



МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

2015, Том 10, Номер 1, с 185-208
2015, Volume 10, Issue 1, pp. 185-208

УДК 613 (470.67)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ДАХАДАЕВСКОГО РАЙОНА РД

Бекшокова П.А., Габибова П.И., Кадиева Д.И.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Дагестанский государственный университет»,
ул. Дахадаева 21, Махачкала 367025, Россия*

Аннотация. Представлено исследование популяционных показателей качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан. Исследование проведено с использованием опросника SF-36. Выявлены закономерности возрастных и гендерных изменений показателей качества жизни. Самые высокие показатели в анализируемых поселениях отмечены по шкале социального функционирования, самые низкие – по шкале общего здоровья. У мужчин интегральные показатели во всех возрастных группах выше, чем у женщин. Наибольшие значения интегрального показателя мужского и женского населения отмечены в возрастной группе до 35 лет. Наибольшие гендерные различия наблюдались по шкале ролевого физического функционирования, а наименьшие – по шкале социального функционирования. В целом с возрастом, как среди мужского, так и женского населения происходит снижение показателей качества жизни населения. При этом наиболее существенные изменения в показателях качества жизни коснулись шкалы ролевого физического функционирования. Минимальные различия в возрастных группах наблюдались по шкалам социального функционирования и психического здоровья. У женщин возрастное снижение показателей качества жизни выражено больше, чем у мужчин, за исключением ролевого физического и социального функционирования. Самое высокое значение интегрального показателя качества жизни отмечено для Зильбачинского административного поселения, самое низкое – для Харбукского поселения Дахадаевского района РД. Данные популяционных исследований качества жизни позволяют получить информацию о показателях качества жизни населения, отражая, таким образом, степень его физического, психологического и социального благополучия. Они также позволяют оценить эффективность реализации различных медико-социальных и экономических программ, направленных на улучшение качества жизни населения, повышение уровня его благополучия.

Ключевые слова: здоровье, качество жизни, популяционное исследование.



COMPARATIVE DESCRIPTION OF POPULATION PARAMETERS OF THE LIFE QUALITY OF INHABITANTS OF DAKHADAEV DISTRICT, REPUBLIC OF DAGESTAN

Bekshokova P.A., Gabibova P.I., Kadieva D.I.

*Federal state educational institution of higher professional education
"Dagestan State University", Dakhadaev st. 21, Makhachkala, 367025 Russia*

Annotation. The study presents the population indices of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan. The study was conducted using a questionnaire SF-36. The regularities of the age-and gender changes of parameters of the life quality were identified. The highest rate in the analyzed settlements was marked on a scale of social functioning, the lowest – on the scale of overall health. The integral indexes of men were higher in all age groups than those of women. The highest parameters of the integral index of the male and female population were fixed in the age-group to 35. The most gender differences are noted on the scale of the role-physical functioning, the least on the scale of social functioning. In whole with age increasing we saw lowering parameters of indices of the life quality as in male group, so in female one. Besides the most changes in indices of the life quality were on the scale of role-physical functioning. Minimal differences in age groups were observed on the scales of social functioning and mental health. Women have more age lowering of indices of the life quality than men except the role-physical functioning and social functioning. The highest parameter of the integral index of the life quality was observed in Zilbachi administrative settlement, the lowest one – in Kharbuk settlement of Dakhadaev district, Republic of Dagestan. The data of population study of the life quality give the information about indices of the life quality of population, reflecting in such a way the degree of its physical, psychological and social wellbeing. This information allows to estimate the efficiency of realization different medical and social and economic programs, aiming to improvement of the life quality of the population, rising the level of its wellbeing.

Abstract. Aim. The aim of this work was a pilot study of population indices of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan. **Location.** Dakhadaev district, Republic of Dagestan. **Methods.** The study was conducted using a questionnaire SF-36 in accordance with the requirements of the International project of evaluation of life quality (IPELQ). Data was collected by questionnaire on the basis of direct survey respondents. Statistical processing of the data obtained from surveys of the quality of life based on the general principles of statistics and conducted using the package of applied programs STATISTICA and Excel. **Results.** Population indices of the quality of life of the residents in some rural settlements in Dakhadaev district of Republic of Dagestan were received. Average indicators of the life quality of residents for 8 scales of the questionnaire SF-36 range from 58,5 (scale of the overall health) to 76,3 (scale of social functioning). The study of gender differences in population indices of quality of life showed that the parameters of the life quality of the male population in all scales of the questionnaire significantly higher than those in women. A similar trend was observed in all age groups, that is, in general, indicators of physical, mental and social functioning of the female population of the studied territories were lower than of men. Indicators of the life quality in the analyzed settlements are decreasing in both men and women. **Main conclusions.** The results of population studies of quality of life in general indicate that the environmental component, understood in the framework of 3-defining model of sustainable development (economy, social sphere, ecology), makes a great contribution to the integral profiles quality of life of the rural population. Although the countryside is traditionally considered to be ecologically safe, in our study the numeric parameters of the quality of life have the same dynamics as in studies of population in large, industrialized cities, reflecting the specific problems of the environment.

Key words: health, quality of life, population study.



Особую популярность в современной медицине приобретает понятие «качество жизни, связанное со здоровьем», представляющее собой интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования здорового или больного человека, основанную на его субъективном восприятии (Новик, Ионова, 2004). Качество жизни населения является приоритетным направлением государственной политики, *направленной на повышение благосостояния народа и создание благоприятных условий для проживания.*

Данные подобного рода популяционных исследований могут быть использованы при анализе экологической ситуации региона, а также при разработке и оценке эффективности реализации социальных и медицинских программ, при проведении межпопуляционных исследований. Аналогичные исследования активно проводятся в последнее время, как в России, так и за рубежом (Ware, 1994; Canadian normative data for the SF-36 health survey, 2000; Новик, Ионова, 2004; Симонова и др., 2006; Криуленко и др., 2009; Захарова и др., 2012; Абдурахманов и др., 2014).

Целью настоящей работы было изучение популяционных показателей качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан. Данное исследование проводилось в ходе экспедиции эколога-географического факультета ДГУ по комплексному изучению экологической ситуации в Дахадаевском районе Республики Дагестан.

Исследование проводилось с использованием опросника SF-36 в соответствии с требованиями Международного проекта оценки качества жизни (МПОКЖ) (Новик, Ионова, 2004). Опросник включает в себя 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование (ФФ), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (РФФ), интенсивность боли (Б), общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Ж), социальное функционирование (СФ), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РЭФ), психическое здоровье (ПЗ). Показатели каждой шкалы выражаются в баллах от 0 до 100, при этом большему количеству баллов соответствует лучшее качество жизни. Все шкалы в дальнейшем группируются в два показателя: физический компонент здоровья (ФФ, РФФ, Б, ОЗ) и психологический компонент здоровья (Ж, СФ, РЭФ, ПЗ).

Исследование проводили согласно протоколу, состоящему из следующих разделов: определение минимального объема выборки, обеспечение репрезентативности выборки, определение методов сбора данных, разработка специальной анкеты. Для сравнительного анализа качества жизни в различных выборках нами использован метод интегральных профилей, что особенно важно при выполнении популяционных исследований.

Статистическая обработка данных, полученных в результате исследования качества жизни, основывалась на общих принципах статистики и проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA и Excel (Реброва, 2002; Трухачева, 2012). Инструкция по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36, подготовлена компанией Эвиденс – Клинико-фармакологические исследования.

