

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ СМЕРТНОСТИ В РЕГИОНЕ



ШАПОВАЛОВА М.А.,
д.м.н., профессор, заведующая кафедрой экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, mshap67@gmail.com



ЭЖАЕВ А.В.,
заместитель главного врача ГБУ «Наурская центральная районная больница» Чеченской Республики, заведующий поликлиникой больницы, аспирант кафедры экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, bekhan001@gmail.com

дипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, bekhan001@gmail.com



ЯРОСЛАВЦЕВ А.С.,
д.м.н., доцент, профессор кафедры экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, yarastr@mail.ru



КУБЕКОВА А.С.,
к.псх.н, доцент, доцент кафедры экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, alya_kubekova@mail.ru



АБРАМОВА Д.А.,
старший преподаватель кафедры экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, dariashap96@gmail.com

В работе представлена оценка демографических потерь от смертности и их динамика для выявления фактических причин сокращения численности населения Чеченской Республики.

Ключевые слова: вероятность умереть, ожидаемая продолжительность жизни, таблицы дожития.

ASSESSMENT OF THE DEMOGRAPHIC LOSSES FROM MORTALITY IN THE REGION

Shapovalova M., Ezhaev A., Yaroslavtsev A., Kubekova A., Abramova D.

The article presents an assessment of the demographic losses from mortality and their dynamics in order to identify actual reasons of the population reduction in the Chechen Republic.

Key words: probability of dying, life expectancy, life tables.

Введение

Ресурсный потенциал территории в первую очередь определяется проживающим на ней населением, его численностью, жизнеспособностью, культурными и семейными традициями, образованием, профессиональной подготовкой, трудовой активностью. Именно поэтому существующая в форме национальных проектов практика государственной поддержки населения нашей страны преследует ключевую стратегическую цель – сохранить, укрепить и приумножить самое главное богатство нашего государства – человека как носителя всех духовных и материальных ценностей, источник опоры и национальной безопасности. Депрессивные демографические тенденции естественного движения российского населения соответствуют четвертой фазе демографического перехода и являются объективным основанием разработки и проведения системы мер государственной поддержки воспроизводства населения. В этой связи необходим мониторинговый анализ демографических процессов как основа планирования и реализации государственных социальных программ, оценки их эффективности [1–10].

Цель исследования

На основании анализа тенденции демографических потерь Чеченской Республики от смертности, рассчитанных по таблицам смертности (дожития), сформулировать предложения, направленные на сохранение и приумножение численности населения данного субъекта Российской Федерации.

Материалы и методы

В качестве источника информации были использованы статистические данные о всех случаях смерти населения в Чеченской Республике за период 2015–2021 гг. [9].

Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программы Statistica 21.0.

На основании численности умерших и численности населения по возрасту и полу в каждом году были построены математические таблицы смертности (дожития). Таблицы смертности – упорядоченный ряд взаимосвязанных величин, показывающих уменьшение с возрастом вследствие смерти некоторой совокупности родившихся; система возрастных показателей, измеряющих уровень смертности в отдельные периоды времени или дожитие до некоторого возраста. Это – самый распространенный вид демографических таблиц, они представляют наиболее полную и адекватную характеристику смертности. Показатели таблиц смертности используются при изучении динамики и дифференциации смертности всего населения или отдельных возрастных групп. Главный показатель таблиц смертности, измеряющий уровень смертности в зависимости от возраста, – это вероятность смерти в течение года от момента достижения данного возраста, обозначаемая q_x [2].

Для анализа силы и направления связи между количественными переменными (вероятностью умереть и значениями временного интервала), тенденций вероятности умереть использован корреляционно-регрессионный анализ. Рассчитывались коэффициент корреляции «г» и его ошибка, коэффициент детерминации «R²». Величина «г» позволяет оценить выраженность имеющейся тенденции. При $0,7 \geq g \leq 1,0$ тенденция считалась выраженной, при $0,3 \geq g < 0,7$ – неустойчивой (формирующейся) и при $0,0 \geq g < 0,3$ – отсутствующей.

Коэффициент детерминации «R²» показывал, какая доля (%) вариации изучаемого показателя «у» объяснялась фактором времени «х». При $R^2 > 60\%$ имело место существенное влияние фактора времени на динамику исследуемого показателя.

