

**Л.Я. Бухарбаева, Н.С. Кондрова, М.В. Франц**

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Представлены результаты изучения психосоциального самочувствия работников промышленных предприятий и факторов, его определяющих. Информационной базой исследования являются данные социологического опроса работников четырех крупных промышленных предприятий Республики Башкортостан: УМПО, УГОК, ВНЗМ и Башнефть-сервис НПЗ. В работе дана общая характеристика предприятий, методом коэффициентного анализа выполнена оценка их финансово-экономического состояния. Выявлено, что все рассматриваемые предприятия являются стабильно работающими, при этом УГОК и УМПО демонстрируют лучшее финансовое состояние по сравнению с ВНЗМ и Башнефть-сервис НПЗ.

Анализ распределения респондентов по полу, возрасту и стажу работы на предприятии показывает, что структура респондентов разных предприятий неоднородна. На всех предприятиях мужчин больше, чем женщин, в особенности мужчины преобладают среди респондентов УГОК. Существенны и различия в структуре респондентов в зависимости от возраста и стажа работы.

В целом респонденты демонстрируют весьма позитивное психосоциальное самочувствие: более 45 % респондентов полностью удовлетворены своей жизнью, более 70 % респондентов оценивают свое здоровье как хорошее или отличное.

Факторный анализ психосоциального самочувствия работников выполнен методом порядковой регрессии. В качестве факторов использовались такие показатели, как пол, возраст и место работы респондента, в качестве результативных – самооценка здоровья и удовлетворенность жизнью. Выявлено, что на самооценку здоровья значимое влияние оказывают пол и возраст, в то время как место работы значимого влияния не оказывает. На удовлетворенность жизнью значительно влияют место работы и пол респондента, в то время как возраст не оказывает существенного влияния.

*Ключевые слова: трудовые ресурсы, человеческий потенциал, психосоциальное самочувствие, социологический опрос, многофакторный анализ, порядковая регрессия.*

---

© Бухарбаева Л.Я., Кондрова Н.С., Франц М.В., 2018

**Бухарбаева Лилия Явдатовна** – д-р экон. наук, профессор кафедры «Экономика предпринимательства» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», e-mail: buharbaeva@mail.ru.

**Кондрова Нина Саматовна** – канд. мед. наук, доцент кафедры «Общая гигиена и экология» ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», e-mail: kondrovans@yandex.ru.

**Франц Марина Валерьевна** – канд. техн. наук, доцент кафедры «Экономика предпринимательства» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», e-mail: tan-Marina@mail.ru.

**Введение.** В условиях перехода к инновационной модели развития резко возрастает значение трудовых ресурсов как носителя и двигателя инновационных процессов. Поэтому в предпринимательской философии осуществляется поворот к человеку и его потенциалу. Термины «рабочая сила», «трудовые ресурсы», «трудовой потенциал», «человеческий фактор», «человеческий капитал» и, наконец, «человеческий потенциал» отражают эволюцию понимания человека как «части», «средства», «винтика» производства к признанию его самоценности и главной цели экономического прогресса [1, с. 107].

Согласно [1, с. 107], человеческий потенциал организации включает в себя потенциал здоровья, образования, профессий, производственного опыта, компетенций, профессионализма, социальных связей, социальной активности работников, а также инновационный и гендерный потенциалы. При этом важно отметить, что потенциал здоровья имеет двойственное значение. С одной стороны, здоровье работников рассматривается как базовая составляющая человеческого потенциала организации, от которой зависит сама возможность реализации других его компонентов. С другой стороны, здоровье работников – это отражение качества производственной и социальной среды организации.