Основная выборка включала 2211 человек, из них 1259 женщин и 952 мужчин. В опросе участвовало население в возрасте от 18 и старше. Респонденты были разделены на 3 возрастные группы (до 35 лет, 35 – 50 лет и от 50 лет и старше) (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика выборки по полу и возрасту при исследовании
качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан

Table 1

Description of excerpts on sex and age during the study
of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan

Показатель Index	Число обследованных Number of surveyed	% от объема выборки % of amount of excerption
Объем выборки Amount of excerption	2211	100
Пол / Sex		
мужчины / men	952	43,1
женщины / women	1259	56,9
не указан / not indicated	-	-
Возраст, годы / Age, years		
до 35 / to 35	723	32,7
35 – 49 / 35 – 49	695	31,4
50 лет и старше / 50 and older	793	35,9
не указан / not indicated	-	-

На рисунках 1–4 представлены данные по социальной характеристике обследованной выборки населения. Наибольшее количество респондентов – 36,9% – это люди с 8 часовым рабочим днем. Уровень безработицы среди респондентов составил 16,9%. Большинство опрошенных жителей состоят в браке (75,4%), большинство из них обеспечены собственным жильем (88,3%), более половины респондентов (55,4%) имеют среднее специальное и среднее образование.

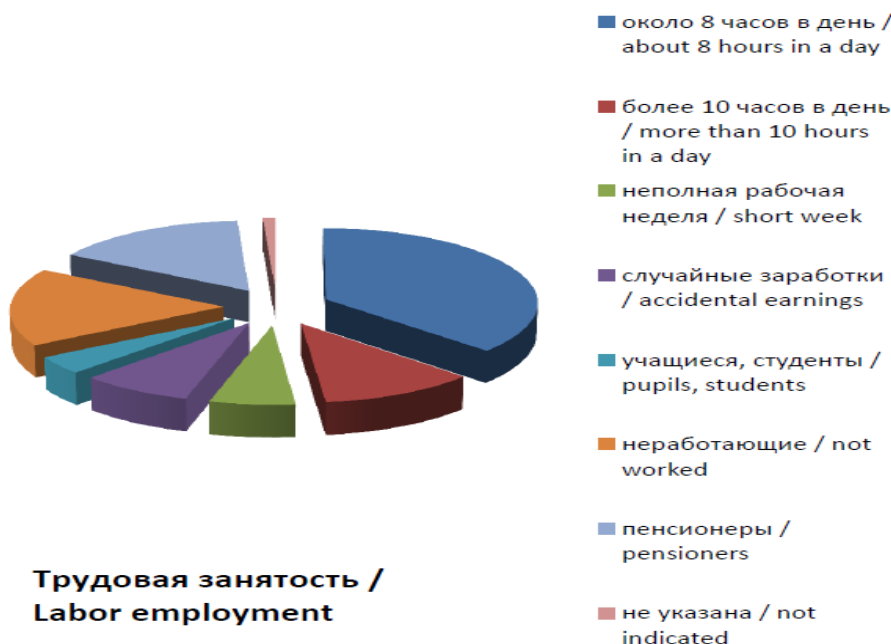


Рис. 1. Характеристика выборки населения
Дахадаевского района по степени трудовой занятости
Figure 1 Description of excerpts of inhabitants of Dakhadaev district
on the degree of labor employment



Рис. 2. Характеристика выборки населения Дахадаевского района по жилищным условиям

Figure 2. Description of excerpts of the inhabitants of Dakhadaev district on living conditions

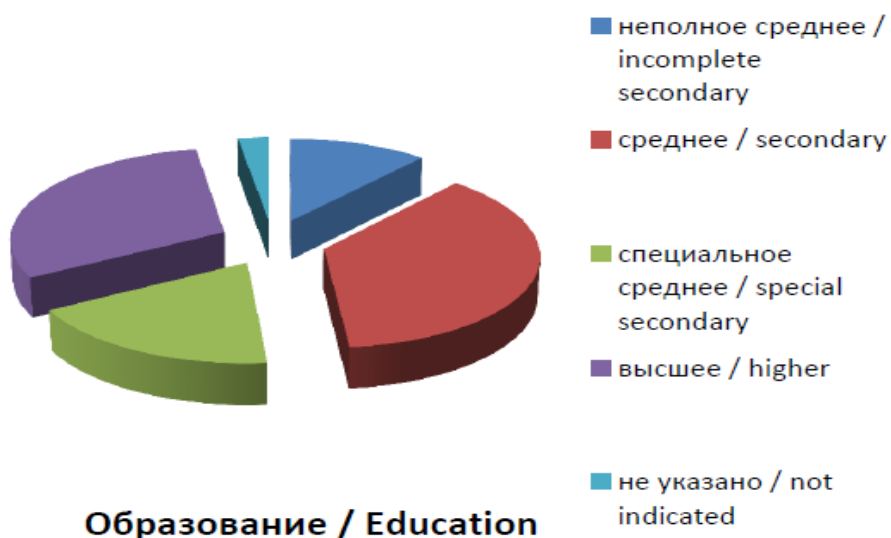


Рисунок. 3. Характеристика выборки населения Дахадаевского района по уровню образования

Figure 3. Description of excerpts of inhabitants of Dakhadaev district on the level of education

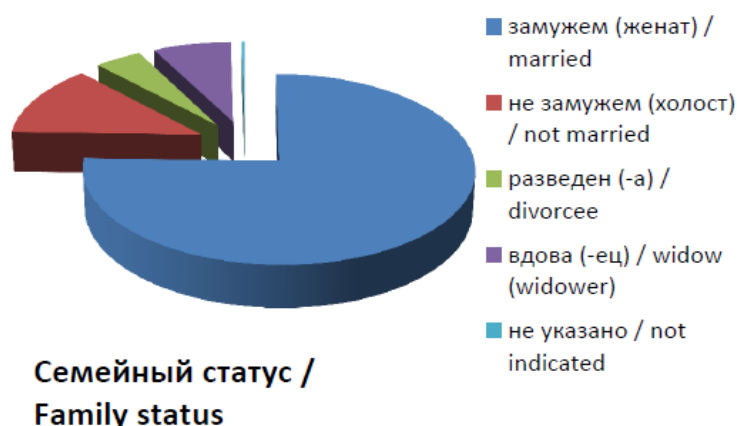


Рисунок 4. Характеристика выборки населения Дахадаевского района по семейному статусу

Figure 4. Description of excerpts of inhabitants of Dakhadaev district on the family status

Для решения ряда научных и практических задач, связанных со здоровьем людей, необходимо оценить и измерить его качество. Как известно, качество популяционного здоровья сравнительно небольших контингентов оценивается на основе метода определения «групп здоровья». Выявление последних производится путем специальных медицинских обследований отдельно детей и взрослых. В связи с тем, что само понятие «здоровье» отражает субъективные ощущения исследуемого населения, нами было проведено изучение типологии заболеваний местного населения по специально разработанным опросным листам.

Результаты опроса показали, что 67,1% респондентов (1484 человек) указали наличие у себя различных хронических заболеваний. Анализ типологии заболеваний жителей Дахадаевского района позволил установить, что наиболее распространенными, по мнению опрошиваемых, являются сердечно-сосудистые заболевания – 32,9%, болезни опорно-двигательного аппарата – 31,1%, болезни органов пищеварения – 29,6%, а также болезни органов дыхания – 20,9% (рис. 5).

Наибольшее количество респондентов отмечает обострение хронических заболеваний в зимний и весенний период. Среди основных причин обострения хронических заболеваний, по мнению большинства опрошенных жителей, наибольшее влияние оказывают природные условия – повышенная влажность, туманы, дожди – 14,4%, стрессовые ситуации в семье – 10,5%, переутомление на работе – 8,4%, загрязнение среды – 7,9%.

Как известно, труд, быт и отдых людей в сельской местности характеризуется более тесным контактом с природным окружением по сравнению с горожанами (Прохоров, 2003). При этом весьма важной сферой деятельности сельского населения служит подсобное личное хозяйство, связанное с длительным пребыванием на открытом воздухе. Все это обуславливает высокую подверженность жителей сельских поселений воздействию погодных факторов. Этим также можно объяснить высокий процент респондентов, связывающих основные причины обострения их хронических заболеваний с природными условиями.

Следует учесть, что эти данные отражают субъективное мнение опрошенных жителей и могут не соответствовать реальной картине. В связи с этим представляется важным сравнение результатов опроса с официальной медицинской статистикой заболеваемости в изученном регионе.



