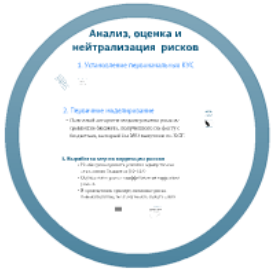
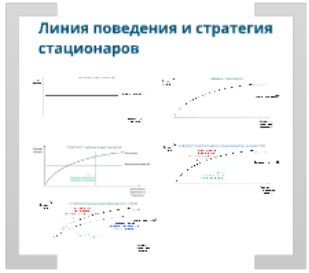
Моделирование финансовых рисков, мониторинг и оценка результатов внедрения КСГ

Ставропольский край, 14 мая 2014г.

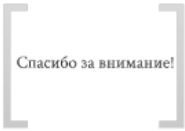












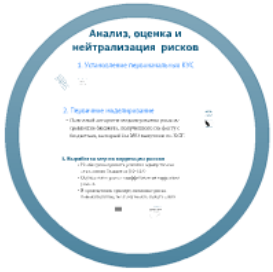


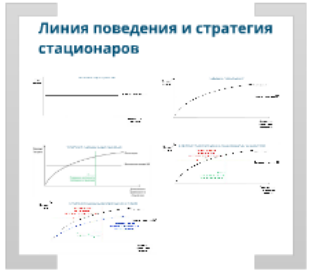


Моделирование финансовых рисков, мониторинг и оценка результатов внедрения КСГ

Ставропольский край, 14 мая 2014г.

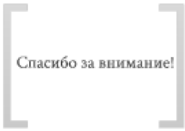
















Основные виды рисков:

1. Риски этапа внедрения
2. Риски этапа эксплуатации системы

Анализ, оценка и нейтрализация рисков

1. Установление первоначальных КУС





2. Первичное моделирование





- Основной алгоритм моделирование рисков- сравнение бюджета, полученного по факту с бюджетом, который бы МО получили по КСГ.

3. Выработка мер по коррекции рисков

- Необходимо принять решения о допустимом отклонении бюджетов (10-15%)
- Осуществить расчет коэффициентов коррекции рисков
- В приведенном примере, основные риски положительные, поэтому можно начать с них





Основные варианты определения "групповых" КУС

- 1 вариант: рассчитать групповые КУС математически, исходя из сложившихся пропорций
- 2 вариант: КУС устанавливаются административно, исходя из классических пропорций: 1 уровень 0.8-0.9; 2 уровень 0.9-1.1; 3 уровень 1.3-1.5
- Чаще всего используется комбинация этих вариантов

"Математический" расчет групповых КУС

$$КУС_{ур.i} = \frac{ССС_{урi}}{ОСС}$$

Где,

ССCурi- Средняя стоимость случая уровня i

ОСС- общая средняя стоимость по всей системе

$$ССС_{урi} = \frac{\sum СС_{урi}}{\sum С_{урi}}$$

Где,

ССурi- стоимость случая уровня i

Сурi- Случаев уровня i

$$ОСС = \frac{\sum СС}{\sum С}$$

Где,

СС- стоимость случая

С- Случаев

Анализ, оценка и нейтрализация рисков

1. Установление первоначальных КУС





2. Первичное моделирование





- Основной алгоритм моделирование рисков- сравнение бюджета, полученного по факту с бюджетом, который бы МО получили по КСГ.

3. Выработка мер по коррекции рисков

- Необходимо принять решения о допустимом отклонении бюджетов (10-15%)
- Осуществить расчет коэффициентов коррекции рисков
- В приведенном примере, основные риски положительные, поэтому можно начать с них





Алгоритм моделирования

1. Расчитываются фактические бюджеты всех стационаров за период, на основании которого делается моделирование (рекомендуется- предыдущий год)

2. Определяется общий бюджет стационарной помощи, как сумма бюджетов стационаров

3. Расчитывается "виртуальная" базовая ставка финансирования

4. По каждому стационару расчитывается бюджет, который стационар получил бы с применением КСГ

- **Для этого необходим группировщик, подробнее далее**

5. Определяется разница фактического бюджета и бюджета КСГ в абсолютном выражении и в %

Фрагмент итоговой таблицы моделирования

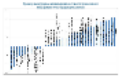
Код	Стационар	Случаев	ДСГ бюджет	Фактический бюджет	Отклонение	Откл. В %	CMI
25	ГУЗ «ОБЛАСТНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА»	552	8671359.3	3281366.0	5389993.3	164.3	0.9
14	МУ ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ Б. N 2	1247	14271411.3	7733250.1	6538161.2	84.5	1.2
12	МУ ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ Б. N 1	1707	24262191.4	13902271.2	10359920.2	74.5	1.5
34	ГУЗ "ЛИПЕЦКИЙ КВД	429	8024403.1	5000750.8	3023652.3	60.5	1.1
1014	НУЗ ОАО "РЖД" СТАНЦИИ ЕЛЕЦ	3350	34075179.7	23359340.5	10715839.1	45.9	1.1
57	МУЗ "ГОР. Б. № 3"	3551	42286095.1	29871929.1	12414166.0	41.6	1.2
39	ГУЗ "ОБЛ. БОЛЬНИЦА № 2"	4450	74875030.6	56483020.8	18392009.8	32.6	1.0
18001	ГУЗ "УСМАНСКАЯ ЦРБ"	7924	56081436.3	44892516.9	11188919.3	24.9	1.0
24	ГУЗ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА	11941	218127893.1	175589244.9	42538648.2	24.2	1.1
4005	НУЗ "УЗЛОВАЯ БОЛЬНИЦА НА СТ. ГРЯЗИ-ВОРОНЕЖСКИЕ"	2202	16886053.0	13636446.4	3249606.6	23.8	1.1
1003	МБУЗ "ЕЛЕЦКАЯ ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА"	2434	22973085.9	20064800.6	2908285.3	14.5	1.0
11001	ГУЗ "ИЗМАЛКОВСКАЯ ЦРБ"	1982	14654049.3	13657309.3	996740.0	7.3	1.0
21	МУЗ "ГОРОДСКОЙ РОДИЛЬНЫЙ ДОМ №1"	920	7916366.1	7415662.3	500703.7	6.8	0.9
3	МУЗ ГБ "СВОБОДНЫЙ СОКОЛ"	9238	90901991.5	85230971.9	5671019.6	6.7	1.0

Пример диаграммы первичного моделирования: сравнение фактического бюджета и бюджета по КСГ.



3. Выработка мер по коррекции рисков

- Необходимо принять решения о допустимом отклонении бюджетов (10-15%)
- Осуществить расчет коэффициентов коррекции рисков
- В приведенном примере, основные риски положительные, поэтому можно начать с них





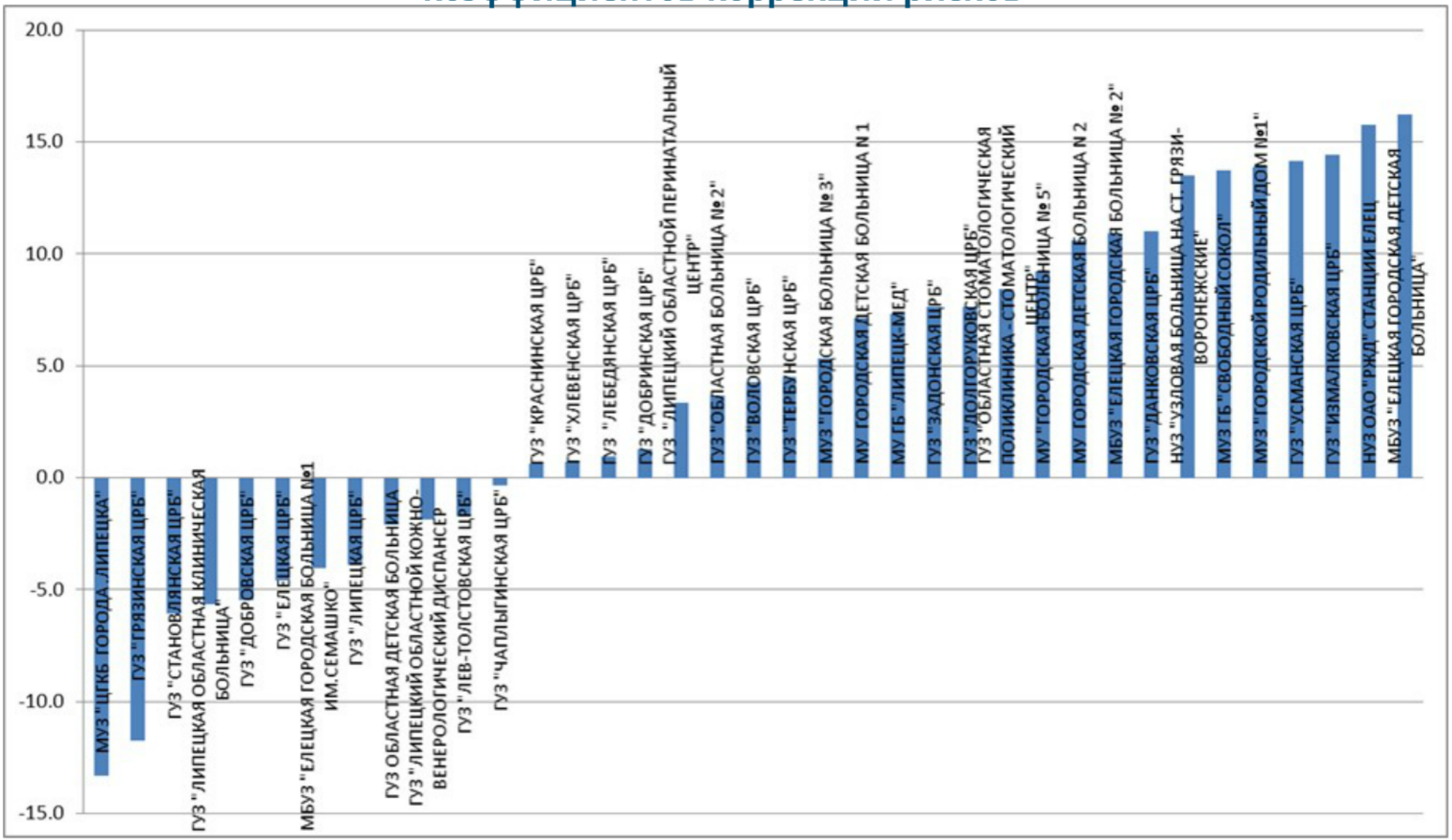
Прочие рекомендации

1. Моделирование может иметь погрешность в связи с введением новых видов, которые не использовались ранее и с учетом других факторов. В связи с чем:
   - на первом этапе внедрения необходимо мониторировать бюджет и предусмотреть возможность оперативной коррекции индивидуальных КУС по итогам квартала