Традиционно тема здоровья работников предприятий изучалась и продолжает активно исследоваться в рамках медицины труда. Предметом исследования в этом случае, как правило, являются факторы производственной среды в отдельных отраслях и на конкретных предприятиях и их влияние на здоровье работающих [2–4]. Относительно новым направлением исследований в области медицины труда является изучение психосоциальных факторов трудового процесса, которым в отечественной медицине труда до начала XXI века уделялось крайне мало внимания [5, с. 11]. Исследования [5, 6] показали, что психосоциальные факторы становятся актуальными на современном этапе для рабочих крупных предприятий, а наличие кризисной ситуации в стране в социальной, экономической, политической сферах создает серьезные ограничения для каждого человека.

**Цель и материалы исследования.** В работе проводится оценка психосоциального самочувствия работников крупных промышленных предприятий Республики Башкортостан и факторов, его формирующих. Информационной базой исследования являются данные, полученные в ходе анкетирования работников следующих промышленных предприятий Республики Башкортостан: ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (УМПО), ООО Башнефть-сервис НПЗ (БС НПЗ), АО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (УГОК), ПАО АК «Востокнефтезаводмонтаж» (ВНЗМ), а также финансовая отчетность перечисленных предприятий и информация, размещенная на их официальных сайтах [7–11]. Опрос проводился в 2015 году среди работников, подвергающихся воздействию вредных факторов производственной среды и

трудового процесса и подлежащих периодическим медицинским осмотрам. Всего в опросе приняло участие 1470 чел. (УГОК – 340 чел., УМПО – 720 чел., ВНЗМ – 260 чел., Башнефть-сервис НПЗ – 150 чел.).

### **Результаты и их обсуждение.**

1. *Общая характеристика предприятий.* Основные сведения о предприятиях приведены в табл. 1, показатели платежеспособности и рентабельности предприятий – в табл. 2, 3.

Таблица 1

#### Основные сведения о предприятиях

Характеристика	УГОК	УМПО	БС НПЗ	ВНЗМ
Вид экономической деятельности	Добыча и обогащение медной руды	Производство реактивных двигателей, кроме турбореактивных, и их частей	Деятельность в сфере оказания услуг по производству, передаче и распределению пара и горячей воды	Производство общестроительных работ по возведению зданий
Местонахождение	г. Учалы, РБ	г. Уфа, РБ	г. Уфа, РБ	г. Уфа, РБ
Численность работающих	5663 (на 16.05.2016 г.)	22677 (на 01.01.2016 г.)	Нет данных	5250 (2014 г.)
Средний уровень оплаты труда	42432 (2015 г.)	34900 (2015 г.)	Нет данных	Нет данных

Таблица 2

#### Показатели платежеспособности предприятий

Показатель	УГОК	УМПО	БС НПЗ	ВНЗМ
Коэффициент текущей ликвидности (норматив $\geq 1...2$ )	4,23	1,33	1,01	1,22
Коэффициент быстрой ликвидности (норматив $\geq 0,4...0,8$ )	3,07	0,77	0,86	0,80
Коэффициент абсолютной ликвидности (норматив $\geq 0,1...0,2$ )	2,54	0,13	0,13	0,08
Коэффициент мобильности (норматив $\geq 0,1$ )	0,76	0,25	0,01	0,18

Таблица 3

#### Оценка уровня рентабельности предприятий

Показатель	УГОК	УМПО	БС НПЗ	ВНЗМ
Общая рентабельность (продаж)	23,45 %	29,98 %	0,63 %	5,15 %
Рентабельность производства	26,42 %	16,79 %	0,36 %	1,48 %
Рентабельность совокупного капитала	10,40 %	4,26 %	0,03 %	1,59 %
Рентабельность собственного капитала	12,75 %	20,12 %	0,58 %	8,78 %

Как видно из табл. 1–3, рассматриваемые предприятия – это крупные, стабильно работающие предприятия. При этом УГОК и УМПО демонстрируют лучшее финансовое состояние по сравнению с ВНЗМ и Башнефть-сервис НПЗ.

2. *Общая характеристика респондентов.* Распределение респондентов по возрасту, полу и стажу работы на предприятии показано на рис. 1–3.

