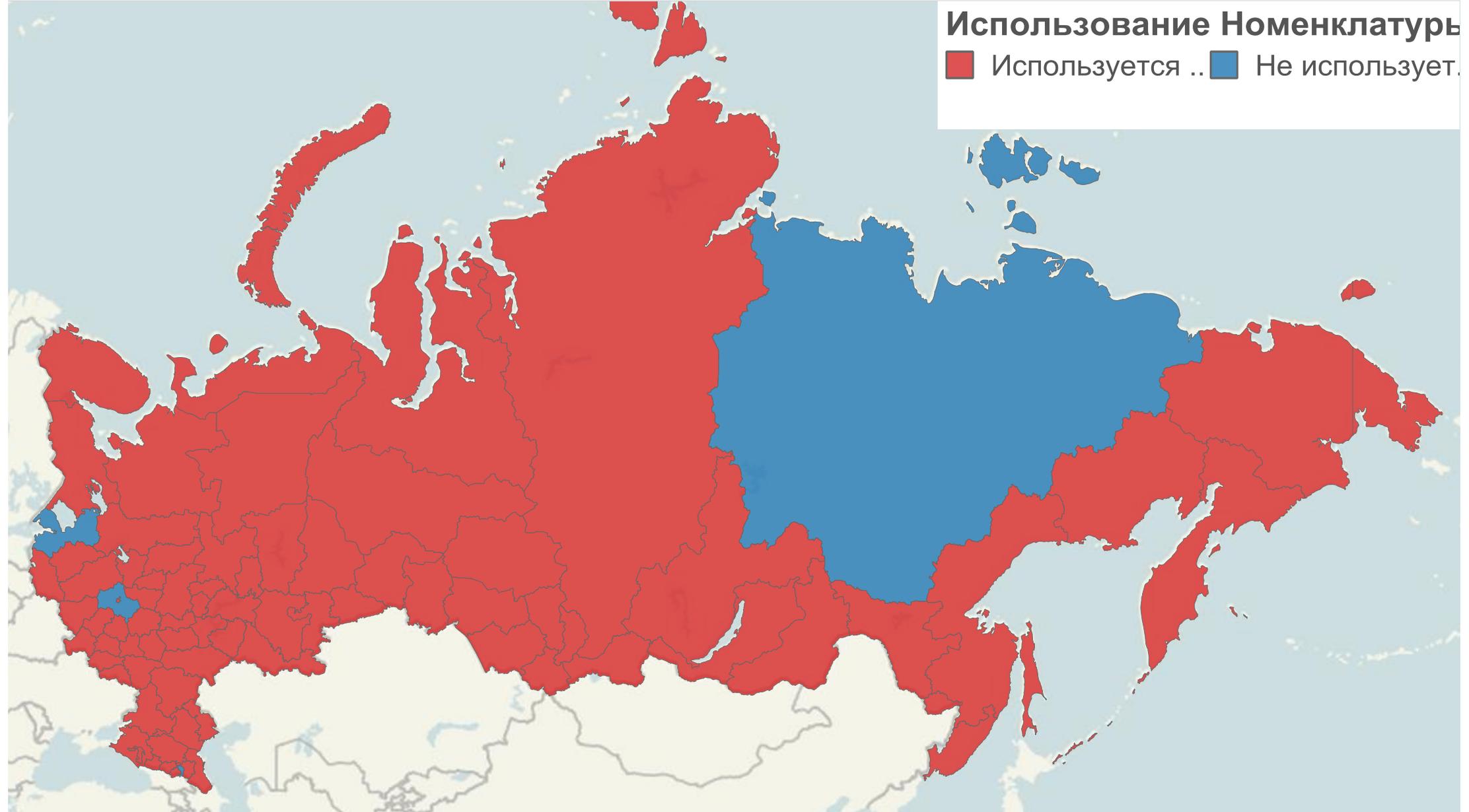
Объективные сложности

- Несовершенство Номенклатуры медицинских услуг, наличие собственных номенклатур операций в ряде субъектов РФ, отсутствие повсеместного кодирования операций
- Использование разных справочников МКБ-10, плохое кодирование сопутствующих диагнозов: справочники МКБ насчитывали от 12 тыс. до 23 тыс. позиций в регионах, включая «свои» коды, отсутствующие в международных классификациях
- Вариации в сложившейся практике ведения больных
- Разнообразие мнения экспертов

Преодоление сложностей

- Принято решение использовать Номенклатуру медицинских услуг, утвержденную Минздравом России для кодирования хирургических операций
- В 2012 г. осуществлено ретроспективное кодирование хирургических случаев за 2011 г. в Кировской области для разработки первой модели
- Налажено «рутинное кодирование» операций в пилотных регионах
- Приняты меры для начала работ по кодированию операций повсеместно во всех субъектах РФ
- Реальный прогресс наблюдается в субъектах, в которых наличие кода операции влияет на финансирование. Административные методы работают плохо.

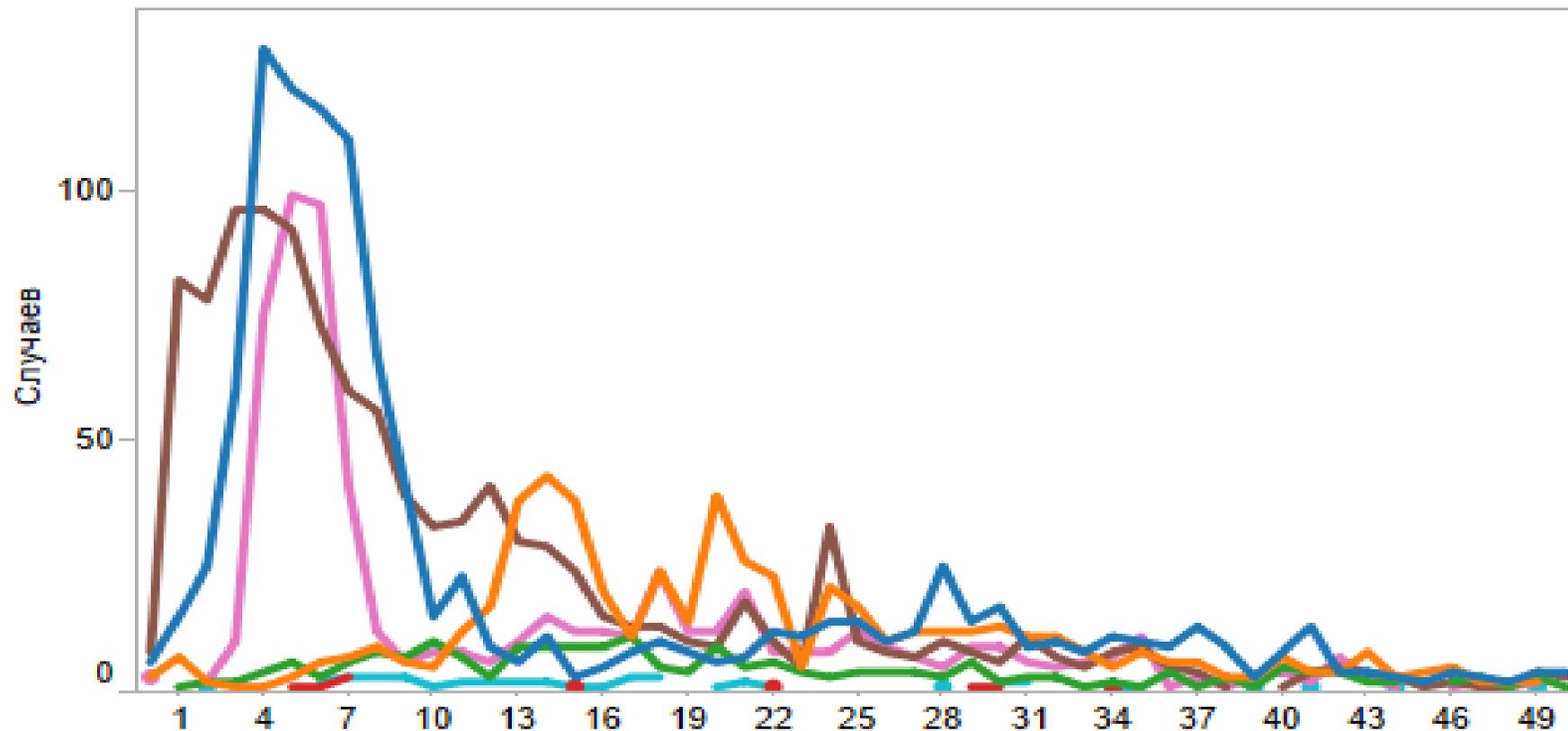
Использование номенклатуры в 2013г (опрос)



Доработка Номенклатуры медицинских услуг

- Сбор и анализ предложений из субъектов РФ
 - осуществлен в течение марта 2014 г., получено более 10 тыс. предложений
- Анализ предложений, согласование со специалистами
- Подготовка предложений по актуализации приказа Минздрава России (переданы в Минздрав в декабре 2014 г.)

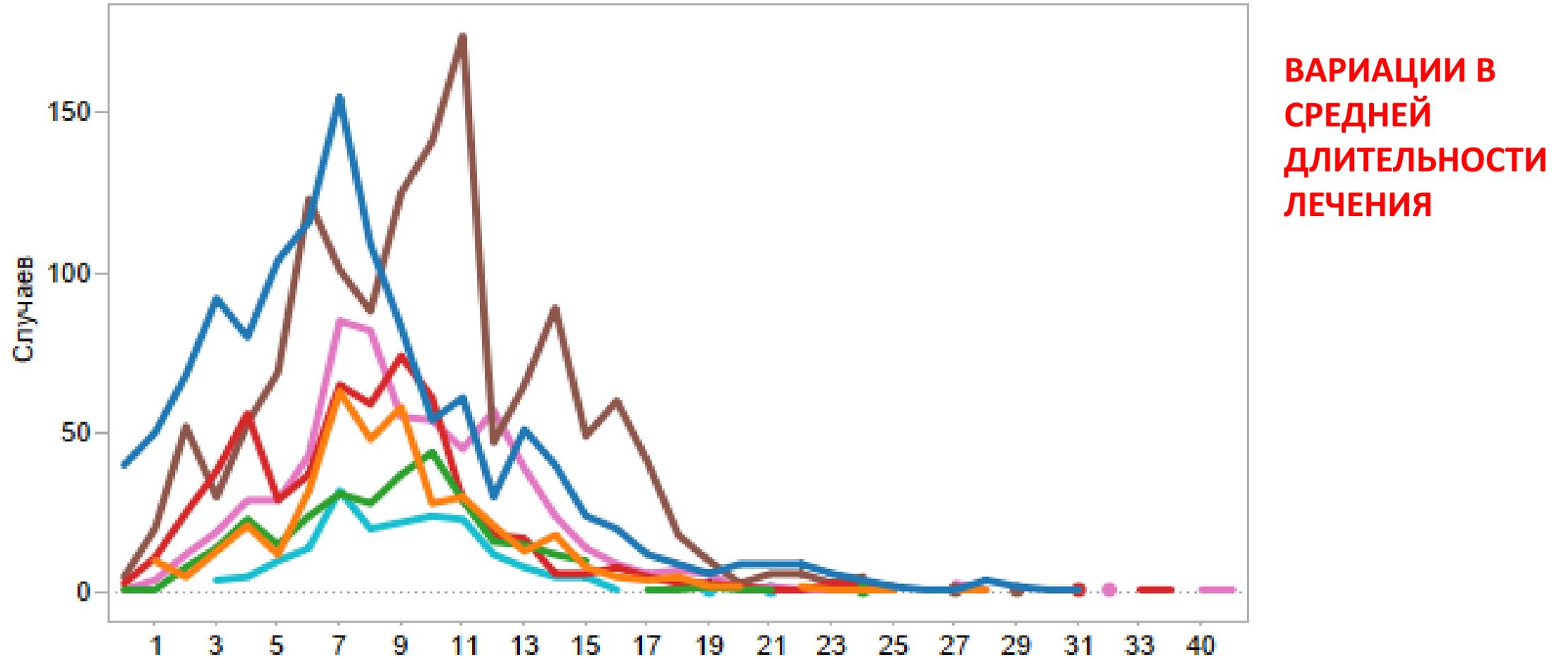
LOS



**ВАРИАЦИИ В
СРЕДНЕЙ
ДЛИТЕЛЬНОСТИ
ЛЕЧЕНИЯ**

КСГ «Малая масса тела при рождении»: распределение случаев по средней длительности пребывания в разных субъектах РФ