2. При определении индивидуальных КУС, необходимо придерживаться консервативного сценария и лучше "занизить" КУС. Если это дать завышенную высотой, далее будет трудно уменьшить

3. Сразу довести до всех, что КУС установлены временно

Пример диаграммы моделирования после применения коэффициентов коррекции рисков



Прочие рекомендации

1. Моделирование может иметь погрешность в связи с введением новых кодов, которые не использовались ранее и с учетом других факторов. В связи с чем:

- на первом этапе внедрения необходимо мониторировать бюджет и предусмотреть возможность оперативной коррекции индивидуальных КУС по итогам квартала

2. При определении индивидуальных КУС, необходимо придерживаться консервативного сценария и лучше "занизить" КУС. Если его дать изначально высокий, далее будет трудно уменьшить

3. Сразу довести до всех, что КУС установлены временно

Анализ, оценка и нейтрализация рисков

1. Установление первоначальных КУС





2. Первичное моделирование





- Основной алгоритм моделирование рисков- сравнение бюджета, полученного по факту с бюджетом, который бы МО получили по КСГ.

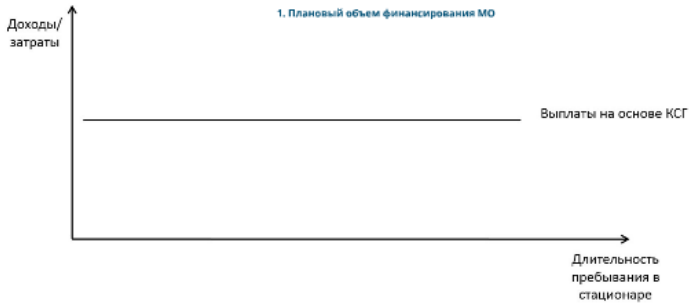
3. Выработка мер по коррекции рисков

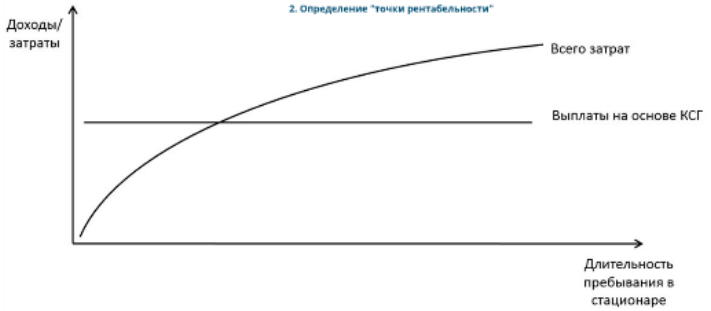
- Необходимо принять решения о допустимом отклонении бюджетов (10-15%)
- Осуществить расчет коэффициентов коррекции рисков
- В приведенном примере, основные риски положительные, поэтому можно начать с них

