

**В.В. ЮАГУЗИН, М.В. ВИННИК**

## **ОЦЕНКА РЕАЛЬНОГО УРОВНЯ УБИЙСТВ И САМОУБИЙСТВ В РЕГИОНАХ РОССИИ**

---

*ЮАГУЗИН Валерий Валерьевич – кандидат социологических наук, старший преподаватель, младший научный сотрудник (vuyamaguzin@hse.ru); ВИННИК Мария Викторовна – магистр социологии, преподаватель, младший научный сотрудник (mvinnik@hse.ru). Оба – Институт демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва, Россия.*

---

**Аннотация.** Уровни смертности от убийств и самоубийств – индикатор благополучия общества и ценности человеческой жизни. После 2000-х гг. в России они демонстрируют уверенное снижение. Однако другой блок причин смерти, повреждения с неопределенными намерениями, являющийся резервуаром латентных убийств и самоубийств, стремительно растет и с 2014 г. превышает совокупный уровень смертности от убийств и самоубийств. В результате фактические данные об убийствах и самоубийствах оказываются недооцененными. Ситуация усугубляется, поскольку региональные практики кодирования причин смерти могут в значительной степени деформировать структуру смертности, отчего недостаточно простого пропорционального перераспределения повреждений с неопределенными намерениями внутри класса «Внешние причины заболеваемости и смертности» МКБ-10. Цель данной работы – оценить реальный уровень смертности от убийств и самоубийств с использованием модельного региона, в котором доля повреждений с неопределенными намерениями минимальна. Предложен алгоритм, позволяющий существенно уточнить решение задачи. Для отдельных регионов в зависимости от принятой гипотезы перераспределения повреждений с неопределенными намерениями продемонстрирован значимый недоучет конкретных причин смерти.

**Ключевые слова:** демография • смертность от внешних причин • убийства • самоубийства • повреждения с неопределенными намерениями • реконструкция данных

DOI: 10.31857/S013216250003753-1

**Постановка проблемы.** Блок причин смерти «Повреждения с неопределенными намерениями» (ПНН), наряду с убийствами, самоубийствами и несчастными случаями, является частью класса «Внешние причины заболеваемости и смертности» Международной классификации болезней 10 пересмотра. Уровень смертности от ПНН в России, начиная с 1990-х гг., существенно вырос [Gavrilova et al., 2008; Смертность от внешних причин..., 2017].

Если в европейских странах, США и Японии стандартизованный коэффициент смертности (СКС) от ПНН с конца 1960-х гг. в среднем составлял 5 на 100 тыс. чел. у мужчин и 1 на 100 тыс. чел. у женщин, в России сохраняется десятикратное превышение в сравнении с другими странами [Васин, 2015; Смертность от внешних причин..., 2017]. Сейчас эта причина смерти бесспорно лидирует среди внешних причин у женщин с 2005 г., а мужчин с 2010 г., когда она обогнала убийства у женщин и самоубийства у мужчин (рис. 1) [Юмагузин, 2017], а с 2014 г. она превышает совокупный уровень смертности от убийств и самоубийств. Исследователи считают эту причину «резервуаром» латентных самоубийств и особенно убийств [Иванова и др., 2013; Andreev et al., 2015]. На протяжении многих лет «минимизация потерь от социально значимых причин путем перевода их в латентную форму» является типичной для России [Семенова и др., 2017]. Поэтому при высоком уровне

смертности от ПНН говорить о снижении смертности от самоубийств и убийств преждевременно [Смертность от внешних причин..., 2017; Кваша и др., 2014] (рис. 1).

В последние годы в структуре всех внешних причин (ВП) доля насильственных смертей (к которым авторы относят убийства, самоубийства и ПНН) достигла 40–45%; оставшаяся часть приходится на несчастные случаи. Это вынуждает предполагать, что внешние причины смерти (ВПС) не всегда случайны, но все чаще обладают внутренними и внешними мотивами. Более того, различия в кодировании ВПС в российских субъектах сделали региональный анализ смертности по отдельным видам внешних причин малопригодным, поскольку в регионах с высокой долей ПНН смертность от других ВПС будет занижена [Антонова, 2007; Данилова, 2014]. К примеру, в среднем в 2014–2016 гг. в 43 регионах СКС от ПНН у мужчин был выше среднероссийского уровня, у женщин – в 41 регионе, при этом в 11 и 9 регионах у мужчин и женщин соответственно он превышал российский уровень в два раза, а в ряде регионов коды ПНН были проставлены в более чем половине всех случаев смертей от внешних причин (табл. 1). Среднее значение СКС от ПНН среди регионов для мужчин и женщин составили 47 и 11 чел. на 100 тыс. населения, а медианное значение – 47 и 10 соответственно. Стандартное отклонение СКС от ПНН среди регионов – 35 и 9 чел. на 100 тыс. населения у мужчин и женщин соответственно.

