

РОЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ В СНИЖЕНИИ ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТИ В РОССИИ В 2003–2015 ГГ.

К.В. Шелыгин,

кафедра психиатрии и клин.психологии

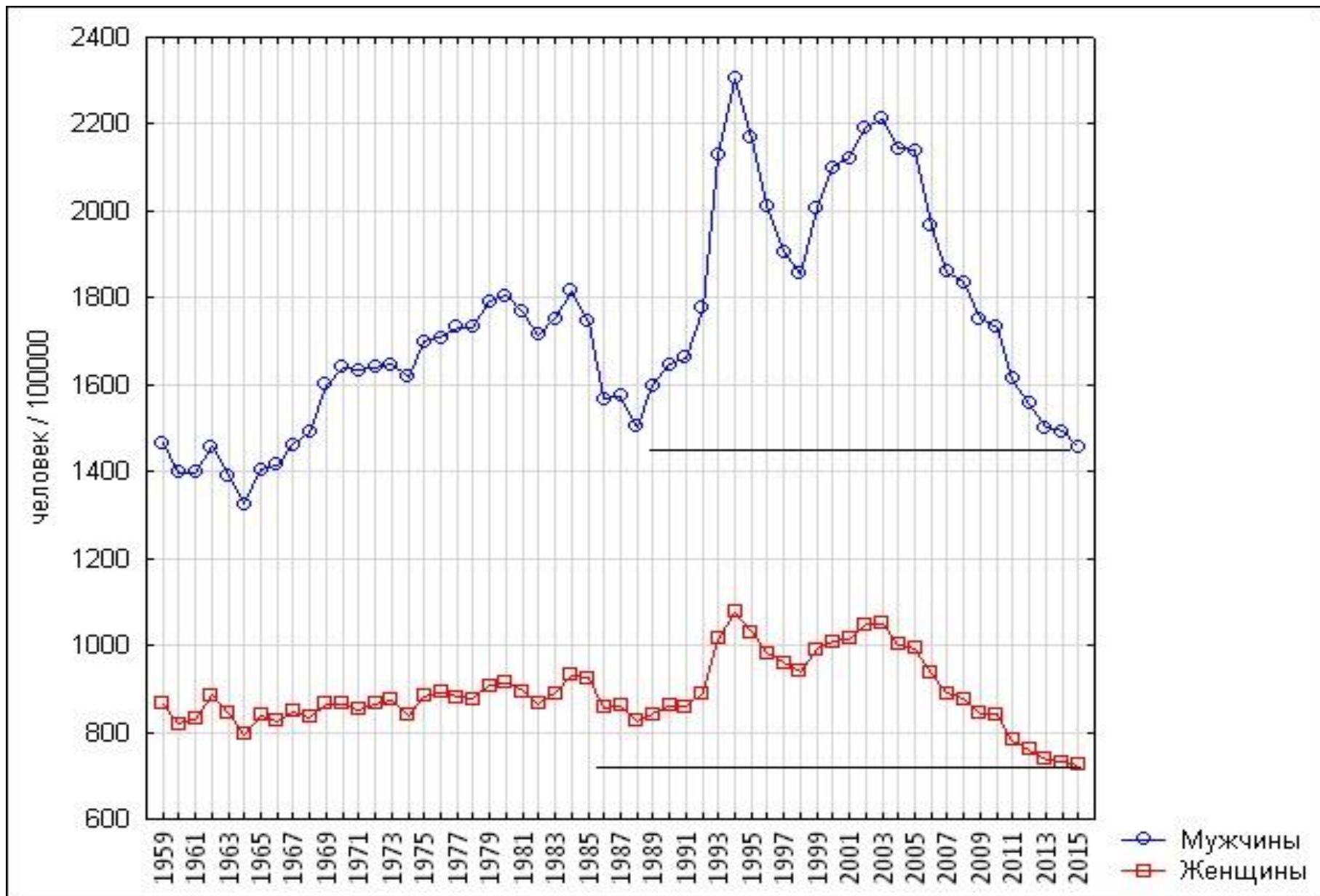
Северный государственный медицинский университет

