

«УТВЕРЖДАЮ»

**Председатель общероссийской
общественной организации
«Российское общество по организации
здравоохранения и общественного здоровья»
академик РАН В.И.Стародубов**



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОКАЗАТЕЛЯ «ПОТЕРЯННЫЕ ГОДЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ
ЖИЗНИ» (ПГПЖ) ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ ПРОБЛЕМ ЗДОРОВЬЯ
НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ
И МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЯХ**



Москва
2014

Руководителям органов управления
здравоохранением субъектов
Российской Федерации

Уважаемые коллеги!

В стране проводится активная политика по улучшению здоровья и снижению смертности населения на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Достигнуты определенные успехи, характеризующиеся ростом продолжительности жизни населения и сокращением людских и экономических потерь от основных заболеваний и травм. Вместе с тем, увеличение инвестиций в охрану здоровья населения требует надежного обоснования как приоритетных направлений и мер политики, так и оценки эффекта от их реализации.

Показатель «Потерянные годы потенциальной жизни» (в англоязычной литературе - Potential Years of Life Lost, PYLL) является одним из современных инструментов оценки потерь здоровья населения, позволяющий оценивать эти потери в экономическом аспекте. В отличие от традиционно используемых показателей смертности, ППЖ аккумулирует две характеристики потерь: во-первых, число умерших, во-вторых, возраст, в котором наступила смерть. Последнее особенно важно для адекватной оценки значимости потерь, обусловленных причинами, может быть, не самыми массовыми, но присущими молодым возрастам и относимыми к категории предотвратимых причин смерти.

Этот показатель относится к числу широко распространенных в мире для оценки здоровья и благополучия населения. Им пользуются, в частности, Мировой банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирная организация здравоохранения и Евросоюз. К сожалению, в России этот показатель, несмотря на его существенные достоинства при интегральной оценке смертности, еще не получил должного распространения, хотя для расчета ППЖ имеются как информационная база, так и соответствующие алгоритмы.

Методические рекомендации, разработанные коллективом авторов ФГБУ ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения и ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» Санкт-Петербурга в сотрудничестве с финскими коллегами позволяют специалистам в субъектах Российской Федерации самостоятельно проводить оценки потерянных лет жизни от заболеваний и травм. Эти результаты в свою очередь являются надежным основанием для следующего шага – разработки планов и программ по сокращению потерь потенциальной жизни и оценке роли преждевременной смертности для прогноза социально-экономического развития территории.

*Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития
здравоохранения Минздрава России*

Методические рекомендации разработаны коллективом авторов:

Красильников И.А., д.м.н.

Иванова А.Е., д.э.н., профессор

Семенова В.Г., д.э.н.

Сабгайда Т.П., д.м.н., профессор

Евдокушкина Г.Н.

Введены в действие с момента утверждения.

Методические рекомендации предназначены для организаторов здравоохранения всех уровней, руководителей департаментов здравоохранения, экономического и социального развития субъектов Федерации и муниципальных образований.

Отпечатано в РИО
ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России
Подписано в печать 06.10.14.
Заказ 02/10-14. Тираж 100 экз.

127254, г. Москва, ул. Добролюбова, д.11

Оглавление

Введение	5
Источники данных	6
Алгоритмы расчета.....	6
Стандартизация показателей ПГПЖ.....	10
Показания к применению метода	11
Противопоказания к применению метода	11
Анализ потерь здоровья на основе ПГПЖ на муниципальном и региональном уровне (на примере Санкт-Петербурга и Калининского района города).....	12
Материалы и методы	12
Анализ ПГПЖ постоянного населения	13
Роль миграционной компоненты в смертности населения и потерях потенциальной жизни	17
Выводы	20
Рекомендации	21
Эффективность использования метода.....	22
Приложение 1 Группировка причин смерти при расчете ПГПЖ.....	23
Приложение 2 Схема расчета стандартизованного показателя ПГПЖ с использованием разных стандартов.....	25
Приложение 3. Пример использования результатов ПГПЖ для разработки плана сокращения потерь в муниципалитетах Финляндии	29

Введение

Показатель «Потерянные годы потенциальной жизни» (в англоязычной литературе - Potential Years of Life Lost, PYLL) (далее - ПГПЖ) является одним из современных инструментов оценки потерь здоровья населения, позволяющий оценивать эти потери в экономическом аспекте. В отличие от традиционно используемых показателей смертности, ПГПЖ аккумулирует две характеристики потерь: во-первых, число умерших, во-вторых, возраст, в котором наступила смерть. Последнее особенно важно для адекватной оценки значимости потерь, обусловленных причинами, может быть, не самыми массовыми, но присущими молодым возрастам и относимыми к категории предотвратимых причин смерти.

Так, значимость потерь, присущих младенческим возрастам (болезни перинатального периода), при оценке структуры ПГПЖ возрастает до 3,1% в мужской и 5,9% в женской популяции против, соответственно, 0,6% и 0,9% при оценке структуры смертности. Аналогично увеличивается значимость врожденных аномалий и пороков развития (ПГПЖ - 1,5% для мужской и 3,1% для женской популяции, а смертность - 0,3% и 0,5% соответственно).

Существенно большую значимость (5,5% и 5,1% против 2,1% и 1,3% соответственно) обнаруживают инфекционные заболевания, и это понятно, если учесть, что средний возраст умерших от этих патологий в России в 2012 г. не превысил 44-х лет.

Однако наиболее существенно меняется оценка для болезней системы кровообращения, а также травм и отравлений. Так, в целом по стране в 2012 г. доля болезней системы кровообращения (БСК) в структуре ПГПЖ составила 27,0% в мужской и 24,4% в женской популяции против 50,8% и 57,6% в структуре смертности, а значимость внешних причин смерти, наоборот, выше в структуре ПГПЖ (33,2% и 20,1%), чем в структуре смертности (13,3% и 6,5%). Эти различия в оценках являются вполне закономерными, если учесть, что средний возраст умерших от БСК более чем на 20 лет превышает средний возраст умерших от внешних причин смерти, составив в 2012 г. в мужской популяции 70,6 года и 45,5 года, а в женской – 79 лет и 52,1 года соответственно.

Таким образом, оценка ситуации при использовании ПППЖ меняет приоритетность проблем здоровья, сформированную на базе структуры смертности. С одной стороны, это дает дополнительные аргументы для концентрации усилий по снижению смертности именно на населении в трудоспособном возрасте. С другой стороны позволяет оценивать эффективность принятых мер по сокращению смертности путем сопоставления затрат на соответствующие программы и полученных результатов в терминах экономической оценки ПППЖ, а также влияния ПППЖ на замедление экономического роста.

Этот показатель относится к числу широко распространенных в мире для оценки благосостояния населения. Им пользуются, в частности, Мировой банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирная организация здравоохранения и Евросоюз. К сожалению, в России этот показатель, несмотря на его существенные достоинства при интегральной оценке смертности, еще не получил должного распространения, хотя для расчета ПППЖ имеются как информационная база, так и соответствующие алгоритмы.

Источники данных

Расчет ПППЖ на уровне субъекта Федерации может быть произведен на основе данных официальной статистики Росстата: данных об умерших, распределенных по полу, возрасту и причинам смерти (форма С51) и сведениях о среднегодовом половозрастном составе населения (форма 4РН). Использование именно этих данных должно быть рекомендовано для характеристики ситуации в регионах, т.к. только официальные статистические данные могут быть основой для сравнения ситуации в российских регионах.

