



ANALYTICAL STUDY OF MORTALITY IN UKRAINE FOR 2007-2016 АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СМЕРТНОСТІ В УКРАЇНІ ЗА 2007-2016 РОКИ

Rosha L. / Роша Л.Г.

Анотація. За результатами звітів обласних спеціалістів-патологоанатомів та зведених звітів головного позаштатного патологоанатома Міністерства охорони здоров'я України було досліджено зміни у кількості випадків смерті в Україні з 2007 по 2016 роки у абсолютних цифрах і за віком, вивчено динаміку кількості випадків смерті в регіональному розрізі. Динаміка характеризується значною гетерогенністю: від регіонів, у яких спостерігається зростання кількості випадків смерті (місто Київ, Закарпатська область), до регіонів, в яких спостерігається значне зниження показника (Черкаська, Одеська, Сумська, Вінницька, Кіровоградська, Чернігівська області). Серед дітей віком до 1 року спостерігається чітка тенденція до зниження кількості смертей (у всіх регіонах), пов'язана не тільки зі змінами системи статистичного спостереження.

Ключові слова: смертність, статистична інформація.

Вступ.

Дослідження народжуваності та смерті є підґрунтям для оцінки природного руху населення [1], один із показників ефективності системи охорони здоров'я, обчислення попереджуваних смертей тощо.

Основний текст. Матеріалом дослідження були звіти обласних спеціалістів-патологоанатомів та зведені звіти головного позаштатного патологоанатома Міністерства охорони здоров'я України за 2007-2016 роки.

Протягом 2010-2016 років загальна кількість випадків смерті в Україні зменшилась з 698,2 тисяч до 583,6 тисяч на рік, тобто відбулось зниження на 16,4%. Таким чином, загальна кількість смертей в країні має чіткий низхідний тренд (**Рис. 1**), який описується формулою $y_i = -18353x_i + 716185$, де y_i – кількість смертей в i -тому році, x_i – номер року від початку спостереження, 716185 - точка перетину, з вірогідністю апроксимації $R^2 = 92,0\%$. Щорічні темпи росту коливались від 94,0% до 99,9%, середньорічний темп росту склав за сім років, що аналізуються, 97,5%.

Проте, на загальну кількість випадків смерті вплинули не тільки природні процеси зміни смертності, але й відсутність, починаючи з 2014 року, статистичної інформації про випадки смертності на тимчасово окупованих територіях Автономної Республіки Крим (АРК), міста Севастополя, деяких районів Донецької та Луганської областей. Для виявлення істинних трендів кількості випадків смерті, розрахована кількість випадків смерті в Україні за винятком тимчасово окупованих територій. Кількість випадків смерті зменшилась в країні з 551,3 тисяч у 2010 році до 532,7 тисяч у 2016 році, тобто відбулось зниження на 3,4%. Щорічні темпи росту кількості випадків смерті коливались від 94,9 до 102,5%, тобто чіткого тренду щодо кількості випадків смерті не простежується. Середньорічний рівень росту склав 99,5%, таким чином, істинне зниження кількості випадків смерті в Україні за період, що аналізується, складає лише 0,5% на рік.

У регіональному розрізі (**Рис. 2**) абсолютна кількість випадків смертей у 2016 році у порівнянні з 2010 роком збільшилась в місті Києві (на 7,1%) та

