

УДК 371.78: 159.9

*Ад. В. Сирусина, Аэ. В. Сирусина
О. Н. Рагозин, Е. Ю. Шаламова*

**ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Проведено исследование качества жизни, обусловленного состоянием здоровья, работающего населения северного региона. Были определены латентные факторы, влияющие на качество жизни мужчин и женщин, занимающихся умственным и физическим трудом. Обнаружены отличия самооценки критериев качества жизни в зависимости от пола и характера труда респондентов. У разных обследованных групп лимитирующие качество жизни латентные факторы образовывали кластеры или выступали автономно.

This article analyses quality of life determined by the health of working-age population of a northern region. The authors identify latent factors affecting the quality of life in men and women engaged in mental and manual labor. Differences in the self-assessment of quality of life depending on the sex and job of the respondents are established. In different respondent groups, latent factors adversely affecting the quality of life formed clusters or functioned autonomously.

Ключевые слова: качество жизни, гендер, пол, умственный труд, физический труд, северный регион.

Key words: quality of life, gender, sex, mental labour, manual labour, northern region.



Введение

В 2004 г. Президент России впервые определил качество жизни как целевой критерий социально-экономического развития страны [8]. С этого времени проблема измерения и оценки качества жизни населения России перешла в плоскость решения практических задач. Ханты-Мансийский автономный округ — Югра — один из немногих субъектов Российской Федерации, где законодательно закреплены механизм и направления государственной политики в отношении качества жизни населения посредством принятия закона «О качестве жизни населения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры» [6].

78

Являясь первоначально социологическим понятием, термин *качество жизни* (далее — КЖ) в настоящее время нашел употребление и в медицине. На современном этапе развития медицина приходит к той точке зрения, что хорошее состояние здоровья является отражением не только уровня медицинской помощи, но и удовлетворения потребностей индивидуума, его адаптации в физической, психологической и социальной сферах. ВОЗ определяет КЖ как «восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами» [2].

Характеризуя термин «gender», А. М. Ельяшевич [5] указывает, что в настоящее время это слово обозначает социальный пол, в отличие от биологического пола — «sex». В свете существующих различий между мужчиной и женщиной представляется важным выявить возможные отличия в их качестве жизни. Гендерные различия являются вторичными продуктами социальных ролей, которые «поддерживают или подавляют в мужчинах и женщинах определенные стереотипы поведения» [7; 10]. Достаточно тесно с гендерными и половыми особенностями связана трудовая деятельность человека. Энергозатратность при воздействии климатических факторов и травмоопасность, с одной стороны, отсутствие необходимого объема физической нагрузки — с другой; различный режим питания и отдыха; объем социальных связей — все это прямо либо опосредованно влияет на соматическое и социальное здоровье [4; 9].

Таким образом, цель исследования — изучение гендерных отличий показателей качества жизни в зависимости от вида трудовой деятельности.

Объекты и методы исследования

Исследование проводили в 2010–2013 гг. Объектами послужили люди без хронических соматических заболеваний, проходившие регулярный медицинский осмотр в Центре профессиональной патологии г. Ханты-Мансийска и в Центральной городской больнице г. Урай. Общее количество респондентов — 667 человек в возрасте от 21 года до 64 лет. Всего в исследовании участвовала 281 женщина (средний возраст $42,4 \pm 0,8$ года); из них 111 занимались умственным трудом, 169 — физическим. Количество респондентов мужского пола — 386 (средний возраст $42,4 \pm 0,2$ года); 196 занимались умственным трудом, 290 — физическим.



Были получены показатели КЖ при помощи неспецифического опросника SF-36 [12], который позволяет характеризовать физический (4 шкалы: физическое функционирование (PF); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP); интенсивность боли (BP); общее состояние здоровья (GH) и психологический (4 шкалы: жизненная активность (VT); социальное функционирование (SF); ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE); психическое (ментальное) здоровье (MH) компоненты здоровья. Показатели шкал могут варьироваться от 0 (минимальное функционирование) до 100 (наибольшее благополучие).

Тип исследования – одномоментное (поперечное). Способ создания выборки – нерандомизированный. Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием авторского программного обеспечения «Выявление латентных факторов физического и психологического компонентов качества жизни» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №20136175522, дата государственной регистрации 16 августа 2013 г.) Для выявления латентных факторов применялся метод факторного анализа главных компонент [1]. Вероятность того, что шкала является ведущим компонентом КЖ, определяли при помощи бутстрэп-анализа [11].