(Архангельск)

ВВОДНЫЕ

- В России значительная часть смертности обеспечивается потреблением алкоголя в популяции
- Обычно интерес вызывают периоды «ралли смертности», а не периоды её снижения
- Смертность снижается с 2004 года (наиболее продолжительное снижение)

Смертность населения России 1959-2015гг



ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Оценить вклад потребления алкоголя в последнее снижение смертности

- Исчислить уровень потребления алкоголя
- Количественно определить вклад алкогольной смертности в снижение общей смертности

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ (1)

Исходные данные:

- показатели смертности (общей и от отравлений алкоголем) населения за период 1980–2015 гг, представленные в Российской базе данных по рождаемости и смертности
- уровни потребления алкоголя в пересчете на население в возрасте 15 лет и старше за период 1980–1992гг взяты из книги А.В.Немцова «Алкогольная история России: новейший период»
- показатели смертности стандартизованы по Европейскому стандарту населения на 100000 населения прямым методом

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ (2)

Этапы:

1. Расчет потребления алкоголя за период 1980–2015 гг. (ARIMA - autoregression integrated moving average)
2. Расчет показателей смертности мужского и женского населения в возрасте 15+ лет, ассоциированной и не ассоциированной с алкоголем смертности (ARIMA)
3. Оценка вклада алкогольассоциированной и не ассоциированной с потреблением алкоголя смертности в снижение общего уровня смертности мужчин и женщин в возрасте 15 лет и старше в 1994–1998 и 2003–2015 гг. (Индексный метод)

МОДЕЛЬ РАСЧЕТА АЛКОГОЛЬНОЙ ПРЕМИИ ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТИ

$$\nabla \ln I_t = \beta \times \nabla A_t + \nabla N_t$$

I_t – уровень смертности в момент времени t . Логарифмы значений используются для стабилизации дисперсии.

A_t – уровень потребления алкоголя в момент времени t

N_t – уровень неалкогольных факторов смертности в момент времени t

∇ – оператор разности, используемой для приведения временных рядов к стационарному виду

β – коэффициент связи уровней смертности и потребления алкоголя.

Модель ARIMA – вычисление β

Расчет алкогольной премии в % : $(1 - \exp(-\beta \times A)) \times 100$

СИСТЕМА ИНДЕКСОВ

$$I_{\Delta} = I_a + I_b = \frac{(a_1 + b_1)}{(a_0 + b_0)} + \frac{(a_0 + b_1)}{(a_0 + b_0)} = \left(\left(\left(\frac{(a_1 + b_1)}{(a_0 + b_0)} \right) \times 100 \right) - 100 \right) + \left(\left(\left(\frac{(a_0 + b_1)}{(a_0 + b_0)} \right) \times 100 \right) - 100 \right)$$