Рисунок 5. Типология хронических заболеваний населения Дахадаевского района Республики Дагестан (по данным анкетирования, %)

Figure 5. Typology of chronic diseases of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan (according to data of questionnaire, %)

Оценка основных характеристик здоровья населения Дахадаевского района по данным медицинской статистики выявила негативные тенденции (Габибова и др., 2013). Среднеголетний интенсивный показатель заболеваемости взрослого населения Дахадаевского района составил 542,3 на 1000 населения, то есть 54,23%. Динамика общей заболеваемости населения Дахадаевского района имеет тенденцию к росту. При этом среднегодовой темп прироста общей заболеваемости и заболеваемости взрослого населения составил 3,65% и 5,0% соответственно, что больше аналогичного показателя в целом по Республике Дагестан. Прогноз показал постепенное увеличение общей заболеваемости при сохранении существующих тенденций (Габибова и др., 2013).

Таким образом, данные опроса по состоянию здоровья жителей исследованных нами поселений показали, что заболеваемость, определенная по результатам анкетирования в целом соответствуют данным официальной статистики (67,1% - по опросам и 54,23% - по статистике).

В таблицах 2-4 представлены данные описательной статистики параметров качества жизни для выборки населения Дахадаевского района, отражающие широкий спектр полученных значений.



Таблица 2
Описательная статистика показателей качества жизни населения
Дахадаевского района Республики Дагестан

Table 2

Descriptive statistics of indices of the life quality
of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211
Минимум / Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
25% квантиль / 25% quartiles	60	25	51	45	50	62,5	33,3	52
Медиана / Median	85	75	72	60	60	75	100	64
75% квантиль / 75% quartiles	100	100	100	72	75	100	100	80
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	75,9	64,1	71,1	58,5	61,0	76,3	67,4	64,8
Стандартное отклонение / Standard deviation	27,4	38,5	26,0	21,3	20,6	21,1	38,4	19,1
Стандартная ошибка среднего / Standard error of mean	0,58	0,82	0,55	0,45	0,44	0,45	0,82	0,41
Асимметрия / Skewness	-1,168	-0,560	-0,416	-0,128	-0,210	-0,719	-0,710	-0,279
Экссесс / Kurtosis	0,333	-1,237	-0,866	-0,403	-0,303	0,040	-1,039	-0,161
Размах / Range	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 3
Описательная статистика показателей качества жизни
мужского населения Дахадаевского района Республики Дагестан

Table 3

Descriptive statistics of indices of the life quality
of male inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	952	952	952	952	952	952	952	952
Минимум / Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	81,0	69,5	75,3	62,2	65,6	79,1	72,2	69,1
Стандартное отклонение / Standard deviation	26,0	36,8	24,8	20,4	19,9	20,9	36,3	18,4

Таблица 4

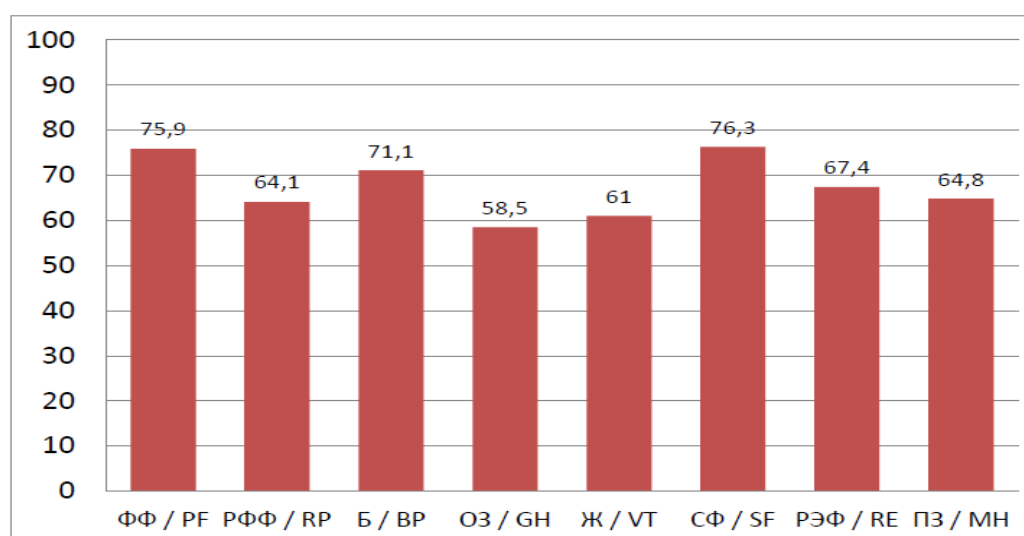
Описательная статистика показателей качества жизни
женского населения Дахадаевского района Республики Дагестан

Table 4

Descriptive statistics of indices of the life quality
of female inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259
Минимум / Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	72,0	60,0	67,9	55,7	57,6	74,3	63,7	61,5
Стандартное отклонение / Standard deviation	27,9	39,3	26,5	21,5	20,4	20,9	39,5	18,9

Средние значения показателей качества жизни жителей для 8 шкал опросника SF-36 колеблются от 58,5 (шкала общего здоровья – ОЗ) до 76,3 (шкала социального функционирования – СФ) (рис. 6). Высокие значения показателей по шкале социального функционирования свидетельствуют о достаточно высоком уровне социальной активности респондентов, незначительным ограничением их физического функционирования состоянием здоровья.



Примечание: физическое функционирование (ФФ), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (РФФ), интенсивность боли (Б), общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Ж), социальное функционирование (СФ), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РЭФ), психическое здоровье (ПЗ).

Note: Physical Functioning – PF, Role-Physical Functioning – RP, Bodily pain – BP, General Health – GH, Vitality – VT, Social Functioning – SF, Role-Emotional – RE, Mental Health – MH.

Рисунок 6. Показатели качества жизни населения
Дахадаевского района Республики Дагестан

Figure 6. Indices of the life quality of inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan

Изучение гендерных различий в популяционных показателях качества жизни позволяет глубже и полнее изучить специфику субъективного восприятия жизни мужчинами и женщинами, выявить, какие факторы оказывают наибольшее воздействие на проявление социальной, эмоциональной и физической активности человека.

Как видно из профиля качества жизни на рисунке 7, показатели качества жизни у мужчин по всем шкалам опросника выше, чем у женщин ($p < 0,05$). Подобные гендерные различия были отмечены во всех возрастных группах, то есть в целом у мужского населения Дахадаевского района показатели физического, психологического и социального функционирования были выше, чем у женщин. Это различие составило в процентном отношении по физическому функционированию 12,5%, по ролевому физическому функционированию – 15,8%, по интенсивности боли – 10,9%, по общему здоровью – 11,7%, по жизненной активности – 13,9%, по социальному функционированию – 6,5%, по ролевому эмоциональному функционированию – 13,3% и по психическому здоровью – 12,4%. Таким образом, наибольшие гендерные различия наблюдались по шкале ролевого физического функционирования, а наименьшие – по шкале социального функционирования.

Полученные нами данные согласуются с результатами аналогичных популяционных исследований, проведенных в различных регионах РФ (Новик, Ионова, 2004; Симонина и др., 2006; Криуленко и др., 2009; Захарова и др., 2012).