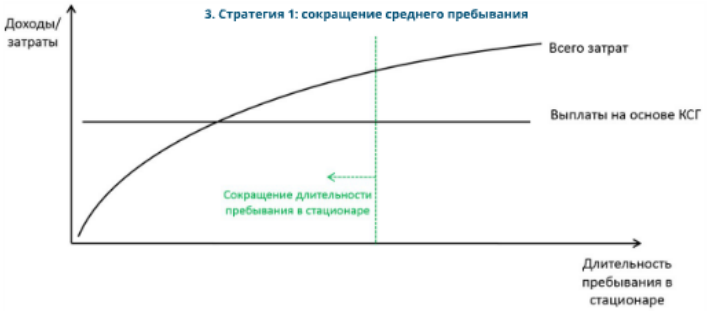


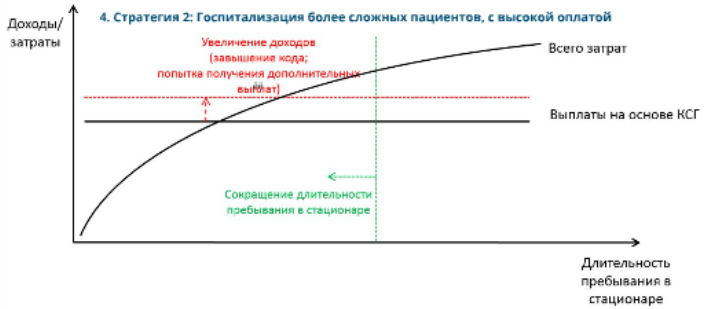


Линия поведения и стратегия стационаров

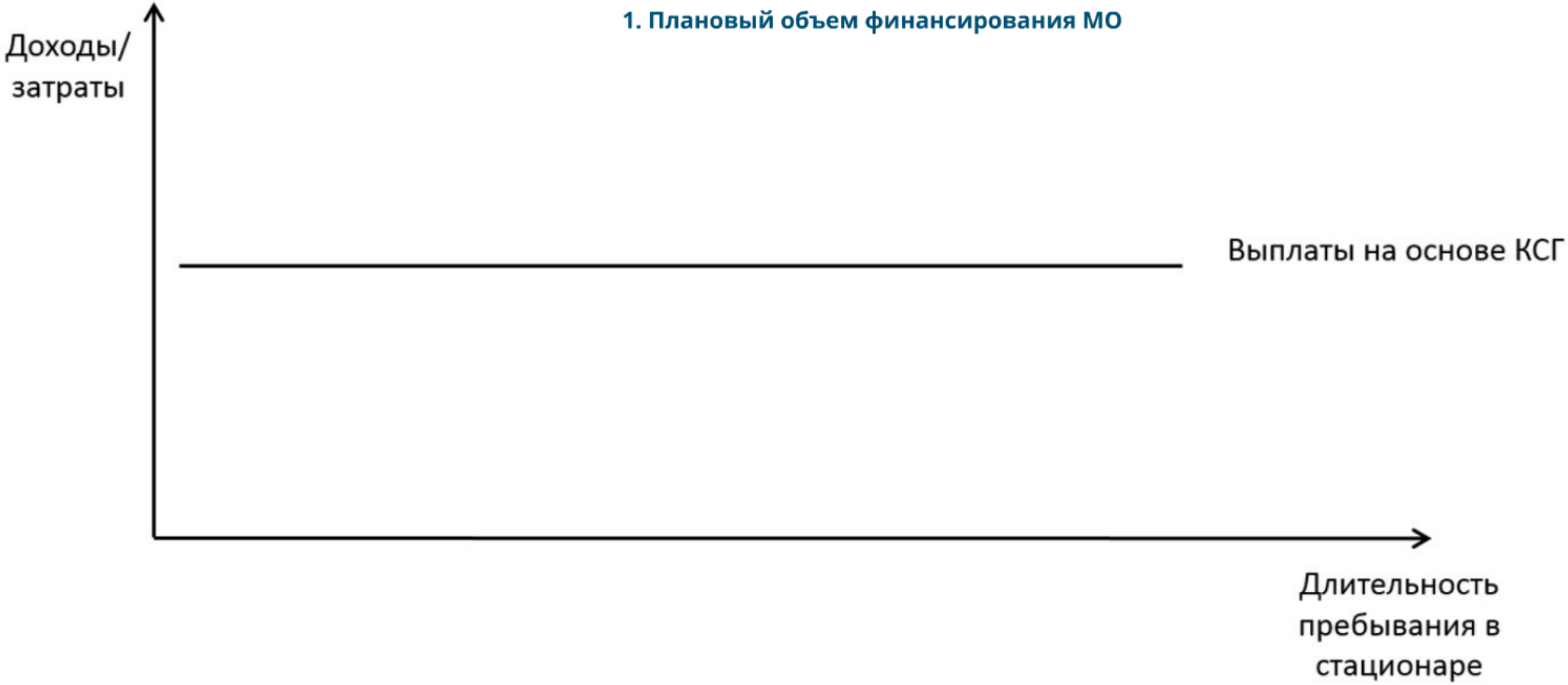






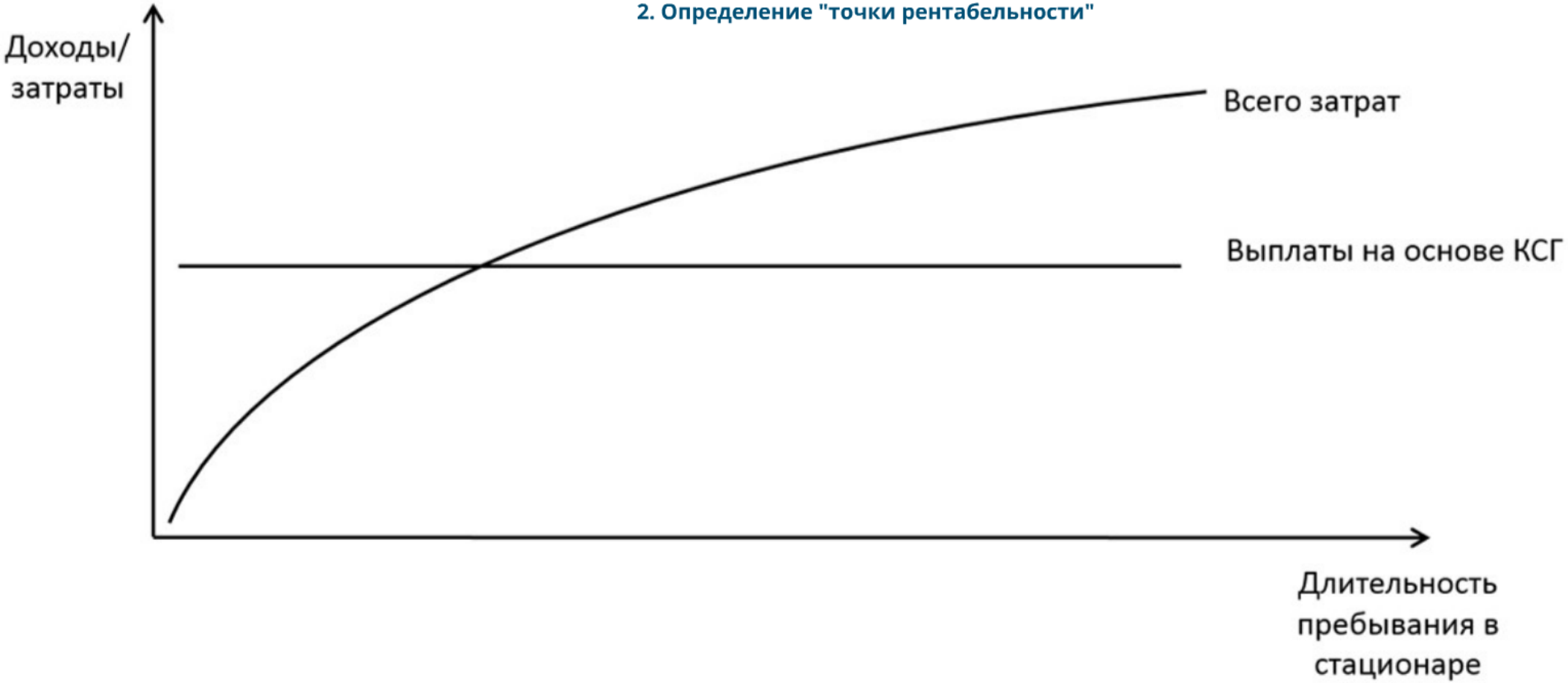





1. Плановый объем финансирования МО
Доходы/
затраты
Выплаты на основе КСГ
Длительность
пребывания в
стационаре

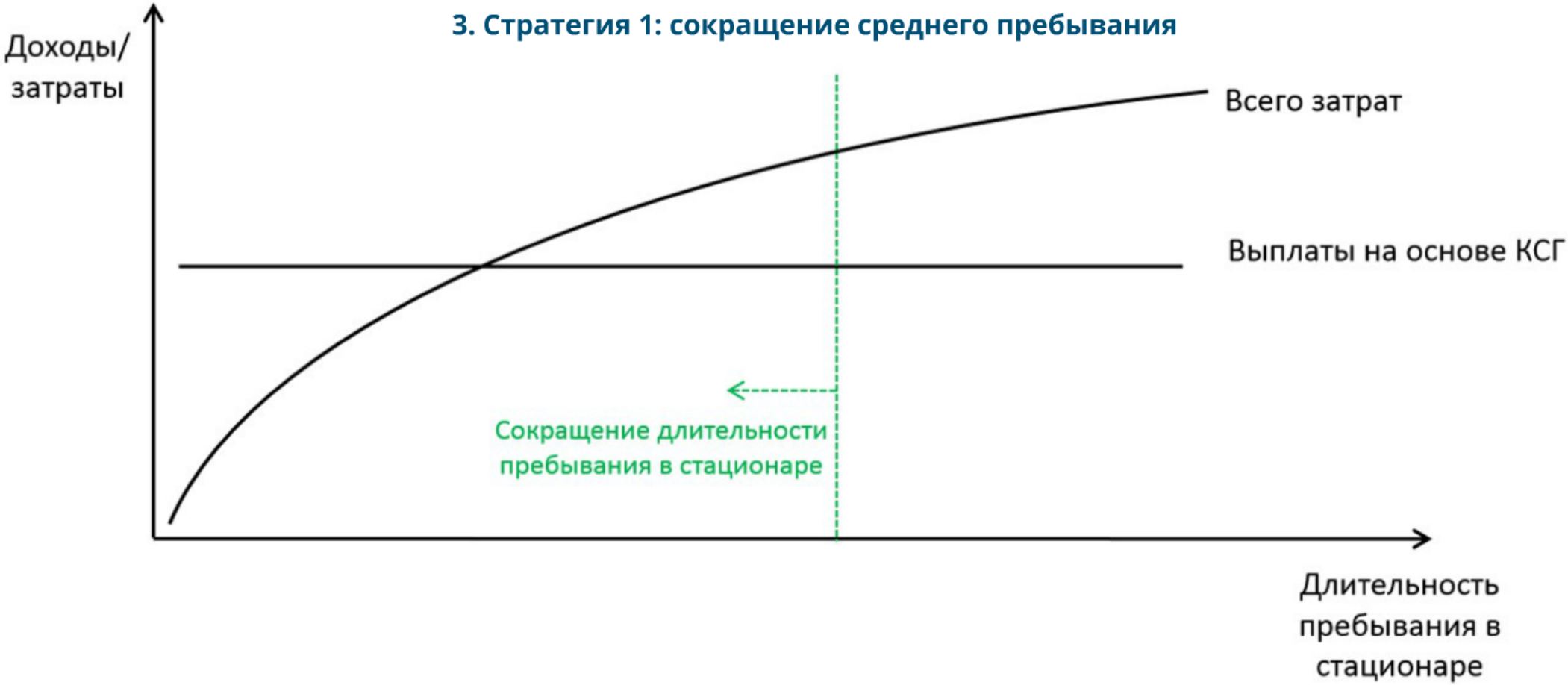

3. Стратегия 1: сокращение среднего пребывания

2. Определение "точки рентабельности"