I_{Δ} – общее изменение смертности,

I_a – изменение не ассоциированной с потреблением алкоголя смертности,

I_b – изменение алкогольассоциированной смертности,

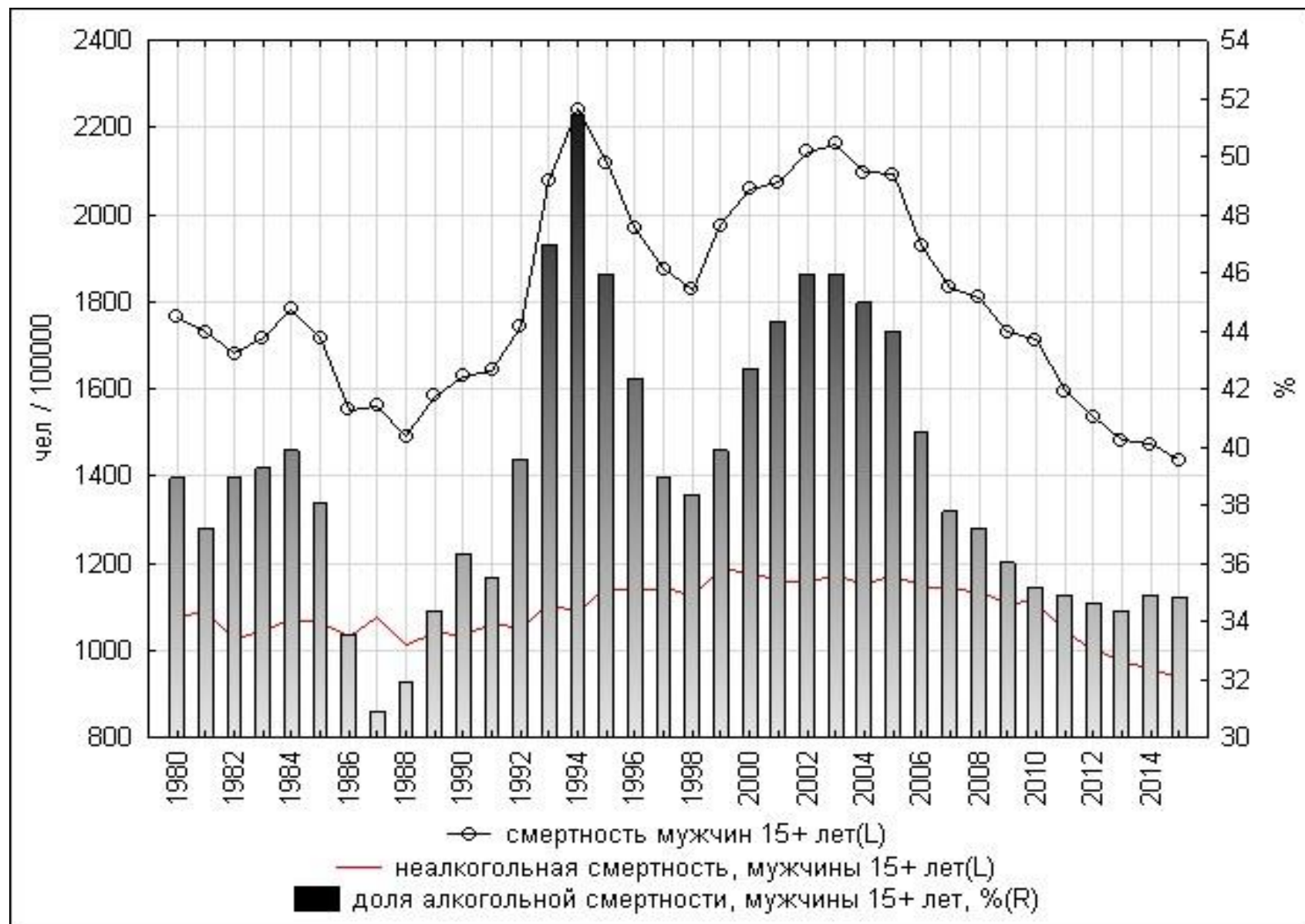
a_0 – уровень не ассоциированной с потреблением алкоголя смертности в базисном периоде (в 1994 и 2003 годах соответственно),

a_1 – уровень не ассоциированной с потреблением алкоголя смертности в отчетном периоде (в 1998 и 2015 годах соответственно),

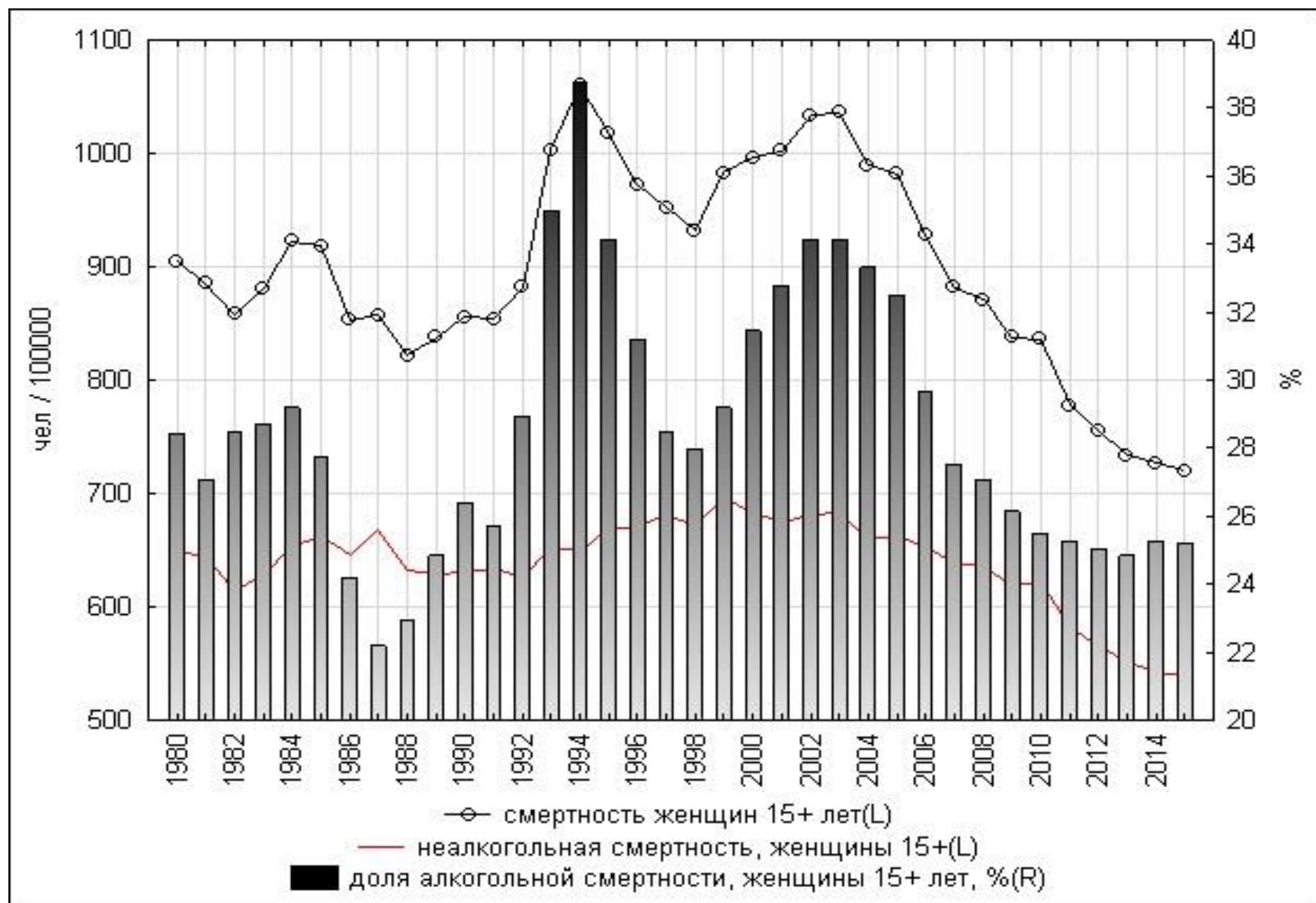
b_0 – уровень алкогольассоциированной смертности в базисный период (в 1994 и 2003 годах соответственно),

b_1 – уровень алкогольассоциированной смертности в отчетный период (в 1998 и 2015 годах соответственно).