Результаты и обсуждение

Сравнение показателей КЖ женщин, занимающихся умственным и физическим трудом (табл. 1), показало, что группа умственного труда более благополучна по шкале PF. Эта шкала характеризует, в какой степени, по мнению респондента, состояние здоровья ограничивает его физическую активность и возможность выполнения значительных физических нагрузок [2]. Женщины, занимающиеся физическим трудом, в большей степени считают, что состояние здоровья ограничивает их физическое функционирование ($p = 0,002$).

Таблица 1

Показатели КЖ женщин,
занимающихся умственным и физическим трудом, баллы

Шкала	Умственный труд (n= 111)	Физический труд (n=169)	P
PF	82,50±17,98	71,60±21,86*	0,002
RP	71,72±31,287	54,58±37,93*	0,004
BP	69,72±27,97	59,13±24,84*	0,024
GH	64,70±7,78	55,83±17,84	0,713
VT	58,39±18,90	55,03±19,51	0,323
SF	45,36±11,04	42,68±14,97	0,642
RE	65,29±35,48	64,51±36,95	0,049
MH	64,09±16,23	63,73±18,29	0,295

Примечания. В таблице указаны M±σ; * – $p < 0,05$.



Значимые отличия между группами с различным характером труда также были выявлены по шкале RP ($p = 0,004$). Эта шкала показывает, насколько состояние физического здоровья ограничивает респондента в повседневной деятельности [2]: женщины, занимающиеся физическим трудом, ограничены в большей мере.

Шкала BP показывает уровень болевых ощущений за последние четыре недели и то, в какой степени боль ограничивала жизнедеятельность респондента в домашних условиях и вне дома [2]: количество болевых ощущений значительно ограничивает КЖ женщин в группе физического труда ($p=0,024$). Значение шкалы GH характеризует состояние здоровья респондента на момент обследования [2]. По этой шкале не было выявлено значимых отличий. Шкала VT отражает, насколько респондент ощущает себя полным сил и энергии; значимых отличий по этой шкале также не выявили. В обеих группах показатели шкал GH и VT были снижены практически в равной степени.

Низкие значения у женщин из обеих групп были получены по шкале SF. Эта шкала показывает, насколько респондент удовлетворен уровнем своей социальной активности, которая включает общение с друзьями, родными, в коллективе и др. [2]. Уменьшение значений этой шкалы ниже 50 % говорит об ограничении социальных контактов и низком уровне общения в связи с физическим и/или эмоциональным состоянием респондента. Влияние эмоционального состояния на качество и количество выполненной работы и повседневную деятельность оценивает шкала RE: повседневная жизнедеятельность обеих групп ограничена по этому критерию примерно на 35 %.

Значимых отличий КЖ по шкале MH между сравниваемыми группами женщин не выявлено ($p = 0,295$). Данная шкала позволяет оценить, насколько респондент чувствовал себя спокойным и умиротворенным в течение последнего месяца; уменьшение значений говорит о психологическом неблагополучии, состоянии тревоги или депрессии [2]. В обеих группах показатели были снижены в сравнении с максимально возможным благополучием.

При анализе корреляционных связей между шкалами физического и психологического компонентов КЖ у женщин, занимающихся умственным трудом (табл. 2), выяснили, что наибольшее число корреляций наблюдается по шкалам: PF (4), VT (4), BP (3), GH (3) и MH (3). Отсутствовали корреляционные связи с другими шкалами показателей: SF и RE.

Таблица 2

Корреляционные взаимосвязи между шкалами опросника SF-36 у женщин, занимающихся умственным трудом

Шкалы	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
PF	1,000	0,427	0,517	0,611	0,628	0,116	0,391	0,557
RP	0,427	1,000	0,609	0,450	0,411	-0,044	0,361	0,329
BP	0,517	0,609	1,000	0,484	0,520	-0,084	0,349	0,432
GH	0,611	0,450	0,484	1,000	0,563	0,058	0,187	0,558
VT	0,628	0,411	0,520	0,563	1,000	0,232	0,230	0,745
SF	0,116	-0,044	-0,084	0,058	0,232	1,000	0,004	0,334
RE	0,391	0,361	0,349	0,187	0,230	0,004	1,000	0,215
MH	0,557	0,329	0,432	0,558	0,745	0,334	0,215	1,000



У женщин, занимающихся физическим трудом, картина взаимосвязей между шкалами выглядит немного иначе (табл. 3). Прежде всего, количество корреляционных пар – всего четыре (вместо девяти в предыдущей группе). Высокий уровень взаимосвязей обнаружили между шкалой VT и шкалами RP, BP, MH; значимо коррелировали между собой шкалы, отражающие ролевое функционирование: RP и RE. Шкала SF не коррелирует с другими индикаторами КЖ.