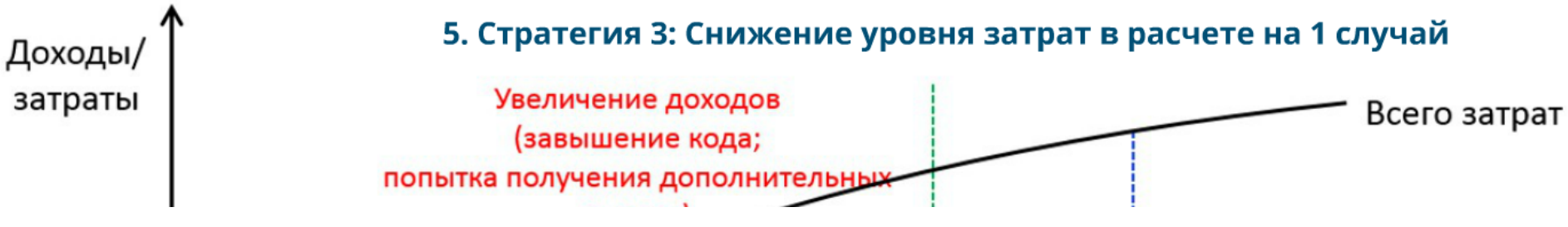


4. Стратегия 2: Госпитализация более сложных пациентов, с высокой оплатой

3. Стратегия 1: сокращение среднего пребывания

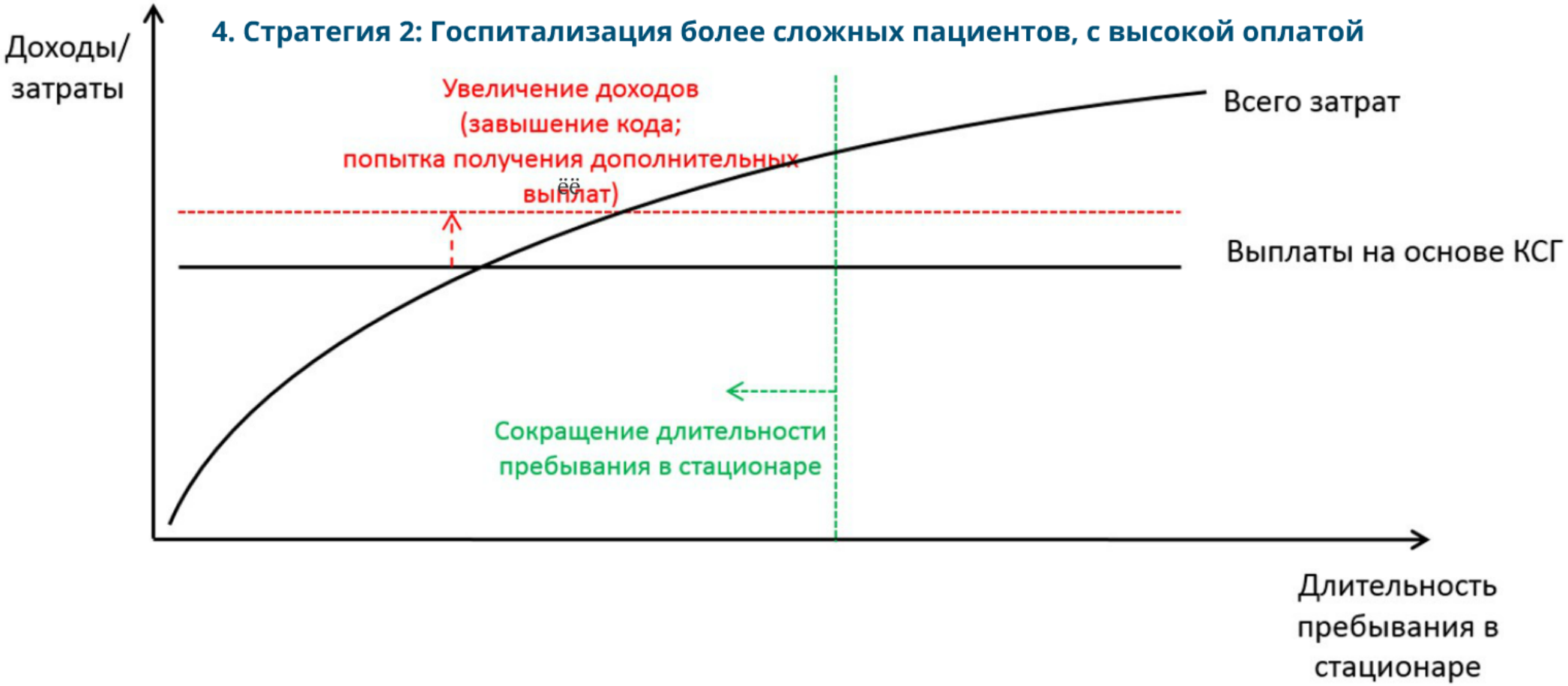


5. Стратегия 3: Снижение уровня затрат в расчете на 1 случай



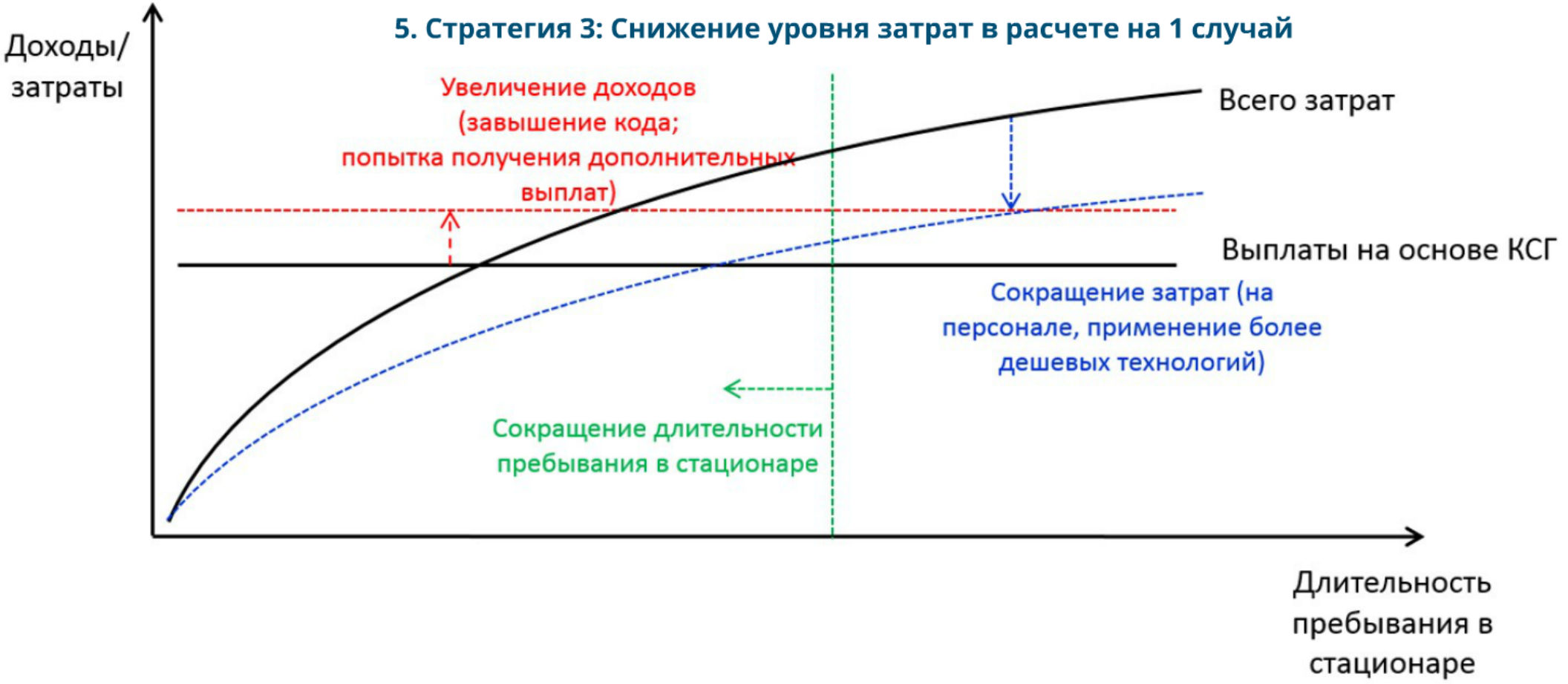
стационаре

4. Стратегия 2: Госпитализация более сложных пациентов, с высокой оплатой

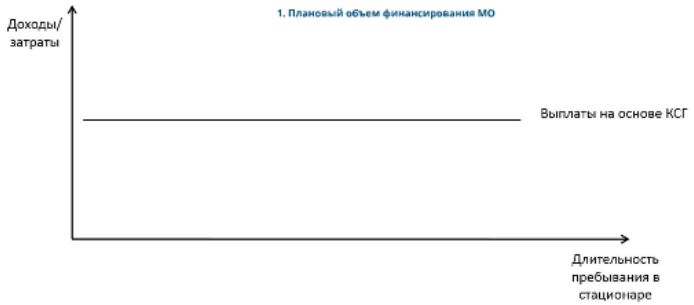


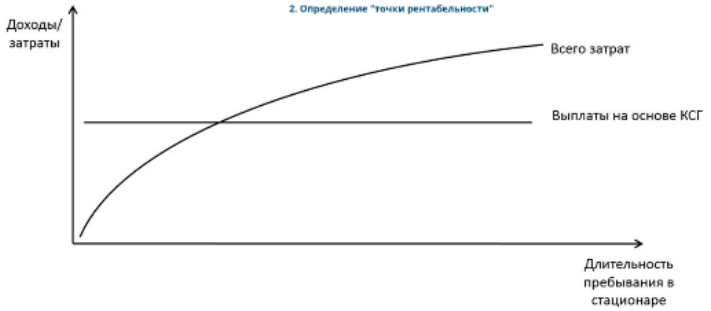


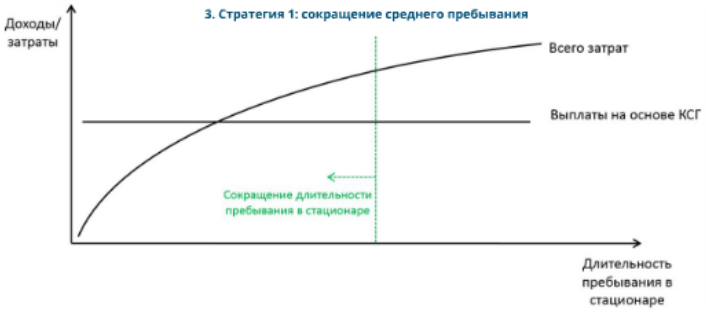
5. Стратегия 3: Снижение уровня затрат в расчете на 1 случай

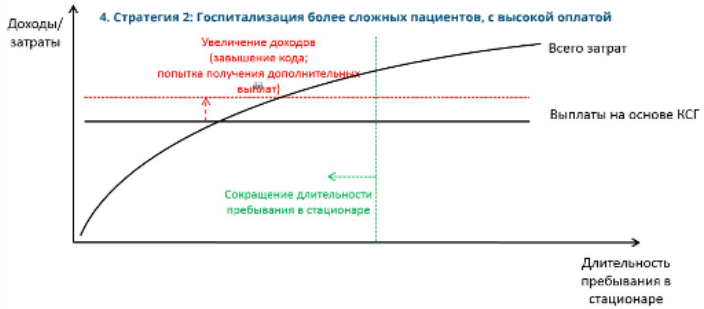


Линия поведения и стратегия стационаров





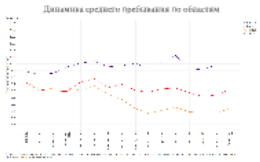






Некоторые позитивные ожидаемые результаты

1. Снижение среднего пребывания





2. Сокращение диапазона различий в оплате за один и тот же диагноз (справедливость)



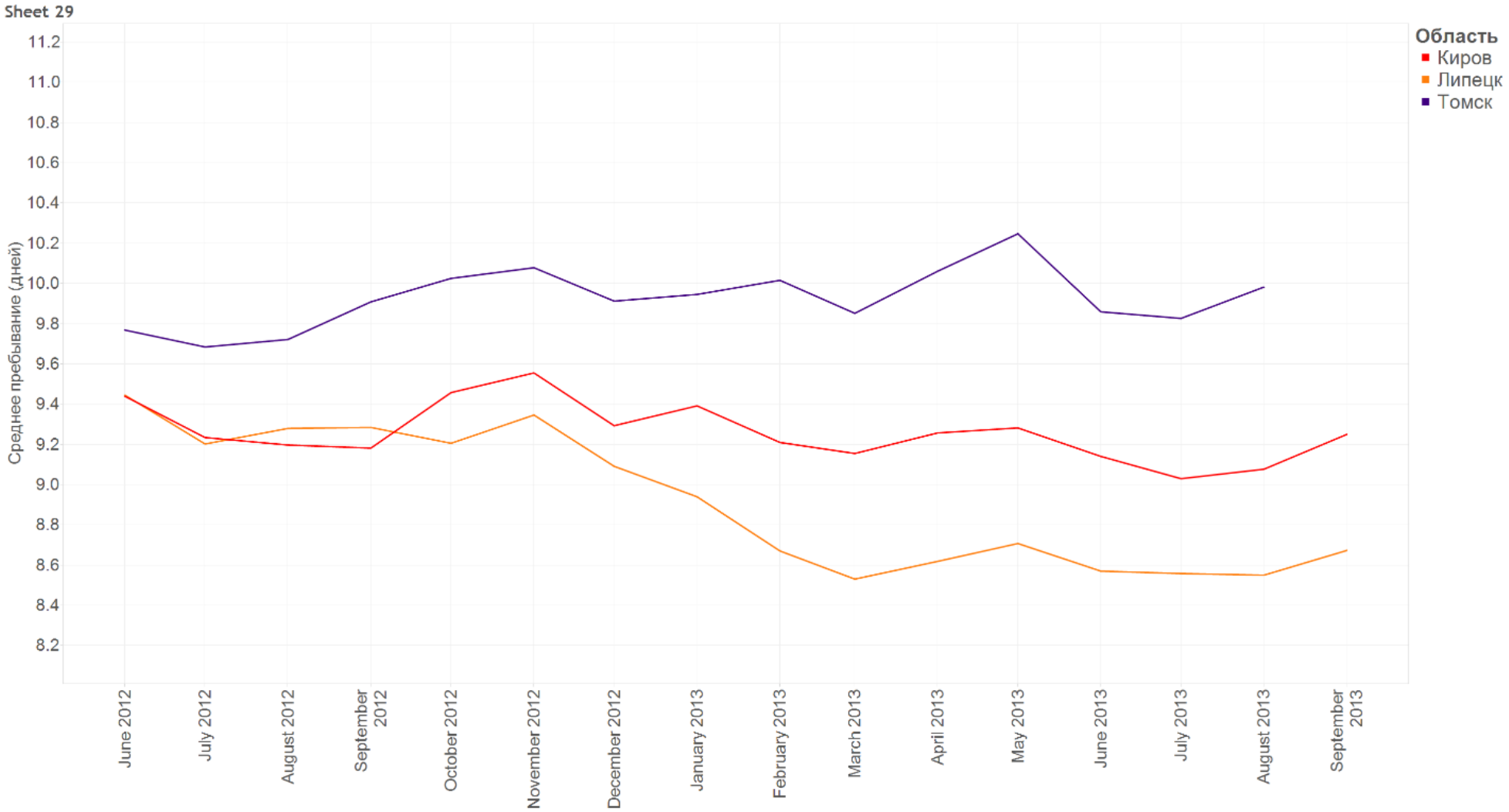
3. Рационализация маршрутов движения пациентов