Расширение краткой номенклатуры причин смерти, используемой Росстатом, позволяет оценить потери вследствие широкого круга причин смерти и их групп, а также вследствие того или иного фактора риска (алкоголь, наркотики), поскольку в номенклатуре в явном виде выделены диагнозы алкогольной и наркотической этиологии.

ПГПЖ являются также гибким инструментом не только для общей оценки ситуации, но и для решения специфических задач, например, для сопоставления потерь среди разных социальных групп, а также для оценки миграционной компоненты потерь населения того или иного региона. Однако для этих целей необходимо использовать не таблицы с уже агрегированными данными, а данные полицевого деперсонифицированного реестра смертности населения.

При наличии в реестре социальных характеристик умершего (образование и профессия) оказывается доступной оценка социального профиля ПГПЖ. Как правило, такая возможность имеется только в годы переписи населения, когда, наряду с числителем (умершие той или иной социальной группы), имеется и знаменатель (численность искомой социальной группы).

Оценка миграционной компоненты в настоящее время требует специального исследования, т.к. эта проблема заключается в частичной несопоставимости знаменателя (постоянное население) и числителя, включающего умерших не только из состава постоянного населения, но и из числа наличного населения. При этом следует учитывать, что даже мигранты, прожившие на той или иной территории более 6 месяцев, входят в категорию постоянного населения при переписи, на основе которой ведутся расчеты текущей численности населения. Таким образом, при оценке миграционной компоненты важно методологически корректно разделить потери среди мигрантов и постоянного населения, что представляется наиболее трудоемкой задачей. Тем не менее, предложенный подход на основе сопоставления места жительства и места смерти позволяет определить, хотя бы оценочно, какая доля общих потерь вследствие преждевременной смертности или потерь вследствие того или иного заболевания является миграционно обусловленной.

Для изучения ситуации в муниципальных образованиях с применением инструмента ПГПЖ необходимо иметь данные полицевого деперсонифицированного реестра умерших. В популяциях малой численности и для причин смерти с редкой частотой встречаемости должны использоваться дополнительные методы статистической обработки данных, в том числе определение 95% дове-

рительного интервала коэффициента ПППЖ. Для элиминации флуктуационных изменений следует применять усреднение данных как минимум за 3 года.

Алгоритмы расчета

При расчете ПППЖ (англ. PYLL) определяется число лет, недожитых популяцией до некоторого нормативного возраста. По согласованному большинством экспертов мнению, такой нормативный возраст равен 70 годам, хотя в ряде стран используются и другие возрастные границы, например, 65 или 75 лет. Смерти в возрастах старше нормативного при расчете ПППЖ не учитываются.

Предполагается, что каждый индивидуум имеет T лет “продуктивной” жизни и поэтому смерть в возрасте a приводит к потере $T-a$ лет жизни при $a < T$.

В качестве первого шага по формуле (1) рассчитываются так называемые недожитые годы для каждого возрастного интервала:

$$a_i = T - x_i \quad (1)$$

где a_i – недожитые годы в возрастном интервале (i);

T - верхний предельный возраст, до которого рассчитывается недожитие;

x_i - середина соответствующего возрастного интервала (i).

Потерянные годы потенциальной жизни рассчитываются как сумма произведений числа умерших на недожитые годы в каждой возрастной группе:

$$PYLL = \sum_i D_i \cdot a_i \quad (2)$$

где $PYLL$ = ПППЖ;

D_i – число умерших в возрастном интервале (i);

a_i – недожитые годы в возрастном интервале (i)

Как и любой иной показатель, выраженный в абсолютных числах (например, абсолютное число умерших), абсолютное число потерянных лет потенциальной жизни способно охарактеризовать масштаб проблемы, но не пригодно для сравнительного анализа, поскольку будет зависеть от числа умерших, а, следовательно, от численности населения. Поэтому на практике чаще используют относительный показатель ПППЖ.

Коэффициент ПППЖ рассчитывается соответственно:

$$Rate_{PYLL} = \frac{PYLL}{P_u} \times 100000 \quad (3)$$

где $Rate_{PYLL}$ – коэффициент ПППЖ на 100 тыс. человек населения;

$PYLL$ = ПППЖ;

P_u - численность изучаемого населения в возрасте 1 до T, т.е. до верхнего предельного возраста, до которого рассчитывается недожитие.

Помимо расчетов на основе сгруппированных данных об умерших, возможно использовать в качестве информационной основы полицейские деперсонифицированные базы данных об умерших.

Следует отметить, как минимум, 2 причины использовать данные базы данных об умерших вместо сгруппированных отчетных данных (т.е. формы С51). Во-первых, такая потребность использования возникает в тех случаях, когда необходимо изучить причины ПППЖ более детально, используя группировки, не предусмотренные в статистическом отчете. Во-вторых, база данных об умерших позволяет проводить анализ причин смерти по отдельным группам населения, для которых не формируется отчет (например, по районам крупного города).

В базе данных должны иметься, как минимум, следующие данные о каждом умершем: даты рождения и смерти (или число полных лет на момент смерти), пол, код по МКБ-10 основной причины смерти, район и/или адрес проживания с точностью до адреса дома. Отсутствие данных, позволяющих идентифицировать личности умерших, дает возможность использовать базу данных, не нарушая требований законодательства по защите персональных данных.

На основе записей о числе полных лет на момент смерти для каждого умершего рассчитывается число лет недожития по формуле (1). Далее данные группируются в соответствии с целями исследования, например, по полу и возрастным группам умерших, а также группам кодов МКБ-10 основных причин смерти. Один из рекомендуемых международными экспертами вариантов группировки приведен в Приложении 1.

Стандартизация показателей ПГПЖ

Для сравнения ситуации между регионами и анализа динамических трендов показателей необходимо использовать коэффициент ПГПЖ, стандартизованный по возрасту. Поскольку смертность, а, следовательно, и потери за счет нее растут с возрастом, в выигрыше при сравнении общих (грубых) коэффициентов оказываются территории с более молодым населением, а территории с высокой долей пожилого населения будут иметь худшие показатели. Однако эти худшие показатели нельзя интерпретировать как индикаторы худшей ситуации со смертностью, также как и низкие показатели – не есть индикатор благополучия.

Наиболее просто стандартизация по возрасту осуществляется прямым методом. Для его использования необходимо выбрать соответствующую стандартную популяцию и пересчитать коэффициент ПГПЖ, т.е. определить, каким бы был этот коэффициент, если бы возрастная структура изучаемой популяции была такой же, как и в стандартной популяции.

$$PYLL_{adj} = \sum_{i=1}^{69} a_i \cdot \frac{D_{ui}}{P_{ui}} \cdot \frac{P_{is}}{P_s} \quad (4)$$

где P_{ui} - численность изучаемой популяции в возрасте i ,

P_{si} - численность стандартной популяции в возрасте i ,

P_s - численность стандартной популяции между возрастными 1 и 70 лет (в приведенной формуле используются годы, недожитые до возраста 70 лет),

D_{ui} – число умерших в возрасте i в изучаемой популяции.

В Приложении 2 представлен пример и схема расчета стандартизованных прямым методом показателей ПГПЖ.