Результаты и обсуждение

Вероятность умереть у **новорожденных** мальчиков, девочек, а также обоих полов в интервале 2015–2021 гг. устойчиво и достоверно снижалась (см. табл.).

Выявлена устойчивая тенденция снижения вероятности умереть в возрасте **1–2 лет** для обоих полов, мальчиков и девочек, в интервале 2015–2021 гг. (см. табл.).

Вероятность умереть для обоих полов, мальчиков и девочек, в возрасте **2–3 лет** так же, как и в предыдущем возрастном интервале, устойчиво и достоверно снижалась (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **3–4 лет** для обоих полов, мальчиков и девочек, в отдельности в интервале 2015–2021 гг. также достоверно снижалась (см. табл.).

Отмечалось и достоверное снижение вероятности умереть для **4–5-летних** мальчиков и девочек (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **5–9 лет** для мальчиков, девочек, обоих полов также достоверно снижалась в интервале 2015–2021 гг. (см. табл.).

Вероятность умереть для возраста **10–14 лет** у обоих полов, мальчиков и девочек, в интервале 2015–2021 гг. снижалась незначительно и недостоверно (см. табл.).

Вероятность умереть, ожидаемая продолжительность жизни, средняя интервальная продолжительность жизни в 2015 и 2021 годах

Возраст	Вероятность умереть, q		Коэффициенты:			ОПЖ, средняя интервальная продолжительность жизни	
	2015 год	2021 год	регрессии	корреляции	детерминации	2015 год	2021 год
0–1 год	0,0198	0,0078	- 0,002	- 0,93±0,2	0,87	71,24	72,90
1–2 года	0,0198	0,0078	- 0,00001	- 0,91±0,2	0,83	71,68	72,47
2–3 года	0,0198	0,0078	- 0,00001	- 0,91±0,2	0,83	71,96	71,92
3–4 года	0,0013	0,00088	- 0,00008	- 0,95±0,14	0,9	69,93	70,66
5–9 лет	0,0016	0,00088	- 0,0001	- 0,76±0,3	0,58	69,03	69,74
10–14 лет	0,0012	0,001	-0,00002	- 0,76±0,2	0,57	68,12	68,81
15–19 лет	0,0012	0,001	- 0,0001	- 0,76±0,3	0,61	58,3	58,93
20–24 года	0,003	0,001	- 0,0002	- 0,97±0,3	0,5	53,39	54,00
25–29 лет	0,005	0,003	- 0,0002	- 0,77±0,3	0,6	48,54	49,06
30–34 года	0,0054	0,004	- 0,0002	- 0,75±0,3	0,6	43,76	44,20
35–39 лет	0,0089	0,0052	- 0,0004	- 0,64±0,3	0,41	38,99	39,37
40–44 года	0,001	0,008	- 0,0003	- 0,74±0,3	0,54	34,32	34,57
45–49 лет	0,0019	0,0016	- 0,0003	- 0,74±0,4	0,54	29,67	29,84
50–54 года	0,036	0,032	- 0,0003	- 0,16±0,4	0,02	25,22	25,28
55–59 лет	0,078	0,057	- 0,0008,	- 0,14±0,4	0,01	21,07	21,04
60–64 года	0,118	0,09	- 0,0008	- 0,14±0,4	0,01	17,64	17,15
65–69 лет	0,115	0,165	- 0,009	- 0,71±0,4	0,5	14,67	13,6
70–74 года	0,15	0,22	- 0,01	- 0,63±0,3	0,4	11,26	10,81
75–79 лет	0,367	0,376	- 0,003	- 0,13±0,4	0,02	7,82	8,13
80–84 года	0,52	0,46	- 0,002	- 0,07±0,4	0,005	5,91	6,53
85 лет и старше	0,657	0,635	- 0,004	- 0,16±0,4	0,03	4,67	4,95

Примечание: ОПЖ – ожидаемая продолжительность жизни.

Для **15–19-летних** вероятность умереть для обоих полов, мальчиков и девочек, в интервале 2015–2021 гг. имела устойчивую тенденцию снижения (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **20–24 года** в интервале 2015–2021 гг. для мужчин, женщин и обоих полов, так же, как и в предыдущем возрастном интервале, имела устойчивую тенденцию снижения (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **25–29 лет** в интервале 2015–2021 гг. снижалась (см. табл.).

В возрасте **30–34 года** вероятность умереть для мужчин, обоих полов в интервале 2015–2021 гг. снижалась, для женщин – возрастала (см. табл.).

Снижение вероятности умереть в 2015–2021 г. зафиксировано и в возрасте **35–39 лет** для мужчин, женщин, обоих полов (см. табл.).

В возрасте **40–44 года** для мужчин, женщин, обоих полов в интервале 2015–2021 гг. вероятность умереть незначительно возрастала (см. табл.).

У **45–49-летних** мужчин, лиц обоих полов в интервале 2015–2021 гг. вероятность умереть снижалась, у женщин – незначительно возрастала (см. табл.).

Аналогичная тенденция вероятности умереть сохранялась в возрасте **50–54 лет** (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **55–59, 60–64 лет** для мужчин, женщин, обоих полов в интервале 2015–2021 гг. демонстрировала несущественное снижение (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **65–69 лет** для мужчин в интервале 2015–2021 гг. несущественно снижалась, а для женщин и обоих полов – достоверно возрастала (см. табл.).

Вероятность умереть в возрасте **70–74 года** для мужчин в интервале 2015–2021 гг. несущественно снижалась, а для женщин и обоих полов – устойчиво возрастала (см. табл.).

В возрасте **75–79 лет** в 2015–2021 гг. вероятность умереть несущественно снижалась у мужчин и увеличивалась у женщин и обоих полов (см. табл.).

У женщин в возрасте **80–84 года** в интервале 2015–2021 гг. вероятность умереть несущественно снижалась, а у мужчин – возрастала (см. табл.).

В возрасте **85 лет** и старше у мужчин в интервале 2015–2021 гг. вероятность умереть несущественно возрастала, а у женщин – снижалась (см. табл.).

Сложившиеся в 2015–2021 гг. позитивные тенденции снижения вероятности умереть зеркально отражались в не менее позитивных формирующихся тенденциях роста ожидаемой и средней интервальной продолжительности жизни для мужчин и женщин – от 72,42 до 73,29 (коэффициенты регрессии $b=0,08$, корреляции $r=0,16\pm 0,4$, детерминации $R^2=0,02$), что при сохранении государственных стимулирующих социально-демографических мер обеспечит устойчивость трендов и возможность не только уменьшить человеческие потери, достичь режима простого воспроизводства населения, но и приблизиться к расширенному воспроизводству.

Вероятности умереть в возрасте **20–24 года** в интервале 2015–2021 гг. для мужчин, женщин и обоих полов, так же, как и в предыдущем возрастном интервале, имела устойчивую тенденцию снижения (см. табл.).

Заключение

Анализ вероятности умереть отражал классические демографические тенденции снижения смертности от 0 до 10–14, достижения минимума в 10–14 лет, монотонный прирост величин вероятности умереть от 14 до 85 лет и старше.

В интервале 2015–2021 гг. внутри каждого возраста сформировались следующие тенденции вероятности умереть:

- достоверное устойчивое снижение от 0 до 10–14;
- отсутствие тенденции у 10–14-летних;
- устойчивое снижение вероятности умереть в возрасте 15–19, 20–24, 25–29, 30–34, 35–39 лет;
- недостоверное снижение вероятности умереть у 55–59-летних;
- незначительное возрастание вероятности умереть в возрасте 45–49, 80–84, 85 лет и старше;
- устойчивое возрастание вероятности умереть в 65–69 лет, 70–74 года, 75–79 лет.

Наметившиеся тенденции снижения вероятности умереть в молодом и трудоспособном возрасте на территории Чеченской Республики послужат основанием сокращения демографических потерь, сохранения и увеличения численности населения, трудового потенциала региона.

Таким образом, детальный анализ и оценка потерь, проведенные по рассчитанным таблицам дожития, показал достоверное снижение вероятности умереть в молодом и трудоспособном возрасте (от 0 до 34 лет, а также в возрасте от 40 до 49 лет и от 65 до 69 лет).

Полученные данные свидетельствуют, что демографические потери населения лежат не в плоскости региональной смертности (меры борьбы со смертностью эффективны и должны быть сохранены в демографической стратегии региона), а в плоскости рождаемости, нуждающейся в детальной оценке тенденций и детерминант для разработки мероприятий, направленных на сокращение потерь, восстановление и увеличение численности населения.

Литература