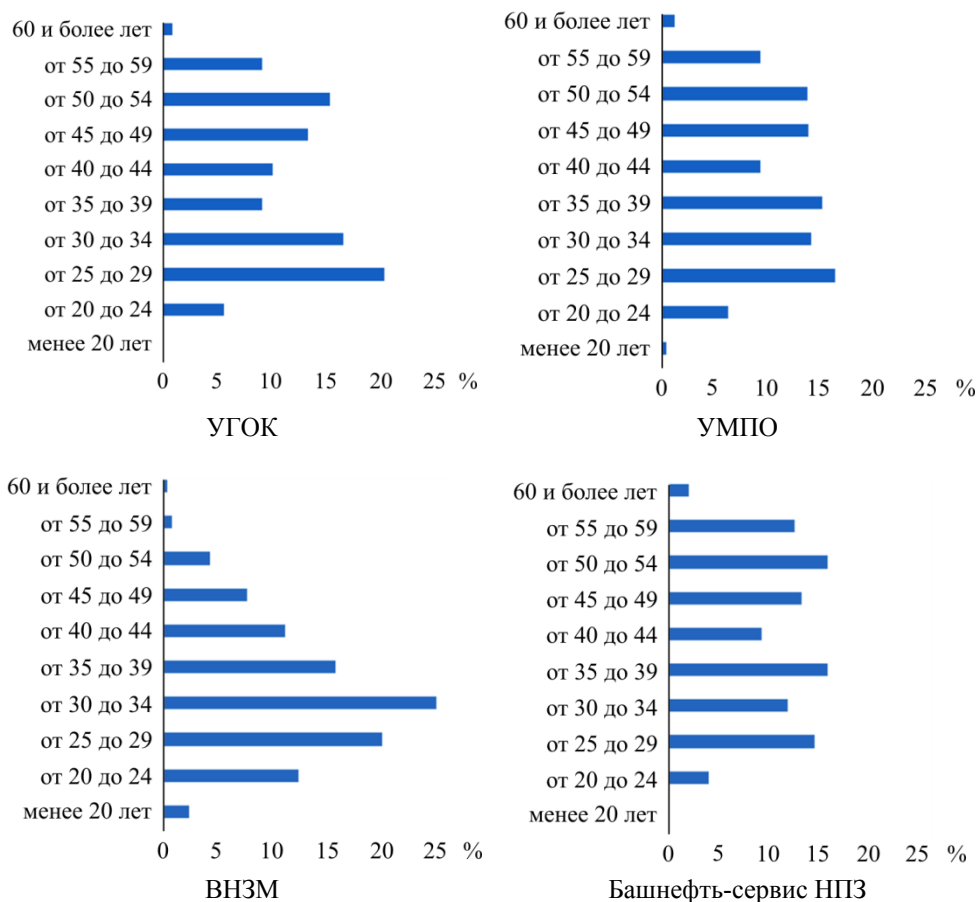


Рис. 1. Распределение респондентов по возрасту

Как видно из приведенных графиков, структура респондентов разных предприятий в значительной мере неоднородна. На всех предприятиях мужчин-респондентов больше, чем женщин, в особенности мужчины преобладают среди респондентов УГОК. Существенны и различия в структуре респондентов в зависимости от возраста и стажа работы в организации. В этом смысле УГОК, УМПО и Башнефть-сервис НПЗ весьма сходны между собой и их структурный профиль более равномерен. На ВНЗМ преобладают молодые работники с небольшим стажем работы на предприятии.

