

Проблемы сопоставимости данных по причинам смерти во времени в рамках действия МКБ-10

Инна Данилова



MAX PLANCK INSTITUTE
FOR DEMOGRAPHIC
RESEARCH

MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR DEMOGRAFISCHE
FORSCHUNG



*Семинар Международной лаборатории исследований
населения и здоровья
13 мая 2021*

Введение

Анализ смертности по причинам во времени – часто используемый инструмент демографического анализа

Интерпретация смертности по причинам во многом зависит от того **как мы определяем причины смерти и их классифицируем**

МКБ-10: Том I – классификация причин смерти; Том II – инструкция пользования МКБ-10, правила заполнения медицинского свидетельства о смерти, выбора первоначальной причин смерти; Том III – алфавитный указатель

Анализ – по **первоначальной причине смерти**

Введение

Тренды смертности по причинам могут быть искажены из-за:

Перехода на новую классификацию болезней и причин смерти (ревизии МКБ)

Изменений в рамках одной и той же классификации

Количество таких изменений, по всей видимости, увеличилось в период действия МКБ-10

Обновления МКБ-10

Внедрение автоматизированной системы кодирования

Обновления МКБ-10

Обновления МКБ-10

"...WHO should endorse the concept of an **updating process between revisions** and give consideration as to how an effective updating mechanism could be put in place"

*International Conference for the Tenth Revision of the ICD,
Geneva 1989*

1990 – МКБ-10 одобрена к публикации

1992-1994 – опубликованы три тома МКБ-10

1994 – первые страны-члены ВОЗ переходят на МКБ-10

1996 – выпущены первые обновления к МКБ-10
(предлагаются к внедрению с **января 1999**)

с **1996** – обновления публикуются ежегодно

Обновления МКБ-10

- Исправление опечаток, типографических ошибок
- Добавление новых кодов
 - напр. J09 Influenza due to identified avian virus*
 - A92.5 Zika virus disease*
- Удаление кодов
 - напр. ~~C85.0 Lymphosarcoma~~*
- Изменение кодов
 - напр. I84 Haemorrhoids ->*
K64 Haemorrhoids and perianal venous thrombosis
- Изменение названий диагнозов
 - напр. E10 ~~Insulin-dependent~~ Type 1 diabetes mellitus;*
E11 ~~Non-insulin-dependent~~ Type 2 diabetes mellitus

Обновления МКБ-10

- Изменения примечаний

напр. K52.3 Indeterminate colitis

Excl.: colitis of unspecified origin (A09.9)

K72.0 Acute and subacute hepatic failure

Acute non-viral hepatitis NOS

M13.9 Arthritis, unspecified

Arthropathy NOS

M25.9 Joint disorder, unspecified

Arthropathy NOS

- Изменения правил кодирования

напр. Table 2. Summary of codes not to be used in underlying cause mortality coding

C77-C79 (code to C80.-)

C97 (code to C00-C76, C81-C96)

I25.2 (code to I25.8)

R57.2 (code to A41.9)

Обновления МКБ-10

- Изменения правил кодирования (продолжение)
напр. 4.1.11 Notes for use in underlying cause mortality coding
I70.- Atherosclerosis

With mention of:

I50.- (Heart failure), code I50.-

~~I51.9 (Heart disease, unspecified), code I51.9~~

When reported as the originating antecedent cause of:

I51.9 (Heart disease, unspecified), code I25.1

- Прочие
 - новая форма международного свидетельства о смерти
 - отказ от свидетельства о перинатальной смерти

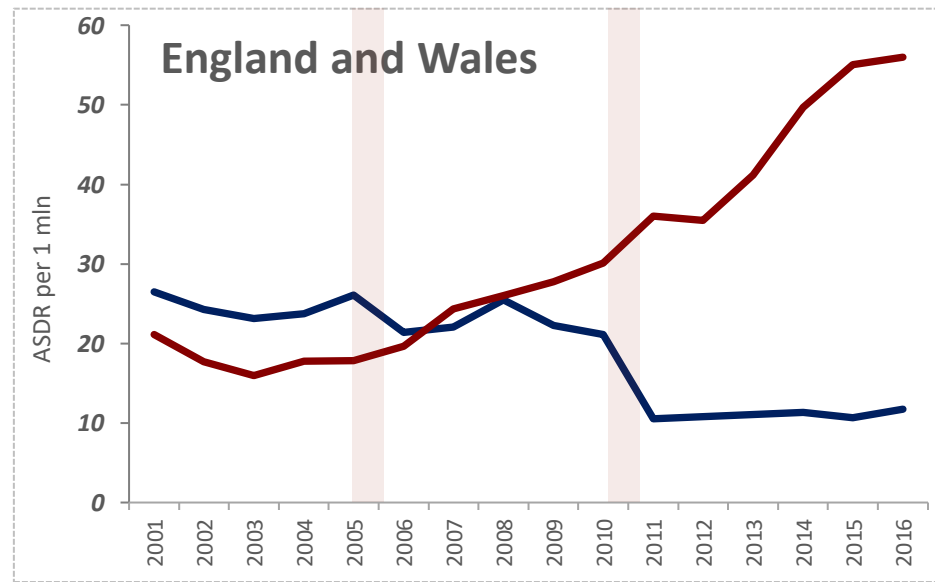
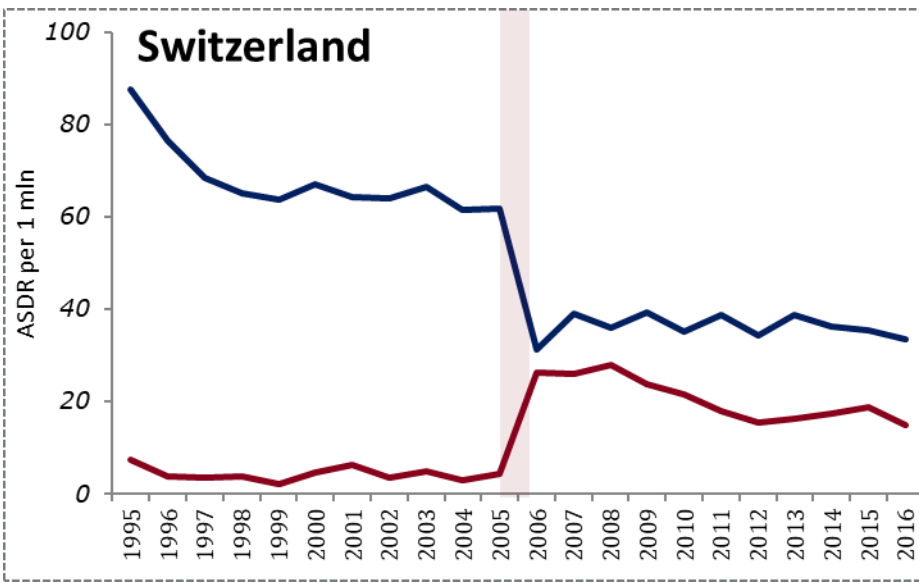
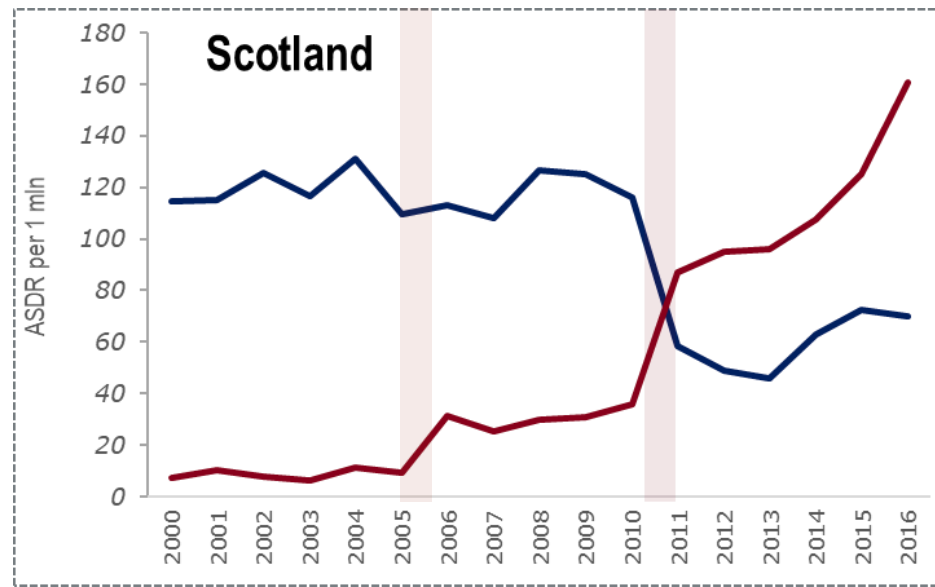
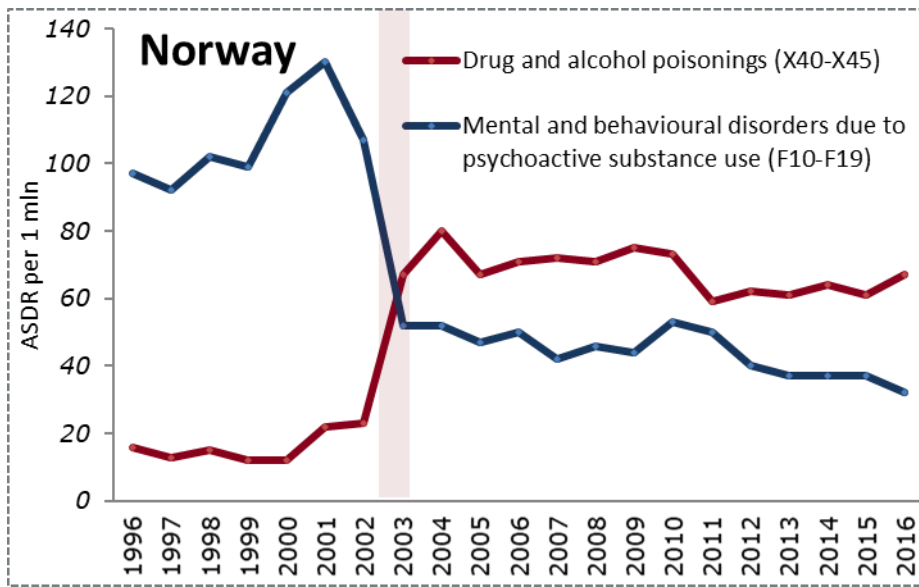
Обновления делятся на:

Minor – каждый год

Major – каждые три года

Обновления МКБ-10: отравления алкоголем и наркотиками

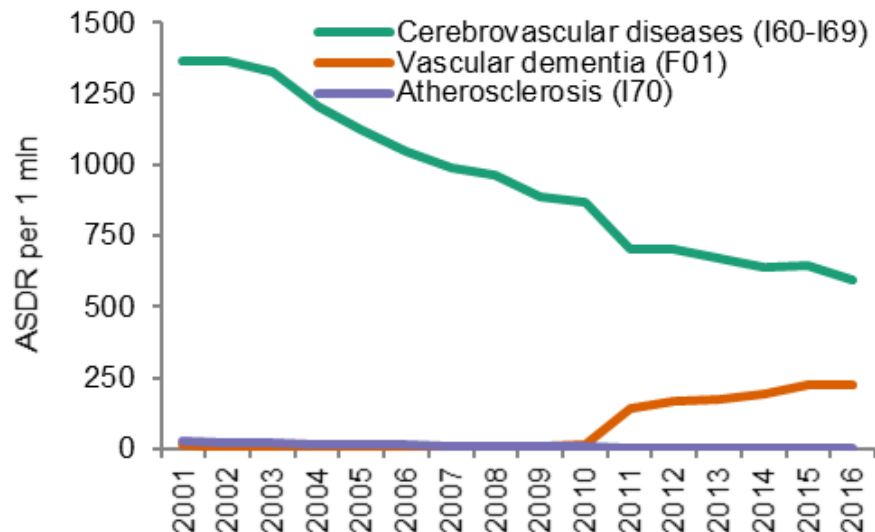
Instruction	Instruction manual entries	Source	Date approved	Major/Minor Update	Implementation date
Page 62 Delete text	4.1.11 Notes for use in underlying cause mortality coding X40-X49 Accidental poisoning by and exposure to noxious substances Y10-Y15 Poisoning by and exposure to noxious substances, undetermined intent (poisoning by alcohol or dependence-producing drugs) with mention of: F10-F19 with fourth character .2 (alcohol dependence or drug dependence), code F10-F19 with fourth character .2	MRG 0117	October 2002	Major	January 2006
Page 66 Add list of codes to existing table	4.1.12 Summary of linkages by code number Table 2. Summary of codes not to be used in underlying cause mortality coding Codes not to be used for underlying cause Mortality coding (code to item in parentheses; If no code is indicated, code to R99) <u>F10.0 (code to X45, X65, X85, or Y15)</u> <u>F11.0 (code to X42, X62, X85, or Y12)</u> <u>F12.0 (code to X42, X62, X85, or Y12)</u> <u>F13.0 (code to X41, X61, X85, or Y11)</u> <u>F14.0 (code to X42, X62, X85, or Y12)</u> <u>F15.0 (code to X41, X61, X85, or Y11)</u> <u>F16.0 (code to X42, X62, X85, or Y12)</u> <u>F17.0 (code to X49, X69, X89, or Y19)</u> <u>F18.0 (code to X46, X66, X89, or Y16)</u> <u>F19.0 (code to X40-X49, X60-X69, X85-X90, or Y10-Y19)</u>	MRG 0116	October 2002	Major	January 2006



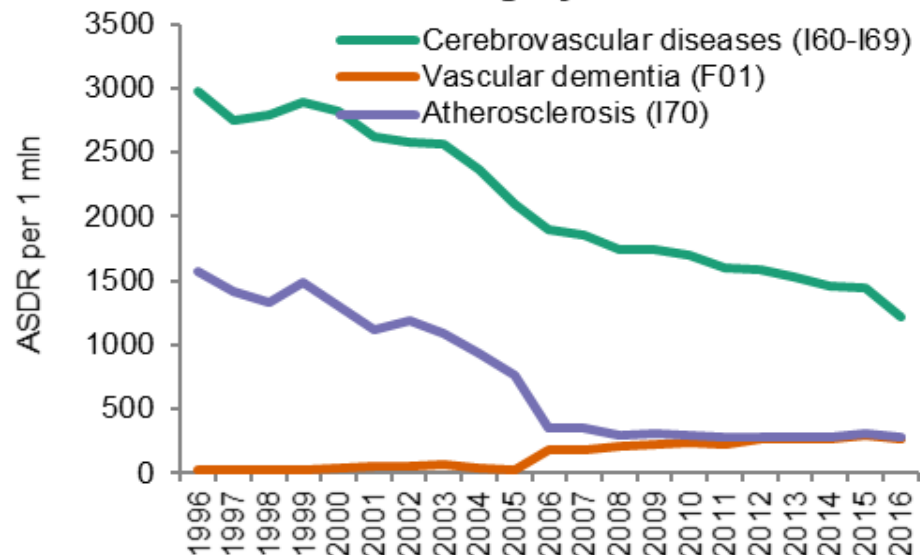
Деменция

Instruction	Instruction manual entries	Source	Date approved	Major/Minor Update	Implementation date
Page 56 Add text	4.1.11 Notes for use in underlying cause mortality coding <u>I60-I69 Cerebrovascular diseases</u> <u>when reported as the originating antecedent cause of conditions</u> in: <u>F01-F03, code F01</u>	MRG 0151	October 2003	Minor	January 2005
Page 57 Add text	4.1.11 Notes for use in underlying cause mortality coding I70.9 Generalised and unspecified atherosclerosis <i>When reported as the originating antecedent cause of:</i> <u>F01 (Vascular dementia), code F01.-</u> <u>F03 (Unspecified dementia), code F01.-</u> <u>G20 (Parkinson's disease), code G20</u>	MRG 0151	October 2003	Minor	January 2005