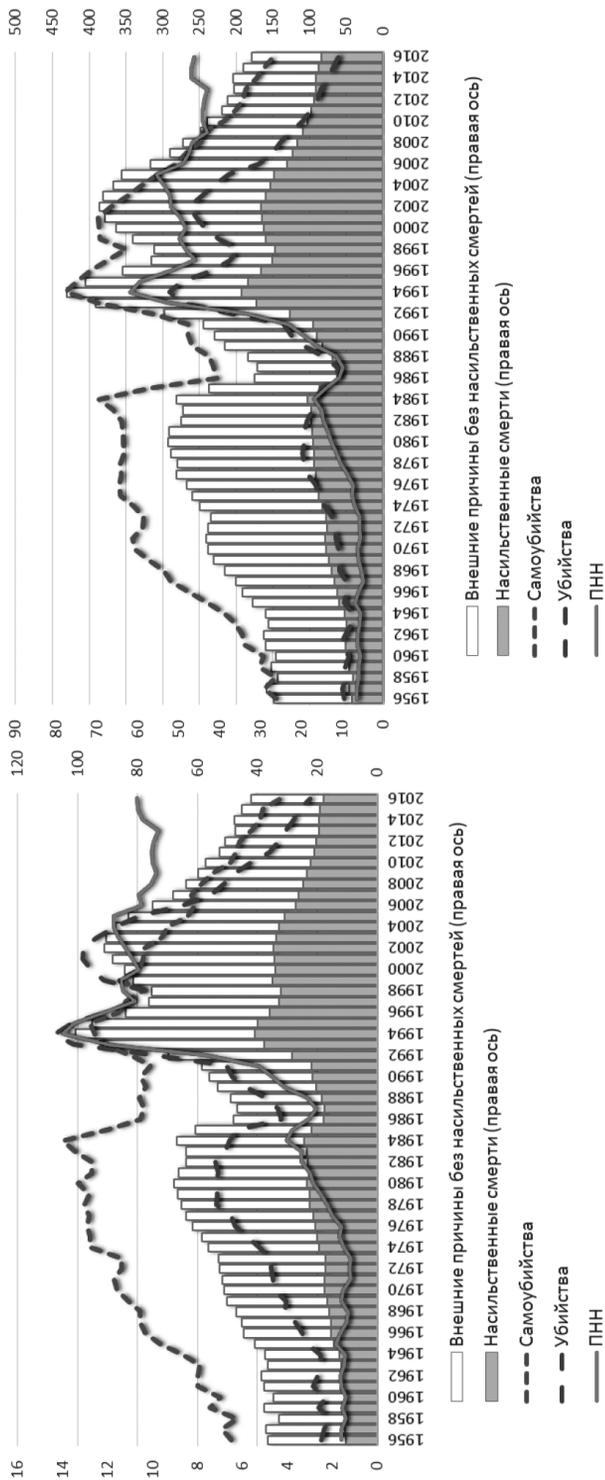
Высокая доля смертей от ПНН вносит существенную неопределенность в реальную картину смертности. Наряду с другими причинами смерти (например, XVIII класса «Симптомы, признаки...» МКБ-10) этот блок причин представляет так называемые «мусорные коды», потому что они малоинформативны для демографического анализа. Для повышения продолжительности жизни, сбережения здоровья и сокращения людских потерь от преждевременной и предотвратимой смертности важно опираться на достоверную статистику смертности. Поэтому актуальна задача по оценке реального уровня смертности от убийств и самоубийств [Иванова и др., 2013; Андреев, 2016; Семенова и др., 2017; Andreev et al., 2015; Yumaguzin, Vinnik, 2017]. В статье обсуждаются три варианта решения этой задачи на региональном уровне.

Таблица 1

#### Дифференциация смертности от ПНН в регионах, среднее за 2014–2016 гг.

Показатель	Мужчины		Женщины	
	значение	регион	значение	регион
Минимальное значение СКС от ПНН, на 100 тыс. населения	4	Республика Адыгея	1	Республика Адыгея, Пензенская область
Максимальное значение СКС от ПНН, на 100 тыс. населения	184	Республика Тыва	55	Республика Тыва
Минимальная доля ПНН в структуре СКС от ВП, %	2%	Республика Адыгея	3%	Республика Адыгея, Пензенская область
Регионы, в которых доля ПНН в структуре СКС от ВП выше 50%	65%	Мурманская область	66%	Мурманская область
	62%	Астраханская область	61%	Ростовская область
	61%	Ростовская область	60%	Астраханская область
	53%	Сахалинская область	56%	Магаданская область
	52%	Магаданская область	52%	Сахалинская область
	52%	Хабаровский край		

Примечание. Расчеты авторов.



**Рис. 1.** Стандартизованные коэффициенты смертности от самоубийств, убийств, повреждений с неопределенными намерениями (левая ось), насильственных смертей (все три указанные причины совокупно) и внешних причин без учета насильственных смертей (правая ось) у мужчин (слева) и женщин (справа) в России, 1956–2016 гг., человек на 100 тыс. чел.

Источник: данные РосБРИС.