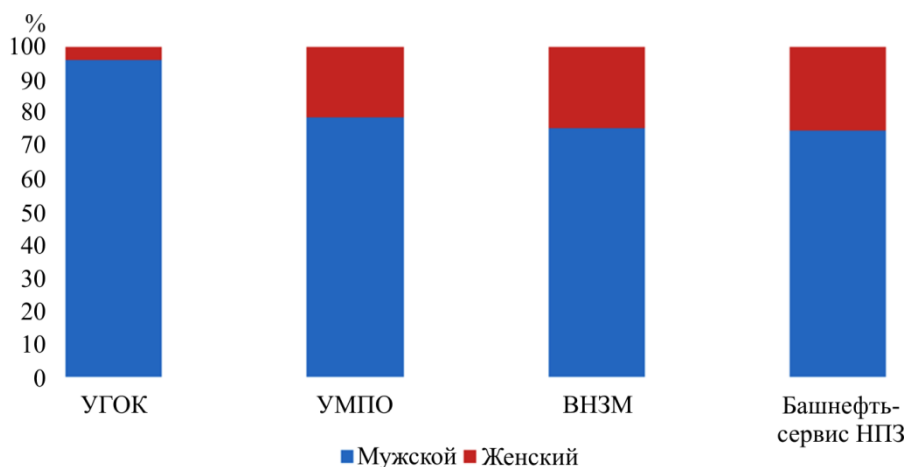


Рис. 2. Распределение респондентов по полу

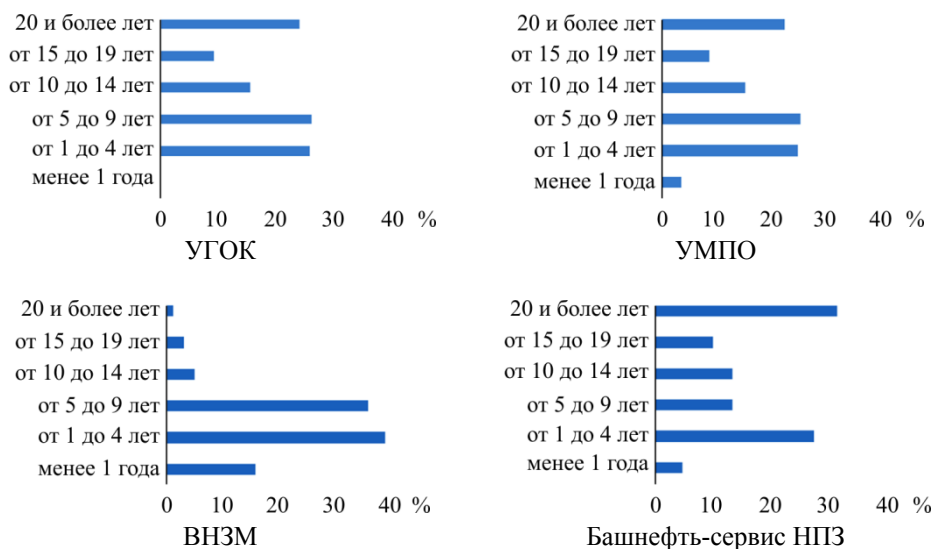


Рис. 3. Распределение респондентов по стажу работы

3. *Психосоциальное самочувствие работников промышленных предприятий: общая характеристика.* Распределение ответов на вопросы: «Удовлетворены ли Вы тем, как складывается Ваша жизнь?», «Как бы Вы оценили свое здоровье?» показано на рис. 4, 5.

Как видно на рис. 4, 5, респонденты демонстрируют весьма позитивное психосоциальное самочувствие: более 45 % респондентов полностью удовлетворены своей жизнью, более 70 % респондентов оценивают свое здоровье как хорошее или отличное. Возможно, это объясняется тем, что они работают на крупных, финансово стабильных предприятиях, реализующих активную социальную политику по отношению к персоналу.

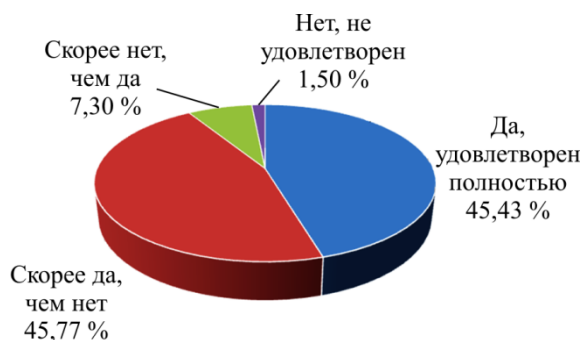


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос «Удовлетворены ли Вы тем, как складывается Ваша жизнь?»