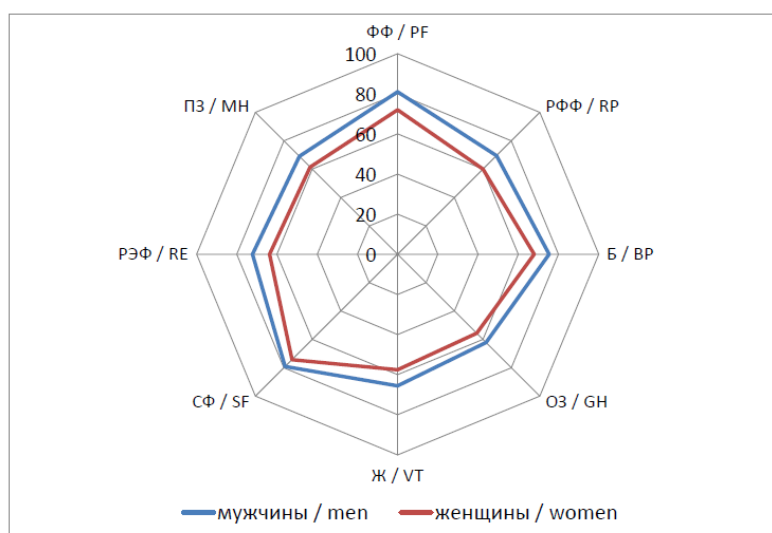


Рисунок 7. Профиль качества жизни мужчин и женщин Дахадаевского района Республики Дагестан

Figure 7. The profile of the life quality of men and women of Dakhadayev district, Republic of Dagestan

Для получения сравнительных оценок проведено сопоставление показателей качества жизни Дахадаевского района Республики Дагестан с аналогичными показателями для гг. Санкт-Петербург и Новосибирск (Новик, Ионова, 2004; Симонина и др., 2006).

Как видно из рисунка 8, значения показателей качества жизни по таким шкалам опросника как интенсивность боли (Б), общее здоровье (ОЗ), жизненная активность (Ж), социальное функционирование (СФ), ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ), психическое здоровье (ПЗ) для населения Дахадаевского района РД несколько выше, чем в Санкт-Петербурге. По шкалам физического функционирования и ролевого физического функционирования отмечается незначительное снижение показателей по сравнению с Санкт-Петербургом. В то же время все показатели качества жизни населения Дахадаев-

ского района превышают таковые в Новосибирске, что может быть связано с более суровыми климатическими условиями Сибири, в целом неблагоприятными для человека.

В целом, полученные нами данные согласуются с результатами аналогичных исследований, свидетельствующих о том, что у жителей крупных городов показатели качества жизни ниже, чем у жителей небольших населенных пунктов, как за счет уменьшения социальных контактов, так и за счет неблагоприятной экологической ситуации (Криуленко и др., 2009).

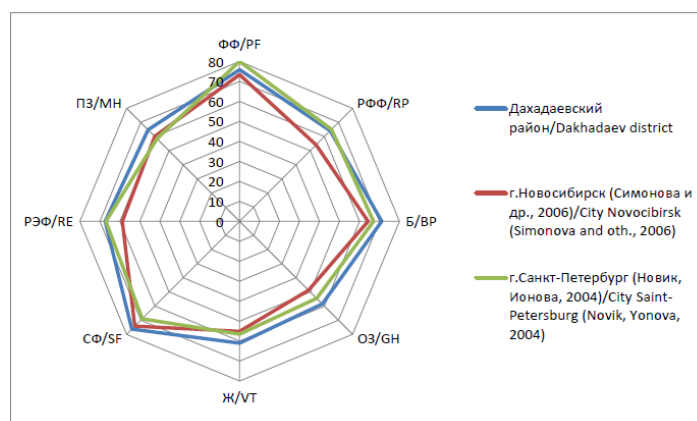


Рисунок 8. Показатели качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан, Новосибирска и Санкт-Петербурга (по Новик, Ионова, 2004; Симонова и др., 2006)

Figure 8. Indices of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district of Republic of Dagestan, Novosibirsk and Saint Petersburg (on Novik, Yonova, 2004; Simonova and oth., 2006)

Также были проанализированы возрастные особенности показателей качества жизни для всех шкал опросника среди мужского и женского населения. Среди исследованных нами возрастных групп максимально высокие значения качества жизни по всем шкалам опросника обнаружены в группе до 35-ти лет. При этом самые высокие показатели в данной возрастной группе отмечались по шкале физического функционирования (89,1), а наиболее низкие – по шкале жизненной активности (68,0) (табл. 5).

Таблица 5

Показатели качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан в возрастной группе до 35 лет

Table 5

Indices of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group to 35

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	723	723	723	723	723	723	723	723
Минимум / Minimum	0	0	0	0	4	0	0	0
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	89,1	77,8	80,8	68,5	68,0	81,1	76,3	68,8
Стандартное отклонение / Standard deviation	18,0	31,9	23,3	19,1	18,8	19,1	32,7	18,0



При этом выявлены различия для мужчин и женщин по отдельным шкалам опросника. Так, для мужского населения данной возрастной группы максимальное значение обнаружено по шкале физического функционирования (93,8), минимальное – по шкале общего здоровья (72,0) (табл. 6).

Таблица 6

**Показатели качества жизни мужского населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе до 35 лет**

Table 6

**Indices of the life quality of male inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group to 35**

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	296	296	296	296	296	296	296	296
Минимум / Minimum	5	0	0	20	10	0	0	0
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	93,8	81,9	84,8	72,0	73,1	85,1	82,3	73,3
Стандартное отклонение / Standard deviation	14,4	29,6	22,0	17,8	18,7	18,2	29,6	17,8

В женской группе данной возрастной категории самое высокое значение показателя отмечено по шкале физического функционирования (85,8), самое низкое – по шкале жизненной активности (64,4) (табл. 7). Значения всех шкал опросника SF-36 для мужского населения Дахадаевского района в исследуемой возрастной группе превышают показатели качества жизни женского населения (рис. 9). Наибольшие различия при этом отмечаются для шкалы ролевого эмоционального функционирования – превышение значения показателя мужского населения над женским составило 14,1%.

Таблица 7

**Показатели качества жизни женского населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе до 35 лет**

Table 7

**Indices of the life quality of female inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group to 35**

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	427	427	427	427	427	427	427	427
Минимум / Minimum	0	0	0	0	4	0	0	8
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	85,8	75,0	78,0	66,1	64,4	78,3	72,1	65,7
Стандартное отклонение / Standard deviation	19,5	33,1	23,8	19,7	18,0	19,3	34,2	17,5

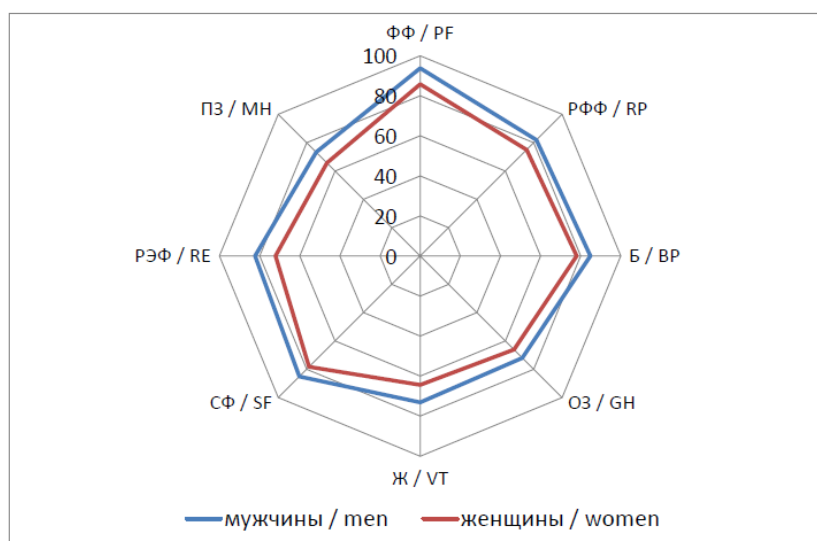


Рисунок 9. Профиль качества жизни мужчин и женщин Дахадаевского района Республики Дагестан в возрастной группе до 35 лет

Figure 9. The profile of the life quality of men and women of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group to 35

В возрастной группе от 35 до 50 лет прослеживается тенденция снижения показателей качества жизни по сравнению с предшествующей возрастной группой по всем шкалам опросника. Наиболее выраженным возрастным изменением стало снижение показателя по шкале ролевого физического функционирования, составившее 22,7%.