- увеличение средней затратоемкости случаев на третичном уровне
- развитие стационарозамещающих технологий

4. Другие результаты и показатели

- Снеижение доли "затратных" случаев внутри групп

Динамика среднего пребывания по областям



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.

Взаимосвязь среднего пребывания и количества случаев госпитализации

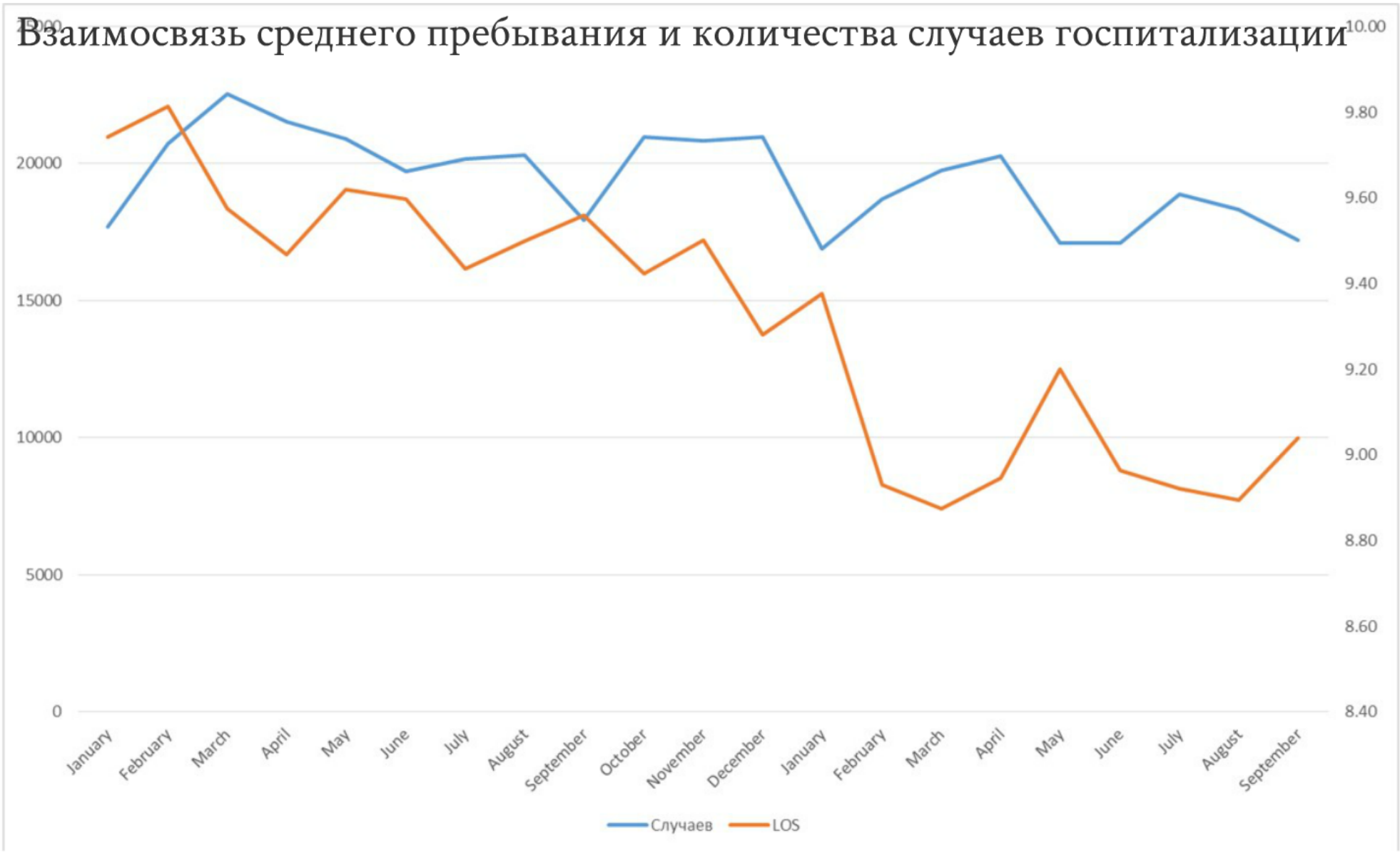
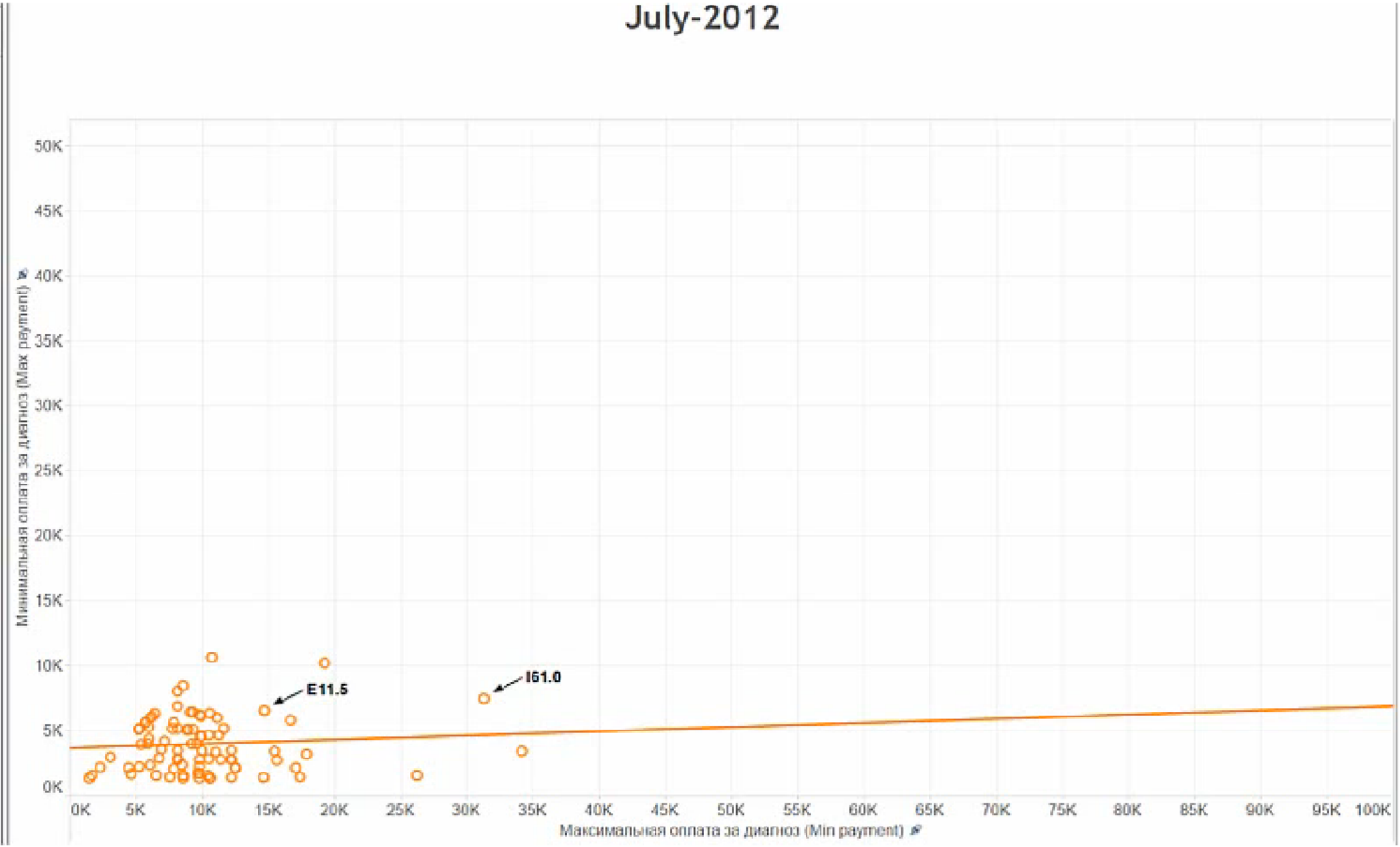
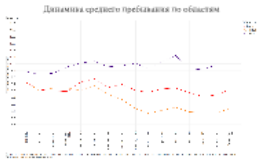


Иллюстрация процесса выравнивания тарифов



Некоторые позитивные ожидаемые результаты

1. Снижение среднего пребывания





2. Сокращение диапазона различий в оплате за один и тот же диагноз (справедливость)



3. Рационализация маршрутов движения пациентов

- увеличение средней затратоемкости случаев на третичном уровне
- развитие стационарозамещающих технологий