Для того чтобы выявить, какие показатели КЖ являются определяющими в группах обследованных респондентов, был проведен факторный анализ. Количество факторов, в большей степени влияющих на КЖ, выявляли по собственным числам.

Таблица 3

Корреляционные взаимосвязи между шкалами опросника SF-36 у женщин, занимающихся физическим трудом

Шкалы	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
PF	1,000	0,401	0,466	0,464	0,416	0,051	0,192	0,283
RP	0,401	1,000	0,463	0,331	0,508	0,024	0,571	0,337
BP	0,466	0,463	1,000	0,366	0,504	0,053	0,307	0,452
GH	0,464	0,331	0,366	1,000	0,493	0,076	0,177	0,437
VT	0,416	0,508	0,504	0,493	1,000	0,101	0,355	0,761
SF	0,051	0,024	0,053	0,076	0,101	1,000	0,082	0,165
RE	0,192	0,571	0,307	0,177	0,355	0,082	1,000	0,290
MH	0,283	0,337	0,452	0,437	0,761	0,165	0,290	1,000

У женщин, занимающихся умственным трудом, значение первого собственного числа составило 3,82 (47,83 % полной вариации). Это означает, что первый латентный фактор определяет КЖ по трем-четырем шкалам опросника. Величина второго собственного числа 1,30 (16,30 % полной вариации): второй латентный фактор определяет КЖ по 1–2 шкалам. В группе физического труда также определяется два латентных фактора: первое собственное число – 3,50 (43,83 % полной вариации); второе число на грани достоверности – 1,05 (13,14 % полной вариации).

В группе женщин, занимающихся умственным трудом, по первому латентному фактору обнаруживается пять значимых факторных нагрузок, которые принадлежат шкалам: PF – 0,86 (0,41) (*первая цифра – факторная нагрузка, вторая – факторный коэффициент*); VT – 0,829 (0,42); MH – 0,78 (0,39); GH – 0,76 (0,39) и BP – 0,75 (0,38). По второму латентному фактору: SF – 0,80 (0,70); по третьему латентному фактору: RE – 0,75 (0,81). Здесь факторные нагрузки – это коэффициенты корреляции с фактором, а факторные коэффициенты показывают вклад отдельных шкал в значение фактора. Несмотря на высокие значения GH, BP и RE, мы не можем рассматривать их в качестве ведущих факторов, определяющих КЖ. Таким образом, в группе женщин, занимающихся умственным трудом, можно предположить, в первую очередь, усиление влияний показателей физического компонента КЖ, и во вторую – снижение влияний шкал психологического компонента на уровень их КЖ.



По результатам бутстрэп-анализа, согласно принципу максимального правдоподобия, с наибольшей вероятностью ($p=0,947$) коэффициент шкалы SF следует признать компонентом, лимитирующим повышение КЖ у женщин, занимающихся умственным трудом. Определяющий фактор (PF) объединяется в кластер с показателем GH, а лимитирующий фактор – SF – независим от ролевых характеристик (физического и эмоционального) и BP.

В группе женщин, занимающихся физическим трудом, по первому латентному фактору обнаруживается четыре значимых факторных нагрузки (порог значимого значения – 0,7), две из которых принадлежат шкалам, относящимся к психологическому компоненту здоровья: VT – 0,84 (0,45); MH – 0,74 (0,39), а две – к физическому компоненту: PF – 0,72 (0,38); BP – 0,72 (0,38). По второму и третьему латентным факторам величины нагрузок незначимы.

По результатам бутстрэп-анализа, с наибольшей вероятностью ($p=0,99$) коэффициент шкалы VT следует признать определяющим в комплексной оценке КЖ; таким же по значимости фактором, но не связанным с остальными шкалами, является SF ($p = 0,68$).

Интересно, что у женщин, занимающихся умственным трудом, фактором, влияющим на повышение КЖ, является PF, а у занимающихся физическим трудом – один из психологических компонентов – VT.

При сравнении показателей КЖ мужчин, занимающихся умственным и физическим трудом (табл. 4), значимых различий между группами не выявили. Однако если говорить о гендерно-половых особенностях, у работников физического труда мужского пола показатели GH и VT выше, чем в группе умственного труда, а в группах женщин – наоборот.

Таблица 4

**Показатели КЖ мужчин,
занимающихся умственным и физическим трудом, баллы**

Шкала	Умственный труд (n= 196)	Физический труд (n=290)	P
PF	88,18±11,63	85,96±20,75	0,224
RP	79,54±32,54	65,56±40,80	0,068
BP	68,90±21,74	66,04±31,30	0,713
GH	55,31±21,60	64,77±18,93	0,085
VT	59,31±17,14	65,71±19,67	0,088
SF	43,95±12,91	45,04±13,52	0,744
RE	77,45±27,17	74,99±34,85	0,559
MH	66,36±16,52	69,93±18,87	0,266

Примечания. В таблице указаны M±σ; * – $p < 0,05$.

При анализе корреляционных взаимосвязей между шкалами, характеризующими физический и психологический компоненты здоровья у мужчин, занимающихся умственным трудом (табл. 5), выявляет-



ся три пары корреляций, и эти связи объединяют шкалы VT, GH и MH. Обращает на себя внимание отсутствие у SF корреляционных связей с другими шкалами.

Таблица 5

Корреляционные взаимосвязи между шкалами опросника SF-36 у мужчин, занимающихся умственным трудом

Шкалы	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
PF	1,000	0,457	0,355	0,159	0,421	0,461	0,253	0,155
RP	0,457	1,000	0,461	0,152	0,382	0,136	0,459	0,310
BP	0,355	0,461	1,000	0,316	0,455	-0,140	0,093	0,016
GH	0,159	0,152	0,316	1,000	0,630	-0,341	-0,109	0,607
VT	0,421	0,382	0,455	0,630	1,000	0,254	0,130	0,622
SF	0,461	0,136	-0,140	-0,341	0,254	1,000	0,189	0,208
RE	0,253	0,459	0,093	-0,109	0,130	0,189	1,000	0,040
MH	0,155	0,310	0,016	0,607	0,622	0,208	0,040	1,000

83

У мужчин, занимающихся физическим трудом, количество корреляционных взаимосвязей (табл. 6) больше в два раза (семь пар), максимальное число корреляций имеют ролевые шкалы: RE (четыре пары) и RP (три пары). Шкала SF также не коррелирует с другими индикаторами КЖ.

У мужчин, занимающихся умственным трудом, количество собственных чисел, величина которых больше границы значимости (1,0) — три. Значит, КЖ в этой группе определяется комплексом из большего числа (до пяти) факторов. Значение первого собственного числа составило 2,98 (37,25 % полной вариации). Это означает, что первый латентный фактор определяет КЖ по трем шкалам опросника.

Величина второго собственного числа — 1,72 (21,60 % полной вариации); второй латентный фактор определяет КЖ по одной — двум шкалам. Третье число — 1,24 (15,61 % полной вариации). В группе физического труда определяются два латентных фактора: первое собственное число — 3,86 (48,27 % полной вариации); второе число — на грани достоверности — 1,05 (13,24 % полной вариации).

Таблица 6

Корреляционные взаимосвязи между шкалами опросника SF-36 у мужчин, занимающихся физическим трудом

Шкалы	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
PF	1,000	0,551	0,470	0,444	0,499	-0,110	0,556	0,391
RP	0,551	1,000	0,618	0,392	0,363	-0,027	0,614	0,338
BP	0,470	0,618	1,000	0,421	0,470	0,010	0,421	0,405
GH	0,444	0,392	0,421	1,000	0,425	0,052	0,373	0,392
VT	0,499	0,363	0,470	0,425	1,000	0,006	0,500	0,764
SF	-0,110	-0,027	0,010	0,052	0,006	1,000	-0,094	0,012
RE	0,556	0,614	0,421	0,373	0,500	-0,094	1,000	0,569
MH	0,391	0,338	0,405	0,392	0,764	0,012	0,569	1,000



В группе мужчин, занимающихся умственным трудом, по первому латентному фактору обнаруживается всего одна значимая факторная нагрузка, которая принадлежит шкале VT – 0,863 (0,50). По второму латентному фактору значимую факторную нагрузку несет шкала GH – – 0,76 (– 0,54); знак «минус» означает, что в данном случае вмешательство во все факторы будет ухудшать психологический компонент общего здоровья респондентов. Однако бутстрэп-анализ коэффициентов подтверждает данное развитие событий в 50 % по шкале VT и только в 30 % по шкале GH.

В группе мужчин, занимающихся физическим трудом, по первому латентному фактору обнаруживается шесть (из восьми) значимых по величине факторных нагрузок: PF – 0,75 (0,38); RP – 0,74 (0,38); BP – 0,74 (0,72); VT – 0,77 (0,39); RE – 0,78 (0,39); MH – 0,74 (0,38). Второй латентный фактор – SF, факторная нагрузка которого несет отрицательный знак (факторная нагрузка – – 0,92 (– 0,89)).

Таким образом, при повышении значений большинства шкал физического и психологического компонентов здоровья КЖ в данной группе будет улучшаться. Однако ограничение социальных контактов в связи с физическим и /или эмоциональным состоянием (выявленный латентный фактор SF) значительно ухудшает общий уровень КЖ у мужчин, занимающихся физическим трудом. Бутстрэп подтверждает данное развитие событий в 89 % случаев.

Можно предположить, что у мужчин, занимающихся физическим трудом, существуют два латентных фактора, влияющих на КЖ. Один из них образован кластером из физических и психологических факторов, улучшающих КЖ, другой (автономный) – SF – отрицательно влияет на КЖ. Это означает, что воздействие на физическое, эмоциональное и психологическое состояние респондентов без позитивных социальных мероприятий будет неэффективно для улучшения их КЖ.

Проведенное исследование показывает, что существуют количественные и качественные отличия качества жизни мужчин и женщин в зависимости от характера труда. Латентные факторы, определяющие качество жизни, в зависимости как от половой принадлежности, так и от условий труда, могут группироваться в кластеры из нескольких компонентов, а также действовать автономно. Факторы, несущие отрицательный знак, лимитируют повышение КЖ по остальным шкалам. При исследовании качества жизни целесообразно выявлять латентные факторы для разработки мероприятий по возможному его повышению.

Список литературы

1. Айвазян С. А., Буштабер В. М., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. Прикладная статистика. Классификация и снижение размерностей. М., 1989.
2. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И. и др. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») // Научно-практическая ревматология. 2008. № 1. С. 36 – 48.
3. Бююль А., Цедель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. М., 2005.
4. Дружилов С. А. Профессиональное здоровье трудящихся и психологические аспекты профессиональной адаптации // Успехи современного естествознания. 2013. № 6. С. 34 – 37.



5. Егоршин А. П. Мотивация трудовой деятельности : уч. пособие. Н. Новгород, 2003. URL: <http://financerpro.ru/management/2302-a.-p.-egorshin-motivaciya-trudovojj.html> (дата обращения: 11.03.2014).

6. Ельшиевич А. М. Гендерные роли и соционика // Соционика : сб. докладов IV московской науч. конф. М., 2001. URL: <http://www.socioniko.net/ru/articles/yel-gender.html> (дата обращения: 18.12.2012).

7. О качестве жизни населения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. [Электронный ресурс] : закон Ханты-Мансийского АО — Югры от 28 фев. 2006 г. N 35-оз. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8. Курбатов А. В., Амлаев К. Р., Муравьев К. А. Современное состояние проблемы неравенства в здоровье: экологические, гендерные, экономические аспекты (обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. 2011. № 3. С. 24 — 30.

9. Официальный сайт Президента РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/text/appears/2005/09/93296.shtml> (дата обращения: 09.01.2013).

10. Саркулова А. Т. К вопросу «качество трудовой жизни» // Современные проблемы науки и образования. 2010. № 3. С. 121 — 124.

11. Соловьева С. В., Наймушина А. Г. Качество жизни как медико-биологическая характеристика состояния здоровья жителей севера Тюменской области и города Тюмени // Фундаментальные исследования. 2011. № 6. С. 162 — 165.

12. Эфрон Б. Нетрадиционные методы многомерного статистического анализа. М., 1988.

13. Ware J. E., Snow K. K., Kosinski M., Gandek B. Sf-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide. Lincoln, 2000.

Об авторах

Аделина Вакиловна Сирусина — асп., Ханты-Мансийская государственная медицинская академия.

E-mail: adelita@mail.ru

Аэлита Вакиловна Сирусина — асп., Ханты-Мансийская государственная медицинская академия.

E-mail: adelita@mail.ru

Олег Николаевич Рагозин — д-р мед. наук, проф., Ханты-Мансийская государственная медицинская академия.

E-mail: oragozin@mail.ru

Елена Юрьевна Шаламова — канд. биол. наук, доц., Ханты-Мансийская государственная медицинская академия.

E-mail: selenzik@mail.ru

About the authors

Adelina Sirusina, PhD Student, Khanty-Mansiysk State Medical Academy.

E-mail: adelita@mail.ru

Aelita Sirusina, PhD Student, Khanty-Mansiysk State Medical Academy.

E-mail: adelita@mail.ru

Prof. Oleg Ragozin, Khanty-Mansiysk State Medical Academy.

E-mail: oragozin@mail.ru

Dr Elena Shalamova, Associate Professor, Khanty-Mansiysk State Medical Academy.

E-mail: selenzik@mail.ru