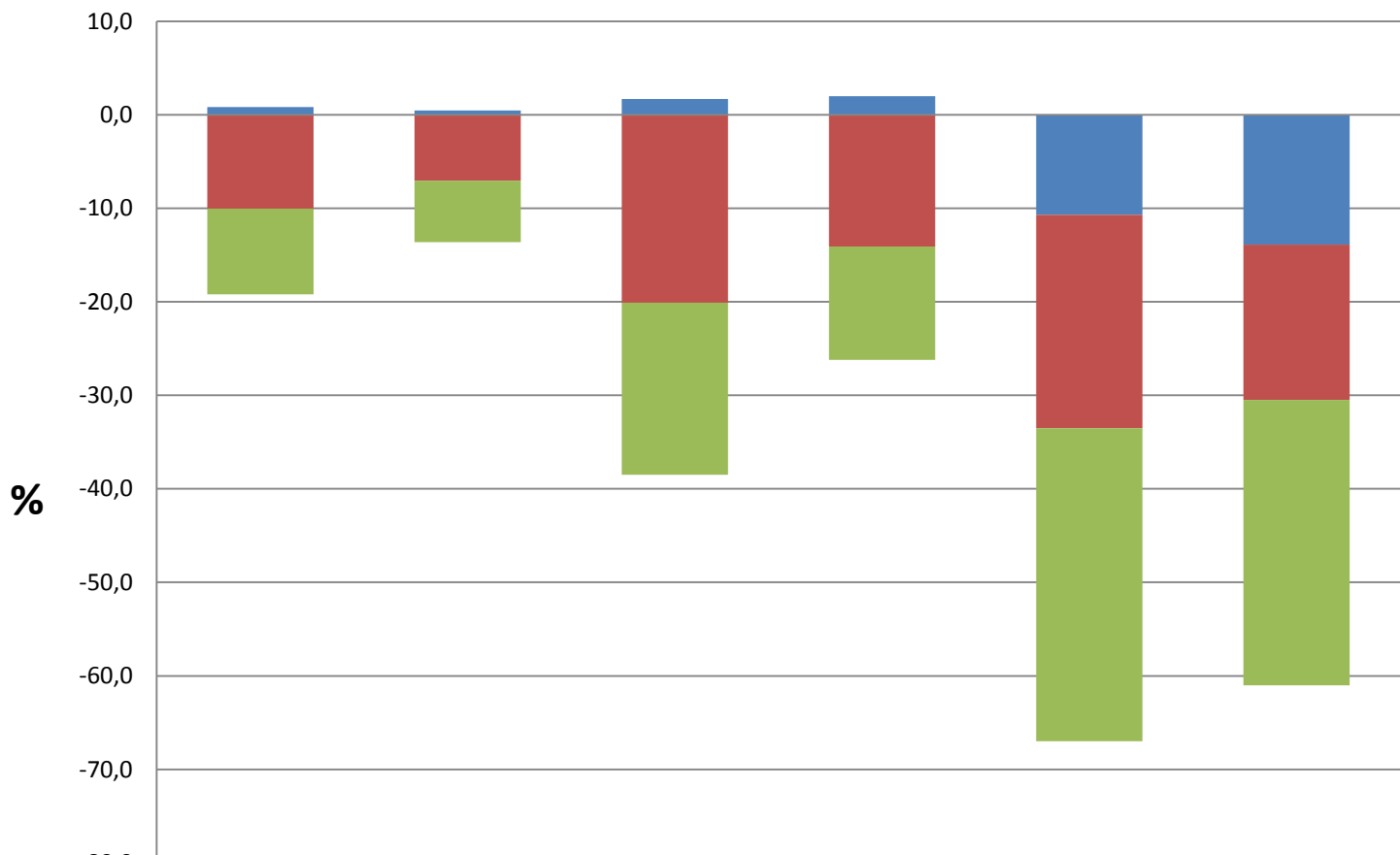
Алкогольная премия в смертности мужчин 15+ лет