4. Другие результаты и показатели

- Снеижение доли "затратных" случаев внутри групп

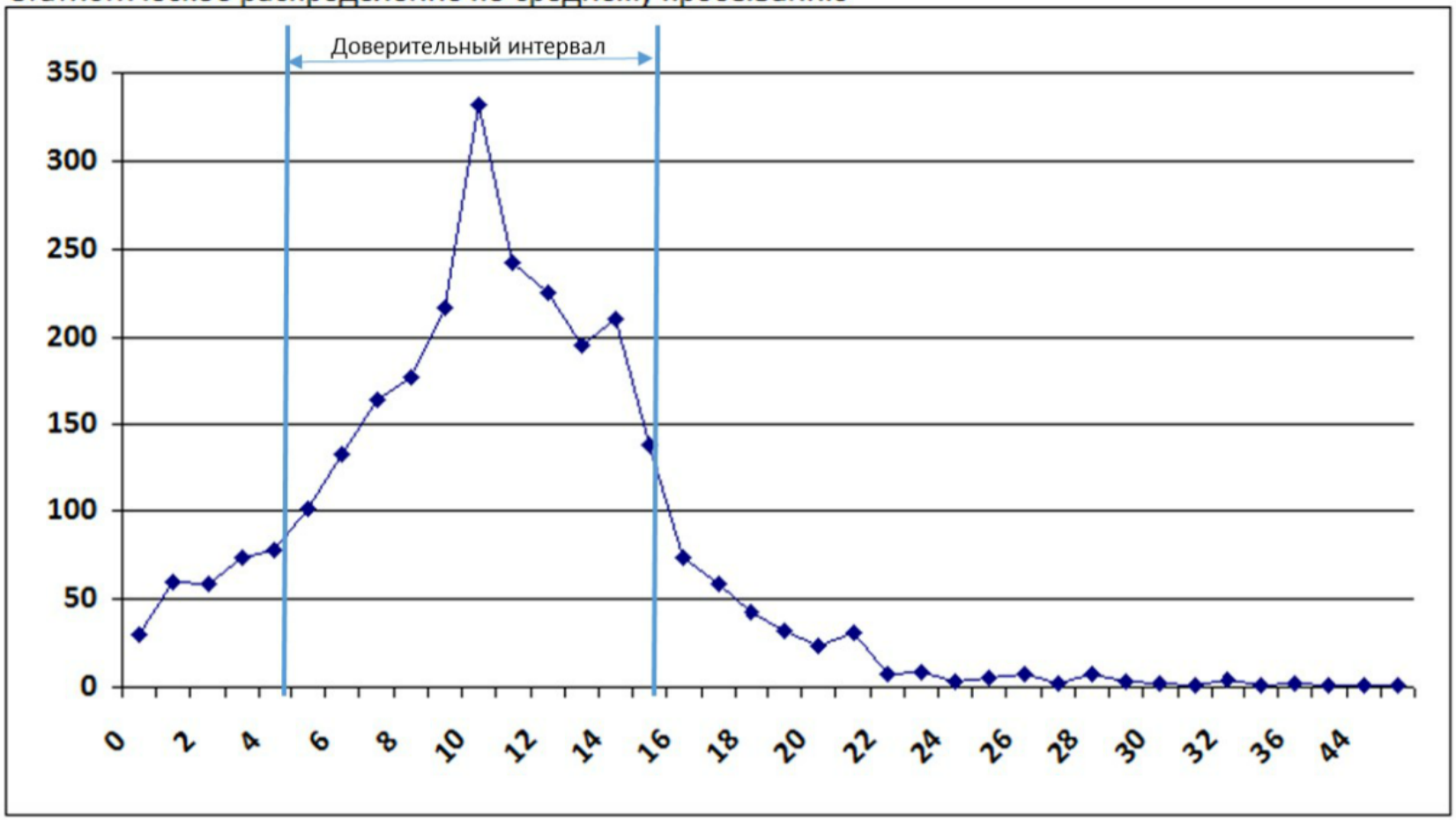
Риск перевыполнения плана госпитализаций

1. Оплата "сверхплановых" случаев
   - оплата только переменных расходов
   - экспотенциальное снижение уровня финансирования
2. Оплата случаев "сверхкороткого" и "сверх-длинного" пребывания 
   - индивидуальные решения для хирургического и терапевтического профилей
   - определение допустимых параметров отклонения исходя из региональных данных

КЗГ № 18

Язва желудка и двенадцатиперстной кишки

Статистическое распределение по среднему пребыванию



Сводная информация по группе:

Случаев	Ср. преб	StDev	ALOS+ StD	ALOS- StD1	Случаев в ДИ	Доля в ДИ
2754	10.54	5.0	15.58	5.49	2032	73.78

Риск перевыполнения плана госпитализаций

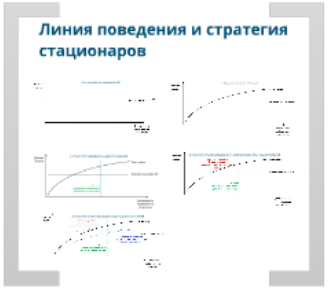
1. Оплата "сверхплановых" случаев
   - оплата только переменных расходов
   - экспотенциальное снижение уровня финансирования
2. Оплата случаев "сверхкороткого" и "сверх-длинного" пребывания 
   - индивидуальные решения для хирургического и терапевтического профилей
   - определение допустимых параметров отклонения исходя из региональных данных

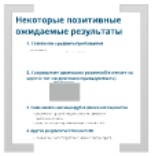
результатов внедрения КСГ

Ставропольский край, 14 мая 2014г.



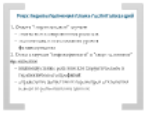








Спасибо за внимание!





Работа с медицинскими организациями

- Основная задача любого метода финансирования- повлиять на поведение стационаров и создать мотивации
- МО должны понимать суть проводимых реформ и владеть методологией
- МО должны иметь возможсть реагировать на создаваемые стимулы, принимать решения и нести определенную ответсвенность



Методологическая работа (повышение потенциала)

1. Вводный семинар (незадолго до реального внедрения)
    - Руководитель
    - Начмед
    - Экономист
    - Статистик
    - Информационный специалист
2. Ежеквартальные семинары по мере введения системы
3. Доступ к методическим и информационным материалам

Основные темы обучения

- Новые требования к качеству кодирования медицинской и информации
- Определение "зон неэффективности" МО и возможностей для ресурсосбережения
- Использование современных клинических руководств и технологий, имеющих доказанную эффективность
- Развитие стационарозамещающих технологий и приемственности с ПМСП
- Возможные экономические риски и методы их нейтрализации

Основные проблеммы с качеством данных

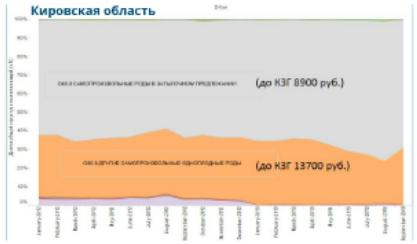
1. Статистика искажена под действием используемых методов финансирования
2. Большое количество неуточненных диагнозов
3. Не кодируются "вторичные" клинические параметры
4. Некорректное сочетание диагнозов и операций
5. Подмена основы кодировки (МЭС вместо МКБ)

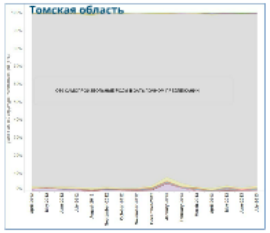


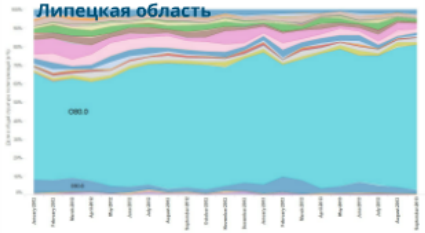


Статистика искажена под действием используемых методов финансирования

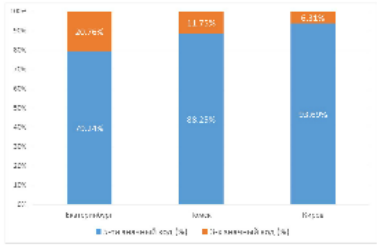
Иллюстрация на примере КСГ 4 "Родовспоможение"