**Данные и методы.** Работа использует данные РосБРИС<sup>1</sup>, на основе которой рассчитаны СКС по европейскому стандарту населения. Из расчета исключены республики Северного Кавказа ввиду ненадежной статистики. Для устранения колебаний СКС в малонаселенных регионах были рассчитаны среднеарифметические СКС за 2014–2016 гг. Далее регионы проранжированы по уровню СКС от ПНН по возрастанию и отобраны лучшие из них (т.е. с минимальными значениями этого показателя) с учетом среднего уровня ПНН в России. Для мужчин такая граница была определена авторами на уровне 40 смертей на 100 тыс. человек (в РФ в среднем 47), для женщин – 10 смертей на 100 тыс. человек (в РФ в среднем 11). На основе отобранных регионов – 34 региона у мужчин и 36 регионов у женщин – был сконструирован единый регион для каждого пола, рассчитаны среднеарифметические СКС от ПНН, убийств, самоубийств и несчастных случаев; этот регион назван «лучшим». Далее была использована структура (в %) ВП в лучшем регионе с учетом и без учета ПНН.

## Гипотезы перераспределения СКС от внешних причин в регионах

**Гипотеза 1.** Использована средняя структура ВП в лучшем регионе с учетом ПНН. Подход заключается в распределении всех внешних причин в регионе по структуре ВП лучшего региона:

$$\text{НОВЫЙСКС}_i^{\text{регион}} = \text{СКС}_{\text{ВП}}^{\text{регион}} \times w_i^{\text{счетомПНН}} \quad (1)$$

где:  $i$  – причина смерти;  $w$  – доля этой причины в лучшем регионе.

Данная гипотеза наиболее проста в расчетах и дает картину смертности в первом приближении. Недостаток ее: оценочные значения убийств и самоубийств могут оказаться меньше фактических; в действительности же эти причины смерти и так недооценены. Также в этой гипотезе уровень ПНН выше нуля, т.е. не все ПНН будут перераспределены. Вместе с тем данная гипотеза дает более корректные доли убийств, самоубийств и несчастных случаев за счет более низкой доли ПНН, чем если бы мы использовали сильно деформированную структуру смертности конкретного региона (см. пример Астраханской области в *Обсуждении*) или даже российской структуру смертности в целом (см. первые две строки у мужчин и женщин в табл. 2).

**Гипотеза 2.** Используем среднюю структуру ВП в лучшем регионе с учетом ПНН. При этом новый уровень ПНН = ВП – новые уровни убийств, самоубийств и несчастных случаев.

$$\text{НОВЫЙСКС}_{\text{ПНН}}^{\text{регион}} = \text{СКС}_{\text{ВП}}^{\text{регион}} - \text{НОВЫЙСКС}_{\text{убийства}}^{\text{регион}} - \text{НОВЫЙСКС}_{\text{самоубийства}}^{\text{регион}} - \text{НОВЫЙСКС}_{\text{несч.случаи}}^{\text{регион}} \quad (2)$$

где  $\text{НОВЫЙСКС}_i^{\text{регион}} = \text{СКС}_i^{\text{регион}} + \text{СКС}_{\text{ПНН}}^{\text{регион}} \times w_i^{\text{счетомПНН}}$ .

Эта гипотеза устраняет недостаток предыдущей: новый уровень убийств, самоубийств и несчастных случаев не может оказаться ниже фактических значений, так как новые оценки получаются с помощью добавления распределенной части ПНН к существующим уровням смертности по отдельным причинам. Однако и в этом случае оставшаяся нераспределенная часть ПНН все еще остается выше нуля.

**Гипотеза 3.** Используем среднюю структуру ВП в лучшем регионе без учета ПНН. Кроме того, в отличие от гипотезы 2, в этом подходе изначально определяем СКС от ПНН равным нулю, что позволяет перераспределить все смерти от ПНН. По сравнению с предыдущими гипотезами, мы получим наиболее высокие оценки уровней убийств, самоубийств и несчастных случаев, которые, вероятно, ближе всего к реальной картине травматической смертности.

<sup>1</sup> Российская база данных по рождаемости и смертности. Центр демографических исследований Российской экономической школы, Москва, Россия: URL: [demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr\\_indicat/data](http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data) (дата обращения: 15.05.2018).

Таблица 2

**Структура класса «Внешние причины заболеваемости и смертности» в лучшем регионе  
и в России, среднее за 2014–2016 гг., %**

Регион	ПНН		Убийства		Самоубийства		Несчастные случаи		Все ВП	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Лучший регион, с учетом ПНН	11	12	8	9	20	14	61	65	100	100
Россия, с учетом ПНН	24	24	6	8	15	11	54	58	100	100
Лучший регион, без учета ПНН	0	0	9	10	23	16	69	74	100	100
Россия, без учета ПНН	0	0	8	10	20	14	71	76	100	100

Примечание. М – мужчины, Ж – женщины. Расчеты авторов.

$$\text{НОВЫЙСКС}_{\text{ПНН}}^{\text{регион}} = 0$$

Наблюдаемый уровень от ПНН мы распределяем по оставшимся причинам смерти:

$$\text{НОВЫЙСКС}_i^{\text{регион}} = \text{СКС}_i^{\text{регион}} + \text{СКС}_{\text{ПНН}}^{\text{регион}} \times w_i^{\text{безучетаПНН}} \quad (3)$$

**Результаты.** Доля ПНН в лучшем регионе ниже общероссийского уровня почти в 2 раза, а доля других причин, наоборот, выше, при этом в относительном выражении выше доля самоубийств (табл. 2). Если рассматривать структуру смертности без учета ПНН, то в лучшем регионе и в России она становится более похожей.