England and Wales



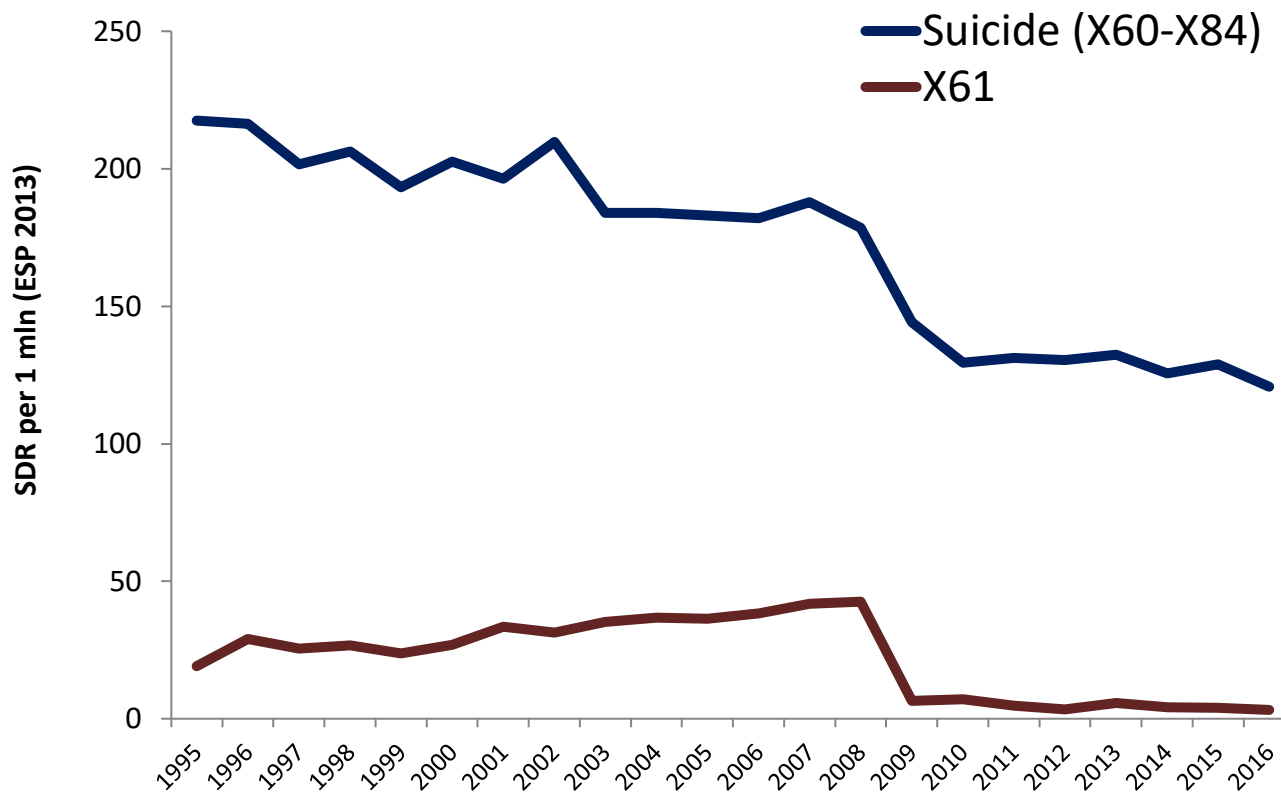
Hungary



Country	ICD-10 version in use (2015)	Country	ICD-10 version in use (2015)
Austria	2011	Lithuania	2013
Belgium	2013	Luxembourg	2015
Bulgaria	1994	Malta	2015
Croatia	2015	Netherlands	2015
Cyprus	2015	Northern Ireland	2011
Czech Republic	2013	Norway	2014/2016
Denmark	<i>no data, but use IRIS</i>	Poland	2010
England and Wales	2014	Portugal	2010
Estonia	2010	Romania	2001
Finland	2015	Scotland	2010
France	2014	Serbia	2010
Germany	2015	Slovakia	2015
Greece	2008	Slovenia	2005 (in 2013)
Hungary	2015	Spain	2015
Ireland	<i>Major updates applied</i>	Sweden	2013
Italy	2009	Switzerland	2013
Latvia	2011	Turkey	2006
Liechtenstein	2010		

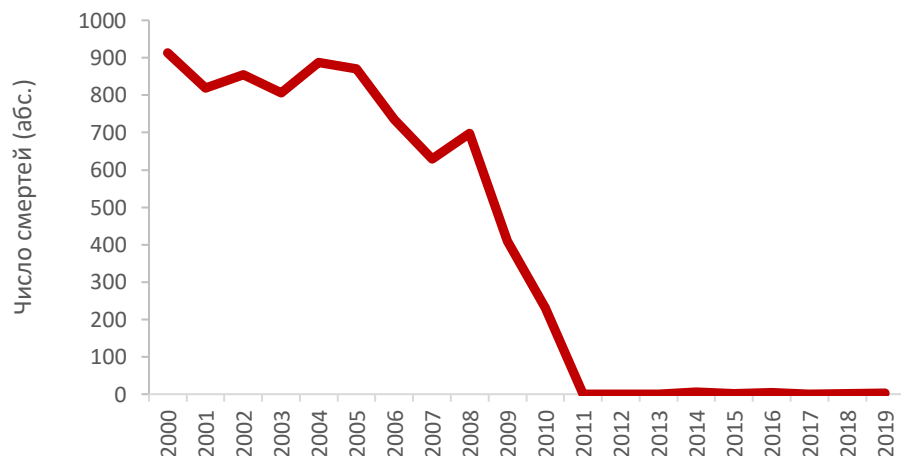
Источник: Eurostat

Ассоциированные самоубийства в Швейцарии

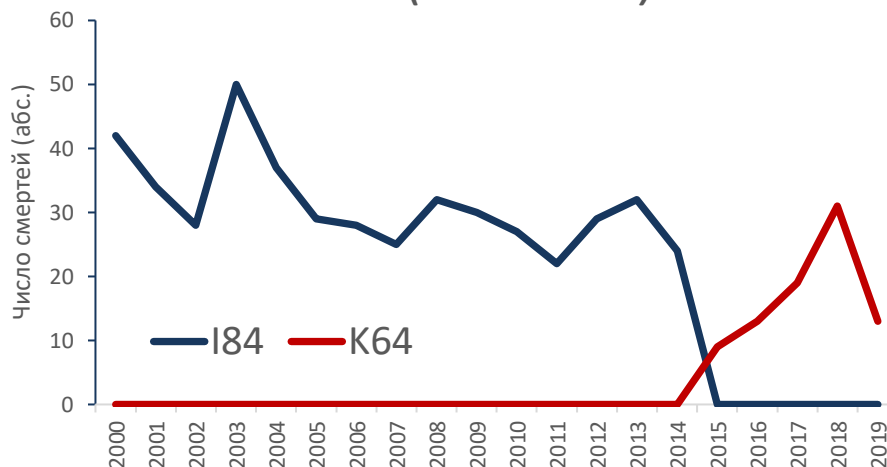


Обновления МКБ-10 в России

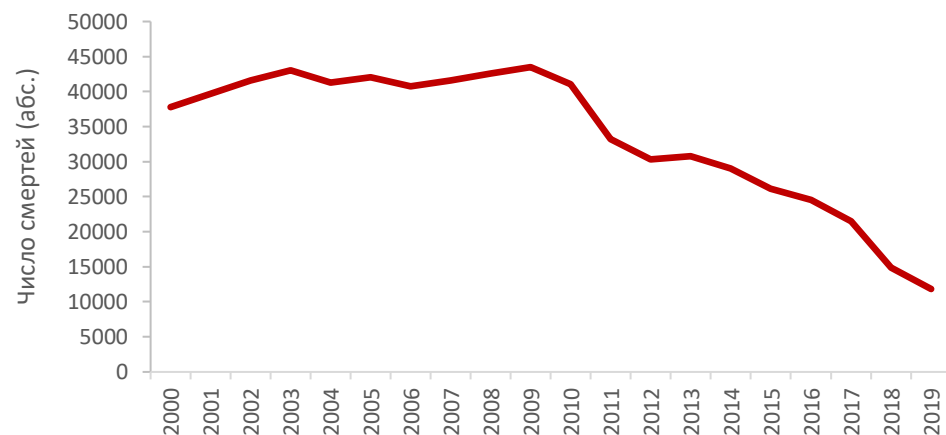
F10.0 (acute intoxication due to use of alcohol)



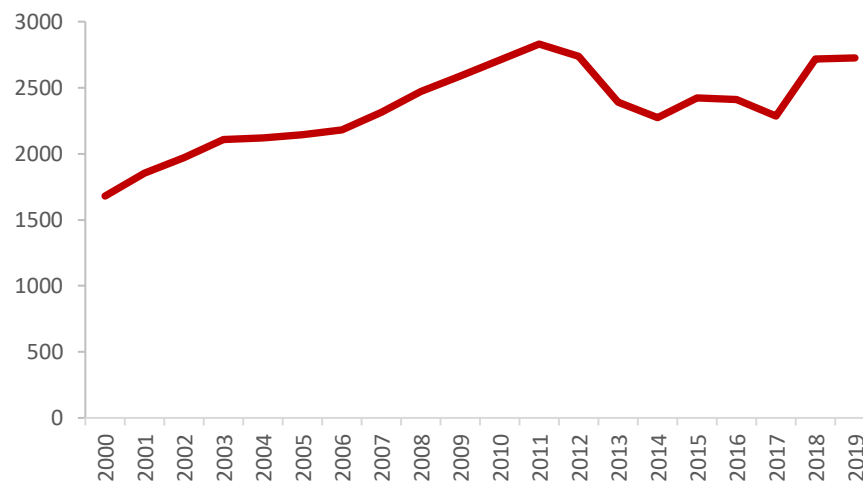
I84 vs K64 (Haemorrhoids)