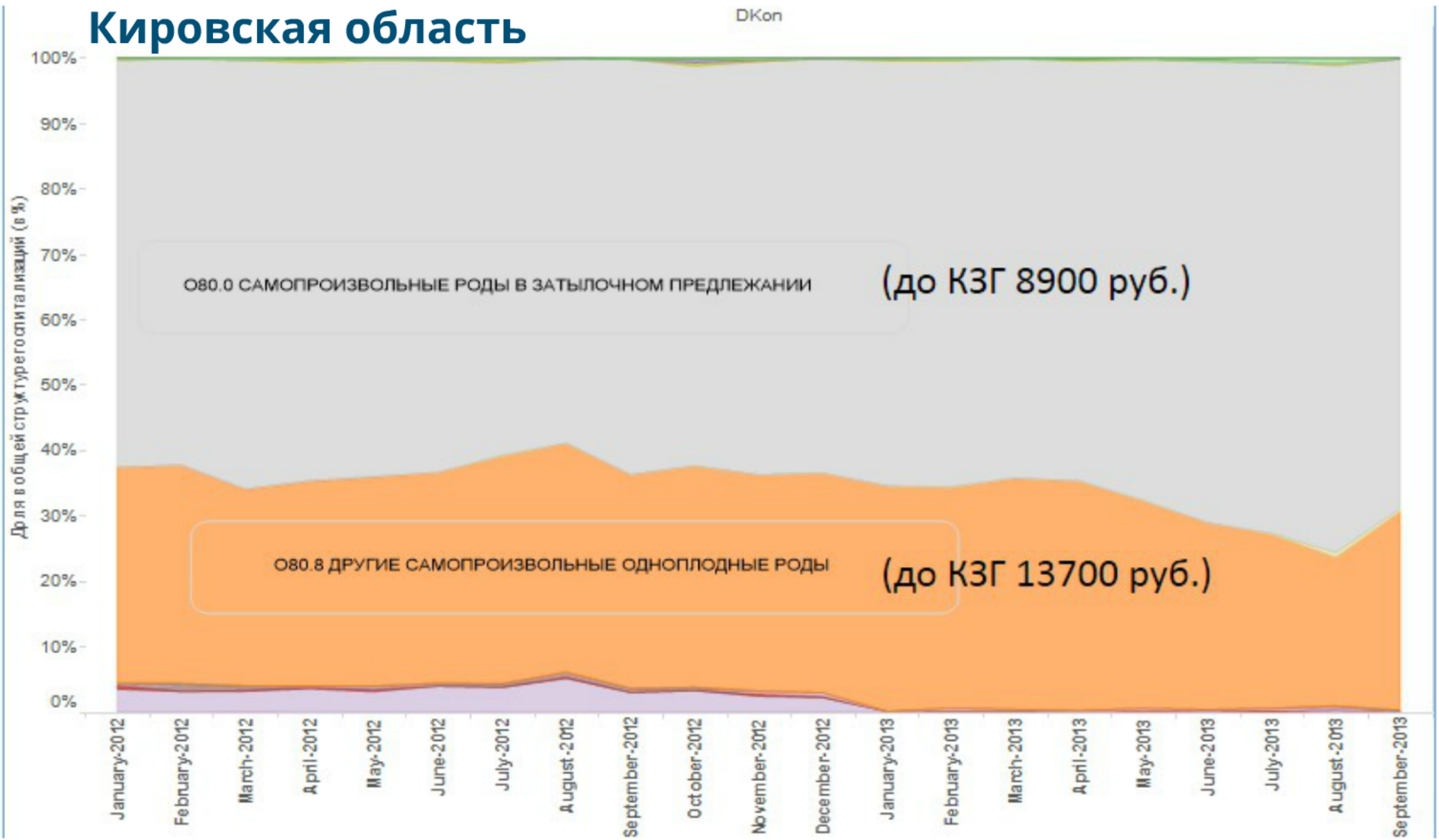


Полнота кодирования диагнозов

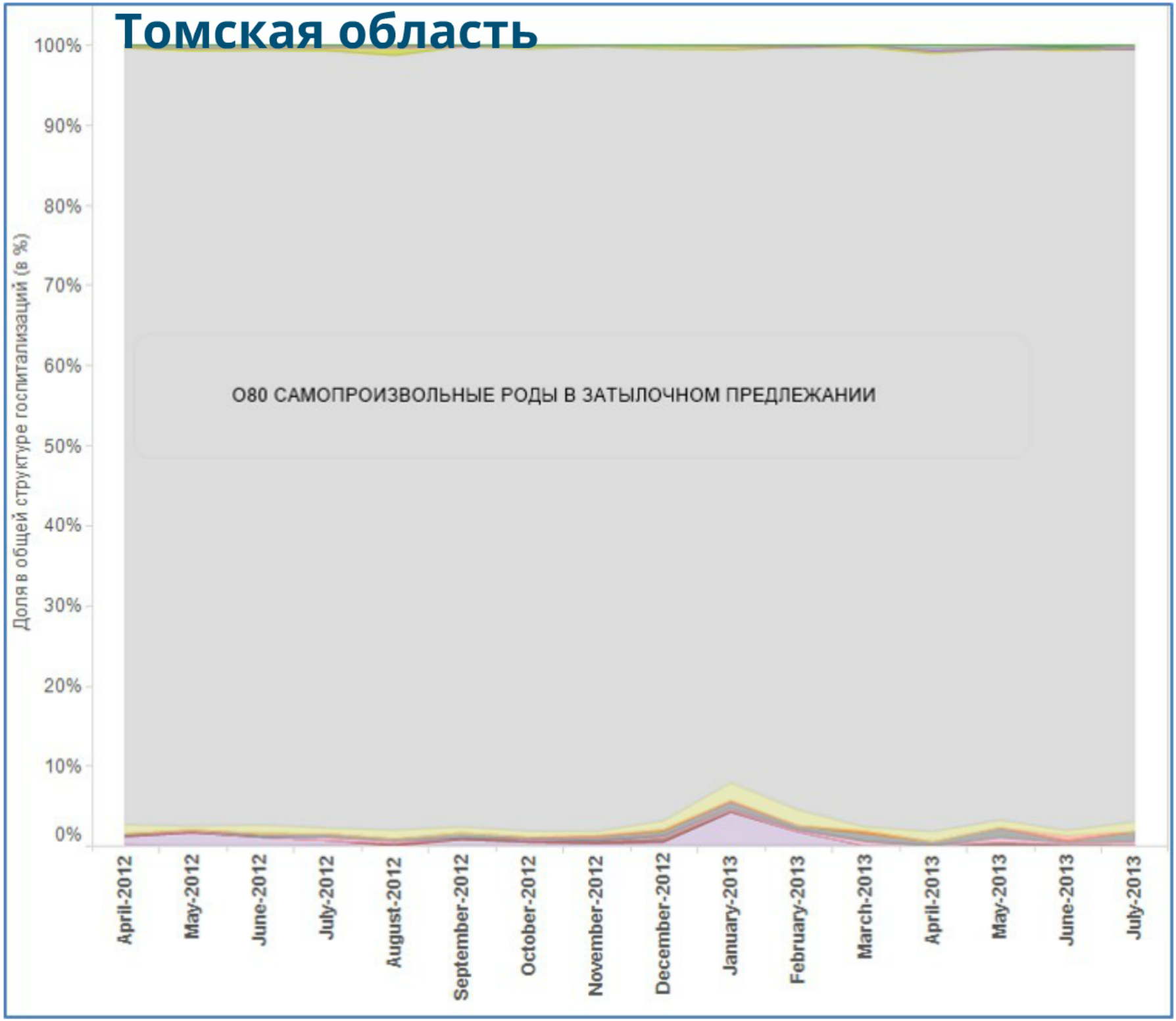


В ряде регионов недопустимо высока доля случаев, закодированных 3-х значным кодом диагноза (например, О80)