Другим способом стандартизации является косвенный метод. Для этого сначала рассчитываются ожидаемые числа умерших для каждой возрастной группы:

$$D_{ei} = P_{ui} M_{si} \quad (5)$$

где M_{si} - коэффициент смертности в стандартной популяции в возрастной группе i , P_{ui} - численность населения в возрастной группе i для изучаемой популяции. Затем эти значения умножаются на величину недожитых лет в каждой возрастной группе и суммируются, давая значения ожидаемых потерянных лет потенциальной жизни:

$$PYLL_{exp} = \sum_i D_{ei} a_i \quad (6)$$

Стандартизованное отношение потерянных лет потенциальной жизни рассчитывается как отношение наблюдаемых потерянных лет потенциальной жизни к ожидаемым:

$$PYLL_{ratio} = \frac{\sum_i D_{ui} a_i}{\sum_i M_{si} P_{ui} a_i} \quad (7)$$

Например, если оказывается, что стандартизованное отношение потерянных лет потенциальной жизни в одном регионе равно 6, а население другого региона используется в качестве стандарта, этот результат означает, что потери лет жизни в одном регионе в 6 раз больше, чем в другом

Показания к применению метода

Необходимость оценки потерь здоровья населения не только в демографическом, но и в экономическом аспекте: показатель ПГПЖ измеряется в человеко-годах, что, при знании стоимости человеко-года, позволяет конвертировать демографические потери вследствие смертности в экономические и финансовые потери.

Противопоказания к применению метода

Противопоказания отсутствуют.

Анализ потерь здоровья на основе ПГПЖ на муниципальном и региональном уровне (на примере Санкт-Петербурга и Калининского района города)

Материалы и методы

При анализе потерь населения любого субъекта Федерации неизбежным является вопрос, за счет каких именно муниципальных образований формируются эти потери. Поэтому в настоящие методические рекомендации в качестве примера включен анализ ситуации в Санкт-Петербурге и одном из его районов (Калининский район) в 2010 г., а также попытка оценить миграционную компоненту ПГПЖ населения Санкт-Петербурга.

Для обоснования последующих рекомендаций был проведен сравнительный анализ потерь населения Санкт-Петербурга в целом, а также населения, зарегистрированного в Санкт-Петербурге, в том числе в Калининском районе города. Это дало возможность более точного сопоставления числителя (умерших) и знаменателя (населения) при разных принципах его учета. Чтобы избежать терминологической путаницы и облегчить понимание текста, потери, при расчете которых в качестве числителя выступали числа умерших на территории города, независимо от их регистрационного статуса, условно были названы потерями (ПГПЖ) всего (наличного) населения Санкт-Петербурга. Потери, при расчете которых в числителе использовались данные об умерших на территории города из числа зарегистрированных жителей города, назывались потерями (ПГПЖ) постоянного населения Санкт-Петербурга. Расчеты для Калининского района города проводились только для постоянного (зарегистрированного) населения¹.

Для сравнительного анализа ситуации по Санкт-Петербургу в целом, по зарегистрированному населению города и по Калининскому району здесь приводятся показатели ПГПЖ по 5-летним возрастным группам в интервале от 20 до 70 лет. Ограничение возрастом в 20 лет связано с тем, что потери в более молодых возрастах, особенно на уровне городского района, носили единичный, а

¹ Анализ потерь населения, зарегистрированного в Санкт-Петербурге, основан на расчетах И.А. Красильникова с сотрудниками. Потери всего населения Санкт-Петербурга рассчитаны в среде ФАИСС-Потенциал

потому – флуктуационный характер, и на их основе нельзя сделать обоснованные выводы. Единственная возрастная группа до 20 лет, в которой наблюдался высокий уровень потерь – это дети первого возраста жизни. Однако, поскольку в настоящее время Санкт-Петербург характеризуется минимальными в России показателями младенческой смертности, близкими к европейским, дети первого года жизни явно не являются основной группой риска преждевременной смертности.

Для исследования причин потерь потенциальной жизни использована классификация, приведенная в Приложении 1. Таким образом, при обсуждении потерь от болезней системы кровообращения из них была исключена алкогольная кардиомиопатия (I42.6), из болезней органов пищеварения – целый ряд патологий, в том числе такая массивная, как алкогольный цирроз печени (K70), из травм и отравлений – случайные отравления алкоголем (X45). При этом была рассчитана суммарная алкогольная компонента смертности и потерь от нее, включающая 15 рубрик.

Анализ ПГПЖ постоянного населения

Возрастной профиль ПГПЖ от всех причин мужской популяции постоянного населения Санкт-Петербурга, а также возрастной профиль ПГПЖ Калининского района характеризуются сходными закономерностями: в молодых возрастах потери возрастают, образуя пик в 30-34 года, и следующий - в 50-59 лет, после чего уровень ПГПЖ резко падает. В женской популяции закономерности изменения ПГПЖ с возрастом практически не отличаются от таковых в мужской. При этом возрастной профиль потерь в Калининском районе оказался близок к таковому населения города в целом не только по форме, но и по уровню.

Анализ ситуации в отношении болезней системы кровообращения показывает, что потери увеличиваются с возрастом, достигая максимума у мужчин в 55-59 лет, у женщин – в 60-64 года. Калининский район характеризуется существенно меньшими, чем в Санкт-Петербурге, потерями от болезней системы кровообращения практически на всех возрастных интервалах. Максимальным

этот выигрыш является среди 20-29-летних, когда смертность от сердечно-сосудистых заболеваний определяется единичными случаями, особенно на уровне района. Чтобы оценить, является этот выигрыш постоянным или флуктуационным, характерным только для одного года, необходимо большее число лет наблюдений.

Возрастной профиль ПППЖ, обусловленных новообразованиями, характеризуется закономерностями, отмеченными для болезней системы кровообращения: потери увеличиваются с возрастом, достигая максимума в 60-64 года у мужчин и 55-59 лет у женщин. При этом у населения Калининского района максимум показателя наблюдается у мужчин в 50-54 года, у женщин – в 60-64 года. Вряд ли это «омоложение» максимума ПППЖ у мужчин и «постарение» его у женщин следует отнести к особенностям Калининского района. Представляется, что если оценки будут носить систематический характер, пик придется на возраст, характерные для Санкт-Петербурга в целом.

Возрастной профиль ПППЖ вследствие внешних причин зеркально отличается от возрастного профиля потерь вследствие сердечно-сосудистых заболеваний и новообразований: максимальные значения показателя отмечены среди 30-34-летних, затем потери с возрастом снижаются.

Возрастной профиль потерь алкогольной этиологии формируется в основном за счет 3-х причин – алкогольных отравлений, алкогольной кардиомиопатии и алкогольного цирроза. Потери характеризуются возрастанием ПППЖ до максимума в 40-44 года, после чего снижаются. При этом, возрастной профиль потерь алкогольной этиологии женщин Калининского района характеризуется закономерностями, отмеченными для города, но у мужчин района наблюдается заметный сдвиг максимума на 10-летие.

Ситуация в Калининском районе в сравнении со среднегородскими показателями характеризуется превышением алкогольных потерь у мужчин в возрастах 30-34 и 50-54 года, в женской популяции наблюдается систематическое превышение районных показателей над городскими в интервале 40-64 года.

Потери, обусловленные болезнями органов дыхания, всего мужского населения Санкт-Петербурга увеличиваются с возрастом, достигая максимума в 40-44 года, затем следует их снижение. Следует отметить 2 пика (в 40-44 и 60-64 года). Еще более отчетливое нарастание ПППЖ с возрастом отмечено в Калининском районе, где максимум приходился на возраста 55-64 года.

В женской популяции Санкт-Петербурга максимум потерь приходится на 35-39 года, после чего наблюдается не всегда стабильное снижение показателя. В Калининском районе изменение ПППЖ женщин с возрастом носит флуктуационный характер; при этом следует отметить отчетливый пик, приходящийся на 35-39 лет. Представляется, что подобные флуктуации определяются весьма малым числом женщин каждой 5-летней группы, умерших в Калининском районе в 2010 г.