Фактическая структура СКС от внешних причин смерти и ее оценки для России представлены на рис. 2 и в табл. 3, где видно, что СКС от ПНН в каждой оценке ниже фактической, а СКС других причин выше (рис. 2).

Согласно гипотезе 3 у обоих полов рост уровня смертности от убийств, самоубийств и несчастных случаев наибольший и составил 1,3–1,4 раза. Несколько меньший рост наблюдаем при второй гипотезе. При первой гипотезе рост смертности от убийств составил 1,2 раза, самоубийств – 1,3 раза, несчастных случаев – 1,1 раза (табл. 4).

Республика Тыва имеет самые высокие показатели смертности от ВП и от ПНН в частности. Каково положение с насильственными смертями в этом неблагополучном регионе? Согласно первой гипотезе основной рост пришелся на самоубийства — их уровень вырос в

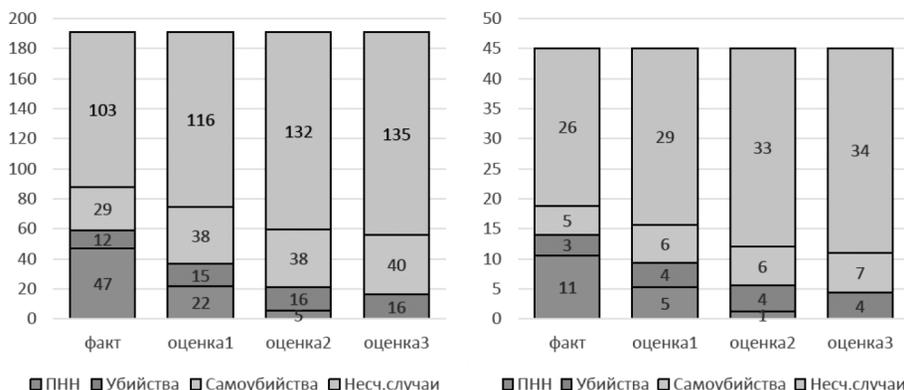


Рис. 2. Структура СКС от внешних причин смерти у мужчин (слева) и женщин (справа) в России, среднее за 2014–2016 гг., на 100 тыс. чел. (расчеты авторов)

Таблица 3

Смертность от внешних причин в зависимости от принятой гипотезы, среднее за 2014–2016 гг.  
(на 100 тыс. населения)

	ПНН		Убийства		Самоубийства		Несчастные случаи		Все ВП	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Факт	47	11	12	3	29	5	103	26	191	45
Оценка 1	22	5	15	4	38	6	116	29	191	45
Оценка 2	5	1	16	4	38	6	132	33	191	45
Оценка 3	0	0	16	4	40	7	135	34	191	45

Примечание. М – мужчины, Ж – женщины. Расчеты авторов.

Таблица 4

Превышение уровня смертности от внешних причин в зависимости от принятой гипотезы  
(разы)

Оценка	ПНН		Убийства		Самоубийства		Несчастные случаи	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Оценка 1	0,46	0,50	1,22	1,18	1,32	1,30	1,13	1,12
Оценка 2	0,11	0,12	1,30	1,28	1,32	1,31	1,28	1,26
Оценка 3	0,00	0,00	1,34	1,32	1,37	1,35	1,31	1,30

Примечание. М – мужчины, Ж – женщины. Расчеты авторов.

5 раз: с 20 до 99 мужчин и с 5 до 26 женщин на 100 тыс. населения. По другим оценкам рост по отдельным причинам оказался более сбалансированным (рис. 3). Но все равно СКС от самоубийств вырос примерно в 3 раза у мужчин и 2,5 раза у женщин, а СКС от убийств и остальных несчастных случаев – в 1,2–1,5 раза у мужчин и 1,3–1,4 раза у женщин. Таким образом, в Тыве, вероятно, больше всего недооценена именно смертность от самоубийств (рис. 3).

Такой регион, как Астраханская область, выделяется тем, что несмотря на снижающийся уровень смертности от ВП, в ее структуре произошли кардинальные изменения, особенно с 2012–2013 г., когда более половины смертей стали кодировать в качестве ПНН (рис. 4). В 2016 г. соотношение смертности от ПНН к общему уровню смертности от убийств и самоубийств у мужчин в Астраханской области превысило 34 раза, а у женщин – 40 раз (более того, у женщин СКС от самоубийств в этот год достиг нулевого значения). Оценка на основе первой гипотезы показывает рост самоубийств в 25 раз у мужчин и 39 раз у женщин, а убийств – в 3,8 раза и 4,3 раза у мужчин и женщин соответственно. Модели, построенные с помощью второй и третьей гипотезы, также свидетельствуют о значительной недооценке этих причин (рис. 5).