Алкогольная премия в смертности женщин 15+ лет



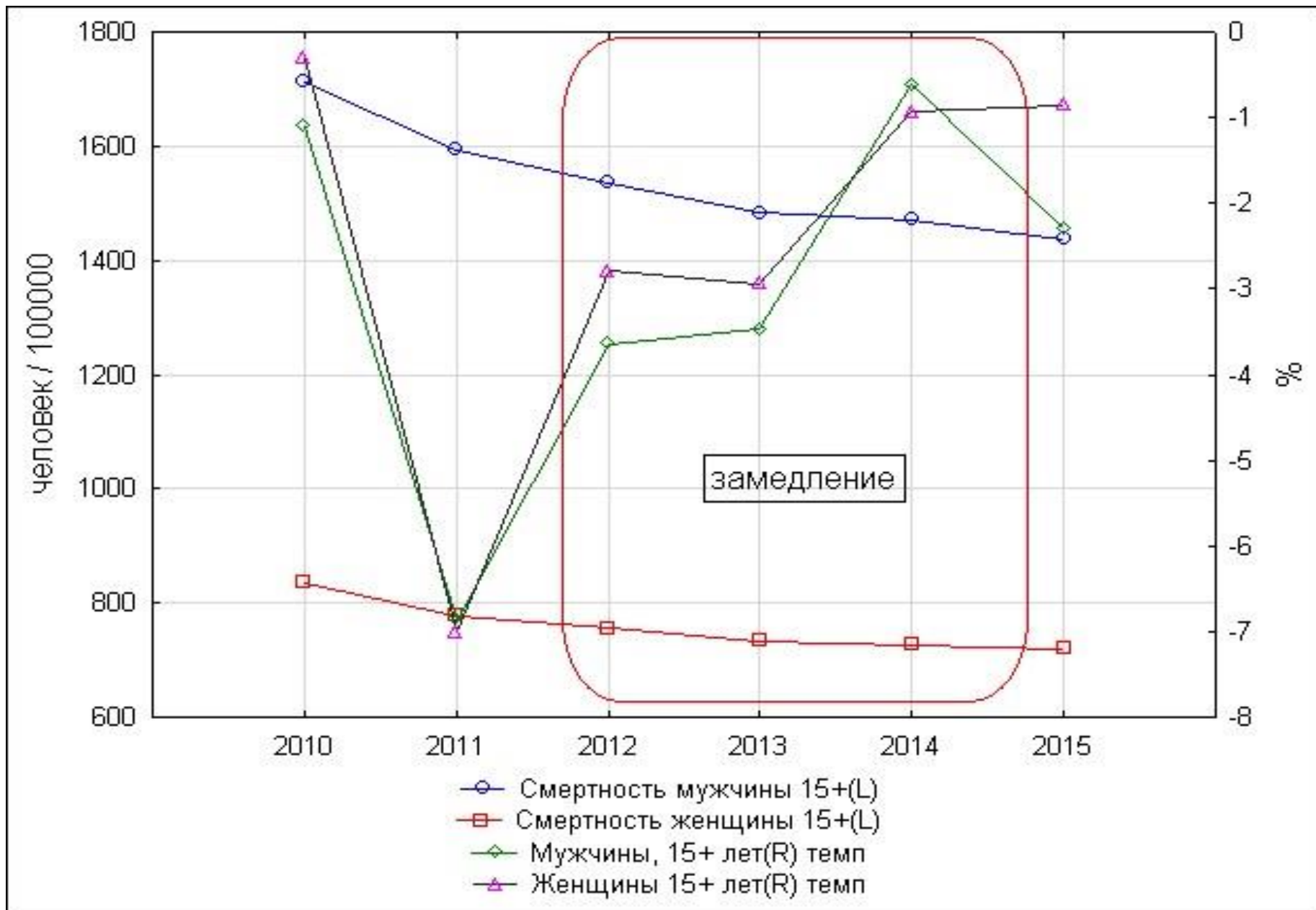
Вклад связанной и не связанной с потреблением алкоголя смертности в общее ее изменение, Россия.



	1985-1987		1994-1998		2003-2015	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
■ всего	-9,2	-6,6	-18,4	-12,1	-33,5	-30,5
■ Алкогольассоциированная	-10,0	-7,0	-20,1	-14,1	-22,8	-16,6
■ Не ассоциированная с алкоголем	0,8	0,5	1,7	2,0	-10,7	-13,9

«И все бы хорошо, да что-то нехорошо».
(А.Гайдар. Сказка о Мальчише-
Кибальчише...).

Динамика смертности и темпы её прироста, 2010-2015



Замедление снижения алкогольной смертности → рост
алкогольной премии → замедление снижения общей
смертности → разворот тенденции

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

Шельгин Кирилл Валерьевич