I25.2 Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда



C77-C79 Вторичные ЗН





**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

05 ОКТ 2015 № 15-2 /1112

На № _____ от _____

Руководителям органов
исполнительной власти
Российской Федерации
охраны здоровья

О кодировании состояний «Деменция»
и «Старость» в качестве первоначальной
причины смерти

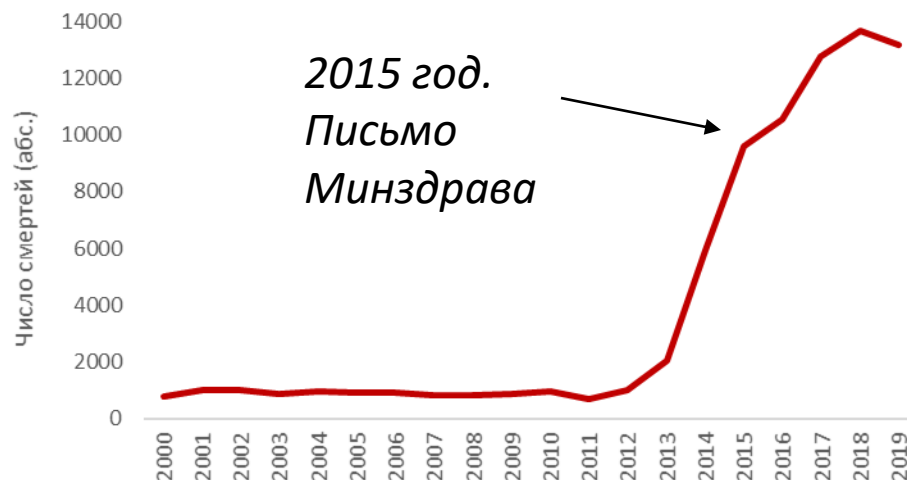
Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития
здравоохранения разъясняет порядок кодирования причин смерти «Деменция» и
«Старость».

В соответствии с официальными обновлениями, внесенными Комитетом
обновления справочной информации ВОЗ в МКБ-10, если в медицинское
свидетельство о смерти отобрана причина, классифицированная в рубриках F01
(сосудистая деменция) или F03 (деменция неуточненная), и эти состояния явились
следствием какого-либо из указанных в свидетельстве цереброваскулярных
заболеваний (I60-I69), то в качестве первоначальной причины смерти выбирают
состояния, обозначенные в рубрике F01.

В медицинском свидетельстве о смерти обязательно должны быть записаны
эти состояния в правильной логической последовательности, диагноз «деменции»
должен быть установлен и уточнен врачом-психиатром.

Неправильным является указание деменции (F01; F03) одной строкой без
указания логической последовательности, а также выбор «деменции» (F01; F03) в
качестве первоначальной причины смерти вне связи с цереброваскулярными
болезнями.

F01 Сосудистая деменция



Внедрение автоматической системы кодирования

Автоматическая система кодирования

Автоматически переводит диагнозы, представленные в медицинском свидетельстве о смерти, в коды МКБ и выбирает первоначальную причину согласно правилам МКБ

Снижает субъективность при выборе первоначальной причины смерти

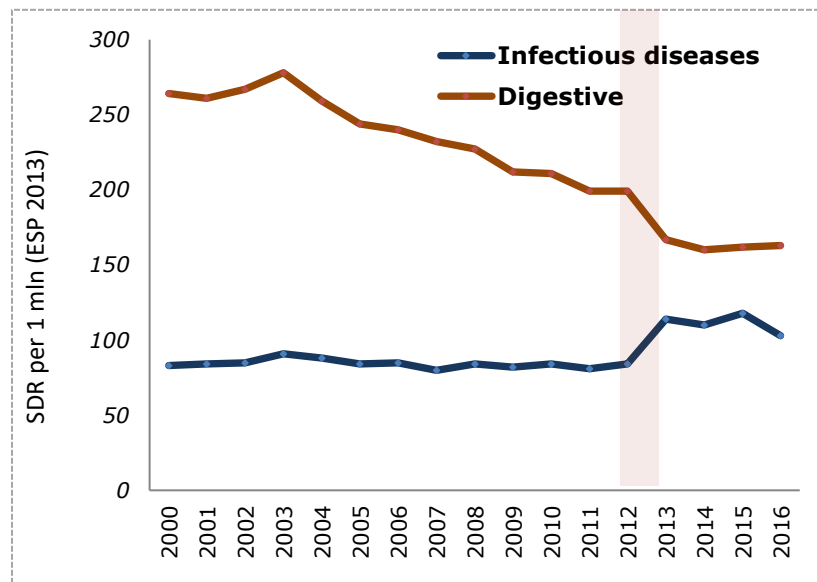
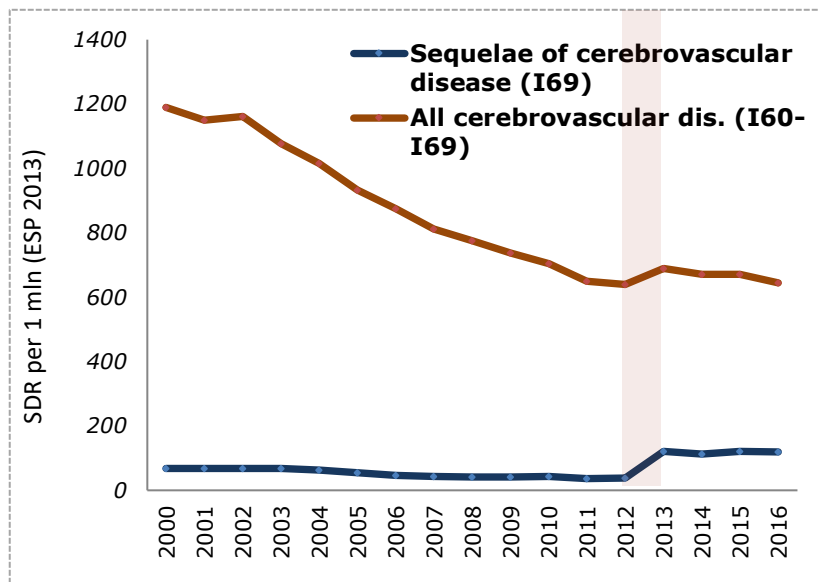
Исследование Harteloh et al. (2010): через 2 года кодировщик выбирал ту же причину смерти в 89,0% случаев, из того же класса МКБ – в 95,3%.

Согласованность среди 4 кодировщиков для отдельных причин смерти – 78,0%, для классов МКБ – 90,5%

Выбор первоначальной причины смерти зависит от правильности заполнения медицинского свидетельства о смерти

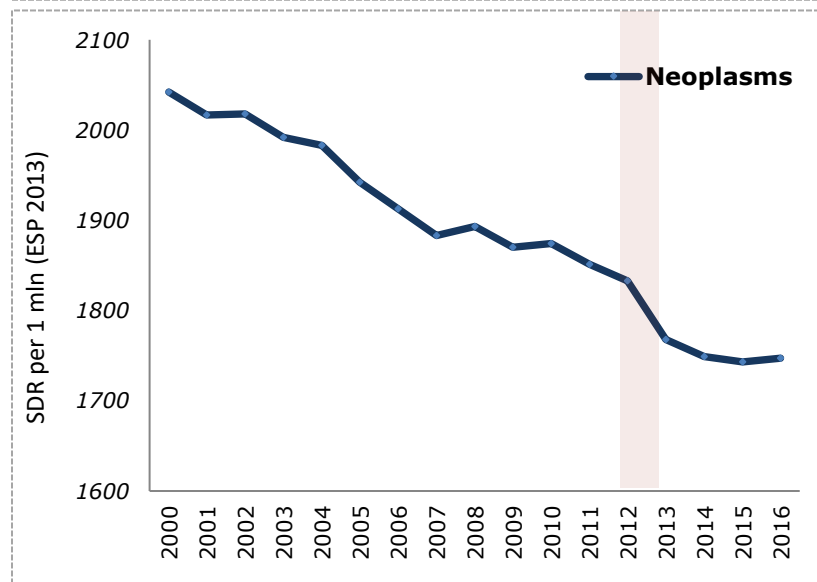
Внедрение автоматической системы кодирования