Рис. 5. Распределение ответов на вопрос «Как бы Вы оценили свое здоровье?»

4. *Многофакторный анализ психосоциального самочувствия работников промышленных предприятий.* Рассмотренные выше характеристики психосоциального самочувствия работников являются интегрированными показателями, на которые оказывают влияние многие факторы. В данной работе сделана попытка оценить влияние пола, возрастной группы и места работы респондента на самооценку здоровья и удовлетворенность жизнью.

Особенности переменных, участвующих в анализе, обусловили использование метода порядковой регрессии [12, с. 235; 13, с. 241], идея которого состоит в том, что имеется некоторая латентная (ненаблюдаемая) переменная  $y$ , изменяющаяся от  $-\infty$  до  $+\infty$  и порождающая наблюдаемую зависимую порядковую переменную  $k$  по формуле

$$k = \begin{cases} 1, 0 \leq y \leq \mu_1, \\ 2, \mu_1 \leq y \leq \mu_2, \\ \dots \\ K, y > \mu_{K-1}. \end{cases}$$

При этом переменная  $y$  линейно зависит от набора факторных переменных, т.е.  $y_i = \beta_1 \cdot x_{i1} + \dots + \beta_m \cdot x_{im} + \varepsilon_i$ . Параметры  $\beta_1, \dots, \beta_m$  имеют следующую смысловую интерпретацию: если  $\beta_j > 0$ , то повышается вероятность более высоких значений результативного показателя, а если  $\beta_j < 0$ , то повышается вероятность более низких значений результативного показателя.

Результаты порядковой регрессии самооценки здоровья на факторы пол, возраст, место работы приведены в табл. 4, 5.

Таблица 4

## Оценки регрессионных коэффициентов и их значимости

Фактор	$\beta$	Стандартная ошибка $\beta$	Тест Вальда на проверку значимости отличия $\beta$ от 0	
			Тестовая статистика	$p$
Место работы: УТОК УМПО ВНЗМ БС НПЗ	-0,277	0,195	2,004	0,157
	0,295	0,177	2,763	0,096
	-0,280	0,206	1,838	0,175
	0	—	—	—
Возрастная группа: менее 20 лет от 20 до 24 от 25 до 29 от 30 до 34 от 35 до 39 от 40 до 44 от 45 до 49 от 50 до 54 от 55 до 59 от 60 и более лет	-4,041	1,137	12,627	0,000
	-1,488	0,532	7,810	0,005
	-1,050	0,509	4,247	0,039
	-0,799	0,511	2,447	0,118
	-0,133	0,512	0,068	0,795
	-0,077	0,520	0,022	0,881
	0,705	0,514	1,880	0,170
	0,535	0,514	1,086	0,297
	0,680	0,526	1,672	0,196
	0	—	—	—
Пол: мужской женский	-0,996	0,141	49,666	0,000
	0	—	—	—

Таблица 5

## Оценка пороговых значений градаций самооценки здоровья

Код	Самооценка здоровья	$\mu$	Стандартная ошибка $\mu$	Тест Вальда на проверку значимости отличия $\mu$ от 0	
				тестовая статистика	$p$
1	Отличное	-2,775	0,524	28,094	0,000
2	Хорошее	0,029	0,517	0,003	0,956
3	Удовлетворительное	6,698	1,125	35,455	0,000
4	Плохое	—	—	—	—

Как следует из табл. 4, 5, на самооценку здоровья значимое влияние оказывают пол и возраст. Возраст до 30 лет способствует более высокой само-

оценке здоровья. Кроме того, мужчины склонны к более высокой самооценке здоровья по сравнению с женщинами.