Понижение показателей качества жизни населения возрастной группы от 35 до 50 лет относительно предшествующей составило по шкале физического функционирования – 14,8%, интенсивности боли – 14,4%, общего здоровья – 18,9%, жизненной активности – 12,4%, социального функционирования – 8,0%, ролевого эмоционального функционирования – 15,3%, психического здоровья – 7,8%.

Максимальные значения показателей качества жизни для населения анализируемой возрастной категории отмечены по шкале физического функционирования (77,6), минимальные – по шкале общего здоровья (57,6) (табл. 8).

Таблица 8

Показатели качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан в возрастной группе от 35 до 50 лет

Table 8

Indices of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group from 35 to 50

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	695	695	695	695	695	695	695	695
Минимум / Minimum	0	0	0	5	0	0	0	12
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	77,6	63,4	70,6	57,6	60,5	75,1	66,2	63,8
Стандартное отклонение / Standard deviation	24,3	37,7	24,5	19,4	20,3	20,8	38,2	18,4



Наиболее выраженным возрастным изменением показателей качества жизни у мужчин от 35 до 50 лет и группой до 35 лет было снижение показателей по шкале ролевого эмоционального функционирования (16,1%). Различия в показателях физического функционирования составило 9,7%, ролевого физического функционирования – 11,9%, интенсивности боли – 12,6%, общего здоровья – 14,8%, жизненной активности – 11,9%, социального функционирования – 10,4% и психического здоровья – 7,2%. Наименьшие изменения популяционных показателей качества жизни для рассматриваемой категории отмечены по шкале психического здоровья.

При этом максимальные значения показателей качества жизни для мужского населения данной возрастной группы отмечаются по шкале физического функционирования (85,5), наименьшие – по шкале общего здоровья (62,7) (табл. 9).

Таблица 9

Показатели качества жизни мужского населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе от 35 до 50 лет

Table 9

**Indices of the life quality of male inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group from 35 to 50**

Показатель / Index	ФФ / PF	РФФ / RP	Б / BP	ОЗ / GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	266	266	266	266	266	266	266	266
Минимум / Minimum	0	0	12	5	10	0	0	16
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	85,5	73,2	75,3	62,7	65,3	77,1	70,9	68,4
Стандартное отклонение / Standard deviation	20,5	32,3	22,8	19,0	17,5	20,6	34,8	17,2

Среди женского населения данной возрастной группы самое высокое значение показателя качества жизни отмечено по шкале социального функционирования (73,9), самое низкое – по шкале общего здоровья (54,5) (табл. 10). Также следует отметить, что тенденция превалирования значений показателей КЖ мужского населения над показателями женского населения сохраняется (рис. 10).

Наиболее выраженным возрастным изменением показателей качества жизни у женщин от 35 до 50 лет и группы до 35 лет было снижение показателей по шкале ролевого физического функционирования (30,7%). Различия в показателях физического функционирования составило 17,9%, интенсивности боли – 15,2%, общего здоровья – 21,3%, жизненной активности – 11,8%, социального функционирования – 5,9%, ролевого эмоционального функционирования – 14,1%, психического здоровья – 7,7%. Наименьшие изменения популяционных показателей качества жизни для рассматриваемой категории отмечены по шкале социального функционирования.

Таблица 10

Показатели качества жизни женского населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе от 35 до 50 лет

Table 10

Indices of the life quality of female inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group from 35 to 50

Показатель / Index	ФФ/ PF	РФФ/ RP	Б/ BP	ОЗ/ GH	Ж / VT	СФ / SF	РЭФ / RE	ПЗ / MH
Количество наблюдений / Number of observations	429	429	429	429	429	429	429	429
Минимум / Minimum	0	0	0	5	0	0	0	12
Максимум / Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое / Arithmetical mean	72,8	57,4	67,7	54,5	57,6	73,9	63,2	61,0
Стандартное отклонение / Standard deviation	25,2	39,5	25,1	19,0	21,4	20,9	40,0	18,6

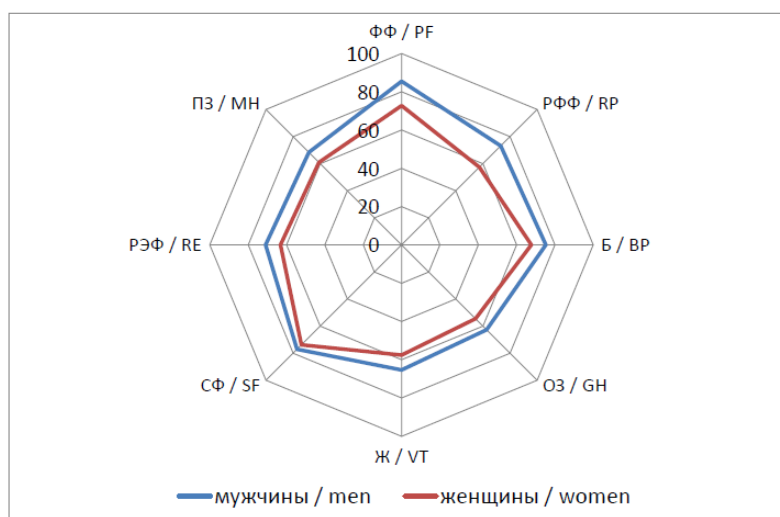


Рисунок 10. Профиль качества жизни мужчин и женщин Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе от 35 до 50 лет

Figure 10. The profile of the life quality of men and women
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group from 35 to 50

Как видно из таблицы 11, в возрастной группе от 50 и старше самые высокие значения показателей качества жизни отмечены по шкале социального функционирования (73,0), самые низкие – по шкале общего здоровья (50,2).

Наиболее выраженным возрастным изменением значений показателей качества жизни у респондентов данной группы и группы предшествующей возрастной категории стало снижение показателей по шкале физического функционирования, которое составило 24,6%. Различия в показателях ролевого физического функционирования составило 21,7%, интенсивности боли – 12,8%, общего здоровья – 14,7%, жизненной активности – 9,8%, социального функционирования – 2,9%, ролевого эмоционального функционирования – 9,8%, психического здоровья – 2,9%. Наименьшие изменения популяционных показателей качества жизни для рассматриваемой категории отмечены по шкалам социально-го функционирования и психического здоровья.



Таблица 11

*Показатели качества жизни населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе от 50 и старше*

Table 11

**Indices of the life quality of inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group from 50 and older**

Показатель Index	ФФ PF	РФФ RP	Б BP	ОЗ GH	Ж VT	СФ SF	РЭФ RE	ПЗ MH
Количество наблюдений Number of observations	793	793	793	793	793	793	793	793
Минимум Minimum	0	0	0	0	0	12	0	0
Максимум Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое Arithmetical mean	62,3	52,1	62,6	50,2	55,1	73,0	60,3	62,0
Стандартное отклонение Standard deviation	30,7	40,6	26,7	20,9	20,5	22,2	41,7	20,0

В возрастной группе от 50 лет и старше среди мужского населения наиболее выраженным возрастным изменением стало снижение значения показателя по шкале ролевого физического функционирования, составившее 27,3%. Различия в показателях физического функционирования составило 25,4%, интенсивности боли – 10,6%, общего здоровья – 15,0%, жизненной активности – 8,6%, социального функционирования – 1,7%, ролевого эмоционального функционирования 8,1%, психического здоровья – 3,0%. При этом максимальное значение показателя отмечается по шкале социального функционирования (75,8), минимальное – по шкале общего здоровья (54,5) (табл. 12).