Рассматривая различия ПППЖ Санкт-Петербурга и Калининского района, следует отметить, что в мужской популяции до 45 лет городские показатели превышают районные, после 45 лет ситуация изменяется на обратную. В женской популяции, вследствие флуктуационного характера возрастного профиля ПППЖ, отметить какие-то отчетливые закономерности затруднительно.

Возрастной профиль потерь, обусловленных болезнями органов пищеварения, выглядит существенно более сформированным, нежели вследствие болезней органов дыхания. У мужчин потери увеличиваются с возрастом, достигая максимума в 50-54 года (в Калининском районе – в 55-59 лет), но у женщин и на уровне города, и на уровне района отмечена бимодальность возрастного профиля: первый пик приходится на 35-39 лет, второй – на 50-54 года, при этом максимальными являются показатели 50-54-летних.

Сравнивая возрастные профили постоянного населения Санкт-Петербурга и Калининского района, отметим, что у мужчин до 54 лет они выше в городе. В женской популяции в целом наблюдаются принципиально сходные закономерности.

Возрастной профиль потерь, обусловленных инфекционными заболеваниями, больше всего схож с таковым вследствие травм и отравлений: отчетли-

вый максимум и в мужской и в женской популяции отмечен у 30-34-летних, после чего ПППЖ с возрастом достаточно стабильно снижается.

Таким образом, проведенный нозологический анализ показывает, что отмеченная бимодальность возрастного профиля ПППЖ, особенно очевидная у мужчин, является отражением эндогенной и экзогенной природы причин, определяющих потери в возрастах до 70 лет: пик в 30-34 года определяется травмами и отравлениями, в 55-59 лет – сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями. Болезни органов дыхания и пищеварения, а также причины алкогольного генеза в существенной мере ответственны за потери в средних возрастах (40-50 лет).

Оценивая ситуацию в Калининском районе по сравнению с соответствующими показателями Санкт-Петербурга, можно сделать вывод, что в целом для населения младше 70 лет районные показатели ПППЖ оказались несколько меньшими (на 4,4% в мужской и на 4,3% в женской популяции), чем городские. Выигрыш района обусловлен большинством соматических патологий. Так, потери от сердечно-сосудистых заболеваний в районе оказались существенно (на 17,8% и 21,9% соответственно у мужчин и женщин) ниже, чем в городе, от болезней органов дыхания выигрыш составил 22,4% и 13,6%, от болезней органов пищеварения - 9,8% и 24,1% соответственно, от инфекционных заболеваний - 2,5% и 28,1% соответственно.

Вместе с тем, район заметно, особенно для мужчин, проигрывает городу как по эндогенным новообразованиям (превышение городских показателей на 10,8% и 2% соответственно), так и по полностью экзогенным травмам и отравлениям (на 6% и 22,4% соответственно) и причинам алкогольного генеза, которые, судя по близкому отставанию от города и у мужчин и у женщин (на 18,1% и 22,6% соответственно), по актуальности своей не имеют гендерной специфики.

Помимо оценки масштабов потерь потенциальной жизни и характеристики возрастных траекторий, дополнительную информацию дает анализ структуры потерь, позволяющий выделить наиболее проблемные зоны.

Первое место в структуре потерь мужского населения Санкт-Петербурга занимают болезни системы кровообращения (без алкогольной кардиомиопатии), доля которых составляет 35,6% среди постоянного населения. На 2-м месте находятся внешние причины (19,7%). 3-е место занимают новообразования (12,5%). На 4-м месте находятся причины алкогольного генеза (8,3%), на 5-м – инфекционные болезни (6,4%), на 6-м – болезни органов пищеварения (4,8%) и на 7-м - болезни органов дыхания (4,6%).

Особенностью женской популяции Санкт-Петербурга является сближение значимости болезней органов кровообращения и новообразований (соответственно 28,1% и 27,5%). На 3-м месте находятся внешние причины смерти (12,4%), 4-е место заняли инфекционные заболевания (6%). ПГПЖ от причин алкогольной этиологии оказались на 5-м месте (5,8%). Несколько меньше оказался вклад болезней органов пищеварения и органов дыхания (5,4% и 5,3%).

Роль миграционной компоненты в смертности населения и потерях потенциальной жизни

Изучение структуры причин ПГПЖ в постоянном и наличном населении Санкт-Петербурга позволило поставить вопрос о роли миграционной компоненты в смертности населения, что существенно важно для любого российского региона, особенно мегаполисов.

Поскольку расчет потерь, независимо от того, определялись они всем населением города или лицами, зарегистрированными в Санкт-Петербурге, в каждой возрастной группе опирался на ее переписную численность, это позволило сопоставить общие потери города и потери постоянного населения, выделив тем самым компоненту, которую можно назвать миграционной (или квазимиграционной).

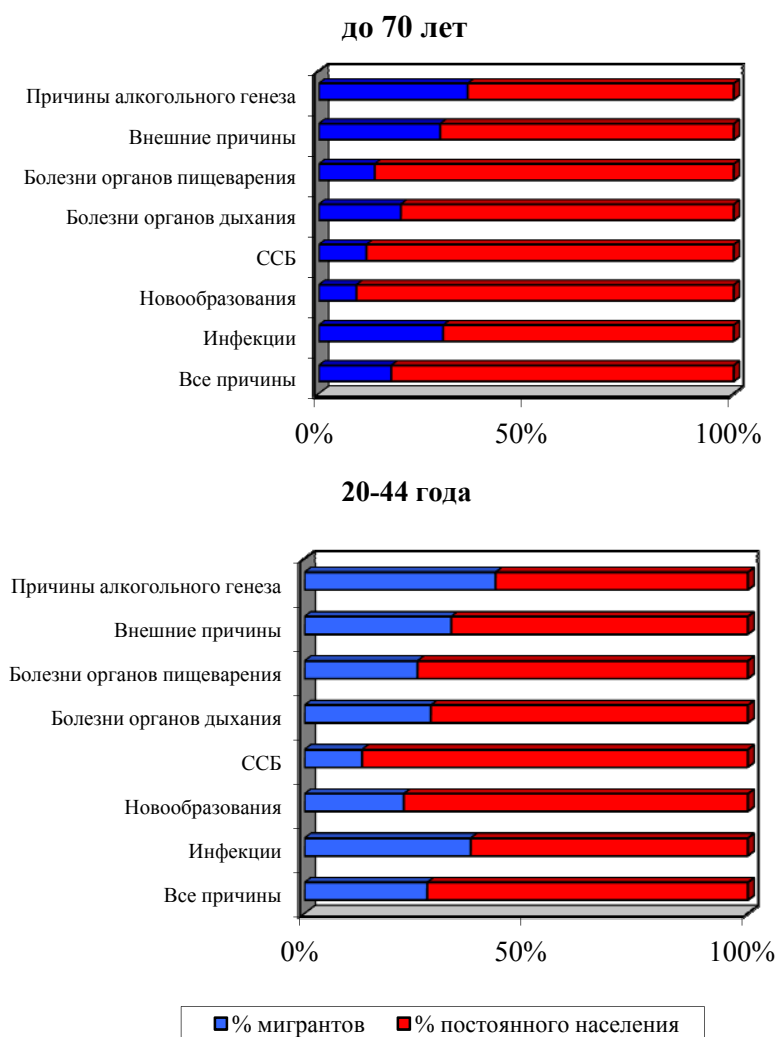


Рис. 1. Распределение ПГПЖ постоянного и незарегистрированного мужского населения Санкт-Петербурга, 2010 г.,

Результаты оказались достаточно неожиданными: из рис. 1-2 видно, что 17,5% потерь мужского и 11,4% потерь женского населения Санкт-Петербурга до 70 лет в целом определялись лицами, в городе не зарегистрированными.