Результаты порядковой регрессии удовлетворенности жизнью на факторы пол, возраст, место работы приведены в табл. 6, 7.

Таблица 6

## Оценки регрессионных коэффициентов и их значимости

Фактор	$\beta$	Стандартная ошибка $\beta$	Тест Вальда на проверку значимости отличия $\beta$ от 0	
			тестовая статистика	$p$
Место работы:				
УГОК	-,441	,197	5,023	,025
УМПО	,260	,175	2,206	,137
ВНЗМ	,628	,205	9,436	,002
БС НПЗ	0	–	–	–
Возрастная группа:				
менее 20 лет	,105	,813	,017	,897
от 20 до 24	-,664	,528	1,581	,209
от 25 до 29	-,384	,504	,580	,446
от 30 до 34	-,192	,505	,144	,704
от 35 до 39	,287	,506	,321	,571
от 40 до 44	,007	,514	,000	,990
от 45 до 49	-,005	,508	,000	,993
от 50 до 54	,170	,508	,113	,737
от 55 до 59	-,259	,520	,248	,619
от 60 и более лет	0	–	–	–
Пол:				
мужской	-,482	,135	12,779	,000
женский	0	–	–	–

Таблица 7

## Оценка пороговых значений градаций удовлетворенности жизнью

Код	Самооценка удовлетворенности жизнью	$\mu$	Стандартная ошибка $\mu$	Тест Вальда на проверку значимости отличия $\mu$ от 0	
				тестовая статистика	$p$
1	Да, удовлетворен полностью	-,546	,512	1,138	,286
2	Скорее да, чем нет	2,086	,516	16,331	,000
3	Скорее нет, чем да	3,941	,551	51,135	,000
4	Нет, не удовлетворен	–	–	–	–

Как следует из табл. 6, 7, на оценку удовлетворенности жизнью значимое влияние оказывают организация и пол. Работа в УГОК значительно увеличивает степень удовлетворенности жизнью по сравнению с работой в Башнефть-сервис НПЗ, работа в ВНЗМ значительно уменьшает степень удовлетворенности жизнью по сравнению с работой в Башнефть-сервис НПЗ. Мужчины более удовлетворены тем, как складывается их жизнь, по сравнению с женщинами.



**Заключение.** В работе исследовано психосоциальное самочувствие работников крупных промышленных предприятий РБ. В целом респонденты демонстрируют весьма позитивное психосоциальное самочувствие: более 45 % респондентов полностью удовлетворены своей жизнью, более 70 % респондентов оценивают свое здоровье как хорошее или отличное.

Многофакторный анализ психосоциального самочувствия работников предприятий был выполнен методом порядковой регрессии. Выявлено, что на самооценку здоровья значимое влияние оказывают пол и возраст: респонденты моложе 30 лет демонстрируют более высокую самооценку здоровья, а мужчины склонны к более высокой самооценке здоровья по сравнению с женщинами.

На удовлетворенность жизнью значимое влияние оказывают организация и пол, а возраст не оказывает существенного влияния. Работа в УГОК значительно увеличивает степень удовлетворенности жизнью по сравнению с работой в Башнефть-сервис НПЗ, работа в ВНЗМ значительно уменьшает степень удовлетворенности жизнью по сравнению с работой в Башнефть-сервис НПЗ. Мужчины более удовлетворены тем, как складывается их жизнь по сравнению с женщинами.

## Список литературы

1. Башмаков В.И. Социологические аспекты развития человеческого потенциала организации // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 11 (189). – С. 107–113.

2. Синода В.А., Бакирова О.В. Управление риском здоровью населения на примере машиностроительного предприятия Тверской области // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 3. – С. 189–193.

3. Факторы рабочей среды и трудового процесса на предприятиях цветной металлургии Республики Башкортостан и профессиональное здоровье работников / А.Б. Бакиров, Р.М. Такаев, Н.С. Кондрова, Э.Р. Шайхлисламова // Медицина труда и промышленная экология. – 2011. – № 7. – С. 4–10.