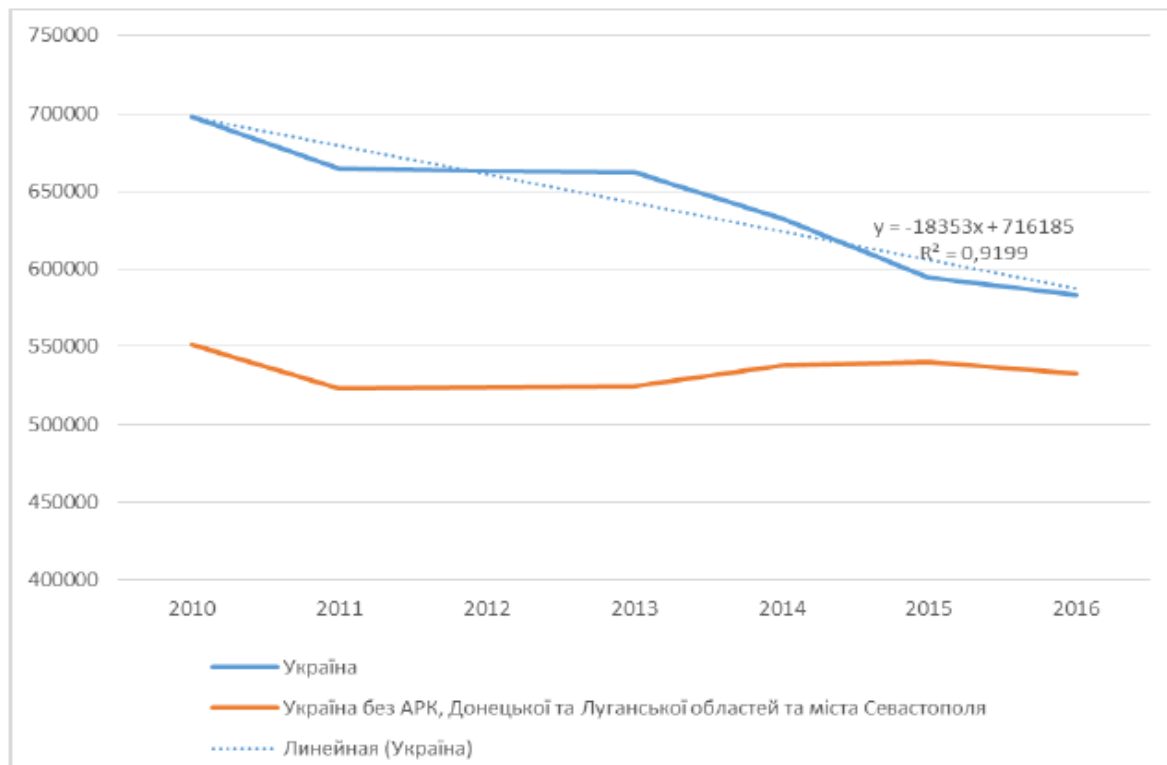


Рисунок 1. Кількість випадків смерті в Україні, 2010-2016 роки, абсолютні цифри.

Закарпатській області (на 3,0%). Практично не змінилась кількість випадків смерті у Харківській (темп росту 100,3%), Херсонській (100,1%) та Київській областях (99,3%).

В інших областях відбулось зменшення кількості випадків смерті:

– на 1% - Львівська (1,17%), Запорізька (на 1,48%), Івано–Франківська (на 1,71%);

– на 2-3% - Чернівецька (на 2,11%), Дніпропетровська (2,59%), Рівненська (3,43%);

– на 4-6% - Хмельницька (4,13%), Тернопільська (4,24%), Житомирська (5,27%), Волинська (6,06%), Полтавська (6,42%), Миколаївська (6,84%);

– на 7-11% - Черкаська (7,12%), Одеська (7,12%), Сумська (7,17%), Вінницька (7,20%), Кіровоградська (7,79%), Чернігівська (11,13%).

В Донецькій та Луганській областях відбулось значне зниження кількості випадків смерті - на 50,2% та 63,8% відповідно, проте це, ймовірно, пов'язано з відсутністю статистичної інформації з тимчасово окупованих районів.

Середньорічний темп росту кількості випадків смерті перевищив 100% в місті Києві (101,0%) та Закарпатській області (100,4%). В двох областях росту не було (темп росту дорівнював 100%): Херсонській та Харківській. В інших областях темп росту становив менше 100%, тобто в середньому щорічно відбувалось зниження кількості випадків смерті.

Протягом 2010-2016 років кількість випадків смерті серед дітей віком до 1 року в Україні зменшилась з 4564 у 2010 році до 2955 у 2016 році, тобто відбулось зниження на 35,3%. Кількість смертей серед дітей віком до 1 року в країні має чіткий низхідний тренд (Рис. 3), який з вірогідністю апроксимації



$R^2 = 95,9\%$ описується формулою $y_i = -285,04x_i + 5047,6$, де y_i – кількість смертей в i -тому році, x_i – номер року від початку спостереження, 5047,6 – точка перетину. Щорічні темпи росту (ланцюгові) коливались від 89,1% до 98,8%, середньорічний темп росту склав за сім років, що аналізуються, 94,0%.