LOS



КСГ «Болезни предстательной железы»: распределение случаев по длительности пребывания в разных субъектах РФ

Определение категорий сложности операций: разнообразие мнений экспертов

Наименование операции	ФОМС	Краснодарский край	Санкт-Петербург	Новгородская область	Республика Татарстан	Ростовская область
Иссечение рубцов кожи	1	4	-	1	1	1
Трансплантация мышцы	5	5	-	5	2	2
Укорочение кости	3	2	3	4	2	1
Удаление новообразования средостения	-	4	-	5	5	2
Радиоволновая терапия шейки матки	4	3	-	3	1	1
Дренирование абсцесса мужских половых органов	3	-	4	1	3	2
Удаление камней слезных канальцев	3	5	3	3	1	1

Различия в коэффициентах затратоемкости: примеры

КСГ	КЗ РФ	Субъекты РФ					
		Ср. КЗ	1	2	3	4	5
Крайне малая масса тела при рождении, крайняя незрелость	8,15	12,12	9,51	7,57	19,6	27,16	7,40
Острые нарушения мозгового кровообращения	1,89	2,14	1,67	2,55	2,0	2,25	1,95
Операции на желчном пузыре и желчевыводящих путях (уровень затрат 3)	0,98	2,24	1,38	1,06	0,85	0,86	2,50

Этапы разработки группировки

2013

187 КСГ

Классификационные критерии: диагноз + наличие/отсутствие оперативного вмешательства
Терапевтические и хирургические группы

2014

201 КСГ

Использование дополнительных классификационных критериев: возраст, пол, наличие других (не оперативных) вмешательств
Создание комбинированных групп (диагноз + вмешательство и др.)
Исключение ряда услуг из классификационных критериев
Перегруппировка диагнозов и операций

2015

258 КСГ

Увеличение числа онкологических групп
Увеличение числа детских групп
Разукрупнение ряда «проблемных» КСГ
Перегруппировка диагнозов и операций

Постепенное усложнение принципов группировки, расширение числа классификационных критериев, разукрупнение КСГ

2012 г.

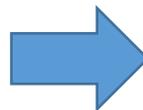
	КСГ наименование	КЗ
1	Гипертоническая болезнь	0,95
2	Стенокардия, хроническая ишемическая болезнь сердца	1,10
3	Острый и повторный инфаркт миокарда	1,94
4	Нарушения ритма	1,34
5	Другие болезни сердца	1,10
6	Острые нарушения мозгового кровообращения	1,89
7	Другие цереброваскулярные болезни	1,02

**ПРИМЕР: ЗНАЧИТЕЛЬНО
УВЕЛИЧИЛОСЬ ЧИСЛО
ГРУПП, ФОРМИРУЮЩИХСЯ ПО
ДИАГНОЗАМ, ДЛЯ БОЛЕЗНЕЙ
СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

2014 г.

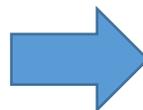
	КСГ наименование	КЗ
1	Врожденные аномалии сердечно-сосудистой системы, дети	1,84
2	Стенокардия (кроме нестабильной), хроническая ишемическая болезнь сердца, проводилась коронарография	1,85
3	Нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, легочная эмболия, лечение без тромболитической терапии	1,75
4	Нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, легочная эмболия, лечение с тромболитической терапией	3,48
5	Нарушения ритма и проводимости	1,16
6	Эндокардит, миокардит	1,42
7	Гипертоническая болезнь	0,72
8	Стенокардия (кроме нестабильной), хроническая ишемическая болезнь сердца, коронарография не проводилась	0,85
9	Другие болезни сердца	0,87
10	Транзиторные ишемические приступы, сосудистые мозговые синдромы	1,15
11	Кровоизлияние в мозг	2,82
12	Инфаркт мозга, лечение с тромболитической терапией	4,51
13	Инфаркт мозга, лечение без тромболитической терапии	2,52
14	Другие цереброваскулярные болезни	0,82

КСГ 2012	КЗ
Острый и повторный инфаркт миокарда	1,94



КСГ 2014	КЗ
Нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, легочная эмболия, лечение без тромболитической терапии	1,75
Нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, легочная эмболия, лечение с тромболитической терапией	3,48

КСГ 2012	КЗ
Острые нарушения мозгового кровообращения	1,89
Другие цереброваскулярные болезни	1,02



КСГ 2014	КЗ
Транзиторные ишемические приступы, сосудистые мозговые синдромы	1,15
Кровоизлияние в мозг	2,82
Инфаркт мозга, лечение с тромболитической терапией	4,51
Инфаркт мозга, лечение без тромболитической терапии	2,52
Другие цереброваскулярные болезни	0,82

Пример многофакторного анализа однородности КСГ по признаку длительности пребывания

Комплексный анализ однородности КСГ (по признаку СП): Другие осложнения бер.

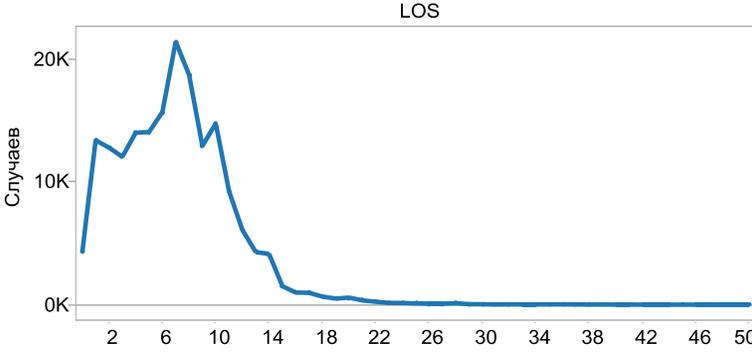
- Субъект РФ**
- г. Санкт-Петербург
 - Кемеровская область
 - Краснодарский край
 - Республика Татарстан
 - Свердловская обла.
 - Ставропольский кр..
 - Хабаровский край
- Год**
- 2013
 - 2014
- КС/ДС**
- Null
 - КС
 - ДС
- Уровень..**
- Null
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4

Свод по областям				
Субъект РФ	Случ.	Оплата	Ослож..	СП
г. Санкт-Петербург	28,233	16,172	0	6
Кемеровская область	27,807	15,210	878	7
Краснодарский край	14,087	10,075	8	6
Республика Татарстан	62,786	12,535	0	7
Свердловская область	29,292	21,432	7,208	8
Ставропольский край	10,710	5,822	0	9
Хабаровский край	12,195	28,898	2,312	8

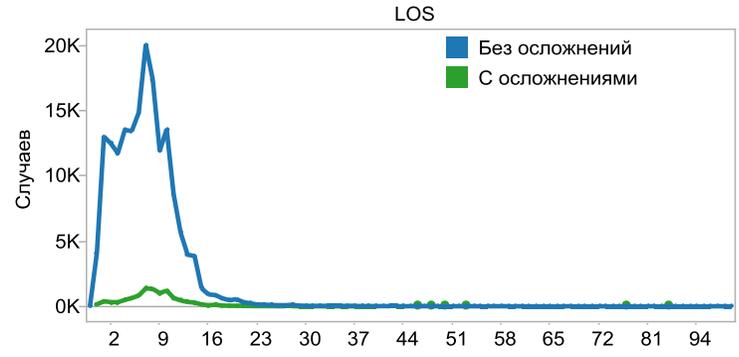
Вторичные диагнозы	
Diagnosis2 (DRG ICD101)	
O99.0-Анемия, осложняющая беременность, деторождение и п	767
O98.4-Вирусный гепатит, осложняющий беременность, деторо	179
O34.3-Истмико-цервикальная недостаточность, требующая пре	176
Z35.7-Наблюдение за беременностью у женщины, подверженн	164
O23.5-Инфекции половых путей при беременности	155
O43.8-Другие плацентарные нарушения	152
O99.8-Другие уточненные болезни и состояния, осложняющие	139
O99.2-Болезни эндокринной системы, расстройства питания и	115
O34.2-Послеоперационный рубец матки, требующий предостав	99
O99.5-Болезни органов дыхания, осложняющие беременность	92



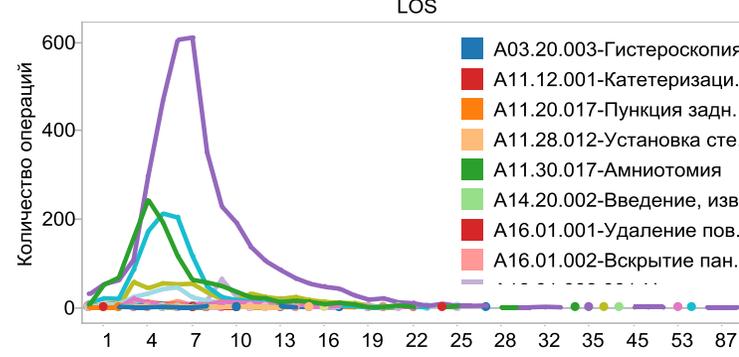
Среднее пребывание КСГ в целом



Среднее пребывание в зависимости от осложнений

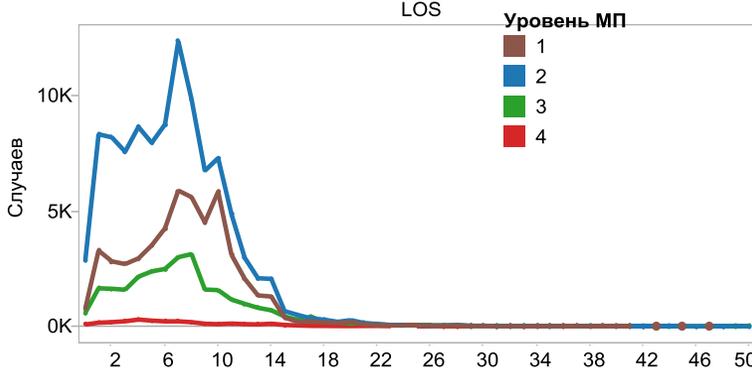


Среднее пребывание в разрезе кодов Номенклатуры

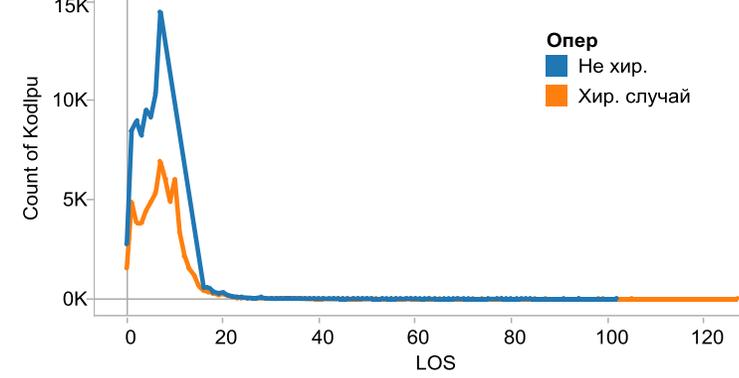


- DRG name2**
- 1-Отеки, протеинурия
 - 2-Другие осложнения
 - 3-Мед. пом. матери т..
 - 4-Родоразрешение
 - 5-Кесар. Сечение
 - 6-Восп. б-ни жен. Пол
 - 7-ДНО жен. Пол. Орг.
 - 8-Др. бол, повр. Жен.
 - 9-Бер-ть с аборт. Исх.
 - 10-Кровот. в ранние с.
 - 11-Аборт
 - 12-Экстракорпор. Оп..
 - 13-Опер. на ЖПО (Ур.
 - 14-Опер. на ЖПО (Ур.
 - 15-Опер. на ЖПО (Ур.
 - 16-Опер. на ЖПО (Ур.
 - 17-Осл., связ. с после
 - 18-Послеродовой сеп.
 - 19-Наруш. С вовл. Им
 - 20-Ангион. Отек, ана..
 - 21-Язва желудка и дв.
 - 22-Неинфек. Энтерит.
 - 23-б-ни печени, Ур. 1
 - 24-б-ни печени, Ур. 2
 - 25-б-ни поджелудочн.
 - 26-Анемии, Ур. 1
 - 27-Анемии, Ур. 2
 - 28-Анемии, Ур. 3
 - 29-Нарушения сверт..