В целом согласно третьей гипотезе в 29 субъектах РФ рост уровня самоубийств у мужчин был выше роста убийств, у женщин – в 28 регионах. В других регионах, число которых у каждого пола вдвое ниже, обратная картина. Например, рост уровня убийств у мужчин выше, чем рост самоубийств, в таких регионах, как Орловская область (1,9 раза против 1,4 раза соответственно), Республика Башкортостан (1,5 раза против 1,3 раза), Костромская область (1,5 раза против 1,3 раза). У женщин подобная ситуация в Томской области (1,8 против 1,6 раза), Вологодской области (1,5 против 1,4 раза) и Чукотском автономном округе (1,3 против 1,1 раза). Выполненные оценки уровней убийств, самоубийств и несчастных случаев для всех регионов России могут быть запрошены у авторов.

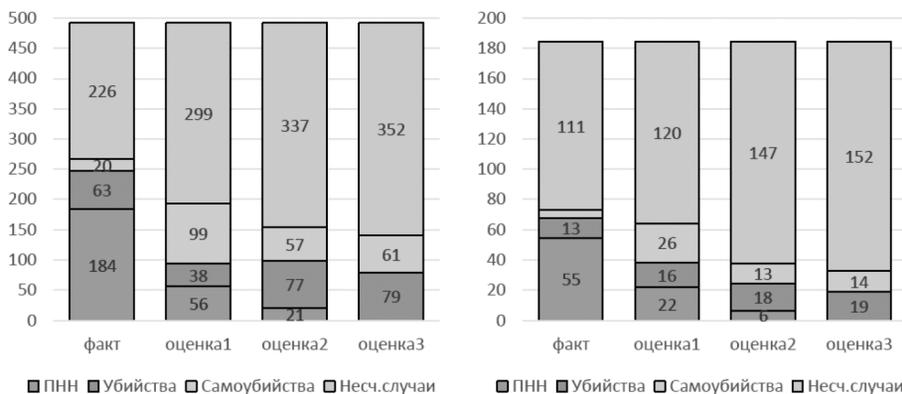


Рис. 3. Структура СКС от внешних причин смерти у мужчин (слева) и женщин (справа) в Тыве, среднее за 2014–2016 гг., на 100 тыс. чел. (расчеты авторов)

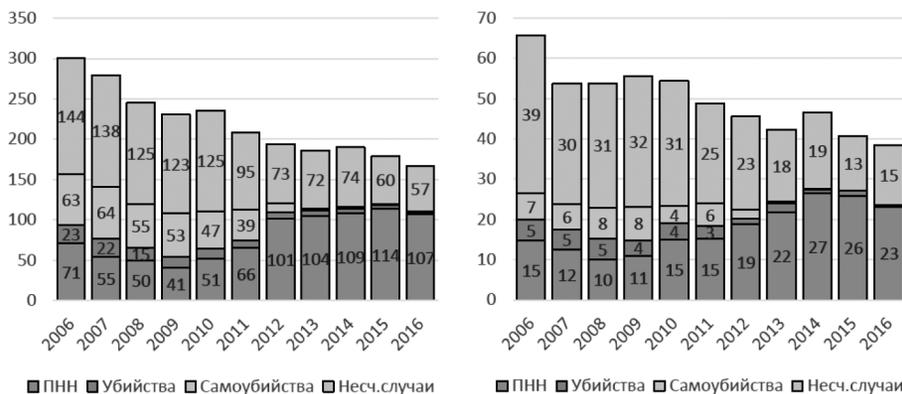


Рис. 4. Структура СКС от внешних причин смерти у мужчин (слева) и женщин (справа) в Астраханской области, 2006–2016 гг., на 100 тыс. чел. (расчеты авторов)

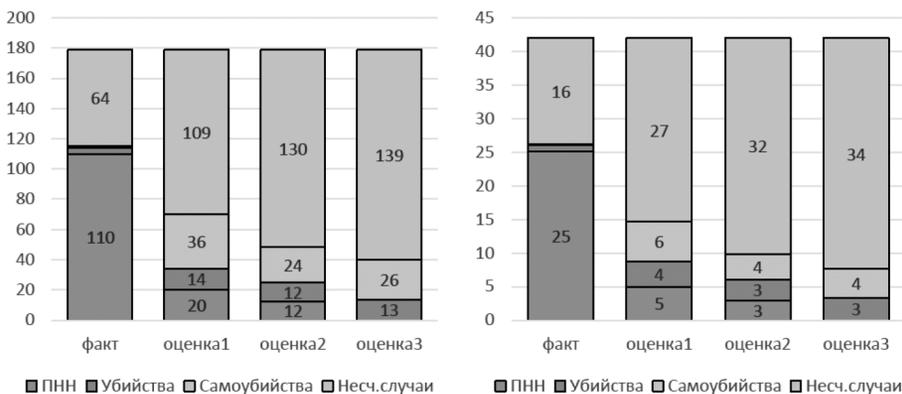


Рис. 5. Структура СКС от внешних причин смерти у мужчин (слева) и женщин (справа) в Астраханской области, среднее за 2014–2016 гг., на 100 тыс. чел. (расчеты авторов)

**Обсуждение.** Стремительный рост смертности от ПНН с одновременным снижением смертности от убийств и самоубийств должен был вызвать массу вопросов в обществе и озабоченность в МВД, Минздраве, Росстате и других ведомствах. Однако внимание к этой проблеме явно недостаточно. Желание сократить уровень смертности от насильственных причин проявляется больше на бумаге, чем в реальных действиях [Васин, 2015; Смертность от внешних причин..., 2017; Юмагузин, Винник, 2017]. Манипуляции со статистикой позволяют Правительству Астраханской области отчитаться об успехах, но не сделают ее безопасной для проживания. Поскольку повреждения с неопределенными намерениями не представляют собой конкретной причины смерти, то нельзя создать программу борьбы с ПНН, можно только улучшать качество судебно-экспертной работы, чтобы вместо ПНН указывались конкретные коды убийств, самоубийств или несчастных случаев. Анализ деперсонифицированной базы Росстата и разбор конкретных случаев кодирования позволяют выявить главных «нарушителей». Сейчас же, когда «преступление совершено», исследователям остается реконструировать реальную картину произошедшего.