На кількість випадків смерті вплинули не тільки природні процеси зміни смертності, але й відсутність, починаючи з 2014 року, статистичної інформації про випадки смертності на тимчасово окупованих територіях Автономної

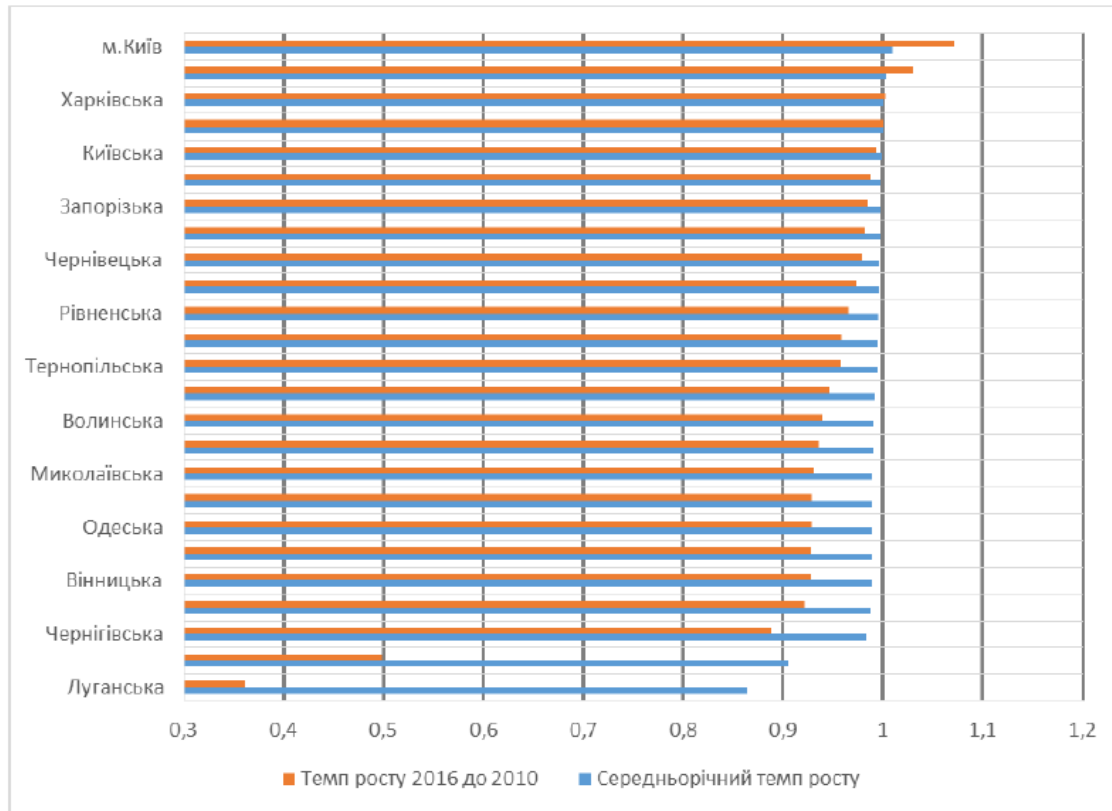


Рисунок 2. Кількість випадків смерті в адміністративно-територіальних одиницях України: темп росту у 2016 році до 2010 року (базисний) та середньорічний темп росту за 2010-2016 роки.

Республіки Крим (АРК), міста Севастополя, деяких районів Донецької та Луганської областей. Для виявлення істинних трендів кількості випадків смерті, розрахована кількість випадків смерті серед дітей віком до 1 року в Україні за винятком тимчасово окупованих територій. Кількість випадків смерті зменшилась в країні (за винятком тимчасово окупованих територій) з 3627 у 2010 році до 2731 у 2016 році, тобто відбулось зниження на 24,7%. Кількість смертей має чіткий низхідний тренд (Рис. 3), який з вірогідністю апроксимації $R^2 = 93,5\%$ описується формулою $y_i = -140,36x_i + 3830$, де y_i – кількість смертей в i -тому році, x_i – номер року від початку спостереження, 3830 – точка перетину.

Щорічні темпи росту (ланцюгові) кількості випадків смерті коливались від 87,9 до 99,2%, середньорічний рівень росту склав 96,0%, таким чином, відбулось зниження кількості випадків смерті серед дітей віком до 1 року в Україні за період, що аналізується.