Таблица 12

*Показатели качества жизни мужского населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе от 50 и старше*

Table 12

**Indices of the life quality of male inhabitants of Dakhadaev district,
Republic of Dagestan in the age group from 50 and older**

Показатель Index	ФФ PF	РФФ RP	Б BP	ОЗ GH	Ж VT	СФ SF	РЭФ RE	ПЗ MH
Количество наблюдений Number of observations	390	390	390	390	390	390	390	390
Минимум Minimum	0	0	0	0	0	12,5	0	0
Максимум Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое Arithmetical mean	68,2	57,5	68,1	54,5	60,1	75,8	65,6	66,4
Стандартное отклонение Standard deviation	30,1	40,8	25,8	19,9	20,6	22,2	40,2	19,1

У женского населения данной возрастной группы отмечается снижение значений показателей качества жизни относительно предшествующей возрастной группы по шкале физического функционирования на 28,6%, ролевого физического функционирования – на 22,1%, по шкале интенсивности боли – на 18,4%, по шкале общего здоровья – на

18,7%, по шкале жизненной активности – на 14,5%, по шкале социального функционирования – на 5,0%, по шкале ролевого эмоционального функционирования – на 14,5%, по шкале психического здоровья – на 5,7%.

При этом максимальное значение показателя отмечено по шкале социального функционирования (70,4), минимальное – по шкале общего здоровья (45,9) (табл. 13).

Таблица 13

**Показатели качества жизни женского населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в возрастной группе от 50 и старше**

Table 13

**Indices of the life quality of female inhabitants of Dakhadaev district,
Republic of Dagestan in the age group from 50 and older**

Показатель Index	ФФ PF	РФФ RP	Б BP	ОЗ GH	Ж VT	СФ SF	РЭФ RE	ПЗ MH
Количество наблюдений Number of observations	403	403	403	403	403	403	403	403
Минимум Minimum	0	0	0	0	0	12	0	0
Максимум Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Среднее арифметическое Arithmetical mean	56,6	47,0	57,2	45,9	50,3	70,4	55,2	57,7
Стандартное отклонение Standard deviation	30,2	39,7	26,5	21,0	19,2	22,0	42,5	19,8

Как видно из рисунка 11, показатели качества жизни мужского населения Дахадаевского района в возрастной группе от 50 лет выше, чем женского. Наибольшая разница в показателях у респондентов мужского и женского пола отмечается по шкалам ролевого физического функционирования и физического функционирования, где показатели у мужчин выше аналогичных у женщин на 22,3% и 20,5% соответственно. Подобное превалирование свидетельствует о том, что физическая активность, повседневная деятельность и общая жизненная активность мужского населения данной возрастной группы в меньшей степени ограничиваются физическим состоянием, состоянием здоровья, чем женского населения той же возрастной группы.

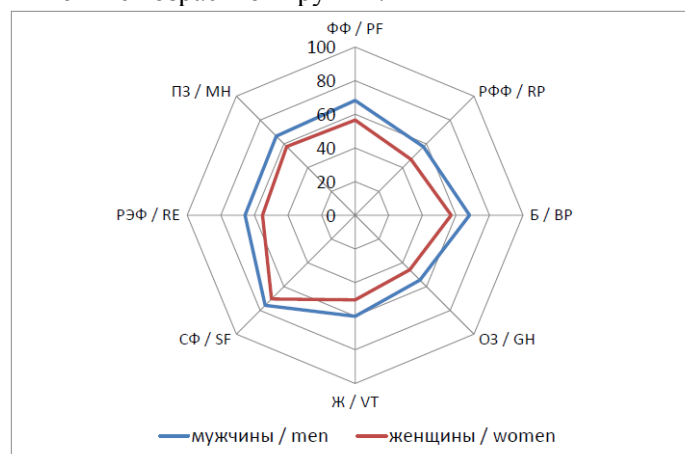


Рисунок 11. Профиль качества жизни мужчин и женщин Дахадаевского района Республики Дагестан в возрастной группе от 50 и старше

Figure 11. The profile of the life quality of men and women of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in the age group from 50 and older



Данные таблицы 14 и рисунков 12-14 отражают возрастные и гендерные изменения показателей качества жизни среди мужского и женского населения Дахадаевского района. Как видно из таблицы, в целом с возрастом, как среди мужского, так и женского населения происходит снижение показателей качества жизни населения. Аналогичные тенденции половозрастных изменений показателей качества жизни отмечались в популяционных исследованиях, проведенных в различных регионах Российской Федерации (Новик, Ионова, 2004; Симонова и др., 2006).

Таблица 14

**Показатели качества жизни населения Дахадаевского района
Республики Дагестан в разных возрастных группах**

Table 14

**Indices of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district,
Republic of Dagestan in different age groups**

Возрастные группы Age groups	ФФ PF	РФФ RP	Б BP	ОЗ GH	Ж VT	СФ SF	РЭФ RE	ПЗ MH
До 35 To 35	89,1	77,8	80,8	68,5	68,0	81,1	76,3	68,8
Мужчины до 35 Men to 35	93,8	81,9	84,8	72,0	73,1	85,1	82,3	73,3
Женщины до 35 Women to 35	85,8	75,0	78,0	66,1	64,4	78,3	72,1	65,7
35–50 35–50	77,6	63,4	70,6	57,6	60,5	75,1	66,2	63,8
Мужчины 35–50 Men 35–50	85,5	73,2	75,3	62,7	65,3	77,1	70,9	68,4
Женщины 35–50 Women 35–50	72,8	57,4	67,7	54,5	57,6	73,9	63,2	61,0
50 и старше 50 and older	62,3	52,1	62,6	50,2	55,1	73,0	60,3	62,0
Мужчины 50 и старше Men 50 and older	68,2	57,5	68,1	54,5	60,1	75,8	65,6	66,4
Женщины 50 и старше Women 50 and older	56,6	47,0	57,2	45,9	50,3	70,4	55,2	57,7

При этом наиболее существенные изменения в показателях качества жизни коснулись шкалы ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием - с возрастом уровень показателя снижается на 33%. Полученные данные свидетельствуют о значительном ограничении повседневной деятельности жителей анализируемых поселений их физическим состоянием. Вместе с тем, минимальные различия в возрастных группах наблюдались по шкалам социального функционирования и психического здоровья – разрыв составил по 10% соответственно, что свидетельствует о достаточно высокой социальной активности и психологическом благополучии респондентов всех возрастных групп анализируемых поселений.

Также проведено сравнение динамики повозрастного снижения показателей качества жизни для мужского и женского населения. Выявлено, что с возрастом снижение данных показателей у женщин выражено больше, чем у мужчин, за исключением ролевого физического и социального функционирования.

На основе полученных данных, нами были построены интегральные профили, наглядно отражающие показатели качества жизни в выборках различных по полу и возрасту (рис. 12-14).

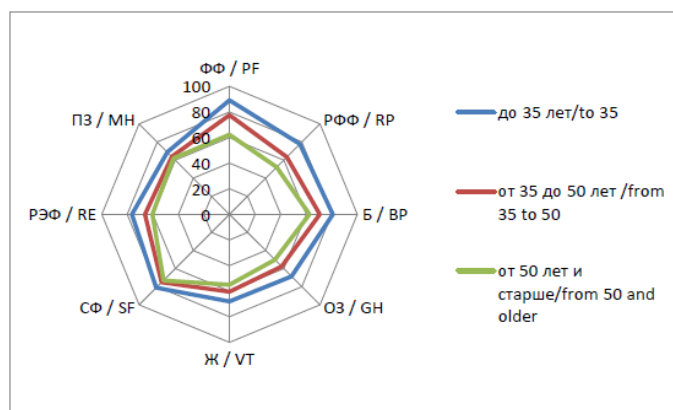


Рисунок 12. Профиль качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан в разных возрастных группах
Figure 12. The profile of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in different age groups

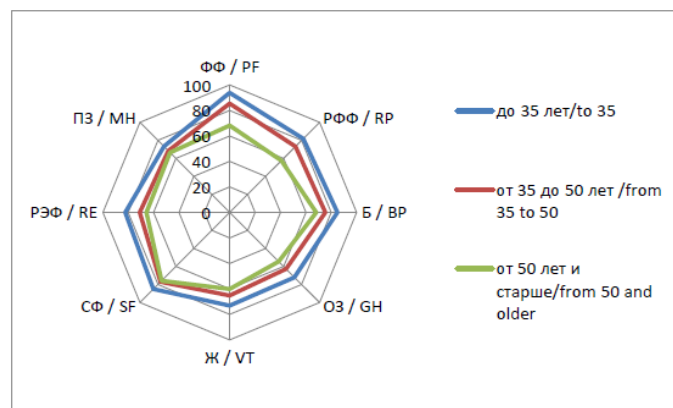


Рисунок 13. Профиль качества жизни мужского населения Дахадаевского района Республики Дагестан в разных возрастных группах
Figure 13. The profile of the life quality of male inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in different age groups