В проектах ВОЗ «Глобальное бремя травматизма» и «Глобальные оценки здоровья» смерти от ПНН распределяются пропорционально среди остальных внешних причин [Васин, 2015]. Однако пропорциональное распределение ПНН в странах и регионах с высокой смертностью от ПНН не принесет ожидаемых результатов из-за деформированной структуры смертности: при высокой доле ПНН наблюдаются низкие доли отдельных видов внешних причин (например, самоубийств), а значит даже после перераспределения ПНН уровень исследуемой причины (в данном случае самоубийств) будет сильно заниженным. Например, в Астраханской области уровень СКС от самоубийств у мужчин составил всего 1 на 100 тыс. чел., в долях это 2% от общей совокупности самоубийств, убийств и несчастных случаев. При обычном пропорциональном распределении ПНН, уровень смертности от которых там очень высок и составляет 110 на 100 тыс. чел., мы получим только четырехкратное увеличение уровня самоубийств. Доля несчастных случаев в этой области равна 93%, поэтому пропорциональное распределение в наибольшей степени отразится на этих видах внешних причин: рост составит 2,6 раза с 64 до 165 чел. на 100 тыс. населения.

В нашей работе также применяется пропорциональное распределение, однако вместо структуры смертности самого региона используется структура смертности искусственно сконструированного региона. В этом случае уровень смертности от самоубийств у мужчин в Астраханской области вырос до 24–36 чел. на 100 тыс., или в 16–25 раз (в зависимости от гипотезы); это привело также к более адекватной структуре смертности внутри всего класса внешних причин в этом регионе. Возможно, применение модельного региона приводит к потере определенных особенностей регионов по уровню смертности от отдельных причин (где-то больше убийств, где-то самоубийств), поскольку различия становятся менее выраженными. Однако в случае высоких уровней смертности от ПНН данный подход к реконструкции уровня смертности более предпочтителен.

**Сравнение полученных оценок и оценок других исследователей.** В исследовании [Andreev et al., 2015] авторы рассчитали вероятности отнесения смертей с неопределенными намерениями к конкретному виду причин. Полученные оценки уровня убийств для 2011 г. оказались выше фактических данных в 1,8 и 1,7 раза у мужчин и женщин, а самоубийств – в 1,2 раза и 1,3 раза соответственно. Похожие оценки получены в исследовании [Иванова и др., 2013] для возрастной группы 20–59 лет и 2010 г., когда авторы учли механизм реализации инцидента: у мужчин смертность от убийств возросла в 1,9 раза, а у женщин в 1,7; от самоубийств – у мужчин в 1,3 раза и 1,5 раза у женщин. Наши оценки оказались заниженными в части убийств (табл. 4). Это, вероятно, связано с тем, что в блок ПНН попадают в большей степени именно убийства, а не самоубийства или несчастные случаи.

Аналогичную ситуацию наблюдаем на региональном уровне. В следующих двух работах также учитывался способ реализации инцидента. В статье [Yumaguzin, Vinnik, 2017] оценивается смертность в Башкортостане в 2011–2012 гг. В указанной работе согласно модели 3 смертность от самоубийств выросла в 1,3–1,4 раза, смертность от убийств

возросла в 2,5 раза у мужчин и 1,9 раза у женщин, а остальных внешних причин – в 1,1 раза. По нашим расчетам, учитывая гипотезу 3, в Башкортостане смертность от самоубийств выросла на те же 1,3 раза у обоих полов, однако уровень убийств вырос только в 1,5 и 1,4 раза соответственно, а остальных внешних причин – в 1,5 раза. В работе [Семенова и др., 2017] выполнена реконструкция смертности от внешних причин в Сахалинской области. Оценки этих авторов свидетельствуют о трехкратном превышении официальных показателей самоубийств. Наши оценки роста смертности от этой причины схожи: 3,1 раза у мужчин и 2,5 раза у женщин. Однако уровень убийств по нашим оценкам занижен – рост всего в 1,7 раза против 2,5-2,9 раза в указанной работе.

**Ограничения.** Предложенный нами метод переоценивает рост ненасильственной компоненты за счет ее более высокой доли в структуре смертности от внешних причин. Т.е. официальное кодирование смертей в России может скрывать в большей степени убийства или самоубийства (или и тех, и других в равной степени) и в меньшей степени смертность от несчастных случаев, что приводит к последующим заниженным оценкам именно насильственных смертей.

Приведены минимально возможные оценки реального уровня насильственных смертей еще и по той причине, что перераспределение отдельных видов внешних причин произведено внутри класса «Внешние причины заболеваемости и смертности». Однако часть ВП могут быть закодированы и в других классах, в частности в XVIII классе «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках» [Андреев, 2016; Семенова и др., 2017; Yumaguzin, Vinnik, 2017].

**Заключение.** В статье приведены три варианта оценки смертности от внешних причин на основе перераспределения стандартизованного коэффициента смертности от повреждений с неопределенными намерениями. Уровень самоубийств вырос на 30% независимо от гипотезы. Уровень убийств и несчастных случаев вырос более всего при третьей гипотезе, когда были перераспределены все случаи повреждений с неопределенными намерениями – рост составил 30% против 15–20% при первой гипотезе. Практика использования кодов повреждений с неопределенными намерениями имеет региональные различия. В одних регионах ими пользуются преимущественно для сокрытия смертности от самоубийств (например, Астраханская, Самарская, Сахалинская и Самарская области, а также Тыва), а в других регионах – убийств (Орловская и Вологодская области, Башкортостан).

Использование модельного региона дает более адекватные оценки, чем при простом пропорциональном распределении неизвестных причин при деформированной структуре смертности. Однако наш метод имеет ограничения и должен рассматриваться как способ быстрой и упрощенной оценки уровня насильственной смертности. Для более объективной оценки необходимо использовать сложные вероятностные методы [Andreev et al. 2015], учитывать способ реализации инцидента [Иванова и др., 2013; Yumaguzin, Vinnik, 2017; Семенова и др., 2017] или искать принципиально новые варианты. Полагаем, что наша работа сможет внести свой вклад в этот поиск.

Уровни убийств и самоубийств рассматриваются как базовые показатели при составлении рейтингов безопасности регионов<sup>2</sup> и являются ориентирами при формировании приоритетов социально-демографической политики. Злоупотребление кодами ПНН приводит к значительной деформации структуры насильственной смертности и невозможно объективно оценить ее состояние. Уровень смертности от ПНН и других неинформативных причин смерти необходимо рассматривать как критерий качества работы судебно-медицинской экспертизы, правоохранительных органов и медицинских организаций.

Сейчас ввиду высокой доли ПНН исследователи вынуждены корректировать фактические данные о смертности перед тем, как анализировать собственно смертность от

<sup>2</sup>Юрьев П. Убийственный рейтинг // Общая газета. 17.05.2018: URL: <http://og.ru/society/2017/05/17/88721> (дата обращения 15.05.2018).

отдельных видов внешних причин. Другой способ обойти эту ситуацию – это совместное использование всех трех причин (убийства, самоубийства, ПНН) в качестве общего показателя уровня насильственной смертности [Юмагузин, 2017], однако данный подход дискредитирует саму идею классификации болезней и причин смерти.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев Е. Плохо определенные и точно не установленные причины смерти в России // Демографическое обозрение. 2016. Т. 3. № 2. С. 103–142.
- Антоньель О.И. Региональные особенности смертности населения России от внешних причин. Дис... канд. экон. наук. М.: 2007.
- Васин С. Смертность от повреждений с неопределенными намерениями в России и в других странах // Демографическое обозрение. 2015. № 2(1). С. 89–124.
- Данилова И.А. Смертность пожилых от внешних причин в России // Демографическое обозрение. 2014. № 2. С. 57–84.
- Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г., Запорожченко В.Г., Землянова Е.В., Никитина С.Ю. Факторы искажения структуры причин смерти трудоспособного населения России // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. № 4(32). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/491/30> (дата обращения: 15.05.2018).
- Кваша Е.А., Харьковская Т.Л., Юмагузин В.В. Смертность от внешних причин в России за полвека // Демографическое обозрение. 2014. Т. 1. № 4. С. 68–95.
- Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Проблемы учета смертности от внешних причин // Здравоохранение Российской Федерации. 2017. Т. 61. № 4. С. 202–212.
- Смертность от внешних причин в России с середины XX века / Под общ. ред. А.Г. Вишневого. М.: НИУ ВШЭ, 2017.
- Юмагузин В.В., Винник М.В. Проблемы статистического учета смертности от внешних причин в России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. № 5. С. 265–269.
- Юмагузин В.В. Смертность от повреждений с неопределенными намерениями как показатель качества статистики смертности от внешних причин // Аист на крыше. Демографический журнал. 2017. № 5. С. 40–47.
- Andreev E.M., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Y. A Method for Reclassifying Cause of Death in Cases Categorized as «Event of Undetermined Intent» // Population Health Metrics. 2015. Vol. 13. No. 23. P. 1–25.
- Gavrilova N.S., Semyonova V.G., Dubrovina E. et al. Russian Mortality Crisis and the Quality of Vital Statistics // Popul Res Policy Rev. 2008. No. 27. P. 551.
- Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. Assessing Data on Mortality from External Causes: Case Study of the Republic of Bashkortostan // Studies on Russian Economic Development. 2017. Vol. 28. No. 1. P. 97–109.

Статья поступила: 23.05.18. Финальная версия: 10.08.18. Принята к публикации: 28.08.18.

## ASSESSMENT OF THE REAL RATES OF HOMICIDES AND SUICIDES IN THE REGIONS OF RUSSIA

YUMAGUZIN V.V.\*, VINNIK M.V.\*

\*National Research University Higher School of Economics, Russia

Valeriy V. YUMAGUZIN, Cand. Sci. (Sociol), Senior lecturer, Junior researcher (vyumaguzin@hse.ru); Maria V. VINNIK, Master degree in Sociology, Lecturer, Junior researcher (mvinnik@hse.ru). Both – Institute of demography, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia.

**Acknowledgements.** The research was supported by NRU HSE Program of fundamental research in 2018.

**Abstract.** The mortality rates from homicides and suicides, which serve as an indicator of the psychological well-being and the value of life in society, show a steady decline after the 2000s in Russia. However, another block of causes of death, event of undetermined intent shows the same rapid growth and since 2014 already exceeds the cumulative death rate from homicides and suicides. Researchers believe this block of causes is a reservoir of latent homicides and suicides. As a result, actual data on homicides and suicides are underestimated. The situation is exacerbated by the fact that regional

practices of coding the causes of death can largely deform the structure of mortality, which is why the ordinary proportional redistribution of event of undetermined intent within the class "External causes of morbidity and mortality" ICD-10 is not enough. The purpose of this paper is to estimate the actual death rates from homicides and suicides using a model region in which the proportion of event of undetermined intent is minimal. Three options for solving this problem are proposed. The suicide rate increased by 30% regardless of the hypothesis. At the same time, the level of homicides and accidents increased most significantly under the third hypothesis, when all cases of events of undetermined intent were redistributed – there was an increase of 30% compared to 15–20% for the first hypothesis. Assessment for regions, depending on the accepted hypothesis of redistribution of events of undetermined intent, showed differences, demonstrating an underestimation of specific causes of death. In some regions, ill-defined causes are used mainly to hide deaths from suicide (for example, Astrakhan, Samara, Sakhalin and Samara regions, as well as Tuva), and in other regions to conceal homicides (Orel and Vologda regions, Bashkortostan).

**Keywords:** demography, mortality from external causes, homicides, suicides, injuries with undetermined intent, data reconstruction.

## REFERENCES

- Andreev E. (2016) Ill-defined and Unspecified Causes of Death in Russia. *Demograficheskoye obozreniye* [Demographic Review]. Vol. 3. No. 2: 103–142. (In Russ.)
- Andreev E.M., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Yu. (2015) A Method for Reclassifying Cause of Death in Cases Categorized as "Event of Undetermined Intent". *Population Health Metrics*. Vol. 13. No. 23: 1–25.
- Antonova O.I. (2007) *Regional Features of Mortality of the Population of Russia from External Causes*. Dis. Cand. econ. sci. Moscow: 208. (In Russ.)
- Danilova I.A. (2014) Old-age Mortality from External Causes of Death in Russia. *Demograficheskoye obozreniye* [Demographic Review]. No. 2: 57–84. (In Russ.)
- Gavrilova N.S., Semyonova V.G., Dubrovina E. et al. (2008) Russian Mortality Crisis and the Quality of Vital Statistics. *Popul Res Policy Rev*. No. 27: 551.
- Ivanova A.E., Sabgayda T.P., Semenova V.G., Zaporozhchenko V.G., Zemlyanova E.V., Nikitina S.Yu. (2013) Factors of Distortion of Structure of Causes of Death of Able-bodied Population of Russia. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* [Social Aspects of Health of the Population]. No. 4 (32). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/full/491/30> (accessed 15.05.2018). (In Russ.)
- Kvasha E.A., Kharkova T.L., Yumaguzin V.V. (2014) Mortality from External Causes of Death in Russia over the Past Half-century. *Demograficheskoye obozreniye* [Demographic Review]. Vol. 1. No. 4: 68–95. (In Russ.)
- Semenova V.G., Nikitina S.Yu., Gavrilova N.S., Zaporozhchenko V.G. (2017) The Problems of Registration of Death Because of External Causes. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii* [Health Care of the Russian Federation]. Vol. 61. No. 4: 202–212. (In Russ.)
- Mortality from External Causes in Russia Since the Middle of the XX Century*. (2017) Ed. by A.G. Vishnevsky. Moscow: NIU VShE. (In Russ.)
- Vasin S. (2015) Mortality from Undetermined Causes of Death in Russia and in a Selected Set of Countries. *Demograficheskoye obozreniye* [Demographic Review]. No. 2 (1): 89–124. (In Russ.)
- Yumaguzin V.V. (2017) Mortality from Event of Undetermined Intent as an Indicator of the Quality of Mortality Statistics from External Causes. *Aist na kryshe. Demograficheskiy zhurnal* [Stork on the Roof. Demographic Journal]. No. 5: 40–47. (In Russ.)
- Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. (2017) Assessing Data on Mortality from External Causes: Case Study of the Republic of Bashkortostan. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 28. No. 1: 97–109.
- Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. (2017) The Problems of Statistical Registration of Mortality Because of External Causes in Russia. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny* [Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine]. No. 5: 265–269. (In Russ.)

Received: 23.05.18. Final version: 10.08.18. Accepted: 28.08.18.