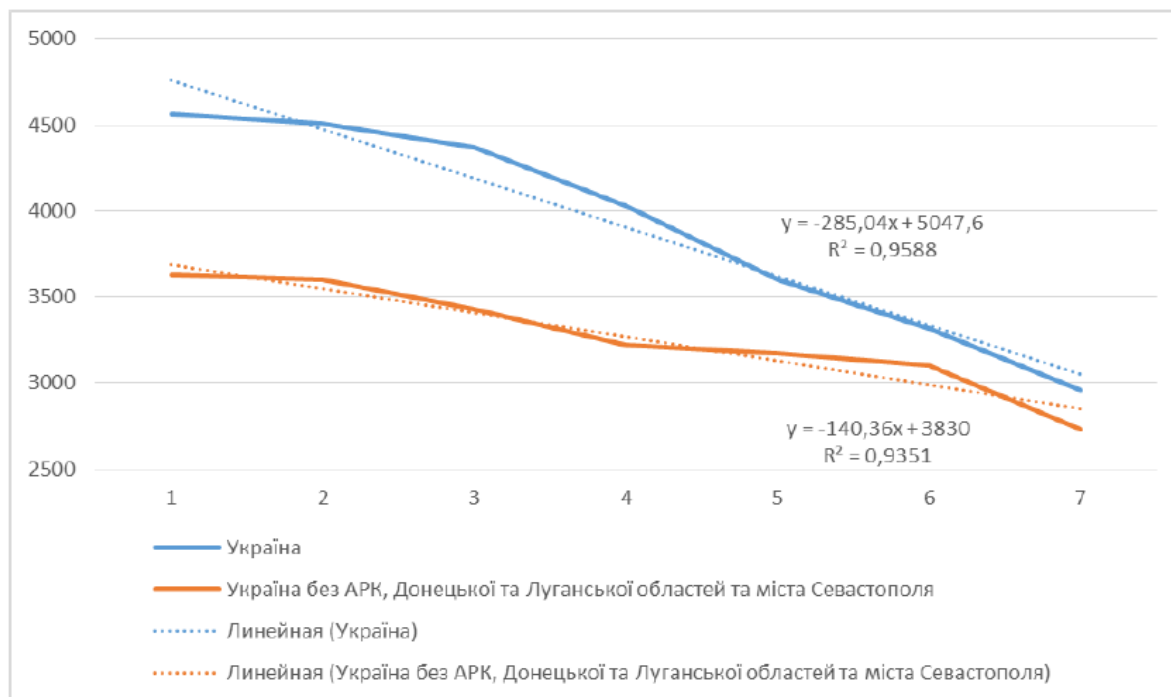


Рисунок 3. Кількість випадків смерті серед дітей віком до 1 року в Україні, 2010-2016 роки, абсолютні цифри.

У регіональному розрізі (Рис. 4) абсолютна кількість випадків смертей у 2016 році у порівнянні з 2010 роком збільшилась в Чернівецькій області (на 2,2%).

В інших областях відбулось зменшення кількості випадків смерті:

- до 10% - Чернігівська (3,66%) та Херсонська (6,90%);
- на 10-20% - м. Київ (13,73%), Полтавська (14,94%), Миколаївська (15,38%), Закарпатська (15,58%), Рівненська (17,09%), Одеська (19,77%);
- на 20-30% - Хмельницька (21,10%), Житомирська (23,70%), Кіровоградська (25,00%), Волинська (26,02%), Харківська (26,75%), Дніпропетровська (27,67%), Черкаська (28,80%), Київська (29,29%);
- на 30-50% - Вінницька (31,08%), Львівська (31,20%), Сумська (40,21%), Івано-Франківська (41,76%), Запорізька (42,86%), Тернопільська (46,94%).

В Донецькій та Луганській областях відбулось значне зниження кількості випадків смерті - на 66,40% та 71,36% відповідно, проте це, ймовірно, пов'язано з відсутністю статистичної інформації з тимчасово окупованих районів.

Середньорічний темп росту кількості випадків смерті перевищив 100% в Чернівецькій області (100,3%). В інших областях та місті Києві темп росту становив менше 100%, тобто в середньому щорічно відбувалось зниження кількості випадків смерті.

Висновки

1. В Україні протягом останніх семи років спостерігається зменшення кількості випадків смерті за рахунок виключення з статистичного спостереження тимчасово окупованих територій (АРК, деякі райони Донецької та Луганської областей).