При этом минимальной для лиц обоего пола миграционная компонента потерь оказалась среди новообразований (9,1% и 4,6% соответственно), далее следовали болезни системы кровообращения (11,5% и 7,9% соответственно). Далее значимость миграционной компоненты увеличивалась по мере роста экзогенности той или иной причины в мужской и женской популяции: на 3-м месте по миграционному вкладу оказались болезни органов пищеварения (13,5% и 12,9%), на 4-м - дыхания (19,8% и 19,4% соответственно). К самым малоцивилизованным, присущим слабо социально адаптированным слоям среди ведущих причин

смерти относились внешние причины, причины алкогольного генеза и инфекционные заболевания. Миграционная компонента в потерях от этих причин оказалась максимальной и у мужчин, и у женщин: так, искомые показатели для причин алкогольной этиологии составили 35,9% и 30,9%, для инфекционных заболеваний – 30% и 20,7%, для внешних причин – 29,3% и 22,6% соответственно.

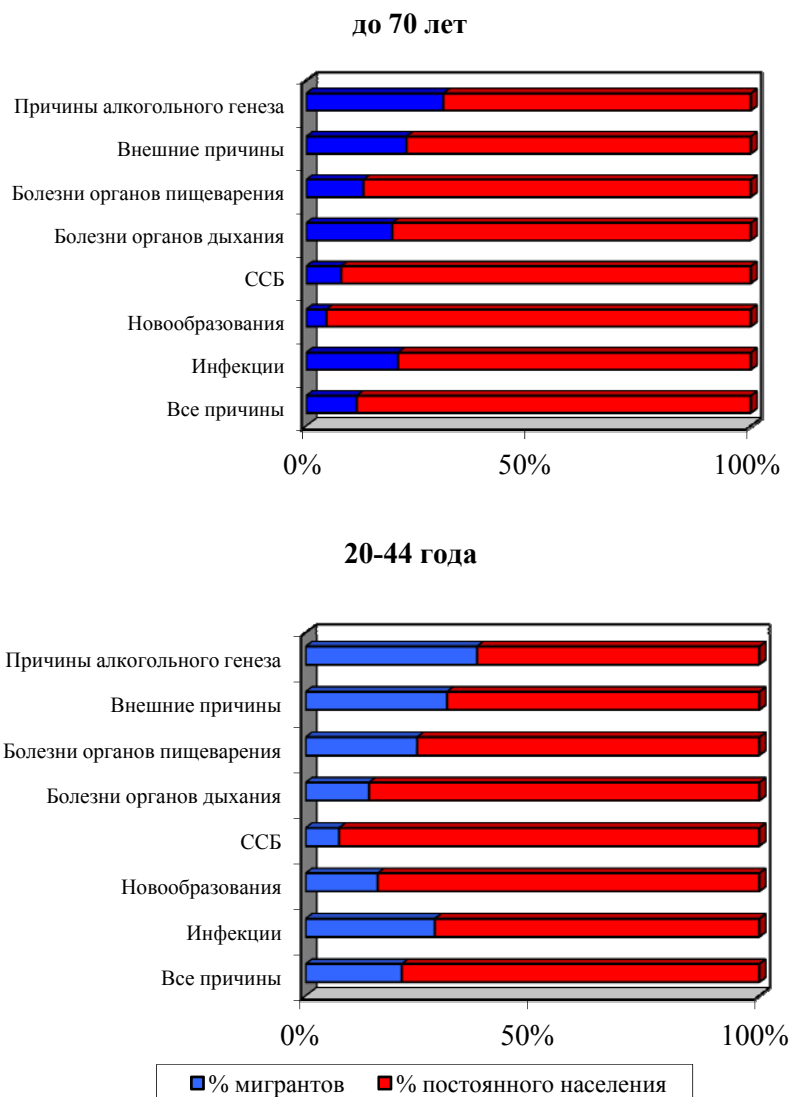


Рис. 2. Распределение ПГПЖ постоянного и незарегистрированного женского населения Санкт-Петербурга, 2010 г.

Еще более выразительной представляется ситуация среди населения младших и средних трудоспособных возрастов (20-44 года): более четверти (27,7%) потерь мужчин в этой, наиболее активной экономически и социально, возрастной группе, и 21,2% потерь женщин определяются миграционной компо-

ненной, около трети (33,1% и 31,2% соответственно) потерь вследствие лидирующих в этих возрастах травм и отравлений также обусловлено лицами, не имеющими Санкт-Петербургской регистрации. Среди ПППЖ, обусловленных причинами алкогольной этиологии, миграционная компонента составила 43,1% у мужчин и 37,8% у женщин. Инфекционные потери города определяются лицами, не имеющими регистрации, на 37,5% и 28,5% соответственно. Миграционная компонента потерь, обусловленных болезнями органов пищеварения, оказалась в Санкт-Петербурге близка к четверти (25,5% и 24,6% соответственно).

Среди 20-44-летних минимальной оказалась доля потерь, обусловленных мигрантами, в ПППЖ вследствие болезней системы кровообращения² (13% и 7,4% соответственно) и онкологии (22,4% и 15,9% соответственно), но и по этим патологиям она оказалась существенно выше, нежели для всего населения до 70 лет (рис. 1-2).

Эти результаты свидетельствуют, что при оценке потерь вследствие преждевременной и предотвратимой смертности (к каковой, безусловно, относятся смерти от таких экзогенных патологий, как инфекционные болезни, заболевания органов дыхания и пищеварения, и, тем более, смерти от внешних причин и причин алкогольного генеза) пренебрежение этой группой населения явно будет неоправданным и в демографическом, и в медицинском, и в социальном аспектах.

Выводы

Ранжирование ведущих причин смертности и ПППЖ населения Санкт-Петербурга в целом сходны, однако относительная значимость их различается принципиально: в структуре причин смерти больший вес занимают болезни пожилых, в структуре ПППЖ – причины, характерные для молодежи и лиц средних возрастов.

Предложенный подход позволяет выделить миграционную компоненту потерь. Так, более 17% потерь населения Санкт-Петербурга до 70 лет в мужской

² Напомним, что в настоящем исследовании потери вследствие болезней системы кровообращения учитывались без алкогольной кардиомиопатии.

и более 10% в женской популяции определяются лицами, не имеющими регистрации в городе. Среди молодого населения 20-44 лет миграционная компонента потерь превышает четверть в мужской и 20% в женской популяции, причем среди внешних причин, лидирующих в этой возрастной группе, миграционная компонента приближается к трети, независимо от пола. Можно констатировать, что лица, полностью или слабо социально адаптированные, в первую очередь являются социальным резервуаром потерь от экзогенных, предотвратимых силами современной медицины и здравоохранения причин смерти.

Анализ ПППЖ позволил показать, что на фоне Санкт-Петербурга отдельные районы города могут обладать определенной спецификой проблем здоровья. Так, для Калининского района, основными проблемами являются повышенные потери от новообразований (особенно у мужчин), травм и отравлений (особенно у женщин) и причин алкогольного генеза (актуально для лиц обоего пола).

Таким образом, ПППЖ являются достаточно точным и объективным инструментом для оценки потерь на муниципальном уровне.

Рекомендации

Во-первых, оценка ПППЖ должна проводиться для населения субъекта федерации в целом, вне зависимости от наличия или отсутствия регистрации. Миграционная компонента может быть рассчитана при наличии таких условий, как профессионализм исполнителей и соответствующие информационные базы.

Во-вторых, расчет ПППЖ должен основываться на классификации МКБ-10, без изъятия той или иной нозологии. В случае, если необходимо учесть влияние какого-либо фактора риска (в России в целом, как и в Санкт-Петербурге, к таковым безусловно относится алкоголь), потери от искомой патологии должны рассчитываться внутри соответствующего класса. Это позволит, с одной стороны, рассчитать алкогольную компоненту внутри класса, с другой – обеспечит сопоставимость показателей как на общероссийском, так и на международном уровне. Оценить совокупные потери, обусловленные единым фактором риска, в терминах ПППЖ достаточно несложно.

В-третьих, расчету ПППЖ должен предшествовать анализ смертности с целью выявления наиболее массовых причин внутри класса. О необходимости этой процедуры свидетельствует тот факт, что средний возраст смерти от отдельных причин может заметно различаться, что сказывается на оценке потерь в целом по классу. Например, в структуре новообразований следует выделить рак желудка, рак шейки матки, в структуре внешних причин - повреждения с неопределенными намерениями и неалкогольные отравления, в структуре болезней системы кровообращения – инфаркт миокарда.

В-четвертых, нельзя игнорировать диагноз «Отравление и воздействие алкоголем с неопределенными намерениями» (Y15) при расчете алкогольной компоненты: в ряде российских регионов путем перевода части алкогольных отравлений в число повреждений с неопределенными намерениями смертность от случайных отравлений алкоголем снижается кратно.

В-пятых, при анализе ситуации на уровне муниципального образования расчет потерь должен базироваться не менее чем на 2 (предпочтительнее – 3) годах наблюдения, с учетом низкой численности населения и малого числа умерших, особенно в детских возрастных группах (1-14 лет). Кроме того, полезно рассчитать доверительные интервалы для полученных показателей, что позволит получить более надежные результаты сравнительного анализа регионов и муниципальных образований между собой

В-шестых, при анализе ситуации внутри достаточно однородного в демографическом контексте региона (административных районов Санкт-Петербурга) допустимо пользоваться общим (не стандартизованным) показателем ПППЖ. Однако межрегиональные сравнения, в ходе которых велик риск сравнения территорий с разной возрастной структурой, должны основываться на стандартизованных по возрасту показателях ПППЖ.

Эффективность использования метода.

ПППЖ показали себя эффективным инструментом при оценке потерь вследствие преждевременной смертности, повысив значимость потерь, прису-

щих трудоспособным возрастам. ПГПЖ также оказались показателем, востребованным не только на территориальном, но и на муниципальном уровне. ПГПЖ впервые позволил оценить миграционную компоненту как в общих потерях, так и в потерях от отдельных причин смерти. Эти результаты являются надежным основанием для следующего шага – разработки планов и программ по сокращению потерь потенциальной жизни и оценке роли преждевременной смертности для прогноза экономического развития. Пример использования результатов ПГПЖ для разработки плана сокращения потерь в муниципалитетах Финляндии представлен в Приложении 3.

Приложение 1. Группировка причин смерти при расчете ПГПЖ

1. Все причины (A00-R99, V01-Y89);
2. Инфекционные и паразитарные болезни (A00-B99, J65);
 - 2.1. болезнь, вызванная ВИЧ (B20-B24);
3. Злокачественные новообразования (C00-C97);
 - 3.1. злокачественные новообразования ободочной, прямой кишки и ануса (C18-C21);
 - 3.2. злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легких (C33-C34);
 - 3.3. злокачественные новообразования женской молочной железы (C50);
4. Болезни крови и кроветворных органов (D50-D89);
5. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00-E90);
 - 5.1. сахарный диабет (E10-E14);
6. Болезни нервной системы и органов чувств (G00-G29, G310-G311, G318-G620, G622-G720, G722-H95);
7. Болезни системы кровообращения (I00-I42.5, I42.7-I99);
 - 7.1. ишемическая болезнь сердца (I20-I25);
 - 7.2. инфаркт миокарда (I21, I22);
 - 7.3. цереброваскулярные болезни (I60-I69);
8. Болезни органов дыхания (J00-J64, J66-J99);
 - 8.1. грипп и пневмония (J10-J18, J84.9);
 - 8.2. хронические заболевания нижних дыхательных путей (J40-J47);
9. Болезни органов пищеварения (K00-K29.1, K29.3-K67, K71-K85.1, K85.3-K93);
 - 9.1. хронические заболевания печени и цирроз (K73, K74, K76);
10. Алкогольные заболевания и острое алкогольное отравление (F10, G31.2, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70, K85.2, K86.0, O35.4, P04.3, Q86.0, X45, X65, Y15);
11. Несчастные случаи и насилие (V01-X44, X46-Y89);
 - 11.1. несчастные случаи дорожного движения (V01-V89);
 - 11.2. прочие несчастные случаи, происходящие при автотранспортных перевозках (V01-V89);
 - 11.3. падения (W00-W19);
 - 11.4. самоубийства (X60-X64, X66-X84, Y87.0).

Следует обратить внимание, что в этом варианте группировки все причины алкогольной этиологии выделены в единый блок, а потери от них исключены из соответствующих классов болезней. Полный перечень «алкогольных» диагнозов включает 15 рубрик:

- Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя (F10);
- Дегенерация нервной системы, вызванная алкоголем (G31.2);
- Алкогольная полиневропатия (G62.1);
- Алкогольная миопатия (G72.1);
- Алкогольная кардиомиопатия (I42.6);

- Алкогольный гастрит (K29.2);
- Алкогольная болезнь печени (алкогольный цирроз, гепатит, фиброз) (K70);
- Острый панкреатит алкогольной этиологии (K85.2);
- Хронический панкреатит алкогольной этиологии (K86.0);
- Поражение плода (предполагаемое) в результате воздействия алкоголя, требующее предоставления медицинской помощи матери (O35.4);
- Поражения плода и новорожденного, обусловленные употреблением алкоголя матерью (P04.3);
- Алкогольный синдром плода (Q86.0);
- Случайное отравление (воздействие) алкоголем (X45);
- Преднамеренное самоотравление и воздействие алкоголем (X65);
- Отравление и воздействие алкоголем с неопределенными намерениями (Y15).

Приложение 2. Схема расчета стандартизованного показателя ПГПЖ с использованием разных стандартов

При анализе ПГПЖ можно использовать разные стандарты: европейский, мировой, Всемирной организации здравоохранения, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и др. Для расчета необходимо знать долю каждой возрастной группы в численности принятой за стандарт популяции (для населения моложе 70 лет).

В табл. 1 приводится пример расчета грубого и стандартизованного коэффициентов ПГПЖ, когда используется стандарт населения ОЭСР.

Таблица 1. Расчет стандартизованного коэффициента ПГПЖ (стандарт населения ОЭСР)

Возрастная группа	ПГПЖ	Численность населения	Грубый коэффициент ПГПЖ (на 1 человека)	В стандартной популяции ОЭСР доля от общей численности населения в возрасте до 70 лет	Расчетный коэффициент ПГПЖ в стандартной популяции
	$PYLL_i$	N_i	$Rate_PYLL_i = PYLL_i / N_i$	P_st_i	$Rate_PYLL_st_i = Rate_PYLL_i \times P_st_i$
До 1 года	6387	21795	0,29305	0,017543	0,005141
1-4 года	1755	81193	0,02162	0,068298	0,001476
5-9 лет	1296	92706	0,01398	0,087394	0,001222
10-14 лет	1288	82286	0,01565	0,089710	0,001404
15-19 лет	2520	125096	0,02014	0,092488	0,001863
20-24 года	7611	215916	0,03525	0,088596	0,003123
25-29 лет	13997	214872	0,06514	0,084409	0,005498
30-34 года	18920	196763	0,09616	0,082379	0,007921
35-39 лет	17391	181365	0,09589	0,068138	0,006534
40-44 года	16724	164859	0,10144	0,063002	0,006391
45-49 лет	22392	183136	0,12227	0,060101	0,007349
50-54 года	27540	195343	0,14098	0,059007	0,008319
55-59 лет	26417	174849	0,15108	0,054918	0,008297
60-64 года	21470	160126	0,13408	0,042070	0,005641
65-69 лет	4213	75001	0,05617	0,041947	0,002356
Всего	189921	2165306		1,000000	
Коэффициент ПГПЖ (на 100 тыс. чел.)			8771,1		7253,6

Таким образом, становится очевидным, что стандартизованный коэффициент – это взвешенная сумма коэффициентов ППЖ в возрастных группах, когда в качестве весов слагаемых используется доля численности соответствующей возрастной группы в стандартной популяции (в возрасте населения до 70 лет).

Выбор конкретного стандарта населения зависит от цели и задач исследования. Следует иметь в виду, что чем сильнее возрастная структура стандарта населения отличается от возрастной структуры анализируемой популяции, тем больше будут различия между грубым и стандартизованным показателями. В результате по итогам анализа стандартизованных показателей могут быть сделаны ошибочные выводы.

Ниже на рис. 1 и в табл. 2 показана структура двух стандартов (ВОЗ и ОЭСР), а также реальная структура населения Санкт-Петербурга и России в целом по итогам Всероссийской переписи населения 2010 г. Если результаты исследования не планируется использовать для международных сравнений, то может оказаться оправданным использование в качестве стандарта возрастной структуры населения России (табл. 2).

Таблица 2. Возрастная структура населения (в долях единицы)

Возрастная группа	Доля от общей численности населения в возрасте до 70 лет			
	Стандарт ВОЗ	Стандарт ОЭСР	ВПН-2010 Россия	ВПН-2010 Санкт-Петербург
0 - 4 года	0,0934994			
До 1 года		0,017543	0,0127643	0,010066
1-4 года		0,068298	0,0491856	0,037497
5-9 лет	0,0917054	0,087394	0,0551343	0,042814
10-14 лет	0,0907556	0,089710	0,0513933	0,038002
15-19 лет	0,0893837	0,092488	0,0652300	0,057773
20-24 года	0,0867455	0,088596	0,0946211	0,099716
25-29 лет	0,0836851	0,084409	0,0931643	0,099234
30-34 года	0,0803081	0,082379	0,0853733	0,090871
35-39 лет	0,0754538	0,068138	0,0790940	0,083759
40-44 года	0,0695441	0,063002	0,0718492	0,076137
45-49 лет	0,0637400	0,060101	0,0829744	0,084577
50-54 года	0,0566695	0,059007	0,0892803	0,090215
55-59 лет	0,0480160	0,054918	0,0779222	0,080750
60-64 года	0,0392571	0,042070	0,0608990	0,073951
65-69 лет	0,0312368	0,041947	0,0311148	0,034638
Всего	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000

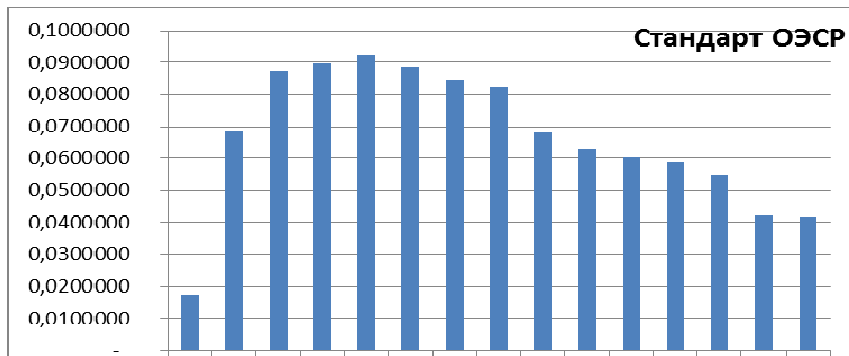
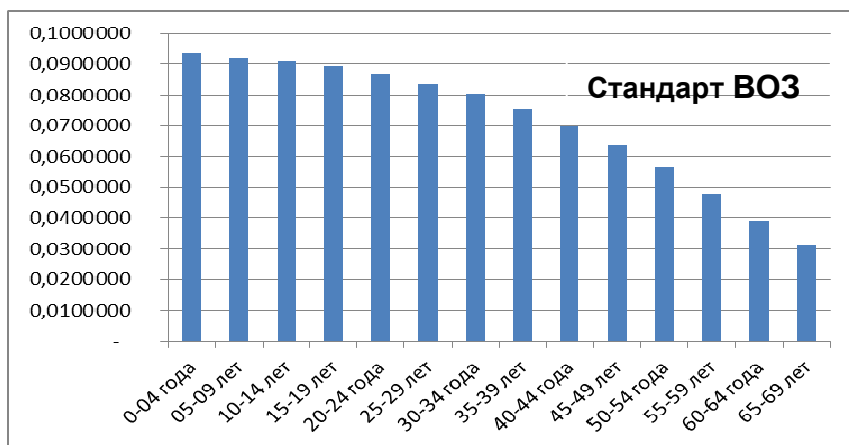


Рисунок 1. Возрастная структура населения (в долях единицы)

Приложение 3. Пример использования результатов ПППЖ для разработки плана сокращения потерь в муниципалитетах Финляндии

Задачи

Стратегической задачей измерения индекса ПППЖ является обеспечение государственных, региональных или городских властей в секторе здравоохранения, а также прочих ответственных лиц в других секторах, потенциально влияющих на здоровье и благосостояние населения, инструментом, позволяющим оценить состояние здоровья населения относительно основных причин потерь (например, заболеваний). Данный инструмент позволяет классифицировать эти причины согласно наибольшей результативности осуществления стратегического плана. Точная и детальная информация, основывающаяся на данных Государственного реестра актов гражданского состояния, о причинах, вызывающих преждевременные смерти, предоставляет прочную основу для подготовки предметного стратегического плана в духе «Заявления по учету интересов здоровья во всех направлениях политики», активно поддерживаемого ВОЗ-ЕВРО, и его эффективной реализации в условиях взаимодействия между секторами и приверженности проекту. Повторение измерений ПППЖ с регулярными интервалами дает полную, достоверную и доступную для понимания основу для мониторинга прогресса. Индекс ПППЖ более чувствителен, чем стандартный индекс смертности населения при измерениях потерь молодого и трудоспособного населения, таким образом, предоставляя важную для национальной экономики информацию по оценке размеров человеческого капитала, необходимого для экономического роста.

В Канаде методика измерений ПППЖ систематически применяется с 1980х годов. В Финляндии методика измерений ПППЖ в добровольном порядке применяется отдельными регионами, городами и муниципальными округами в течение последних 15 лет. В большинстве регионов Финляндии измерения индекса ПППЖ были проведены хотя бы раз в течение последних 10 лет по рекомендации Союза местных и региональных органов самоуправления Финляндии. В нескольких регионах измерения проводились с регулярными интервалами для мониторинга прогресса. В других странах Европы методика измерений ПППЖ не применялась систематически, но в данный момент широко поддерживается и продвигается ВОЗ и Партнерством Северного Измерения в области Общественного Здравоохранения и Социального Благосостояния. Организация Экономического Сотрудничества и Развития и Всемирный Банк систематически используют индекс ПППЖ для мониторинга прогресса роста человеческого капитала в странах-участницах.

План действий

Стратегический план снижения числа потерь человеческого капитала из-за преждевременной смерти от предотвратимых причин с помощью индекса ПППЖ состоит из следующих этапов:

1. Анализ индексов ПППЖ с использованием национальных\региональных\районных данных по регистрации смертей и предпочтительно отражающих хронологическую динамику по всем индексам ПППЖ (все\мужчины\женщины), а также с помощью основных диагностических групп и соответствующих подгрупп (отталкиваясь от ситуации на месте);

2. Подготовка экспертами/консультантами рабочего аналитического заключения по ситуации (два независимо работающих эксперта), фокусирующегося на (3-4) наиболее распространенных причинах потерь человеческого капитала;

3. Совещание с местными чиновниками в области здравоохранения и социального благосостояния, чтобы наметить наиболее актуальные и стратегически важные цели и задачи, направленные на улучшение здоровья населения;

4. Расширенный консультационный семинар, организованный органами здравоохранения и ответственными представителями городской администрации и политиками, для лиц, заинтересованных в развитии здравоохранения («Заявление по учету интересов здоровья во всех направлениях политики») для обсуждения и разработки стратегического плана.

5. Детальная разработка стратегического плана снижения потери человеческого капитала из-за преждевременной смерти от предотвратимых причин с помощью индекса ПППЖ специалистами в области здравоохранения;

6. Систематическое пошаговое выполнение плана действий либо непосредственно национальными\региональными\районными властями и прочими ответственными лицами, либо при наличии бюджета с помощью внешних консалтинговых ресурсов;

7. Распространение информации по проекту через сотрудничество между секторами и инструменты гражданского участия (презентация отчета на общественных слушаниях, организованных местными властями);

8. В ходе реализации стратегического плана индекс ПППЖ рекомендуется анализировать ежегодно для фиксации имеющихся и возникающих тенденций. Тем не менее, важно понимать, что индексы ПППЖ отражают ситуацию двухгодичной давности на момент получения из-за времени обработки данных Государственного реестра актов гражданского состояния;

9. Новое измерение индекса ПППЖ рекомендуется провести через 4-5 лет после начала выполнения данного плана действий, чтобы оценить эффективность внедрения стратегического плана.

Краткое описание

Разработка стратегического плана и его последовательная реализация принципиально важны для успешной реализации проекта и улучшения состояния здоровья населения. После выполнения всех расчетов по индексу ПППЖ результаты необходимо обработать и представить их совместно с ответственными чиновниками в сфере здравоохранения, административными работниками и прочим ответственными лицами. Их активное участие, и разработка интенсивной программы последующих действий чрезвычайно важны для беспрепятственной реализации согласованного плана действий, направленных на снижения числа

потерь человеческого капитала из-за преждевременной смерти от предотвратимых причин, болезней и травм. Ежегодное обновление новых индексов ПГПЖ не только придаст уверенности в достоверности результатов, но также выступит в качестве импульса, стимулирующего и напоминающего о важности последовательности выполнения данного исследования.

Экспертные совещания с участием различных специалистов в свою очередь значительно стимулируют взаимодействие между секторами и приверженность проекту также за пределами сектора здравоохранения. Общественные слушания доказали свою высокую эффективность для распространения информации, повышения общественного участия и, как следствие, доверия общественности. Отдельного внимания заслуживает обеспечение достаточного освещения проекта в СМИ, важность которого необходимо учитывать на каждом этапе реализации проекта. Комплексный подход позволяет установить атмосферу взаимного доверия между государственными и административными органами, СМИ и общественностью.

Данный проект имеет все предпосылки для того, чтобы стать примером синергии между различными органами власти и институтами гражданского общества, работающими вместе для того, чтобы уменьшить потери человеческого капитала из-за преждевременной смерти в России. Это также может заложить основу для дальнейших исследований в области политических, социологических наук и экономики.

Агенты\организации, задействованные в реализации проекта:

1) Сектор национального здравоохранения (поликлиники и центры здоровья); 2) Центры по социальной работе с населением; 3) Негосударственные организации; 4) Сектор образования (школы); 5) Городская администрация; 6) Полиция; 7) Церковь; 8) Прочие.

Итоги

Результатом данного проекта будет разработка комплексной политики в области здравоохранения, которая позволит уменьшить число преждевременных смертей.

Примеры мер, принимаемых на муниципальном уровне в Финляндии с целью сокращения случаев преждевременной смерти (PYLL):

1. Реорганизация службы скорой помощи с целью предотвращения преждевременной смерти от инфаркта мозга;

2. Измерение индекса ПГПЖ для гастроэнтерологических видов рака и реализация инновационной программы скрининга на рак желудка для раннего распознавания и лечения. Мониторинг ситуации с помощью измерения индекса ПГПЖ через 4-5 лет после запуска скрининга и начала реализации активного плана действий;

3. Диагностирование необычайно повышенного коэффициента заболеваемости раком молочной железы и выявление сбоя в цепи взаимодействия между скринингом, диагностикой и лечением с помощью клинического аудита. После улучшения информирования и ухода за больными на всех уровнях проблема была устранена;

4. Смертность от сердечнососудистых заболеваний была необычайно высока в одном из городов. Аудит системы выявил, что скрининг и лечение отклонений от нормы артериального давления, высокого холестерина и избыточного веса не был налажен на уровне первичного медико-санитарного обслуживания. После проведения масштабной кампании смертность от сердечнососудистых заболеваний опять начала снижаться;

5. Наем алкоголиков на службу муниципалитета для ухода за рекреационными местами, чтобы помочь им адаптироваться к нормам социального поведения;

6. Организация подразделения интенсивного лечения и профилактики алкоголизма при местных здравпунктах;

7. Организация сотрудничества специалистов социальной сферы и сектора здравоохранения, полиции и церкви для сокращения производства и продажи самогона;

8. В одном из городов среднего размера был зафиксирован высокий прогрессирующий показатель смертности от алкоголя. Была запущена специальная интенсивная программа систематического проведения аудита и мини-интервенций практически для каждого пациента, посещающего муниципальные центры здравоохранения и службы профессиональной медицины. Были усилены системы последующей наркологической и социальной поддержки для людей, обратившихся за помощью в борьбе со злоупотреблением алкоголем. В настоящее время наблюдается выравнивание ущерба, причиненного алкоголем;

9. Реконструкция дорожной сети посредством строительства велосипедных дорожек для сокращения травматизма при ДТП;

10. Реконструкция дорог – строительство сеточных ограждений, исключая попадание животных на автотрассы;

11. Реконструкция пешеходных переходов – строительство пешеходных туннелей для перехода под дорогой или улицей для предотвращения наездов на детей;

12. Реконструкция дорожных перекрестков – строительство мостов и развязок для сокращения числа аварий;

13. В городе среднего размера был зафиксирован высокий показатель смертности в результате несчастных случаев и дорожно-транспортных происшествий. Город реорганизовал травмцентр и стал проводить не просто лечение физических травм, но также и анализ причин произошедшего совместно с пациентом и его родственниками. Обнаружилось, что во многих предотвратимых случаях, виной произошедшему были злоупотребление алкоголем, пренебрежение использованием защитного шлема, неподходящая скользкая обувь, пренебрежение использованием светоотражателей, позволяющих водителям автомобилей лучше различать пешеходов в темное время суток и т. д. Систематическая работа с населением снизила показатель смертности от несчастных случаев и дорожно-транспортных происшествий до уровня ниже общенационального среднего показателя.