Пример Нидерландов



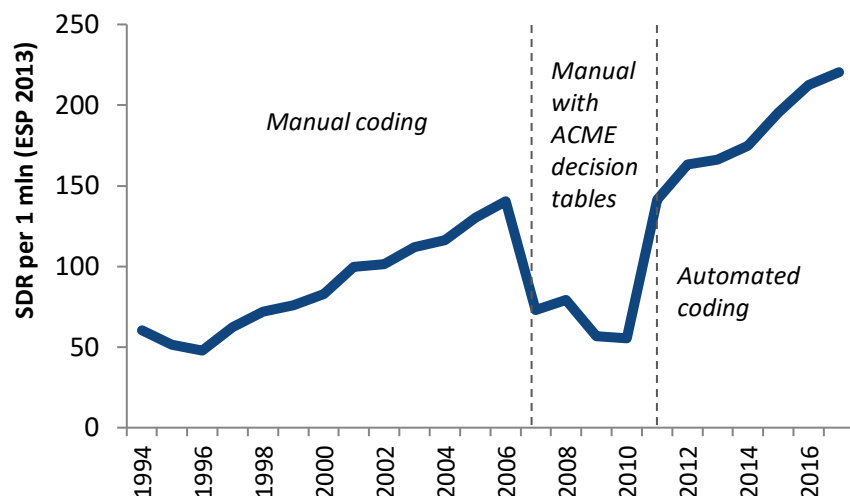
В 2013 году Нидерланды перешли на автоматическую систему кодирования. До этого выбор первоначальной причины смерти осуществлялся вручную.

Проводилось двойное кодирование (bridge coding) (Harteloh, 2017; 2018)

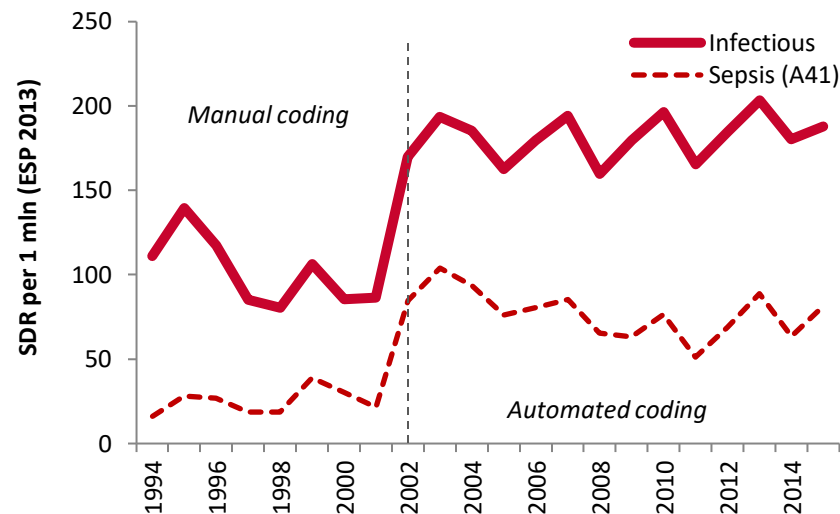


Внедрение автоматической системы кодирования

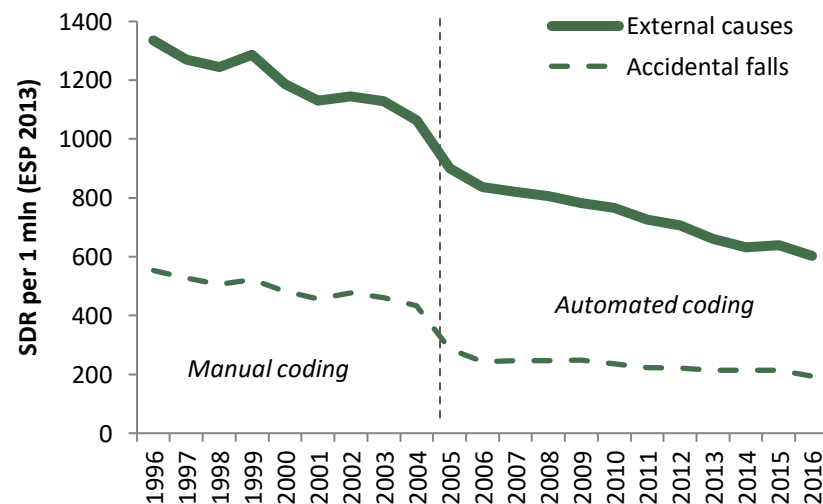
Czech Republic, Alzheimer disease (G30-G31)



Denmark, Infectious diseases (A00-B99)

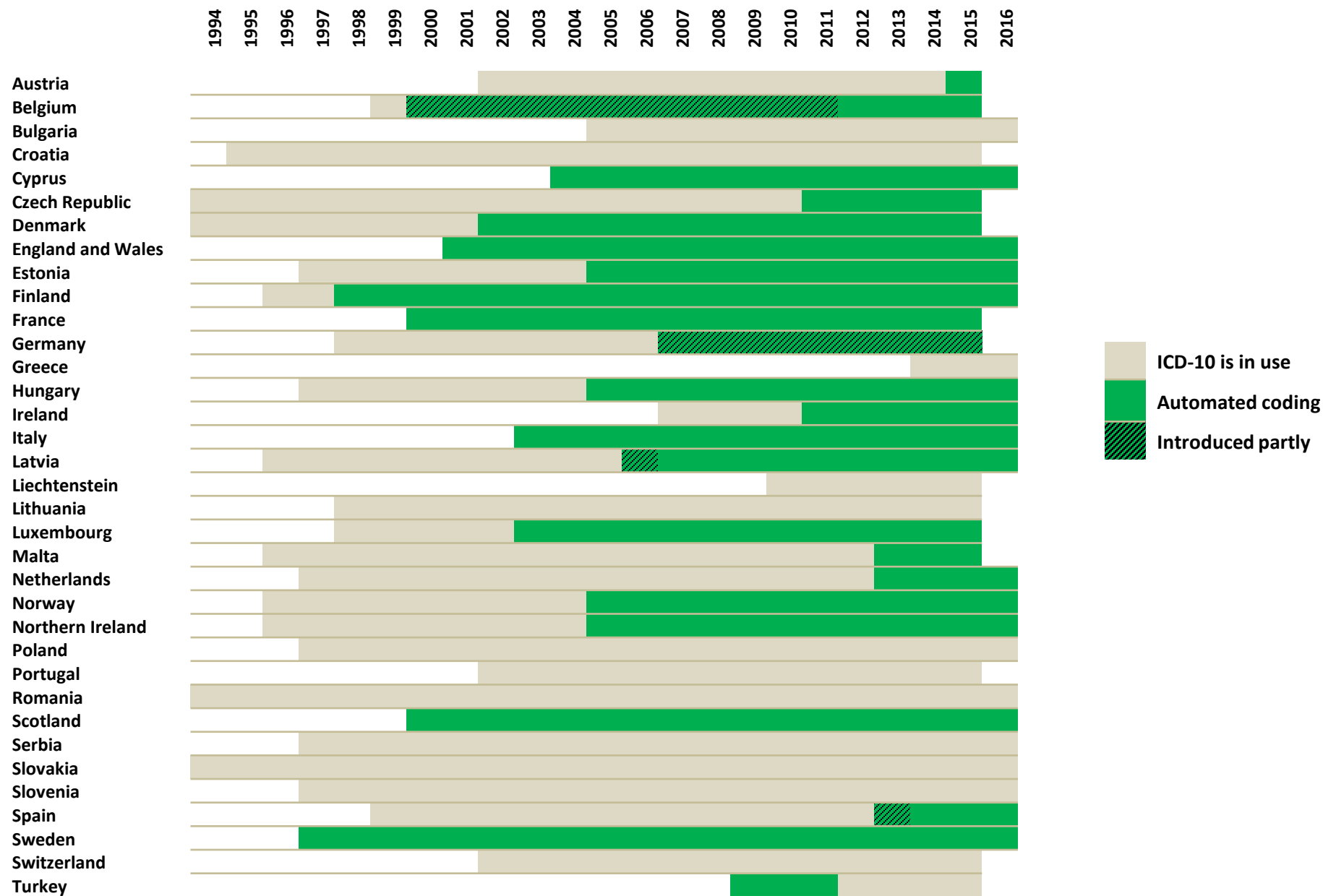


Hungary, external causes (V00-Y99)



Разрывы в трендах =
Переход на
автоматическую систему
кодирования +
обновления МКБ-10

Introducing Automated Coding System (ACS)



EUROSTAT recommends member countries to introduce ICD-updates and automated coding

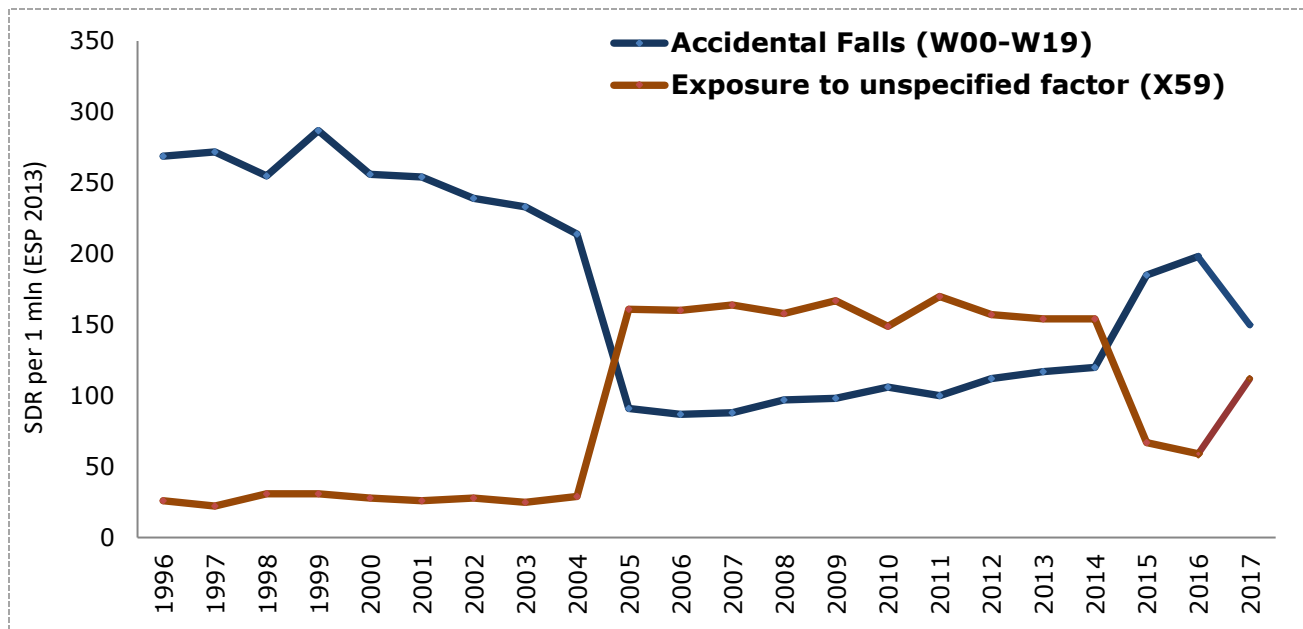
*"Member States should follow the ICD-10 update cycle as published on the WHO website. Eurostat should endorse this recommendation. [...] **International comparability would be better if all countries implement ICD-10 updates**"*

*"...Member states should introduce automated coding, at least ACME decision tables. The MMDS/ACME is updated at least once a year and includes (most of) the ICD-10 updates. [...] **international comparability will be better if countries use automated coding**"*

**Task Force ICD-10 (updates) and ACME
implementation in Europe. Final report.
Eurostat, 2007**

**Другие изменения в системе
сбора данных о причинах
смерти, приводящие к
разрывам в трендах**

Случайные падения в Норвегии



До 2004 года: неуточненные переломы бедра кодировались как падения

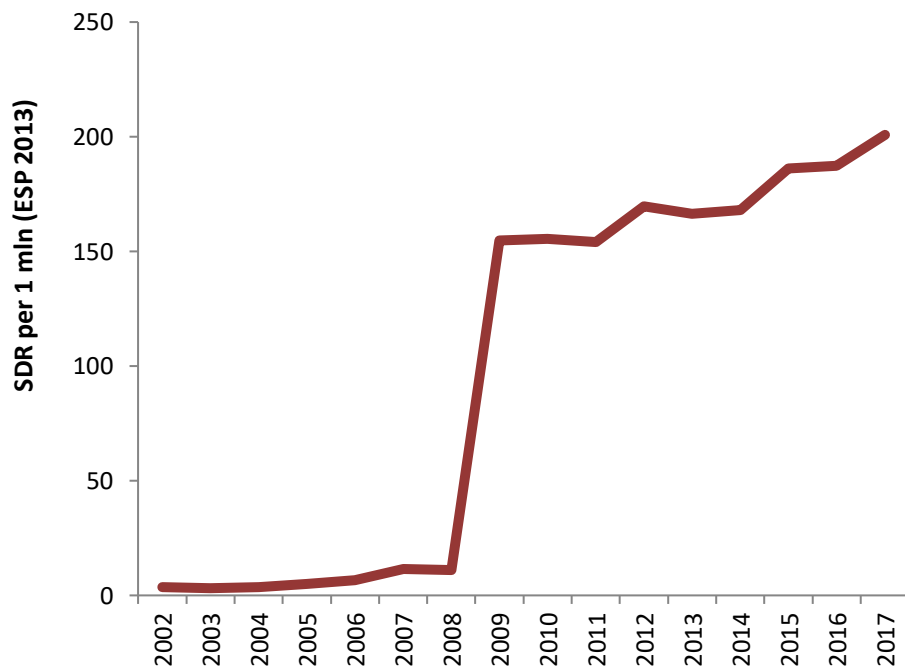
С 2005 года: ... как воздействие неуточненного фактора

В 2015-2016 гг.: запрос врачу, заполнившему свидетельству о смерти об обстоятельствах смерти

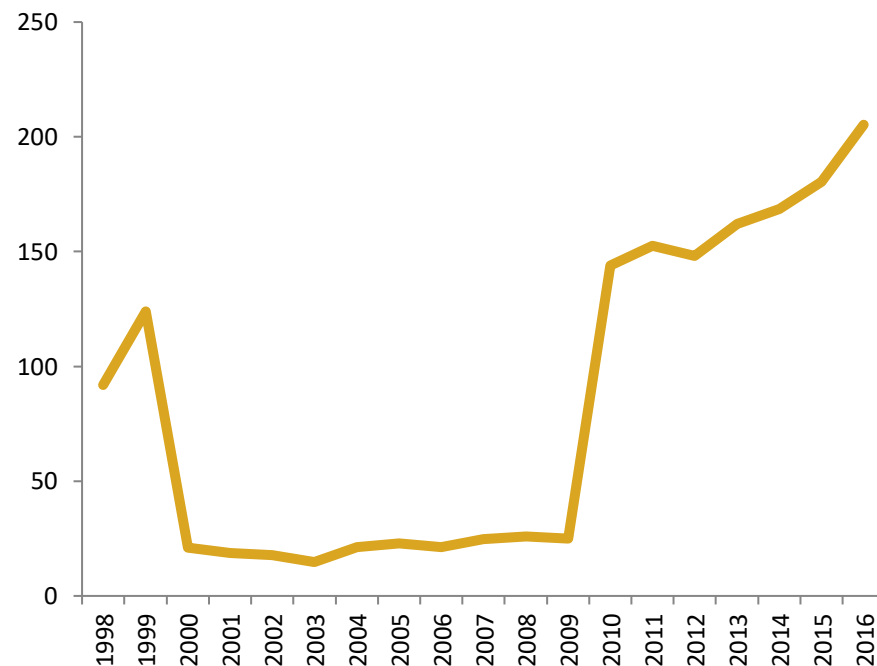
В 2017: данная практика прекращена из-за недостатка ресурсов

Изменения в учете числа смертей

R99. Austria



R99. Belgium



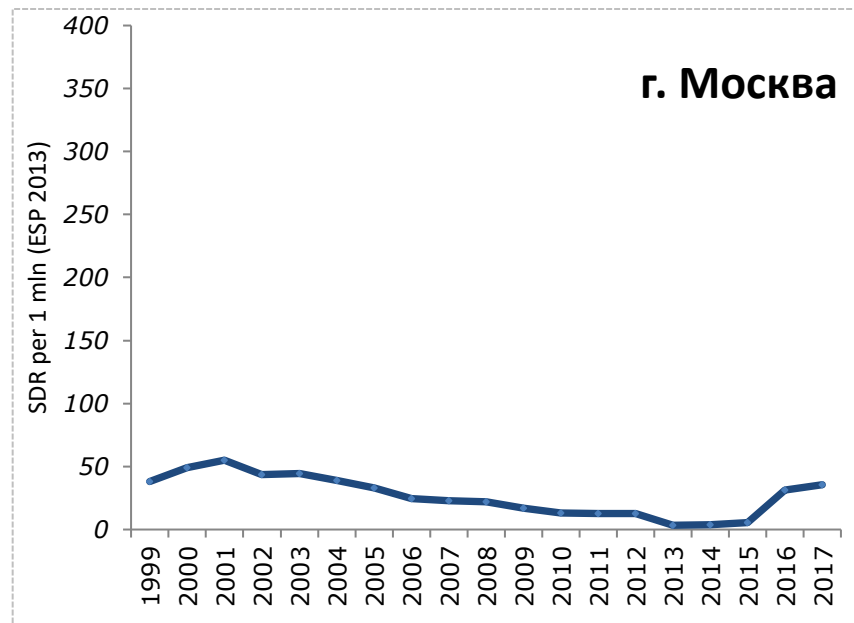
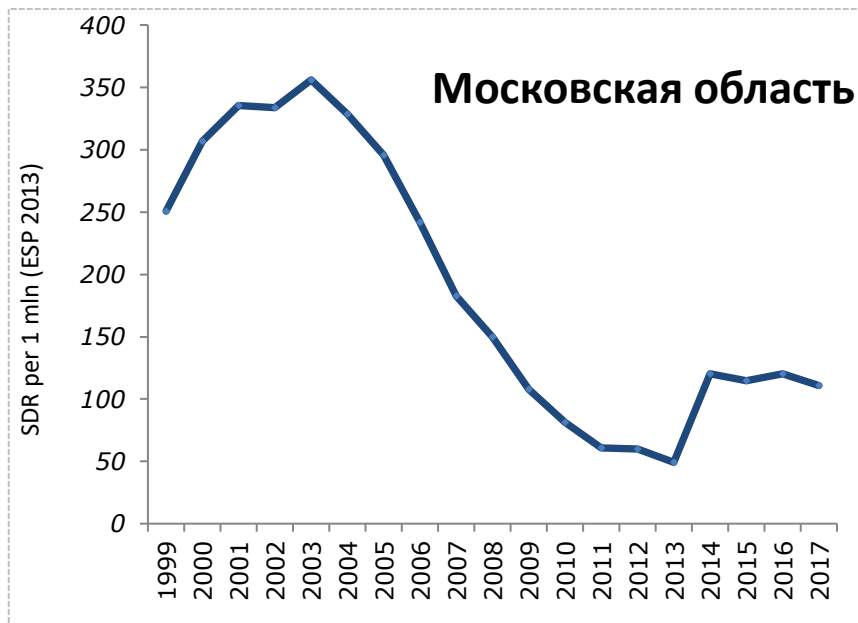
Алкогольные отравления в Москве и МО

Соглашение о замене предварительных свидетельств о смерти в статистике

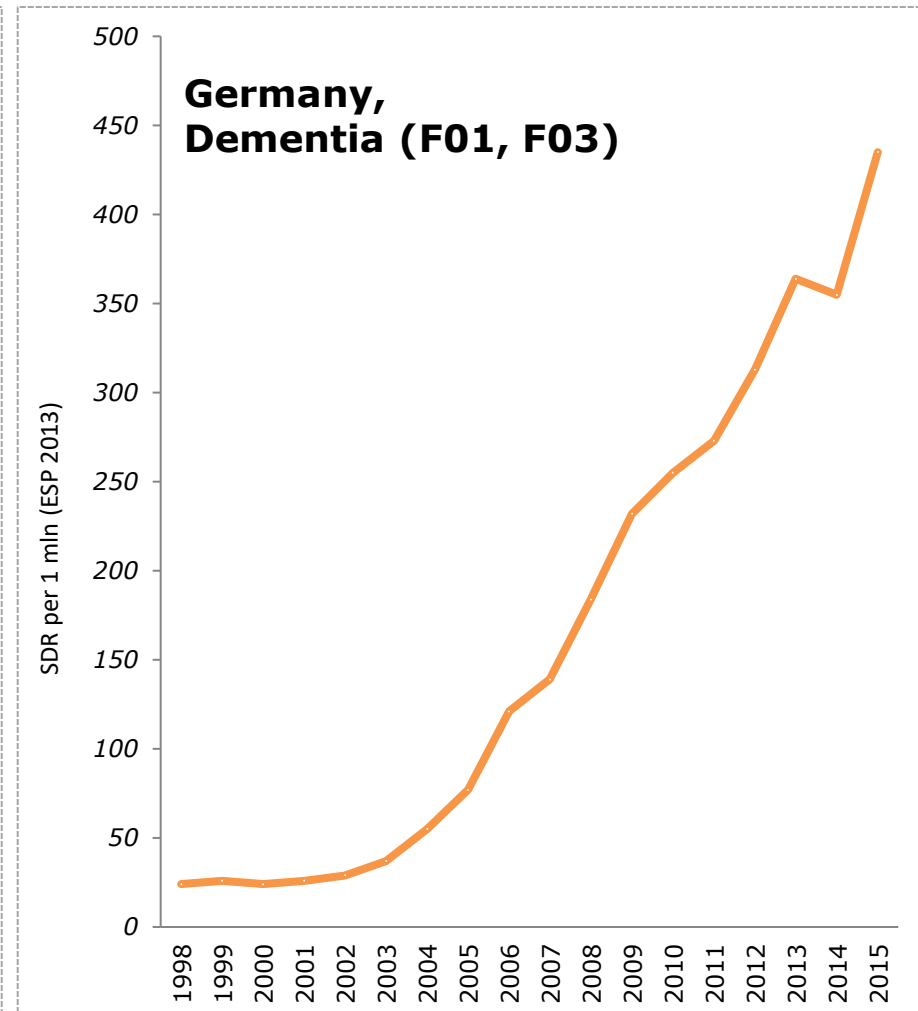
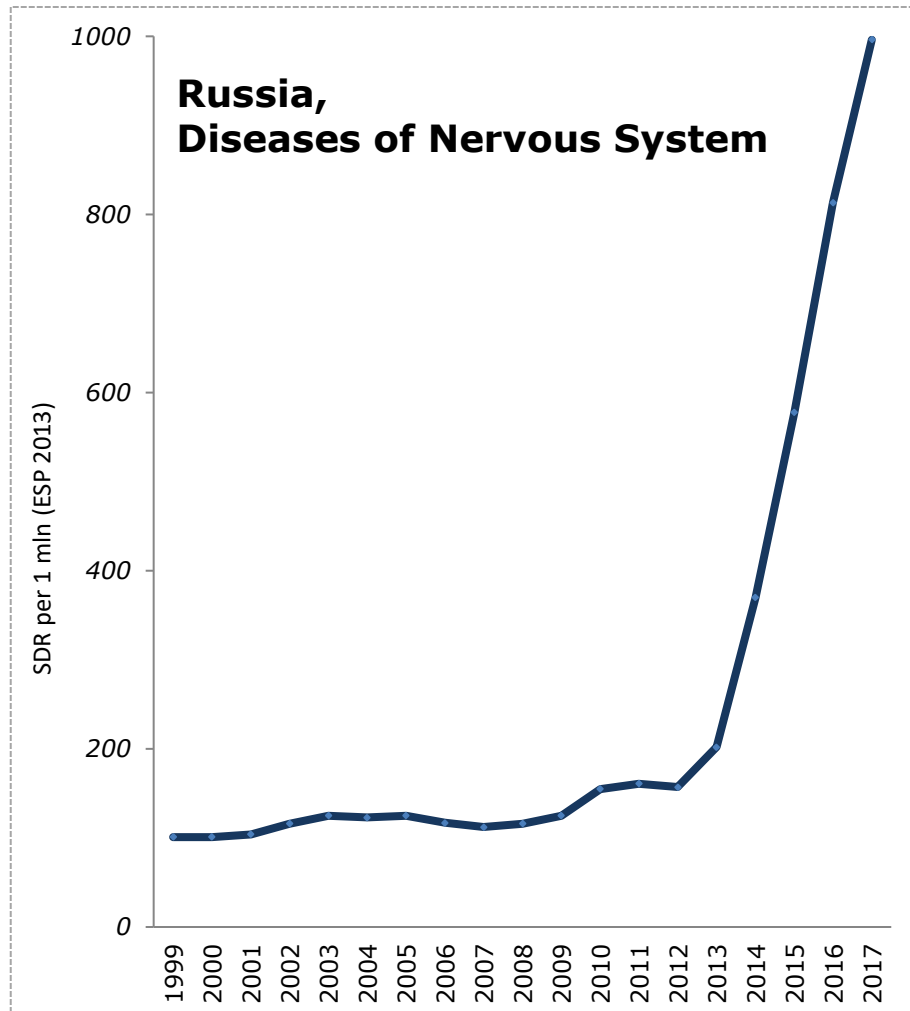
С 2014 года – в Московской области

С 2016 года – в г.Москва

Смертность от алкогольных отравлений (X45)

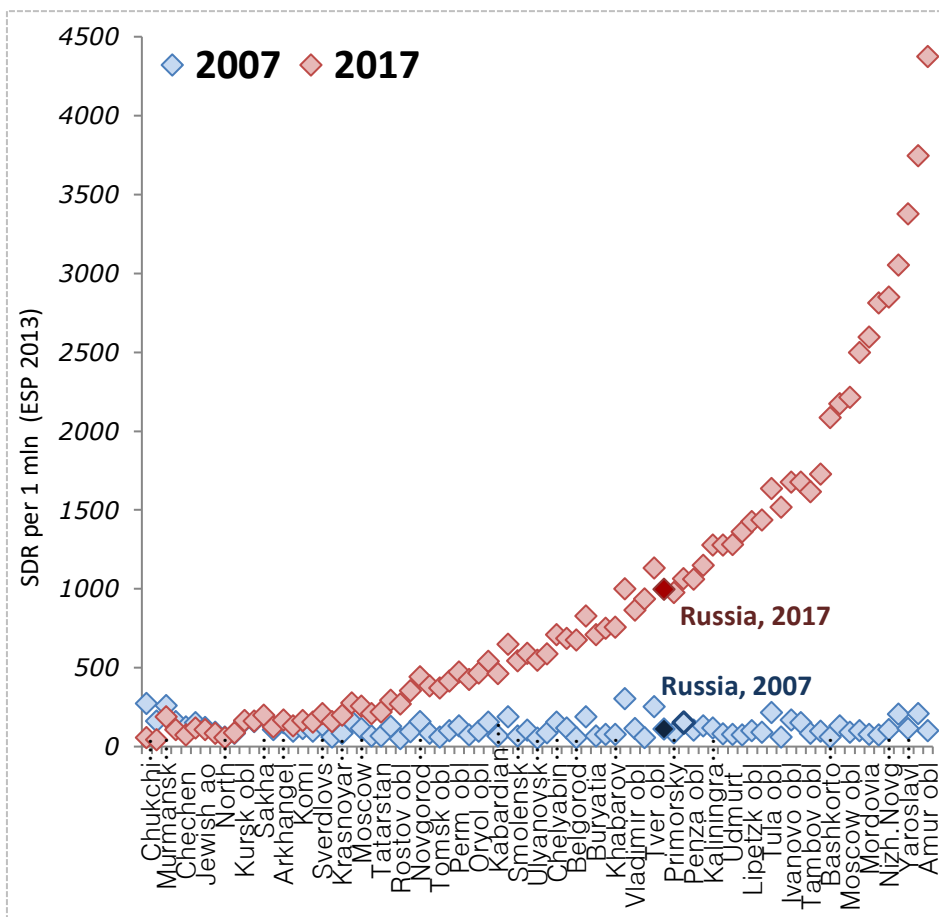


Temporal + Subnational inconsistency

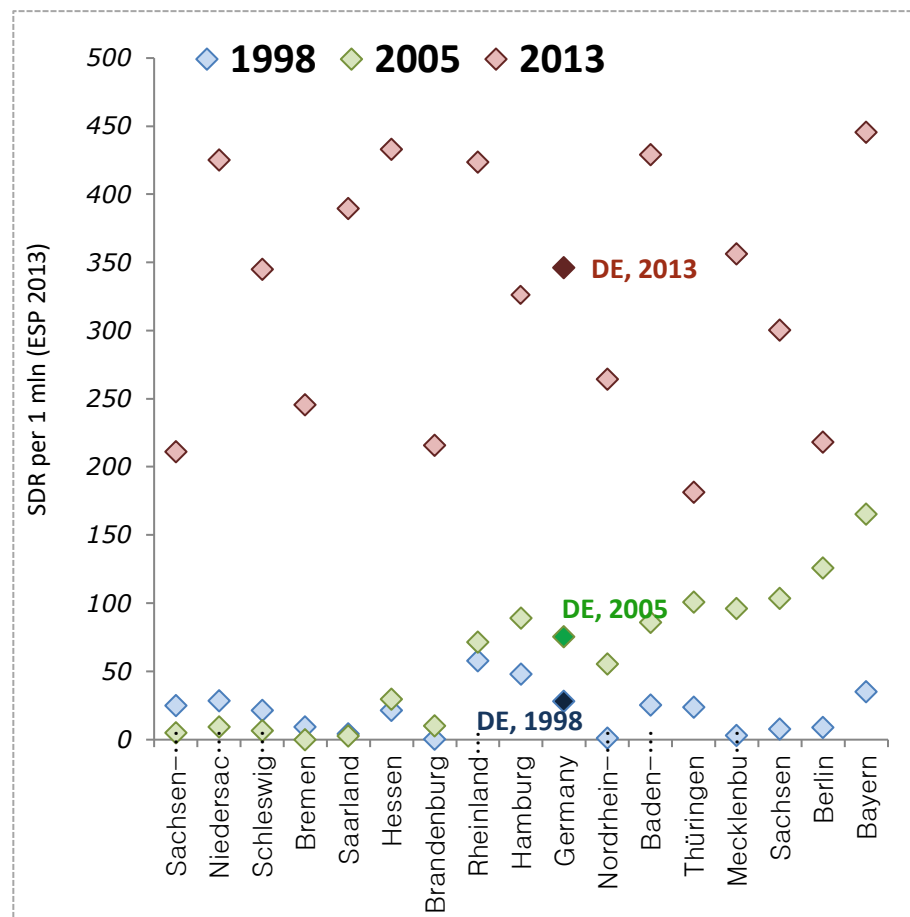


Temporal + Subnational inconsistency

Change in mortality from **Diseases of Nervous System in Russia** between **2007** and **2017** by regions



Change in mortality from **Dementia in Germany** between **1998**, **2005** and **2013** by lands



Source: RusFMDB; Pavel Grigoriev, personal communication

Способы восстановления согласованности данных

1. Двойное кодирование (bridge coding)

Кодирование одновременно согласно старой и новой системе кодирования

Можно рассчитать коэффициенты перехода и позднее использовать для реконструкции трендов

2. Реконструкция апостериори

Vallin and Meslé, 1988; Meslé and Vallin, 1996 – попытка воспроизвести «двойное кодирование»

Janssen and Kunst, 2004; Rey et al., 2011; van der Stegen et al, 2014 – с помощью статистических моделей

Способы восстановления согласованности данных

Необходимы ресурсы для выполнения этой работы

Результаты обычно или не публикуются, или публикуются сводные данные. *В базах данных числа остаются такими, как закодированы изначально.* Исключение: The Human Cause-of-Death Mortality Database

Двойное кодирование, вероятно, будет легче выполнить после перехода на автоматическую систему кодирования

Сложно выполнить при *неодномоментном внедрении новых практик*

Важно, чтобы происходящие изменения были задокументированы

Заключение

Разрывы в трендах по причинам смерти могут возникать не только в момент смены классификации, но и в рамках одной классификации

Данная проблема, вероятно, усугубилась в течение действия МКБ-10

Улучшение качества данных vs. Возможность использовать для статистических целей – необходим поиск баланса

Важно, чтобы изменения были по возможности одномоментными и тщательно задокументированы – 1) для возможности последующей реконструкции трендов; 2) чтобы пользователи данных были в курсе об их ограничениях

Спасибо за внимание!