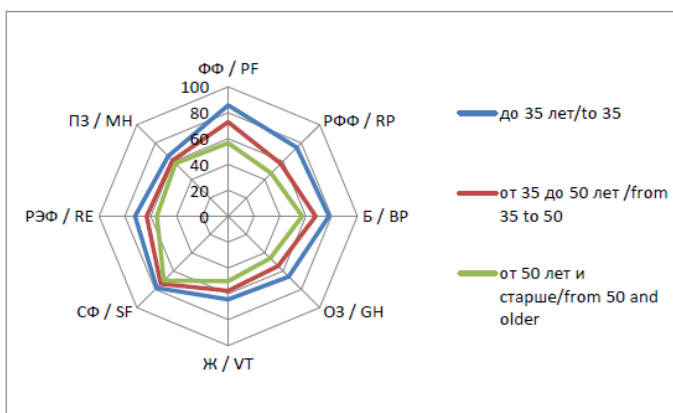


Рисунок 14. Профиль качества жизни женского населения Дахадаевского района Республики Дагестан в разных возрастных группах
Figure 14. The profile of the life quality of female inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in different age groups



Таблица 15

*Интегральный показатель качества жизни мужского и женского населения
Дахадаевского района Республики Дагестан в разных возрастных группах*

Table 15

**The integral index of the life quality of male and female inhabitants
of Dakhadaev district, Republic of Dagestan in different age groups**

Возрастные группы Age groups	Интегральный Показатель Integral index
Мужчины до 35 Men to 35	646,3
Женщины до 35 Women to 35	585,4
Мужчины 35-50 Men 35-50	578,4
Женщины 35-50 Women 35-50	508,1
Мужчины 50 и старше Men 50 and older	516,2
Женщины 50 и старше Women 50 and older	440,3
Мужское население Male inhabitants	574,0
Женское население Female inhabitants	512,7

Также проведено определение интегрального показателя качества жизни мужского и женского населения Дахадаевского района (табл. 15). У мужчин интегральные показатели во всех возрастных группах выше, чем у женщин. Наибольшие значения интегрального показателя мужского и женского населения отмечены в возрастной группе до 35 лет. Значение интегрального показателя в целом для мужского и женского населения составило 574,0 и 512,7 соответственно.

Нами проведено ранжирование административных поселений Дахадаевского района по значениям интегрального показателя качества жизни (рис. 15).

Таким образом, метод интегральных профилей является эффективным и наглядным способом сравнительного анализа параметров качества жизни. Он позволяет выявить закономерности изменения указанных параметров и предоставляет возможность одновременного анализа интегрального показателя качества жизни в нескольких группах респондентов.

Результаты проведенного популяционного исследования качества жизни в целом свидетельствуют о том, что экологическая составляющая, понимаемая в рамках трехиндикаторной модели устойчивого развития (экономика, социальная сфера, экология), вносит большой вклад в интегральные профили качества жизни сельского населения.

В заключение следует отметить, что подобного рода исследования позволяют получить информацию о показателях качества жизни населения, отражая, таким образом, степень его физического, психологического и социального благополучия, а также оценить эффективность реализации различных медико-социальных и экономических программ, направленных на улучшение качества жизни населения, повышение уровня его благополучия.

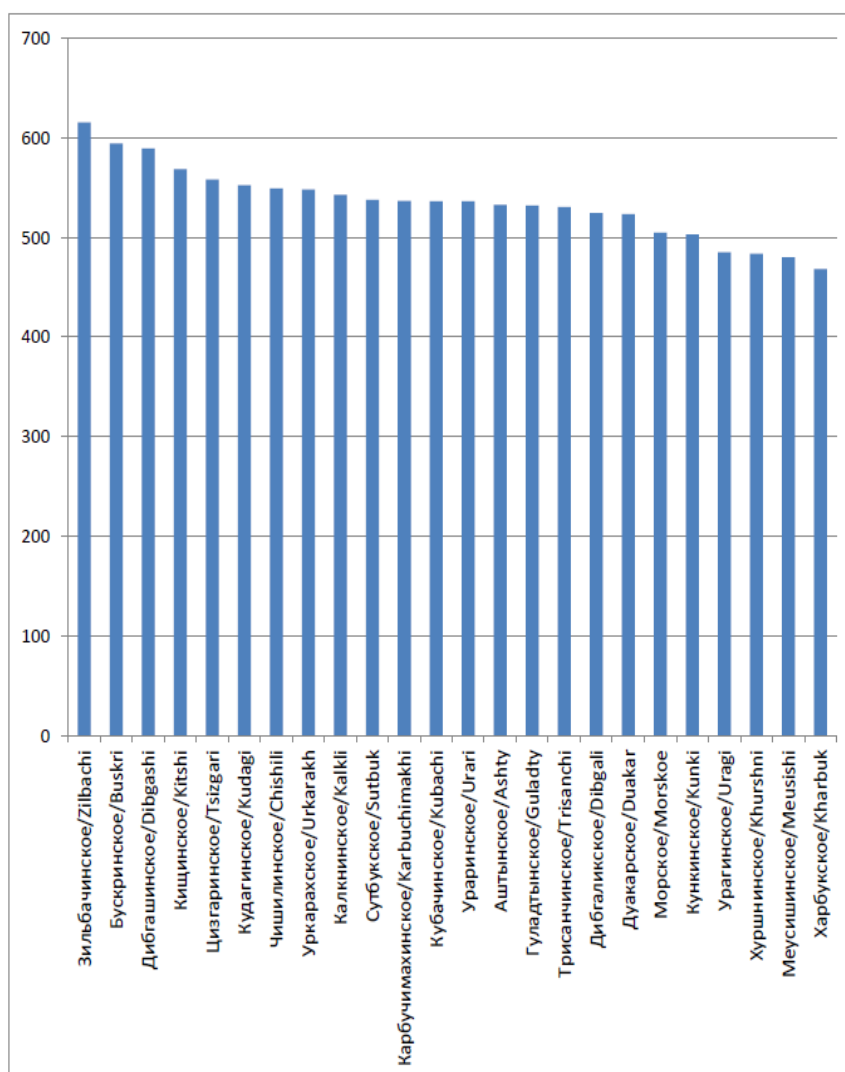


Рисунок 15. Ранжирование административных поселений Дахадаевского района по значениям интегрального показателя качества жизни

Figure 15. Classification of administrative settlements of Dakhadaev district according to integral indices of the life quality

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основная выборка при проведении популяционного исследования качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан включала 2211 человек, из них 1259 женщин и 952 мужчин. В опросе участвовало население в возрасте от 18 лет и старше. Наибольшее количество респондентов – 36,9% – это люди с 8 часовым рабочим днем. Уровень безработицы среди респондентов составил 16,9%. Большинство опрошенных жителей состоят в браке (75,4%), обеспечены собственным жильем (88,3%), более половины респондентов (55,4%) имеют среднее специальное и среднее образование.

Результаты опроса показали, что 67,1% респондентов (1484 человек) указали наличие у себя хронических заболеваний. Анализ типологии заболеваний жителей Даха-



даевского района РД позволил установить, что наиболее распространенными, по мнению опрашиваемых, являются сердечно-сосудистые заболевания – 32,9%, болезни опорно-двигательного аппарата – 31,1%, болезни органов пищеварения – 29,6%, а также болезни органов дыхания – 20,9%. Основными причинами обострения хронических заболеваний, по мнению большинства опрошенных жителей, являются природные условия - повышенная влажность, туманы, дожди – 14,4%, стрессовые ситуации в семье – 10,5%, переутомление на работе – 8,4%, а также загрязнение окружающей среды – 7,9%.