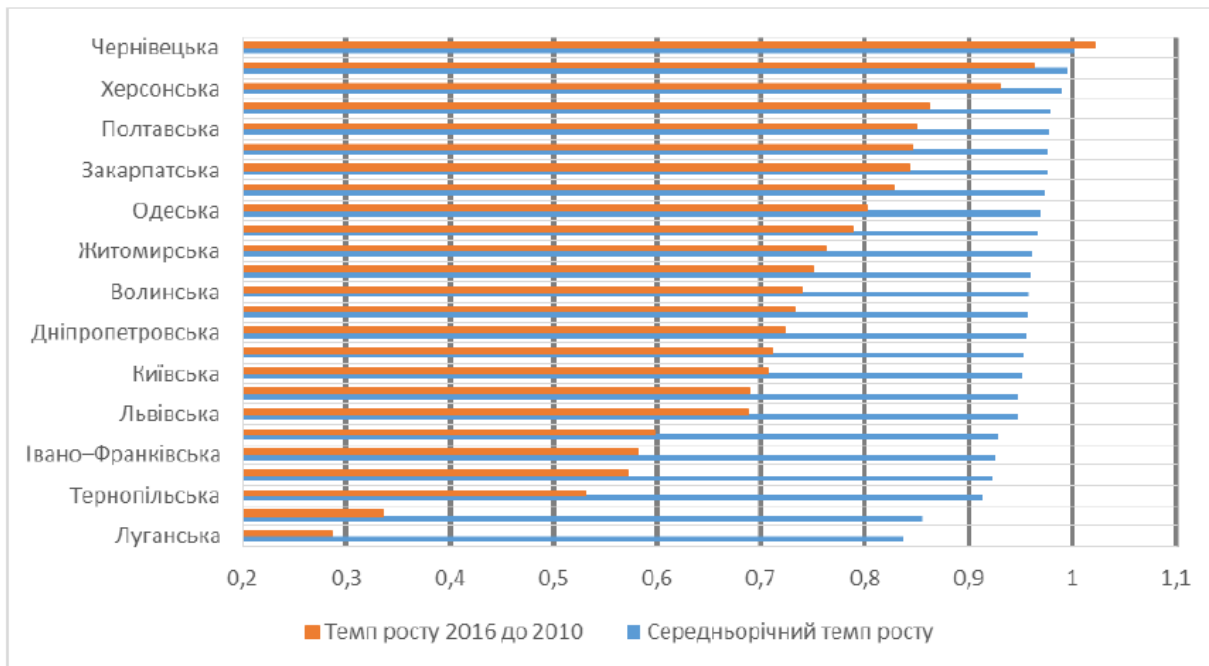


Рисунок 4. Кількість випадків смерті серед дітей віком до 1 року в адміністративно-територіальних одиницях України: темп росту у 2016 році до 2010 року (базисний) та середньорічний темп росту за 2010-2016 роки.

2. Динаміка кількості випадків смерті в регіональному розрізі характеризується значною гетерогенністю: від регіонів, у яких спостерігається зростання кількості випадків смерті (місто Київ, Закарпатська область), до регіонів, в яких спостерігається значне зниження показника (Черкаська, Одеська, Сумська, Вінницька, Кіровоградська, Чернігівська області).

3. Серед дітей віком до 1 року спостерігається чітка тенденція до зниження кількості смертей, пов'язана не тільки зі змінами системи статистичного спостереження.

4. В усіх регіонах, за винятком Чернівецької області, спостерігається зниження кількості випадків смерті серед дітей віком до одного року.

Література.

1. Принципы и рекомендации для системы статистического учета естественного движения населения. 2-е пересмотренное издание / Организация Объединенных Наций – Нью-Йорк, 2003 – 203 с.

Abstract. According to the results of the reports of regional specialists-pathologists and consolidated reports of the main freelance pathologist of the Ministry of Health of Ukraine, changes were made in the number of deaths in Ukraine from 2007 to 2016 in absolute figures and by age, and the dynamics of the number of deaths in the regional section was studied. The dynamics are characterized by significant heterogeneity: from regions where there is an increase in the number of deaths (Kyiv, Zakarpattia oblast), to regions where there is a significant decrease in the indicator (Cherkassy, Odesa, Sumy, Vinnytsa, Kirovograd, Chernihiv oblasts). Among children under the age of 1 there is a clear tendency to decrease the number of deaths (in all regions), not only due to changes in the system of statistical observation.

Key words: mortality, statistical information.

References.

1. Principles and recommendations for the vital statistics system. 2 nd revised edition / United Nations - New York, 2003 - 203 p.