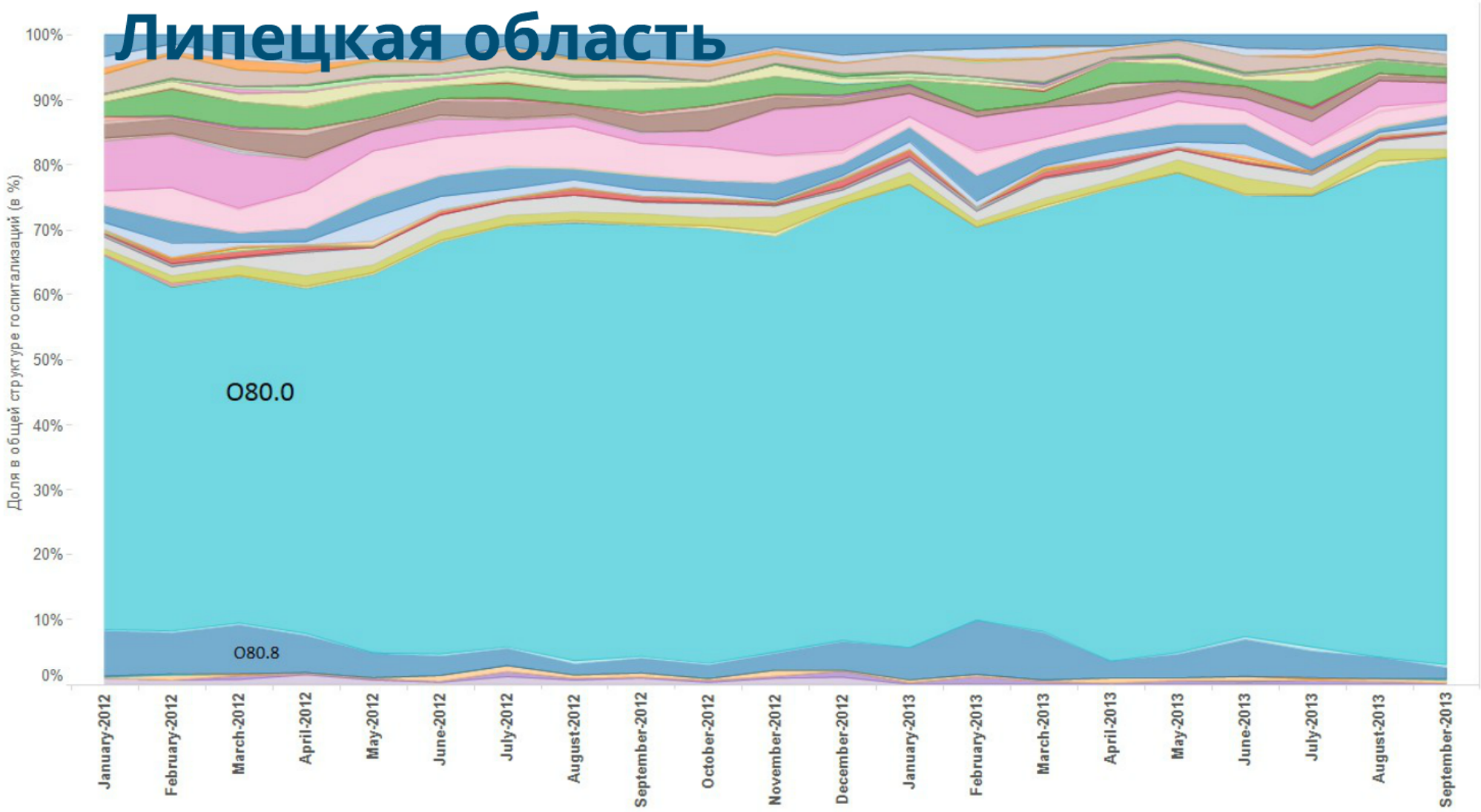
Кировская область



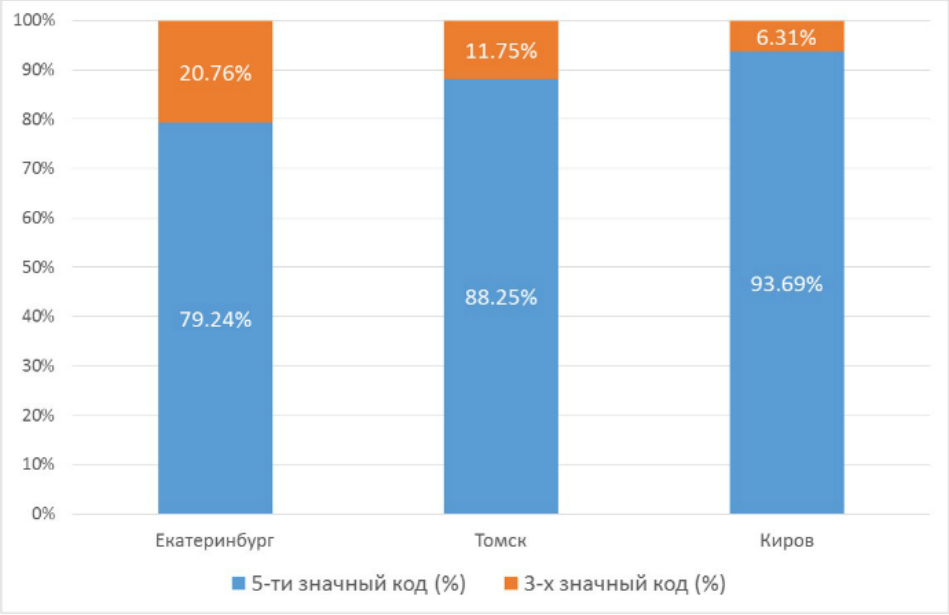
Томская область



Липецкая область

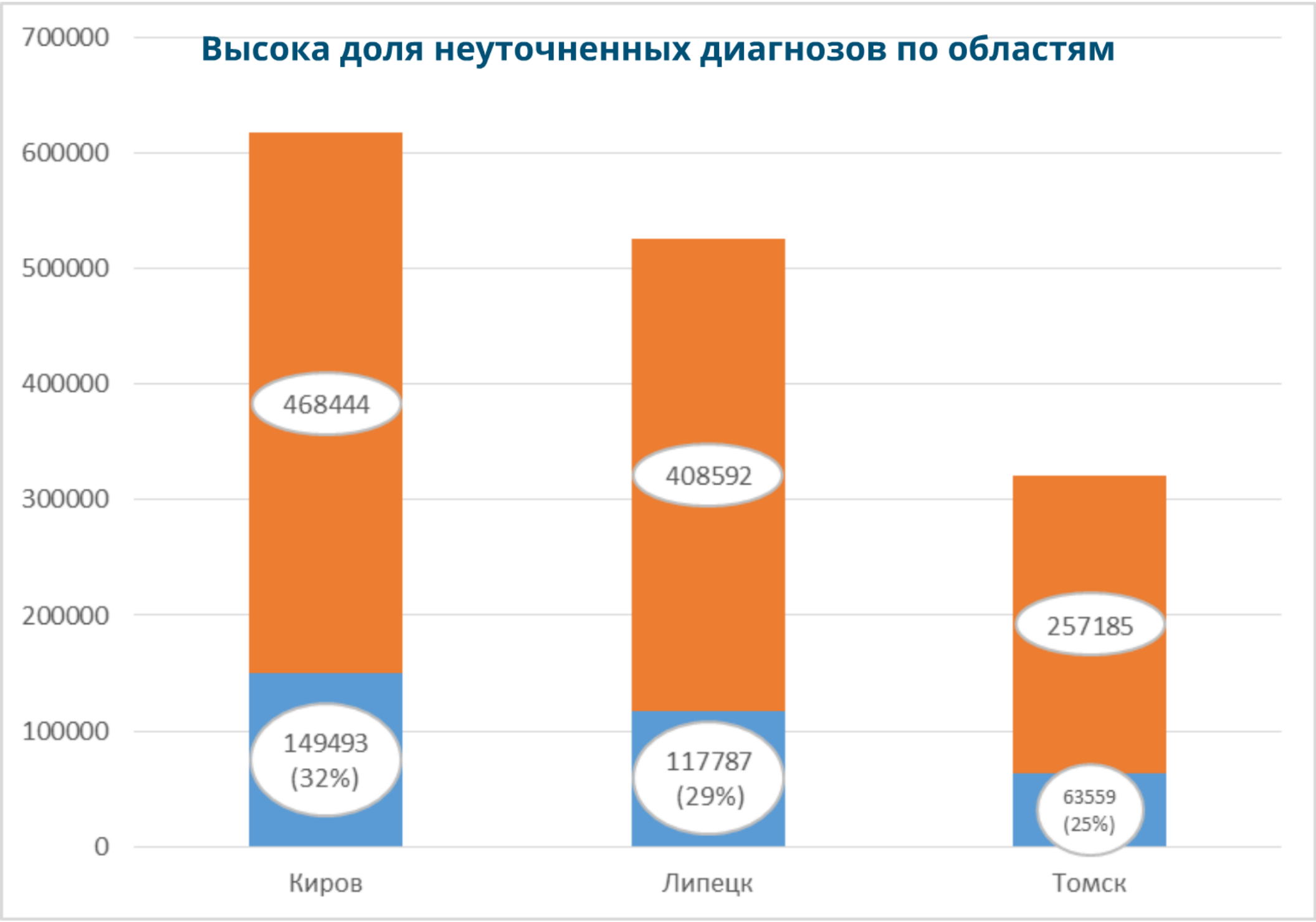


Полнота кодирования диагнозов

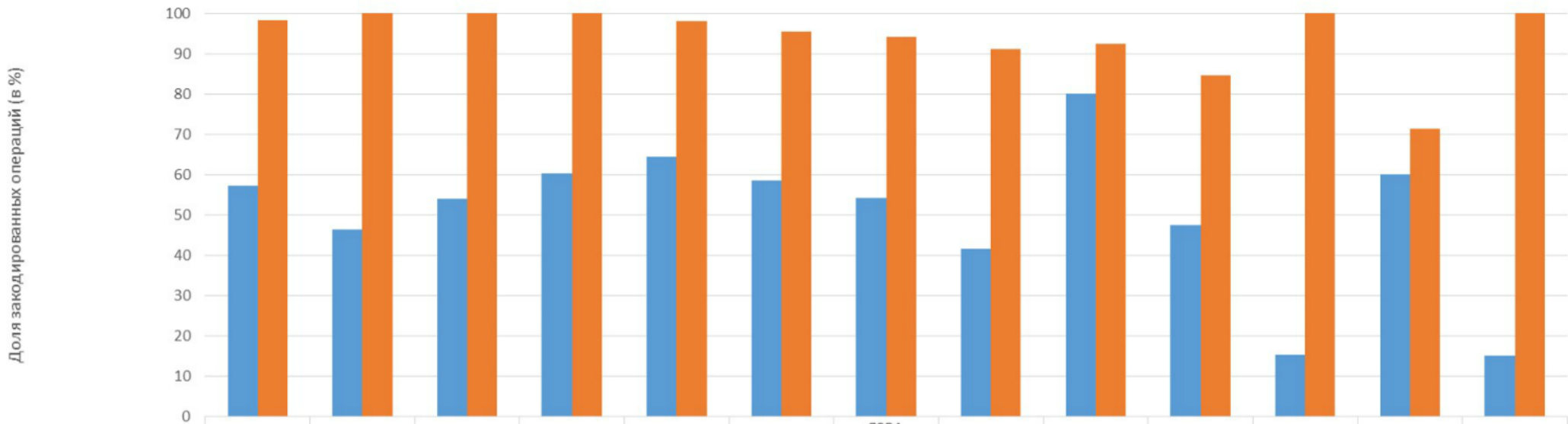




В ряде регионов недопустимо высока доля случаев, закодированных 3-х значным кодом диагноза (например, О80)


Высока доля неуточненных диагнозов по областям
700000
600000
500000
400000
300000
200000
100000
0
468444
149493
(32%)
408592
117787
(29%)
257185
63559
(25%)
Киров
Липецк
Томск

Анализ полноты кодирования операций в разрезе "новых" и "старых" пилотных регионов



	ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ НЕУТОЧНЕННЫЙ	ПРОВЕДЕНИЕ СРОЧНОГО КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ	ПРОВЕДЕНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ	ДРУГИЕ ОДНОПЛОДНЫЕ РОДЫ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ	ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ С ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ АБСЦЕССОМ	ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПЕРИТОНИТОМ	ЯЗВА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ХРОНИЧЕСКАЯ ИЛИ НЕУТОЧНЕННАЯ С ПРОБОДЕНИЕМ	ЯЗВА ЖЕЛУДКА ОСТРАЯ С ПРОБОДЕНИЕМ	ЯЗВА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ОСТРАЯ С ПРОБОДЕНИЕМ	ДИВЕРТИКУЛЯРНАЯ БОЛЕЗНЬ ТОЛСТОЙ КИШКИ С ПРОБОДЕНИЕМ И АБСЦЕССОМ	РОДЫ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ НЕУТОЧНЕННЫЕ	ПРОБОДЕНИЕ ПИЩЕВОДА	ДИВЕРТИКУЛЯРНАЯ БОЛЕЗНЬ ТОНКОЙ КИШКИ С ПРОБОДЕНИЕМ И АБСЦЕССОМ
Новые регионы	57.33	46.48	53.88	60.32	64.35	58.57	54.29	41.67	80.00	47.37	15.25	60.00	15.15
Пилотные регионы 2013	98.35	100.00	100.00	100.00	98.10	95.48	94.26	91.25	92.50	84.72	100.00	71.43	100.00

Работа с медицинскими организациями

- Основная задача любого метода финансирования- повлиять на поведение стационаров и создать мотивации
- МО должны понимать суть проводимых реформ и владеть методологией
- МО должны иметь возможсть реагировать на создаваемые стимулы, принимать решения и нести определенную ответсвенность



Спасибо за внимание!