Самые высокие показатели качества жизни в популяции Дахадаевского района РД обнаружены по шкале социального функционирования (76,3), самые низкие по шкале общего здоровья (58,5). Значение интегрального показателя качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан в целом для мужского и женского населения составляет 574,0 и 512,7 соответственно. У мужчин интегральные показатели во всех возрастных группах выше, чем у женщин. Наибольшие значения интегрального показателя мужского и женского населения отмечены в возрастной группе до 35 лет. Наибольшие гендерные различия наблюдались по шкале ролевого физического функционирования, а наименьшие – по шкале социального функционирования.

В целом с возрастом, как среди мужского, так и женского населения происходит снижение показателей качества жизни населения. При этом наиболее существенные изменения в показателях качества жизни коснулись шкалы ролевого физического функционирования – с возрастом значение показателя снижается на 49,3%. Минимальные различия в возрастных группах наблюдались по шкалам социального функционирования и психического здоровья – разрыв составил 11,1% и 11,0% соответственно. У женщин возрастное снижение показателей КЖ выражено больше, чем у мужчин, за исключением ролевого физического и социального функционирования.

Самое высокое значение интегрального показателя качества жизни ИПКЖ отмечено для Зильбачинского административного поселения, самое низкое – для Харбукского поселения Дахадаевского района РД. Данные популяционных исследований качества жизни позволяют получить информацию о показателях качества жизни населения, отражая, таким образом, степень его физического, психологического и социального благополучия, а также позволяют оценить эффективность реализации различных медико-социальных и экономических программ, направленных на улучшение качества жизни населения, повышение уровня его благополучия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абдурахманов Г.М. Бекшокова П.А., Габиева П.И. Популяционное исследование качества жизни населения Дахадаевского района Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. 2014. №2. С.7–17.
2. Габиева П.И., Гасангаджиева А.Г., Даудова М.Г. Медико-экологический мониторинг территории Республики Дагестан / П.И. Габиева, А.Г. Гасангаджиева, М.Г. Даудова. Под ред. Г.М. Абдурахманова. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.). 2013. 180 с.
3. Захарова Р.Н., Михайлова А.Е., Ионова Т.И., Тимофеев Л.Ф., Кривошапкин В.Г. Популяционные показатели качества жизни у населения Республики Саха (Якутия) / Р.Н. Захарова, А.Е. // Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2012. № 19–20. С. 41–50.
4. Инструкция по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36, подготовленная компанией Эвиденс – Клинико-фармакологические исследования.
5. Криюленко, И.П. Популяционное исследование качества жизни населения Костромы и Костромской области. Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2009. № 13–14. С. 41–50.
6. Новик А.А., Т.И. Ионова Исследование качества жизни в медицине. Учеб. пос. под ред. Ю.Л. Шевченко. М.: ГЭОТАР-МЕД //А.А. Новиков, Т.И. Ионова. 2004. 304 с.
7. Прохоров Б.Б. Экология человека. М.: Академия, 2003. 320 с.



8. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных: применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера. 2002. 312 с.
9. Симонова Г.И., Богатырев С.Н., Горбунова О.Г., Щербак Л.В. Качество жизни населения Сибири (популяционное исследование). Бюллетень СО РАМН. 2006. № 4 (122). С. 52–55.
10. Трухачева Н.В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2012. 384 с.
11. Canadian normative data for the SF-36 health survey / W. M. Hopman, T. Towheed, T. Anastassiades et al. CMAJ. 2000. V. 163, № 3.
12. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual. The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass, 1994.

REFERENCES:

1. Abdurakhmanov G.M., Bekshokova P.A., Gabibova P.I. [Population study of the life quality of inhabitants of Dakhadaev district, Republic of Dagestan]. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie. – South of Russia: ecology, development*. 2014. N 2. P. 7–17.
2. Gabibova P.I., Gasangadzhieva A.G., Daudova M.G. *Mediko-ekologichesky monitoring territorii Respubliki Dagestan* [Medical-ecologic monitoring of the territory of Republic of Dagestan]. Editor G.M. Abdurakhmanov. Makhachkala: «ALEF» Publ., 2013. 180 p.
3. Zakharova R.N., Mikhailova A.E., Ionova T.I., Timofeev L.F., Krivoshepin V.G. [Population indices of life quality of inhabitants of Republic of Sakha (Yakutia)]. *Vestnik mejnatsionalnogo tsentra issledovaniya kachestva jizni – Bulletin of International Center of Study of Life Quality*. 2012. N 19–20. pp 41–50.
4. Instructions on data processing receiving with use a questionnaire SF-36, prepared by the company Evidence – Clinical-pharmacological researches.
5. Kriulenko I.P., Ionova T.I., Nikitina T.P., Kurbatova K.A. Population study of the life quality of inhabitants of Kostroma and Kostromskaya district. *Vestnik mejnatsionalnogo tsentra issledovaniya kachestva jizni – Bulletin of International Center of Study of Life Quality*. 2009. N 13–14. pp. 41–50.
6. Novik A.A., Ionova T.I. *Issledovanie kachestva jizni v meditsine* [Study of the life of quality in the medicine]. A User's Manual. Editor Yu.L. Shevchenko. M.: GEOTAR-MED, 2004. 304 p.
7. Prokhorov B.B. *Ekologiya cheloveka* [Human ecology]. M. «Academy» Publ., 2003. 320 p.
8. Rebrova O.Yu. *Statisticheskiy analiz meditsinskih dannikh: primeneniye paketa prikladnykh program statistika* [Statistical analysis of medical data: using packet of applied programs STATISTICA]. M., Media Sphera Publ., 2002. 312 p.
9. Simonova G.I., Bogatyrev S.N., Gorbunova O.G., Tsherbakova L.V. Life of quality in Siberia (population study). *Buleten Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskih nauk – Bulletin of Siberian Department of Russian Academy of Medical Sciences*. 2006. N 4 (122). pp. 52–55.
10. Trukhacheva N.B. *Matematicheskaya statistika v mediko-biologicheskikh issledovaniyakh s primeneniem paketa Statistika*. [Mathematical statistics in medical-biological researches with using packet Statistica. Moscow, Geotar-Media, 2012. 384 p.
11. Canadian normative data for the SF-36 health survey / W. M. Hopman, T. Towheed, T. Anastassiades et al. CMAJ. 2000. V. 163, N 3.
12. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual. The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass, 1994.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Бекшокова П.А., к.б.н., доцент кафедры экологии ДГУ, E-mail: gopher2000@mail.ru Дагестанский государственный университет, эколого-географический факультет, Республика Дагестан, Махачкала, ул. Дахадаева, д.21

Габибова П.И., к.б.н., доцент кафедры экологии ДГУ, E-mail: gabibova86@mail.ru Дагестанский государственный университет, эколого-географический факультет, Республика Дагестан, Махачкала, ул. Дахадаева, д.21



Кадиева Д.И. – аспирант кафедры биологии и биоразнообразия Дагестанского государственного университета, 367001, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дахадаева 21, тел. (8722)56-21-40, e-mail: abgairbeg@rambler.ru

Information about the authors

Bekshokova Patimat Asadullamagomedowna, Candidate of Biology, senior lecturer of the Ecology Department, E-mail: gopher2000@mail.ru, Dagestan State University, Ecological-Geographical Faculty, 21, Dakhadaev st. Makhachkala, 367025 Russia

Gabibova Patimat Iman-Vazalievna, Candidate of Biology, senior lecturer of the Ecology Department, E-mail: gabibova86@mail.ru, Dagestan State University, Ecological-Geographical Faculty, 21, Dakhadaev st. Makhachkala, 367025 Russia

Kadieva D.I. - graduate student of the Department of Biology and biodiversity Dagestan State University, 21 Dakhadaeva Street, Makhachkala, 367001 Russia, tel. +7 (8722) 56-21-40, e-mail: