

УДК 613.6:65.012.124:622.2:323.332

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ РАБОТНИКОВ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОСНИКА SF-36

^{1,2}Шайхлисламова Э.Р., ^{1,3}Яхина М.Р., ¹Красовский В.О.,

¹Хафизова А.С., ¹Гирфанова Л.В., ¹Бояринова Н.В.

¹ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», Уфа, e-mail: shajkh.ehlmira@yandex.ru;

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа;

³Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа

В статье рассматриваются и подтверждаются надежность и валидность анализа субъективной точки зрения о состоянии собственного здоровья самих работников, занятых на подземных работах, с помощью известного «опросника SF-36». Метод разработан для оценки качества жизни человека. Российская версия опросника обладает надежными психометрическими свойствами и рядом известных авторов признается приемлемой для проведения популяционных исследований по анализу качества жизни в России, в том числе и в когортах работающего населения. В исследовании обнаружено поступательное снижение показателей качества собственной жизни респондентов, достигающее минимума к 35 годам непрерывного стажа. Обратный процесс (что не очень логично) наблюдается в группе рабочих возраста $55,9 \pm 2,5$ года со стажем свыше 36 лет. В оценке основных показателей качества жизни после этого возраста физические и психологические интегральные индексы здоровья респондентов оптимизируются и превалируют в группах со стажем до 20 лет и более. В целом, динамика искомых оценок качества собственной жизни в возрастных группах опрошенных лиц определена комплексом реальных процессов социального и экономического статуса индивидуума на разных этапах его трудоспособной жизни.

Ключевые слова: производственные рабочие, стаж, опросник, качество жизни

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF MINING AND PROCESSING PLANT EMPLOYEES USING THE SF-36 QUESTIONNAIRE

^{1,2}Shaykhislamova E.R., ^{1,3}Yakhina M.R., ¹Krasovsky V.O.,

¹Khafizova A.S., ¹Girfanova L.V., ¹Boyarinova N.V.

¹Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, e-mail: shajkh.ehlmira@yandex.ru;

²Bashkirian State Medical University of the Russian Health Ministry, Ufa;

³Ufa State Petroleum Technological University, Ufa

In article reliability and validity of the analysis of the subjective point of view about a condition of own health of the workers occupied at underground works with the help of the known «questionnaire of SF-36» is considered and confirmed. The method is developed for assessment of «quality of life» of the person. The Russian version of the questionnaire has reliable psychometric properties and a number of the famous authors is recognized as acceptable for carrying out population researches on the analysis of «quality of life» Russia including in cohorts of the working population. In a research the forward decrease in indicators of quality of own life of respondents of the reaching minimum by 35 years of uninterrupted length of service is revealed. The return process (that is not really logical) is observed in group of workers (55.9 ± 2.5 years) with an experience over 36 years. In assessment of key indicators of quality of life after this age physical and psychological integrated indexes of health of respondents it is optimized and prevail in groups with an experience to 20 years and more. In general, dynamics of required estimates of quality of own life in age groups of the interviewed persons is determined by a complex of real processes of the social and economic status of an individual at different stages of his able-bodied life.

Keywords: production workers, length of service, questionnaire, quality of life

Научное понятие и систему измерения «качества жизни» обосновал известный экономист Джон Гэлбрейт в своей книге «Общество изобилия» (1958 г.). В политике, социологии, экономике, в медицине и других науках термин стали активно использовать после того, как в 1963 г. его произнес президент США Джон Кеннеди в своем новогоднем поздравлении. Сейчас показатель «качество жизни» применяется Организацией Объединенных Наций для оценки и сравнения социального и экономического положения населения стран.

Качество жизни – междисциплинарное системное понятие, характеризующее

эффективность всех сторон жизнедеятельности человека, уровень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей, уровень интеллектуального, культурного и физического развития, а также степень обеспечения безопасности жизни. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, степень комфорта человека «для себя», в рамках своего сообщества, складывается из 5 критериев. Два первых измерительных ведущих индекса – физического и психологического благополучия человека – определяют значимость трех остальных: уровня независимости человека по состоянию здоро-

вья от условий труда и быта, социальных взаимоотношений и окружающей (личной) среды.

Профессиональные интересы психологов, врачей-клиницистов, врачей профилактической медицины и других специалистов в изучении и анализе оценивания пациентом самовосприятия своего качества жизни способствовали разработке особых методов исследования в формах специализированных опросников и анкетирования. При этом понятия «опрос», «опросник» содержат этапы сбора, записи и анализ конкретной информации по устанавливаемым правилам. В целом, процедура сопряжения научного анализа и субъективной характеристики собственного мнения респондента, определяемая методом опроса, успешно применяется в клинической медицине и перспективна для дальнейшего развития [1, 2].

Анализ качества жизни при различных заболеваниях в 95% научных исследований сейчас оценивается с помощью «опросника SF-36 – Medical Outcomes Study-Short Form», который показал высокую согласованность с характеристиками качества в Российской Федерации и в других странах. Российская версия опросника обладает надежными психометрическими свойствами и считается приемлемой для проведения популяционных исследований качества жизни в России. Это заключение подтверждается результатами работ научных сотрудников Российского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Московской клинической больницы № 1 им. Н.И. Пирогова. Изучали корреляцию клинических показателей больных с системными оценками опросника SF-36. Кроме того, обнаружен частный эффект применяемой методики: осознание пациентом положительной динамики собственного субъективного ответа усиливает эффективность терапии, отрицательной – предопределяет врачом коррекцию лечения.

Представляет интерес применение опросника SF-36 для субъективных оценок качества жизни работников, занятых в той или иной профессии. Использование оценочных систем в периодических профессиональных медицинских осмотрах как дополнения к заключению врачей позволит оценить и прогнозировать работоспособность, профпригодность, а также другие показатели пригодности человека в его профессиональной работе [3–6]. Публикация М.Ф. Кабировой с соавт. [4], в которой описываются результаты применения методики для оценок качества жизни работников нефтехимических производств, подтверждает рациональность идеи и открывает но-

вое направление в области профессиональной медицины.

Цель исследования – анализ взаимосвязей, составляющих субъективную систему оценки качества жизни с продолжительностью стажа и возрастом работников Учалинского горно-обогатительного комбината Башкортостана, для выявления общих особенностей, определяющих эволюцию их представлений об этом предмете, путем применения опросника оценки качества жизни (КЖ) SF-36.

Новизна настоящего исследования заключается в попытке определения пригодности системы (метода, способа) опросника SF-36 для формирования базы прогнозов случаев профессиональных нарушений здоровья горняков, а также в том, что впервые был применен новый метод для оценки качества жизни. Известные методические приемы управления профессиональными рисками трудоемки и затратны. Анкетирование, опросы для решения задач такого порядка могут формировать более эффективные прогностические системы [3, 5, 6].

Материалы и методы исследования

С соблюдением всех требований законодательства о конфиденциальности личных данных граждан, основных правил деонтологии и этики научных и статистических исследований изучено собственное мнение по оценке качества своей жизни 106 респондентов в возрасте от 26 до 60 лет, занятых на подземных работах (в должностях с преимущественной физической нагрузкой).

В исследованиях использовали «Инструкцию по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36». Ее автором является компания «Эвиденс», занимающаяся клинико-фармакологическими исследованиями.

Русскоязычная версия опросника SF-36 содержит 36 вопросов, отражающих субъективные ощущения анкетированного при анализе качества собственной жизни по 100 градациям 8 формируемых шкал. Из них выделены 2 наиболее существенных и объединяющих показателя: возможности осуществления физических функций (PF) и оценки психического здоровья (MH).

Остальные шесть шкал интегрально отражают «роль субъекта в собственной деятельности (RP)», «общее здоровье (GH)», другие аспекты его функционирования: «жизнеспособность (VT)», «значимость в индивидуальном социуме (SF)», «эмоциональное состояние (RE)». Кроме того, в текст опросника SF-36 введен блок «ощущение телесной боли (BP)»: то, что люди выходят на работу, не отрицает возможности наличия у них

каких-то болей (от зубных болей до болей от острых или хронических заболеваний).

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице представлен возрастной и стажевый состав опрошенных лиц в общепринятой группировке по возрасту и срокам работы 5 лет. Наибольшую долю среди опрошенных лиц занимают люди с достаточно большими сроками работы предпенсионного возраста (с интервалом 26–30 лет; позиции таблицы выделены курсивом).

Рекомендуемая статистическая обработка 106 заполненных бланков опросника позволила получить весьма большой объем информации: на одного респондента (8x36x100) – 28 800 у. ед. на 106 лиц – 3 052 800 у. ед. Графики на рис. 1 описывают общую картину оценок качества жизни в выбранной когорте работников.

Верхний график рис. 1а иллюстрирует особенности интегрального показателя физических возможностей испытуемого: первый столбец в пяти группах по срокам работы, остальные принадлежат другим менее значимым индексам.

Согласно идеологии метода, физический компонент в системе оценивает свойства, качества и способности личности в обеспечении своих физических потребностей, возможностей самостоятельного выполнения работы, передвижения, бытовых и иных аспектов жизнедеятельности и взаимосвязан с другими блоками.

Так, физические функции по уходу за собой не могут выполняться без осуществления собственной роли в деятельности в полном объеме и с необходимым качеством. На графике видно, что эти два обсуждаемых показателя меняют свои величины в зависимости от стажа работы. Такой же подход следует применить и к описанию графика б) – анализ жизненной активности для оценки когнитивных функций.

С возрастом отмечается общий спад всех собственных характеристик качества жизни. Для критериев физической компо-

ненты, вплоть до пенсионного возраста, спад достаточно пропорционален. В этот временной период отмечается самое низкое значение состояния здоровья (GH).

Показатели психического здоровья явно зависимы от настроения анкетированных. Аналогичны ситуации по физическому здоровью – максимальное снижение их оценок отмечается перед выходом на пенсию. Но отличительной чертой в данном случае является непропорциональность величины факторов.

Психический компонент поддерживается за счет социальной активности (SF) и бытовых обязательств (RE), одновременно отмечается значительное снижение жизненной активности и положительных эмоций (MH). Физический и психический компоненты глубоко взаимосвязаны. Степень, отражающая физическое здоровье (GH), имеет прямую корреляцию с жизненной активностью (VT) и социализацией (SF) [6].

Конечным этапом анализа качества жизни по опроснику SF-36 является обобщение взаимосвязей двух ведущих векторов: физического и психологического. Рис. 2 характеризует сказанное двумя зависимыми интегральными характеристиками системы опросника SF-36 – столбиками: (PF) изменениями физических возможностей и (MH) психических характеристик здоровья (когнитивных функций). Ход анализа иллюстрирует рис. 2, графики которого показывают взаимоотношения этих двух рядов по пятилетним периодам трудоспособного возраста. Анализ графика показывает кумуляцию негативной оценки субъектами качества жизни за счет реального состояния здоровья. С начала трудовой деятельности и до достижения 20-летнего трудового стажа ($n = 19$ человек; возраст $35,5 \pm 5,5$ года) оценка субъектом собственных физических потенций доминирует и остается на одном уровне. Далее, в группах работников со стажем от 21 года до 35 лет ($n = 46$ человек; возраст $48,8 \pm 4,5$ года) просматривается регресс, в большей степени по ведущей физической функции.

Анализ возраста и стажа работников комбината, принявших участие в опросе

Группирование по стажу, лет	n, человек	Общий стаж, лет		Календарный возраст	
		Средний, лет	σ	Средний, лет	σ
До 15	8	12,3	2,8	31,5	3,3
16–20	11	18,6	1,5	38,5	4,7
21–25	12	23,2	1,4	44,1	5,45
26–30	16	28,3	1,7	49,3	2,4
31–35	18	33,2	1,5	51,6	2,1
36–40	31	38,1	1,7	55,9	2,5
Свыше 40 лет	10	42,6	2,2	58,9	1,9

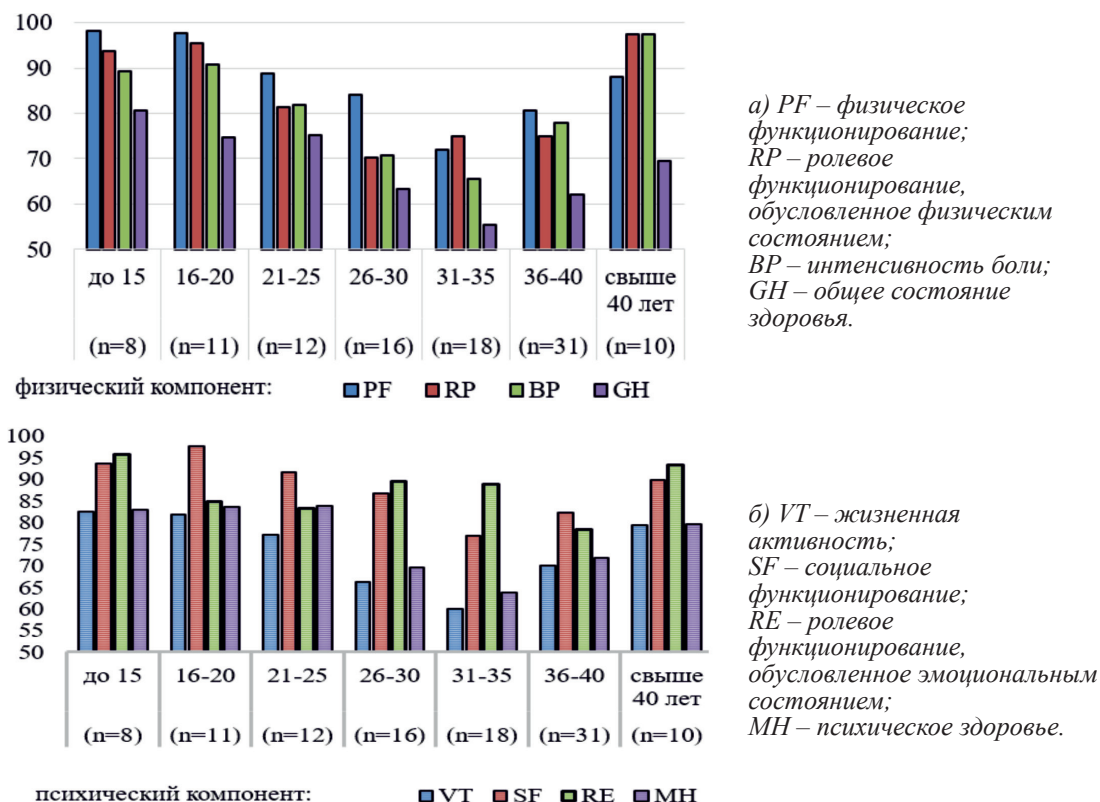


Рис. 1. Показатели составляющих а) физического и б) психического здоровья респондентов

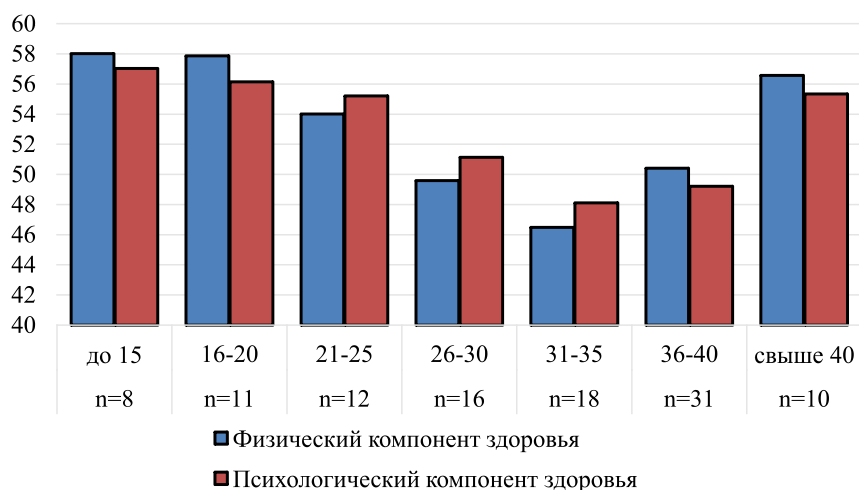


Рис. 2. Показатели физического и психологического здоровья респондентов

Аналогичные результаты и выявленные закономерности (тенденции) приводятся в публикациях по исследованиям на предприятиях других отраслей промышленности. Так, ученые Башкирского государственного медицинского университета, проанализировавшие анкеты SF-36 рабочих нефтехимических производств со стажем

от 10 до 20 лет и более, показали ухудшение показателей качества жизни с увеличением рабочего стажа [4].

В когорте преобладали лица пенсионного возраста, что позволило обнаружить интересный факт: среди пожилых лиц субъективные оценки качества жизни приобретают позитивные значения, что не-

сколько нелогично для старческих состояний. Так, работники предприятия с общим стажем 36–40 лет ($n = 31$ человек; возраст $55,9 \pm 2,5$ года) и выше оценивают свои жизненные показатели более позитивно, в первую очередь по физической компоненте. В группе отработавших на производстве лиц свыше 40 лет ($n = 10$ человек; возраст $58,9 \pm 1,9$ года) степень удовлетворенности качеством жизни по балльной системе приближается к показателям респондентов, проработавших менее 20 лет.

В целом, вариабельность распределения полученных рядов оценок качества жизни описывается биномиальной функцией (коэффициент аппроксимации $R^2 = 0,966$), предполагающей смену условий существования в каждой возрастно-стажевой группе.

Выводы

1. Наиболее высокое качество жизни определяется в первых возрастных группах (непрерывный стаж на комбинате – до 16–20 лет). Далее происходит снижение всех индексов с предельной минимизацией в группах со сроками работы до 26–30 лет, и затем показатели начинают расти, что свидетельствует о повышении уровней оценок качества жизни.

2. Последовательная динамика субъективных оценок частных и общих характеристик качества собственной жизни в группах респондентов всех перечисленных возрастов определена комплексом известных и неизвестных причин и обстоятельств, обусловленных реальным воздействием традиционных и иных процессов в социальной и экономической среде индивидуума по возрастным этапам, профессиональной подготовкой, сроками работы в занимаемой должности, ее значимостью в выпускаемой продукции, действующими производственными вредностями, условиями труда и быта.

3. При поступлении на работу человек адаптируется к влиянию профессиональных вредностей, к своему новому соци-

альному и экономическому статусу, новым возможностям (функциям), что и создает особенности субъективных оценок качества жизни.

4. При выходе работника на пенсию исключается влияние производственных вредностей (от санитарных условий работы до исключения сменного труда), вместе с тем появляются другие цели и задачи ролевой функции человека в собственной деятельности в бытовых условиях.

5. Результаты применения методики доказывают, что ее можно использовать не только для анализа, оценки, управления и коррекций профессиональных рисков здоровью работников горно-обогатительной фабрики, но и для разработки прогнозов скорости их старения в индивидуальном плане, что представляется актуальным для рациональной организации производства.

Список литературы

1. Шостак Н.А., Клименко А.А., Шеменкова В.С., Свет А.В. Использование опросника SF-36 в оценке качества жизни у пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией // Клинист. 2017. № 11 (3–4). С. 44–49.
2. Агранович Н.В., Мухаджиева Р.М., Амлаев К.Р. Влияние восстановительного лечения на клинический профиль и показатели качества жизни больных брусцеллезным артритом // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12. № 4. С. 378–381.
3. Валеева Э.Т., Бакиров А.Б. Региональные особенности профессиональной заболеваемости в Республике Башкортостан // Санитарный врач. 2018. № 3. С. 17–21.
4. Кабирова М.Ф., Бакиров А.Б., Усманова И.Н., Усманов И.Р. Оценка качества жизни рабочих нефтехимических производств // Медицинский вестник Башкортостана. 2010. № 3. С. 21–23.
5. Кондрова Н.С., Галимов Ш.Н., Шайхлисламова Э.Р., Ларионова Т.К., Франц М.В. О качестве и значимости периодических медицинских осмотров работников промышленного предприятия // Сысинские чтения – 2020: материалы I Национального конгресса с международным участием по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды. М., 2020. С. 192–197.
6. Красовский В.О. Количественные оценки и анализ вероятностей расстройства здоровья, работающих в исследованиях по промышленной гигиене // Наукосфера. 2020. № 11–2. С. 68–76.