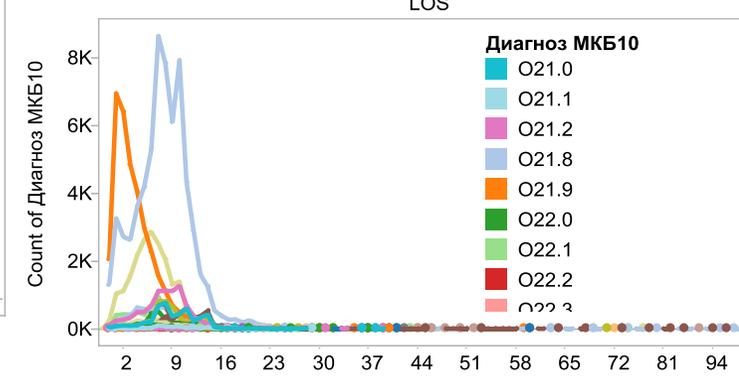
Среднее пребывание КСГ в целом



Среднее пребывание с опер. и без операции



Среднее пребывание в разрезе МКБ10



Пример многофакторного анализа однородности КСГ по фактическому финансированию

- Уровень**
- Null
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4

- ВМП**
- Не ВМП

Комплексный анализ однородности КСГ (фин.)

Свод по областям

Субъект РФ	Случаев	Оплата	СП	Втор. диагноз.
Свердловская об..	7,476	17,176	7.2	1,983
Хабаровский край	5,027	28,603	8.3	931
Кемеровская обла	5,418	16,460	6.7	160
Краснодарский кр.	5,619	7,967	8.4	38
г.Санкт-Петербург	16,570	15,880	5.2	0
Республика Татар.	17,647	12,441	5.9	0
Ставропольский к.	1,010	6,583	7.2	0

- Условия_оказа..**
- Null
 - КС
 - ДС

- Год**
- 2013
 - 2014

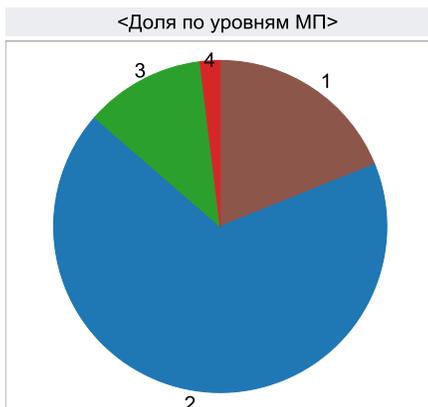
Область

- г. Санкт-Петербург
- Кемеровская область
- Краснодарский край
- Республика Татарстан
- Свердловская область
- Ставропольский край
- Хабаровский край

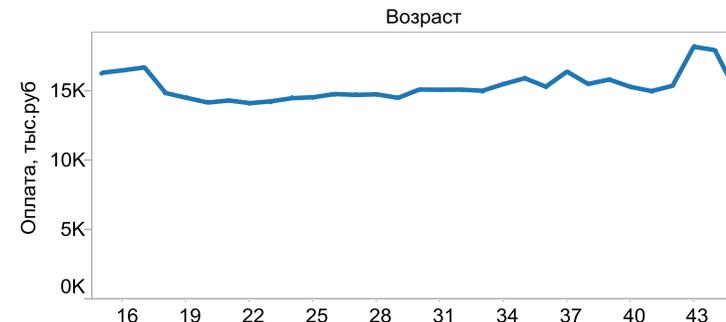
DRG name2

- 1-Отеки, протеинурия
- 2-Другие осложнения бер.
- 3-Мед. пом. матери труд. Р
- 4-Родоразрешение
- 5-Кесар. Сечение
- 6-Восп. б-ни жен. Пол. Орг.
- 7-ДНО жен. Пол. Орг.
- 8-Др. бол., повр. Жен. Пол.
- 9-Бер-ть с аборт. Исходом
- 10-Кровот. в ранние сроки .
- 11-Аборт
- 12-Экстракорпор. Оплодот.
- 13-Опер. на ЖПО (Ур. 1)
- 14-Опер. на ЖПО (Ур. 2)
- 15-Опер. на ЖПО (Ур. 3)
- 16-Опер. на ЖПО (Ур. 4)
- 17-Осл., связ. с послерод. .
- 18-Послеродовой сепсис
- 19-Наруш. С вовл. Иммуно. .
- 20-Ангион. Отек, анаф. Шош
- 21-Язва желудка и двен. К..
- 22-Неинфек. Энтерит и кол
- 23-б-ни печени, Ур. 1
- 24-б-ни печени, Ур. 2
- 25-б-ни поджелудочной же.
- 26-Анемии, Ур. 1
- 27-Анемии, Ур. 2
- 28-Анемии, Ур. 3

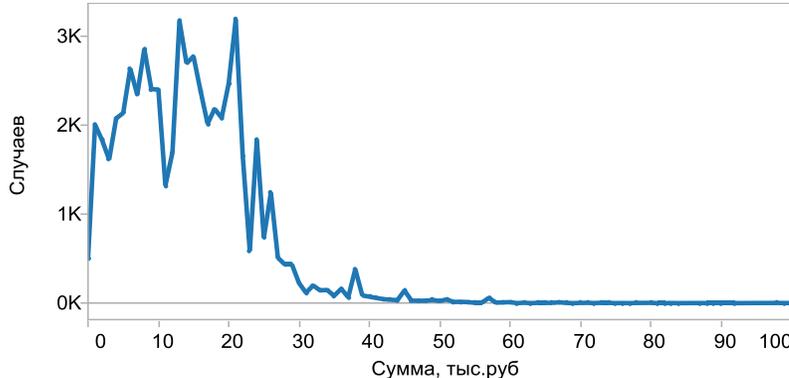
1-Отеки, протеинурия



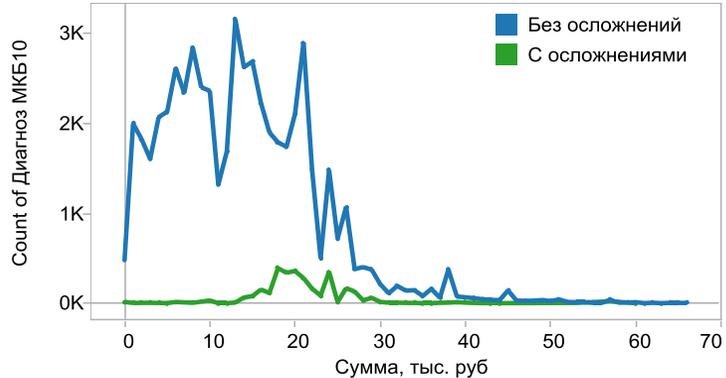
Оплата в зависимости от возраста



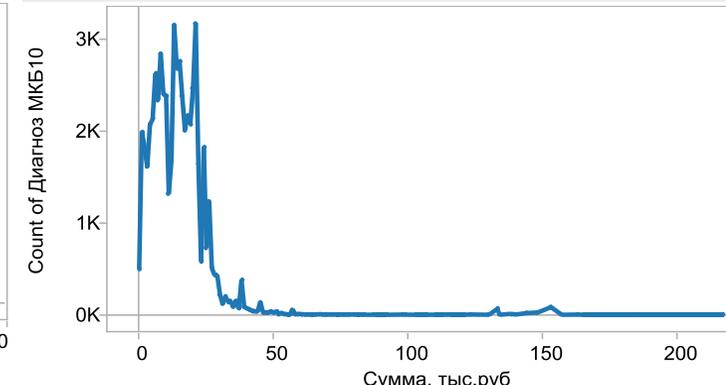
Оплата КСГ



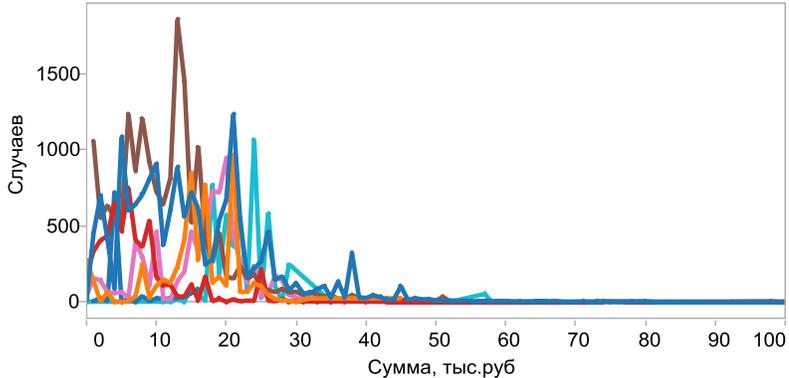
Оплата в зависимости от осложнений



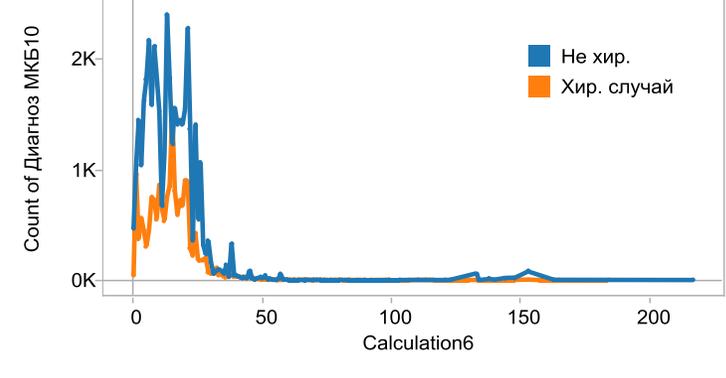
Оплата МКБ



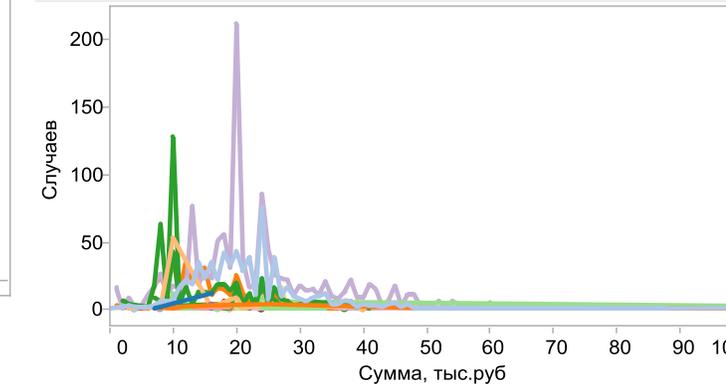
Оплата КСГ



Финансирование с опер. и без операции



Оплата по кодам номенклатуры



Система учета и анализа затрат

- Была адаптирована к современным условиям методика ступенчатого отнесения затрат, используемая в ряде стран для расчета экономических параметров КСГ
- Проведено исследование в 2013г. в трех пилотных регионах (около 30 стационаров в общей сложности)
- Проведено исследование в Свердловской области (20 стационаров в 2014г)
- По итогам работы, в 2015г. планируется широкое распространение модернизированной системы учета затрат

Основные сложности этапа внедрения системы КСГ

- Риск возникновения бюджетного дефицита (в ряде регионов) вызванный недостоверным моделированием рисков и другими причинами
- Слабая координация реформ в системе финансирования с преобразованиями в других сферах системы здравоохранения (структура, система качества, маршрутизация, развитие управленческого потенциала и др.)
- Использование в регионах «своих» инструментов коррекции рисков, фактически подводящих финансирование под смету расходов

Подходы к моделированию и оценке рисков

- В каждом регионе осуществлялось моделирование результатов применения КСГ через сравнение «фактического» бюджета и бюджета, который стационар бы получил при использовании КСГ
- Осуществлялся расчет базовых параметров финансирования, включая: Базовую ставку, Средний коэффициент затратоемкости, КУС
- Для стационаров, оказавшихся в зоне недопустимых рисков, осуществлялся анализ причин и рассчитывались КУС (временные ?), обеспечивающие попадание бюджета в допустимый диапазон отклонений
- Контролировался принцип соблюдения «бюджетной нейтральности»

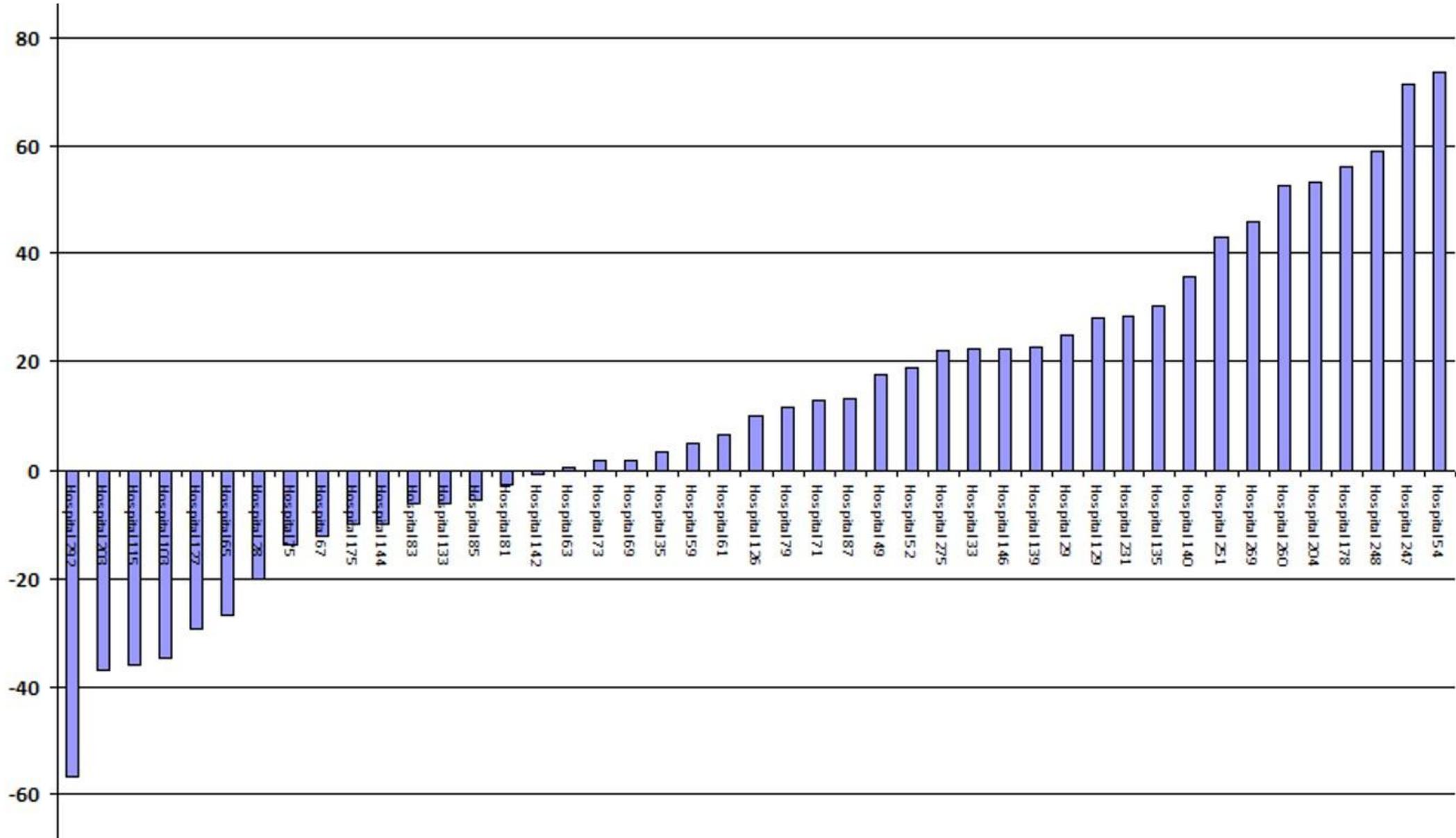
Моделирование: 1. расчет основных экономических параметров

Общий бюджет	18878987046.00
Случаев в базе	693177
Средний ВК	0.95
Поправочный коэф. для расчета БС (ПК):	0.80
Базовая ставка простая (Бюд./КС)	28724.39
Базовая ставка с учетом поп. коэф. (Бюд./((КС*ПК)	34141.65

Record: 1 of 1 | No Filter | Search

$$БС = \frac{ОС}{Ч_{сл} \times СПК}$$

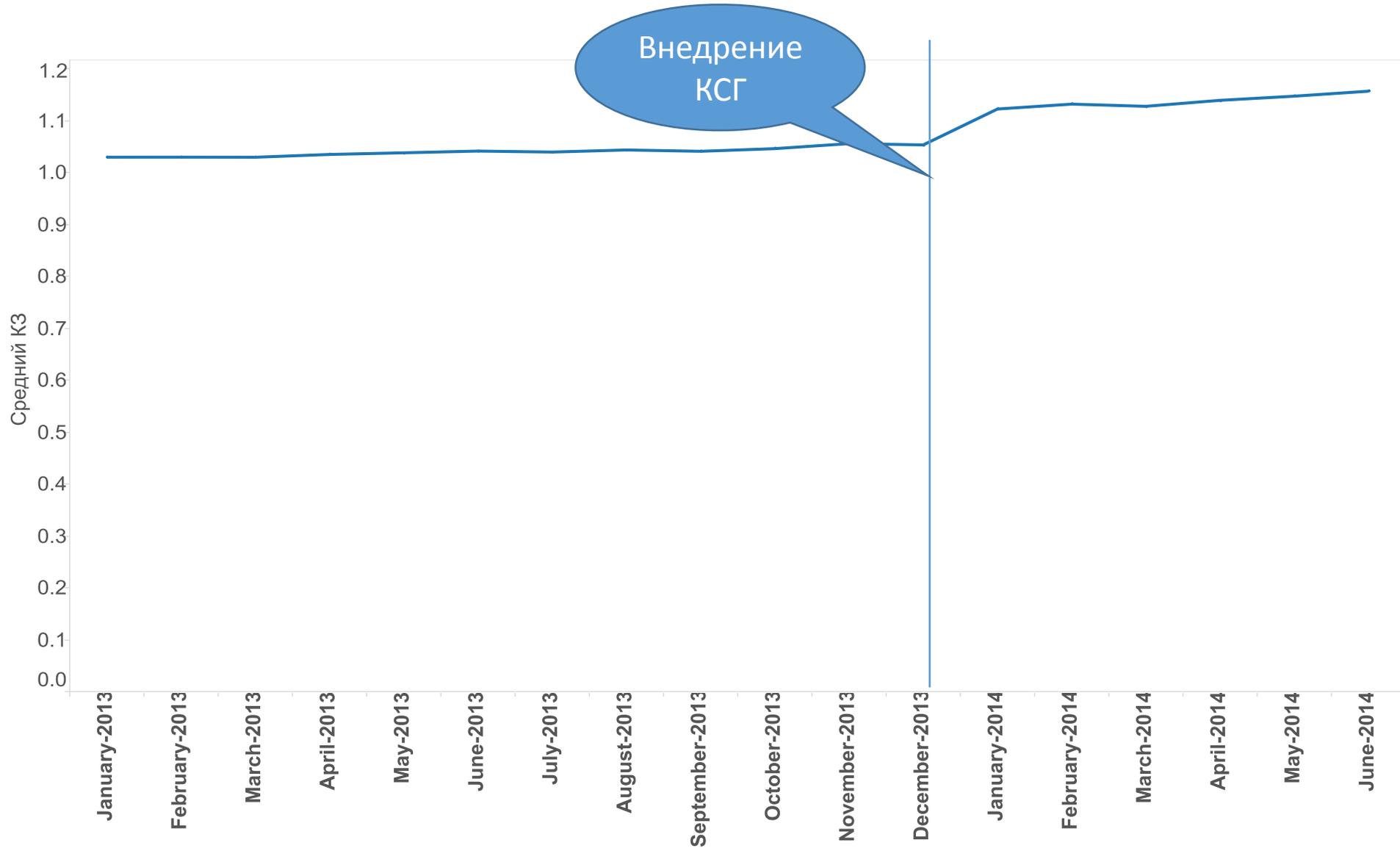
Моделирование: 2. Оценка рисков



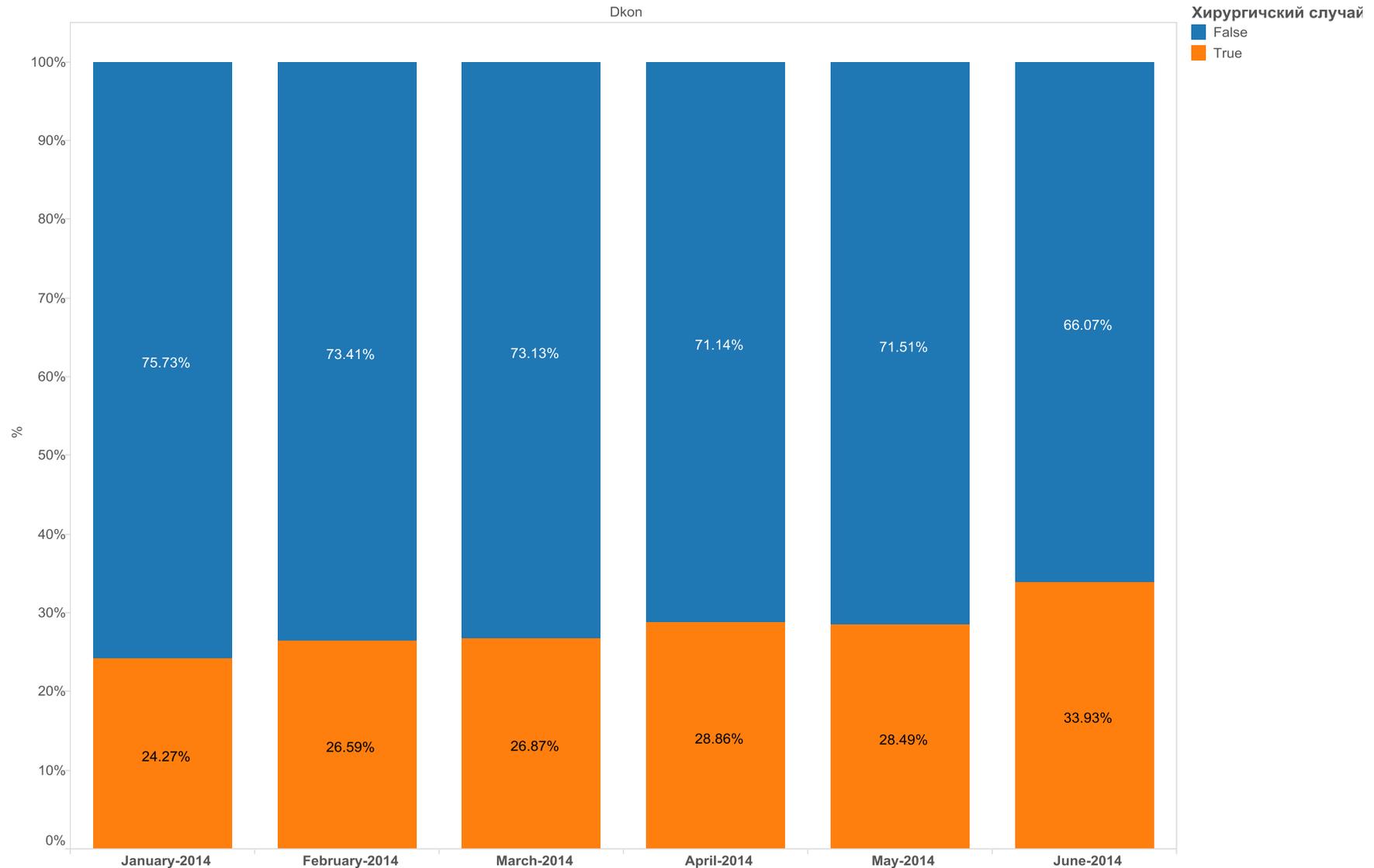
Основные причины недостоверности моделирования рисков

- «Позитивные» компоненты:
 - Внедрение КСГ приводит к существенному улучшению качества кодирования данных, и прежде всего хирургических операций, что приводит к росту средней сложности случая
 - Повышается средняя сложность случаев (обоснованность госпитализаций), прежде всего в стационарах третичного уровня
- «Негативные» компоненты
 - Частично, рост среднего КЗ обусловлен «приписками» и искусственным переводом пациентов в более затратную категорию
 - В ряде регионов наметился необоснованный рост количества пролеченных больных

Пример: динамика среднего КЗ в Свердловской области

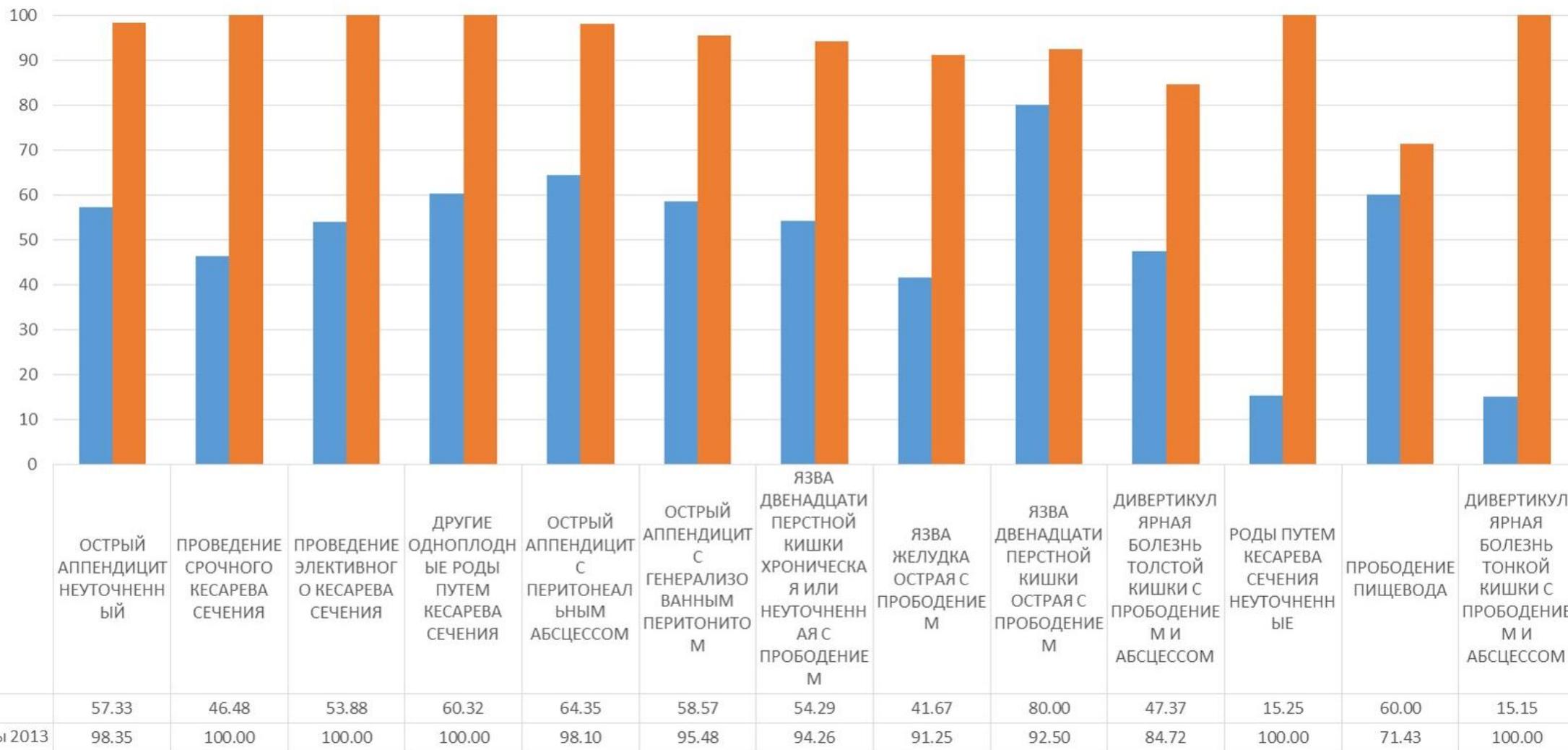


Динамика роста количества хирургических кодов (Свердловская область)



Сравнение качества кодирования операций в «новых» и «старых» регионах (2013г.)

Доля закодированных операций (в %)



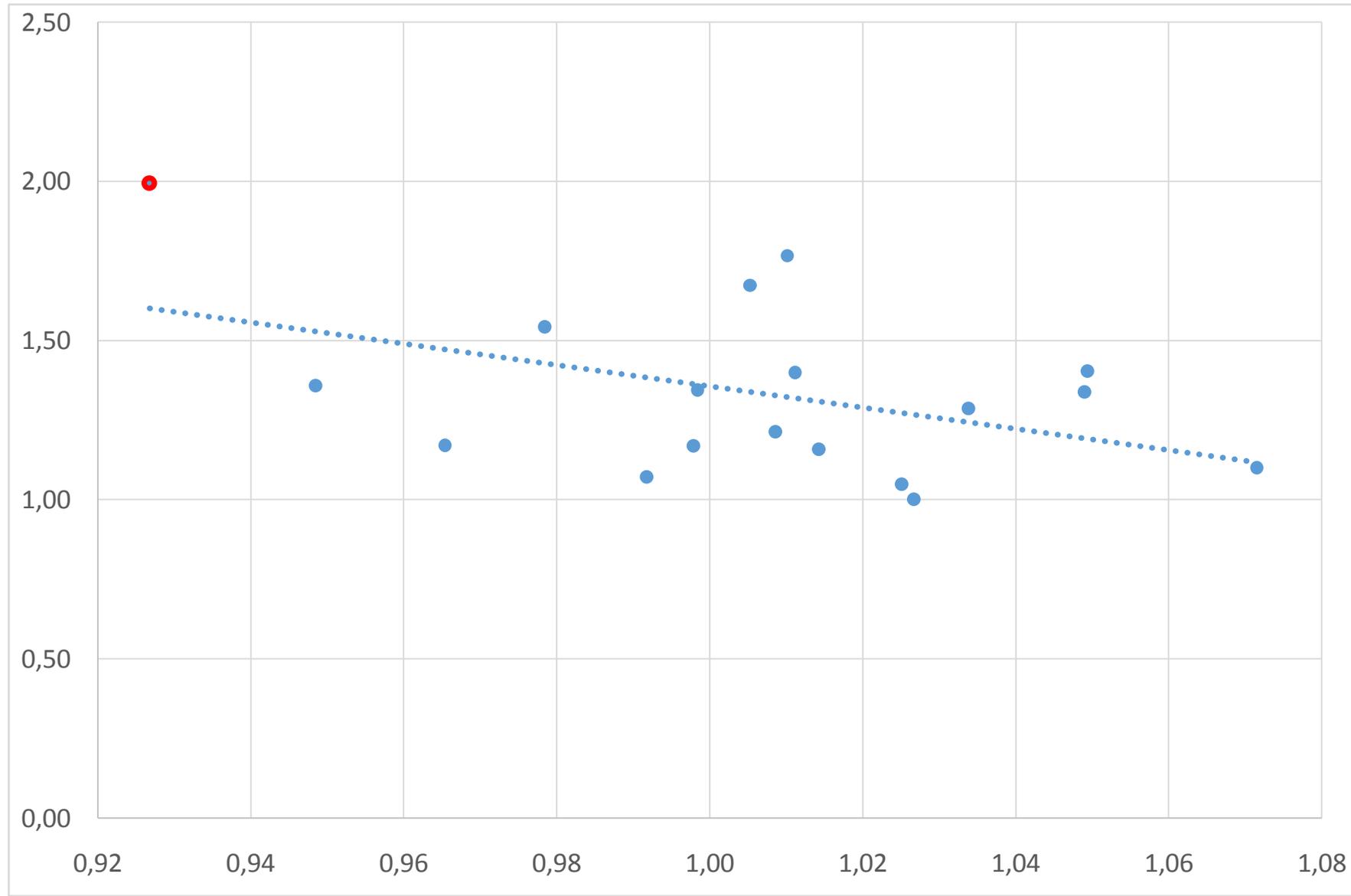
Ожидаемый рост количества случаев

- Существенного роста в пилотных регионах не отмечено
- Несмотря на явное наличие необоснованных госпитализаций, в большинстве регионов используют «административные» инструменты приведения количества случаев к плановым параметрам (применение понижающих коэффициентов и т.д.)
- В России высока «социальная» составляющая стационарной помощи, слабая ПМСП, склонность населения к чрезмерному потреблению стационарных услуг, что создает определенные препятствия для сокращения необоснованных госпитализаций

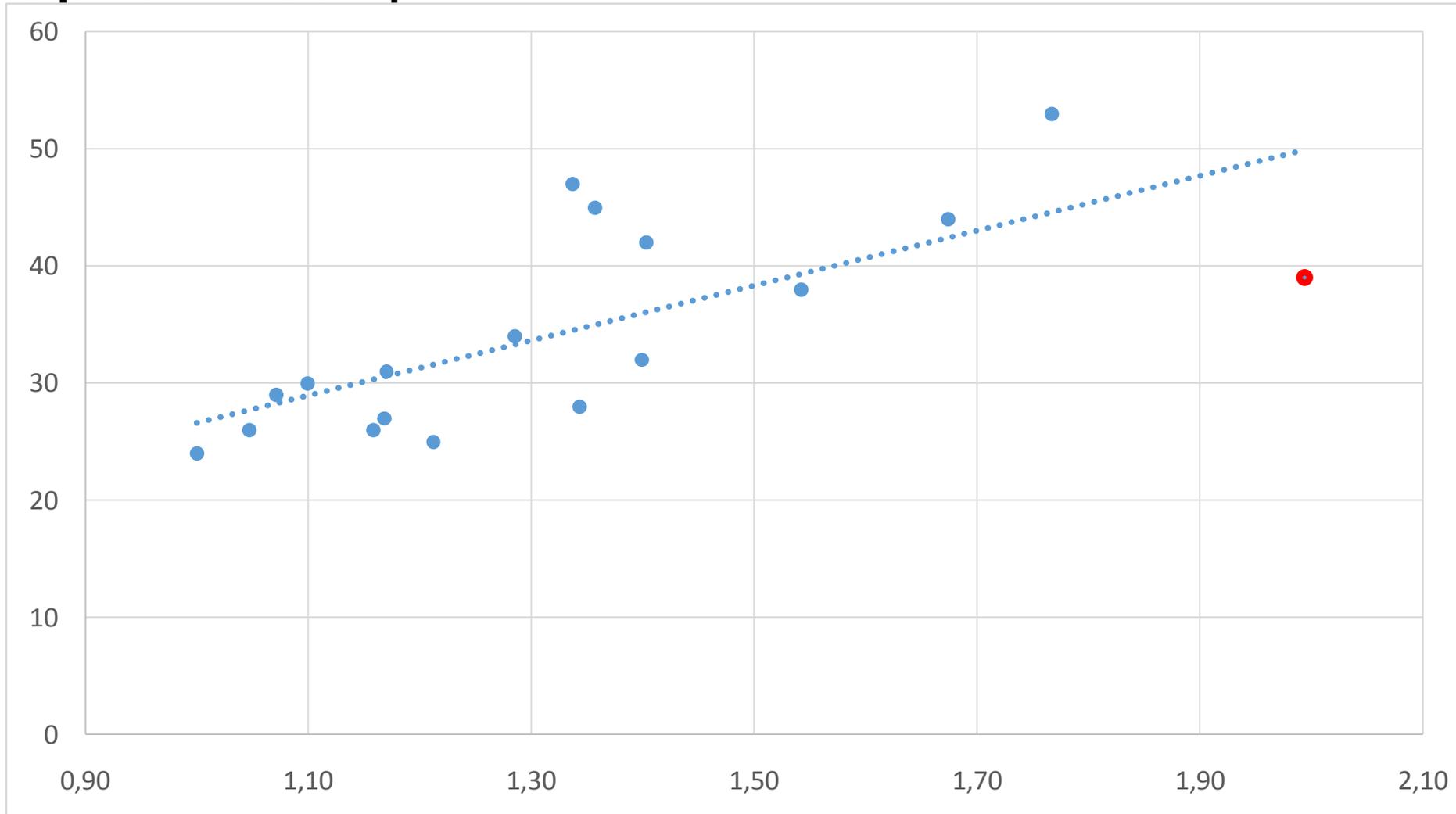
Координация внедрения КСГ с другими аспектами реформ (пример из пилотной области)

- В результате создания экономических стимулов и интенсификации работы, прежде всего на 3 уровне, наметился отток «сложных» пациентов из ЦРБ и перераспределение маршрутов движения пациентов
- В результате, чтобы сохранить бюджет, был применен «коэффициент ЦРБ», приводящий бюджет к плановым параметрам
- Экономическая справедливость нарушилась, эффективно работающие стационары «пострадали»

Зависимость коэффициента ЦРБ от средней сложности пациента



Взаимосвязь коэффициента ЦРБ и доли случаев, пролеченных в сторонних организациях.



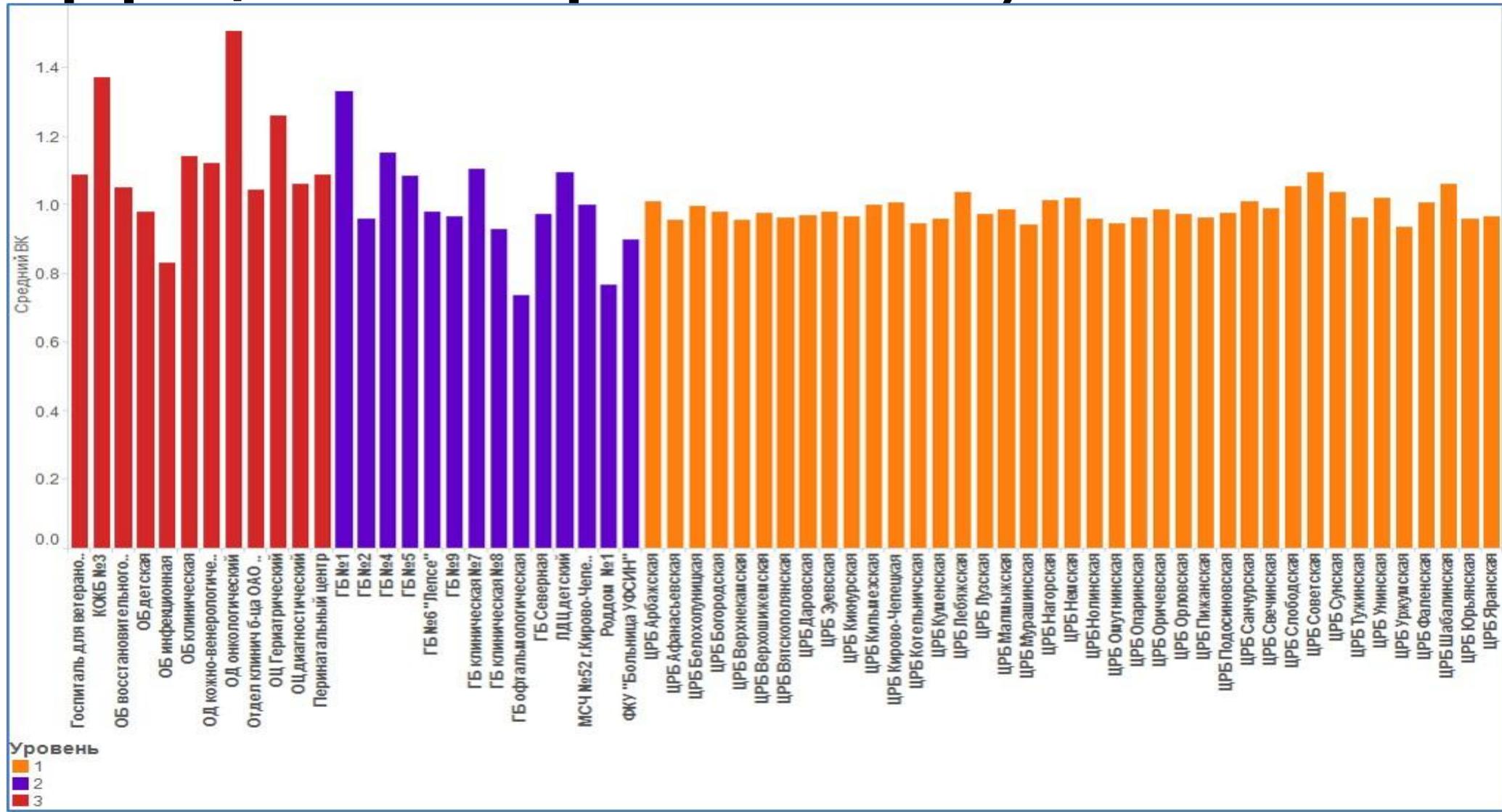
Региональные механизмы коррекции рисков

- Коэффициенты «эластичности», «финансовой устойчивости», «ЦРБ» и другие
- Используются КУС и управленческие коэффициенты за пределами имеющихся ограничений
- Подобные технологии нивелируют создаваемые экономические стимулы создаваемые системой КСГ

Отдельные практические результаты

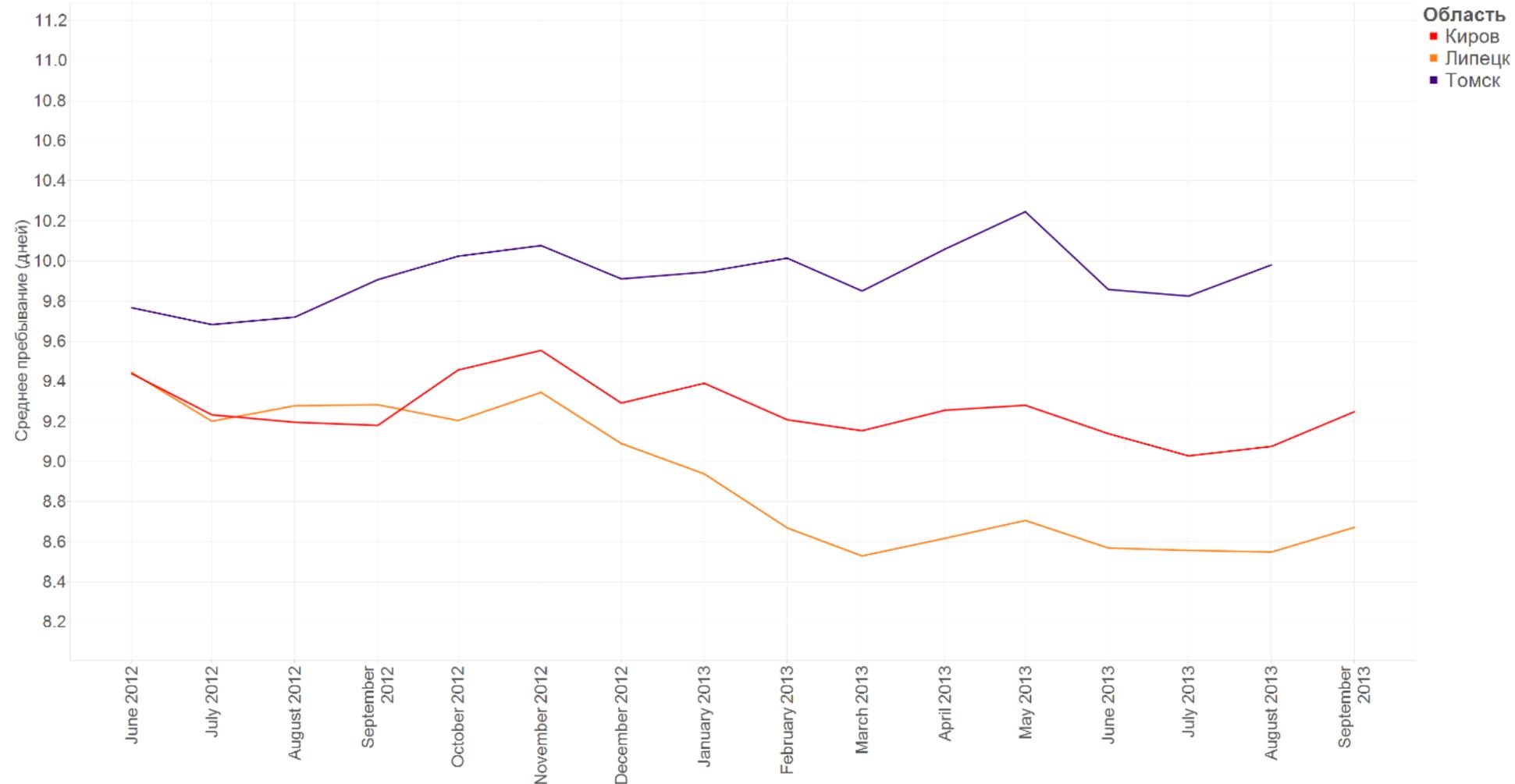
- Сокращение среднего пребывания (в зависимости от ранее используемых методов финансирования)
- Сокращение уровня расхождения тарифов в разрезе уровней помощи внутри региона и между регионами
- Рационализация маршрутов движения пациентов
- Реальное использование информации в управленческих целях

Пример анализа структуры госпитализаций по уровням (на основании среднего коэффициента затратоемкости)



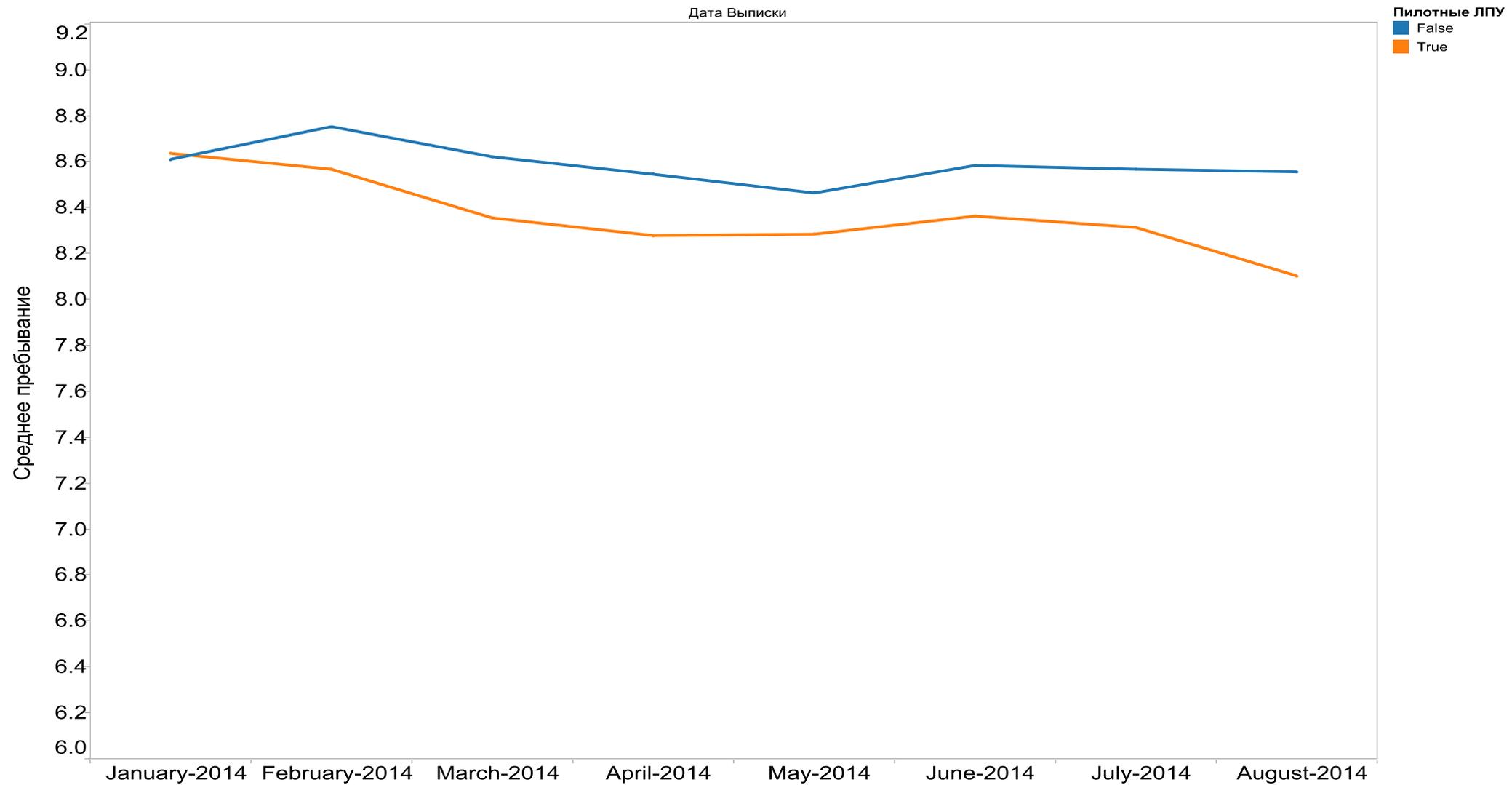
Динамика среднего пребывания в первых пилотных регионах

Sheet 29

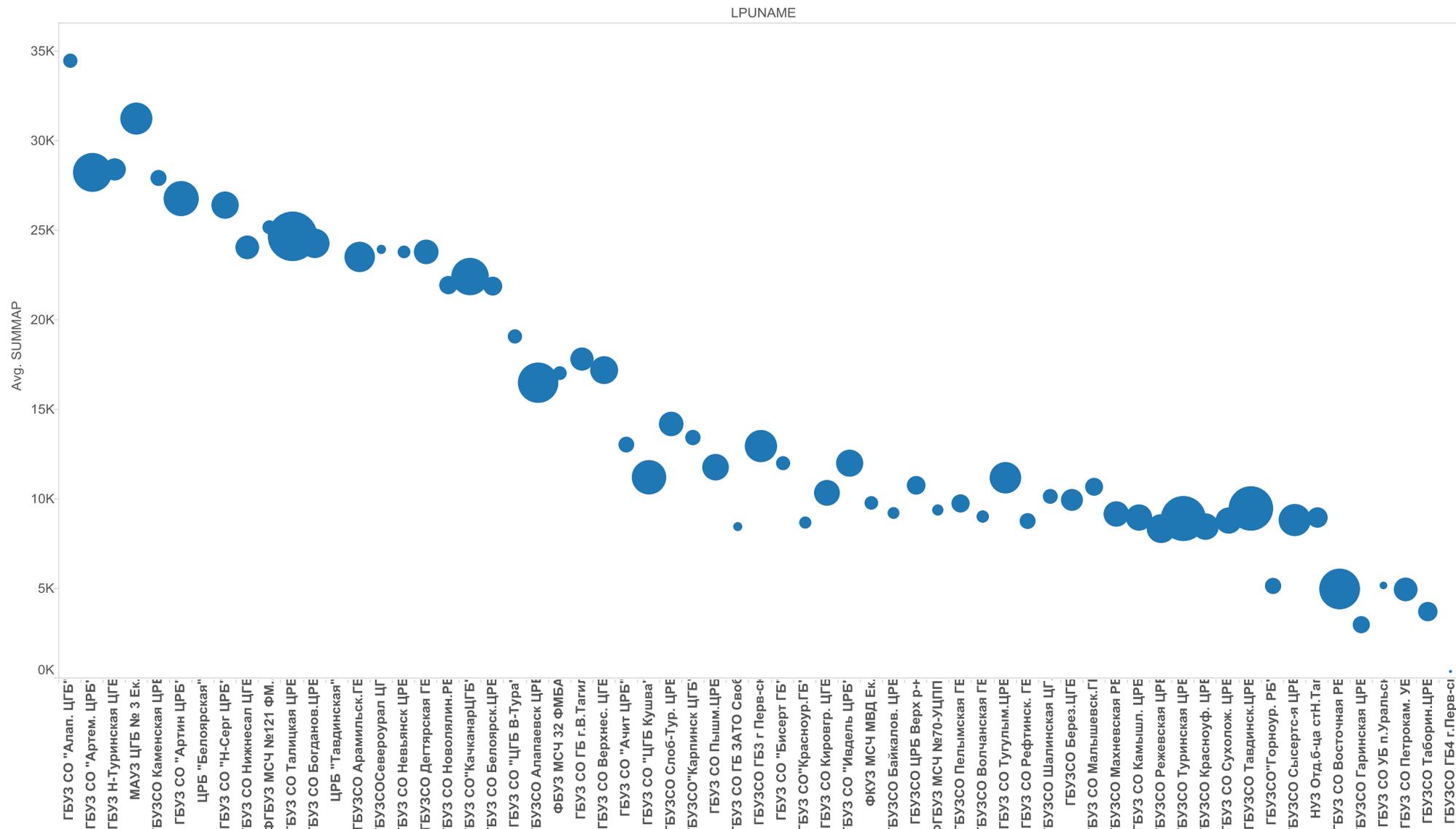


The trend of average of LOS for DKon Month. Color shows details about Obl_name. The data is filtered on KodMKB and Level. The KodMKB filter keeps 100 of 6,521 members. The Level filter keeps 1, 2 and 3. The view is filtered on DKon Month, which ranges from May 2012 to September 2013.

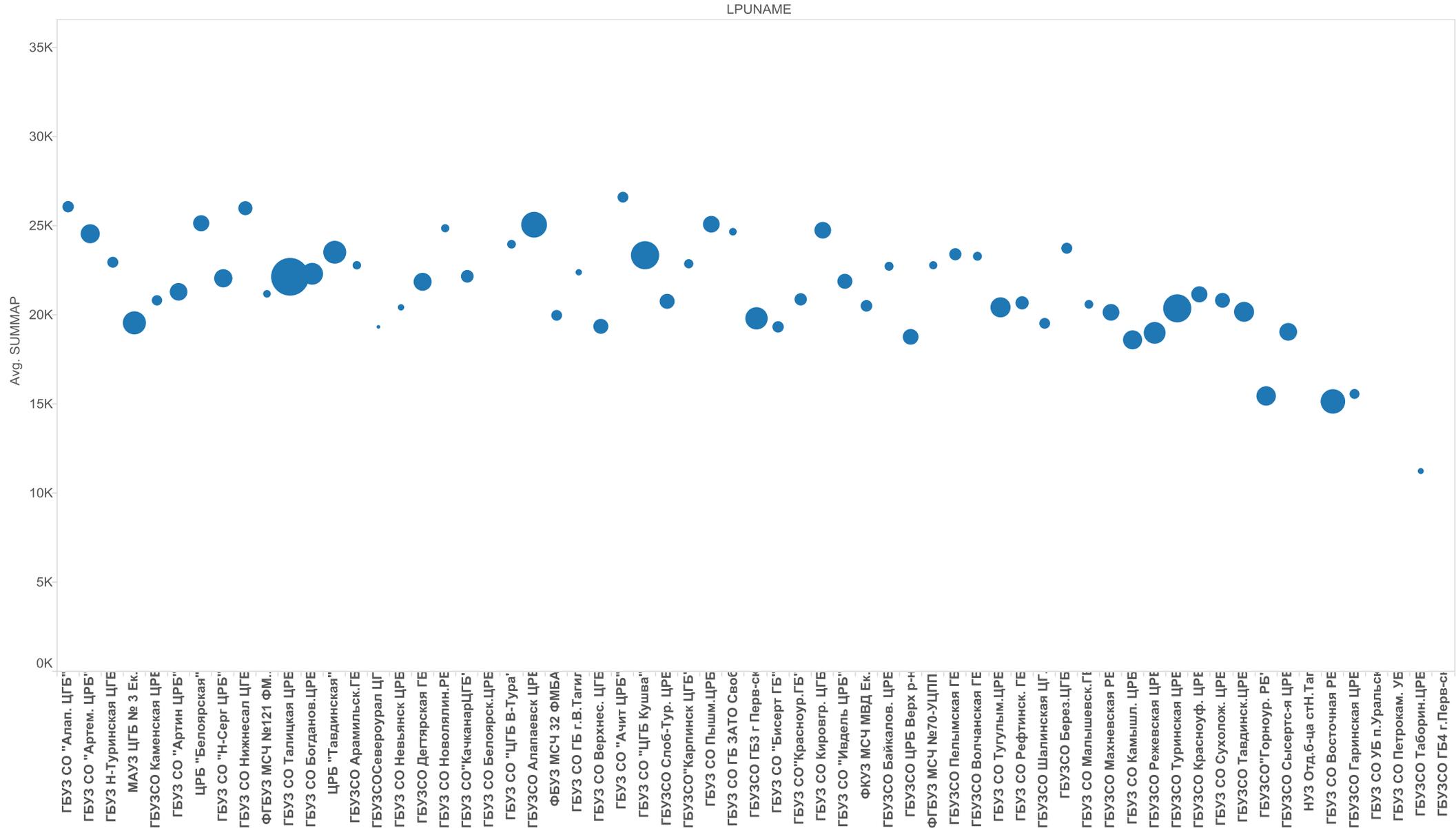
Динамика среднего пребывания в разрезе пилотных по КСГ и остальных стационаров (Татарстан)



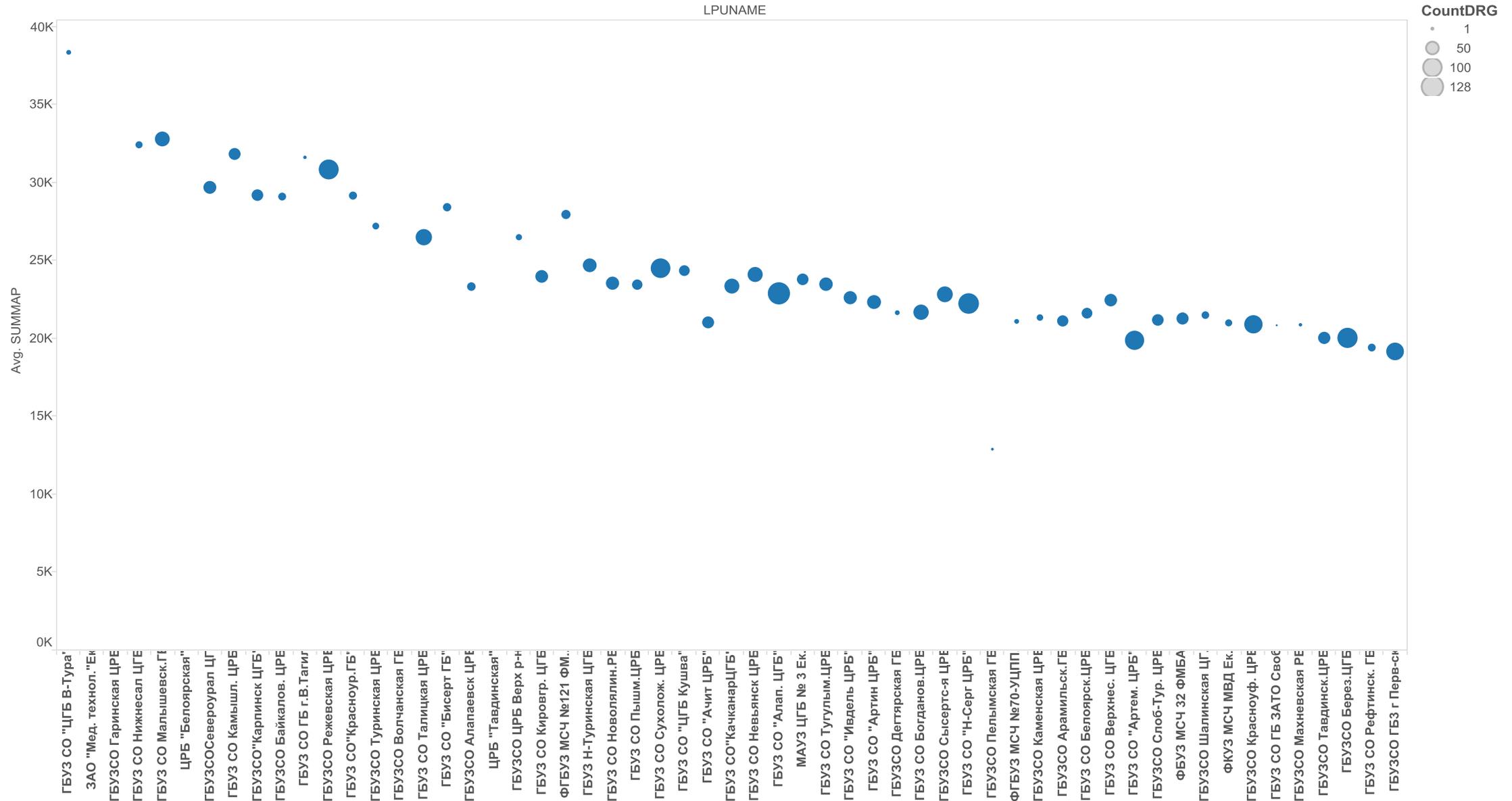
Примеры выравнивания тарифов: КСГ «Стенокардия» 2013



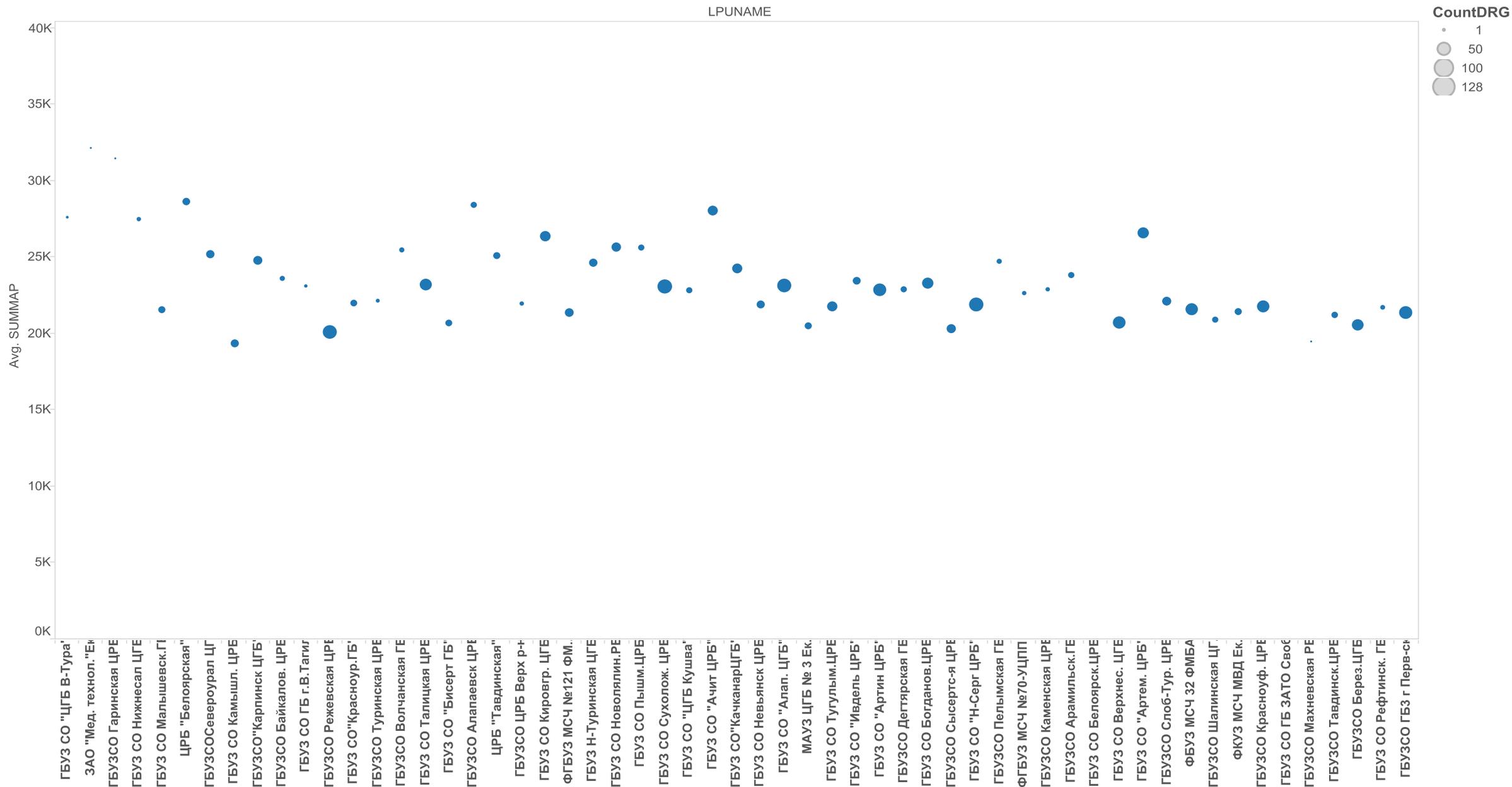
КСГ «Стенокардия» 2014



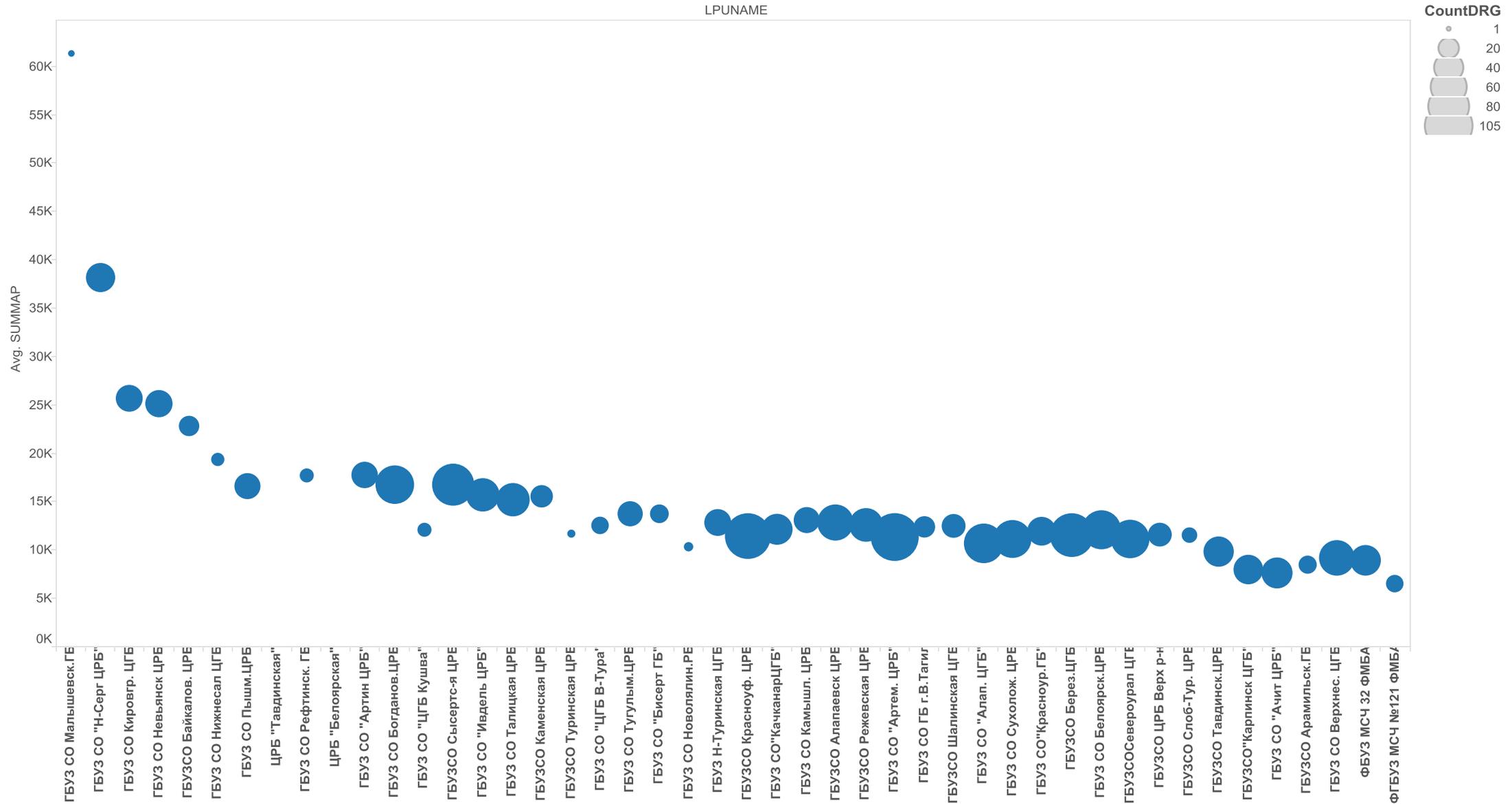
КСГ «Диабет, взрослые», 2013



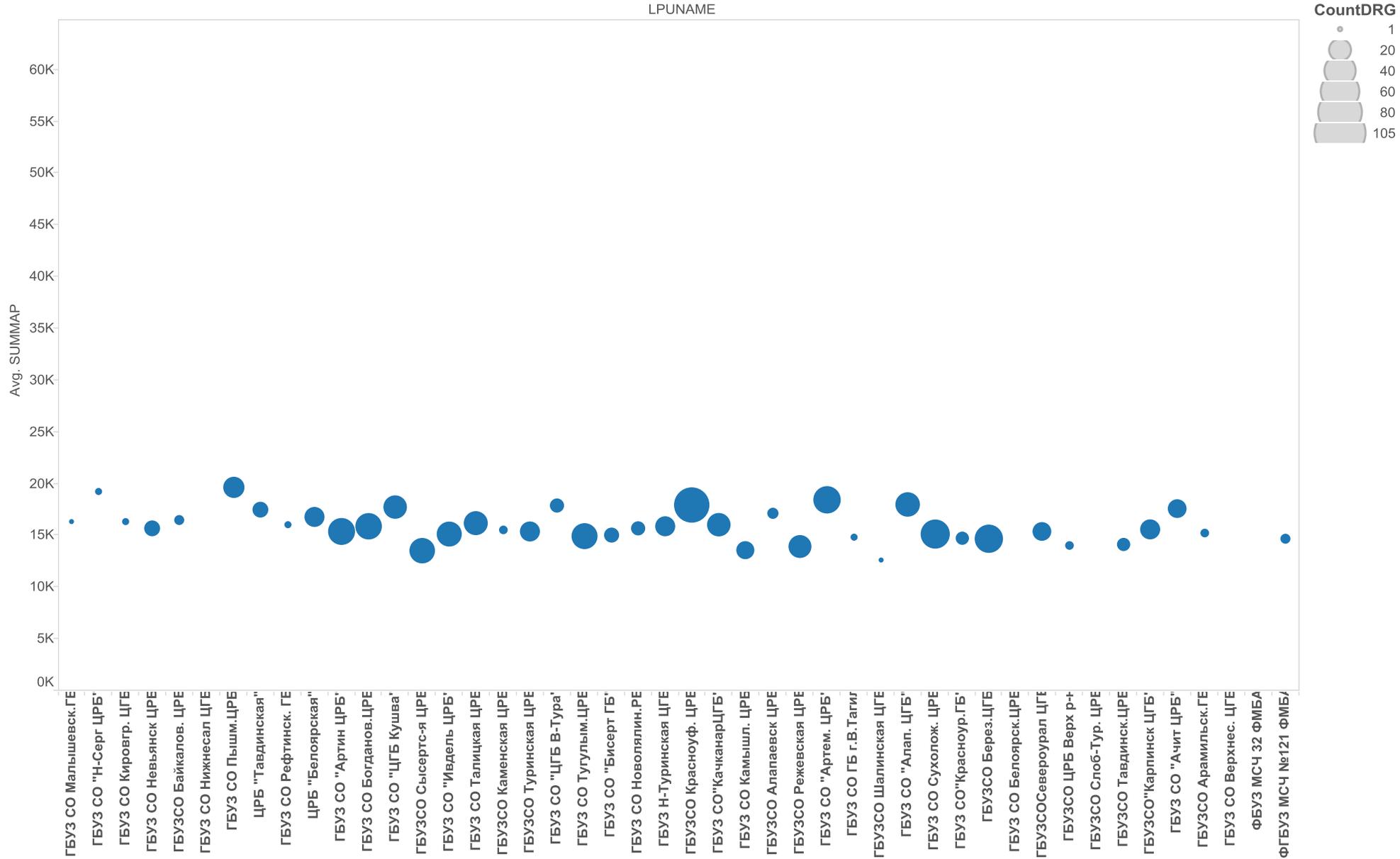
КСГ «Диабет, взрослые», 2014



КСГ Аппендэктомия, 2013



КСГ Аппендэктомия, 2014



Краткое заключение

- Российская модель КСГ состоялась, и задачи возложенные на нее в целом выполняются
- Развитие и совершенствование модели возможно только в условиях практического внедрения и эксплуатации модели
- Модель может иметь дальнейшее распространение

Вопросы, требующие дальнейшего развития

- Создание устойчивой системы дальнейшего совершенствования модели КСГ и ее использования на региональном и федеральном уровнях
- Определение оптимальных подходов к регулированию объемов госпитализаций
- Сокращение сферы использования КУС (применение коэффициентов затратоемкости как основного критерия оплаты)
- Использование новых критериев группировки (уровень сложности и др.)
- Решение «второстепенных» вопросов: оплата «выпадающих» случаев, множественных операций и т.д

Спасибо за внимание!