4. Симонова Н.И., Кондрова Н.С. Качество и эффективность медицинской помощи, оказываемой работникам, занятым в условиях труда, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям // Медицина труда и промышленная экология. – 2010. – № 6. – С. 1–7.

5. Условия труда и психосоциальные факторы у работников современного стекольного производства / Р.М. Такаев, Е.Г. Степанов, Н.С. Кондрова, Р.М. Фасиков, С.М. Григорьева, Г.И. Баязитова // Экология человека. – 2011. – № 4. – С. 9–16.

6. Несова Л.В., Федорова А.Э. Мониторинг социального самочувствия работников производственного предприятия // Управленец. – 2016. – № 1 (59). – С. 26–31.

7. АО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (УГОК): офиц. сайт. – URL: [www.ugok.ru](http://www.ugok.ru)

8. ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (УМПО): офиц. сайт. – URL: [www.umpro.ru](http://www.umpro.ru)

9. ООО «Башнефть-сервис НПЗ» (БС НПЗ): офиц. сайт. – URL: [www.bnsnpz.ru](http://www.bnsnpz.ru)

10. ПАО АК «Востокнефтезаводмонтаж» (ВНЗМ): офиц. сайт. – URL: [www.vnzm.ru](http://www.vnzm.ru)
11. Центр раскрытия корпоративной информации: офиц. сайт. – URL: <https://www.e-disclosure.ru>
12. Эконометрика: учеб. / под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Проспект, 2009. – 384 с.
13. Эконометрика: учеб. / И.И. Елисеева, С.В. Курышева, Т.В. Костеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.

## References

1. Bashmakov V.I. Sotsiologicheskie aspekty razvitiia chelovecheskogo potentsiala organizatsii [Sociological aspects of human development organization]. *Level of Life of the Population of Region of Russia*, 2013, no. 11 (189), pp. 107–113.
2. Sinoda V.A., Bakirova O.V. Upravlenie riskom zdorov'iu naseleniia na primere mashinostroitel'nogo predpriatiia Tverskoi oblasti [Public health risk management on the example of the machine-building enterprise of the Tver region]. *Occupational Health and Human Ecology*, 2015, no. 3, pp. 189–193.
3. Bakirov A.B., Takaev R.M., Kondrova N.S., Shaikhlislamova E.R. Faktory rabochei sredy i trudovogo protsessa na predpriatiiakh tsvetnoi metallurgii Respubliki Bashkortostan i professional'noe zdorov'e rabotnikov [Factors of working environment and labor process at non-ferrous metallurgy enterprises of the Republic of Bashkortostan and occupational health of workers]. *Occupational Health and Human Ecology*, 2011, no. 7, pp. 4–10.
4. Simonova N.I., Kondrova N.S. Kachestvo i effektivnost' meditsinskoj pomoshchi, okazyvaemoi rabotnikam, zaniatym v usloviakh truda, ne otvechaiushchikh sanitarno-gigienicheskim trebovaniyam [Quality and efficiency of medical care for workers exposed to conditions violating sanitary and hygienic rules]. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*, 2010, no. 6, pp. 1–7.
5. Takaev R.M., Stepanov E.G., Kondrova N.S., Fasikov R.M., Grigor'eva S.M., Baiazitova G.I. Usloviia truda i psikhosotsial'nye faktory u rabotnikov sovremennogo stekol'nogo proizvodstva [Working conditions and psychosocial characteristics of modern glass factory employees]. *Human Ecology*, 2011, no. 4, pp. 9–16.
6. Nesova L.V., Fedorova A.E. Monitoring sotsial'nogo samochuvstviia rabotnikov proizvodstvennogo predpriatiia [Monitoring of social well-being of employees of industrial enterprises]. *The Manager*, 2016, no. 1 (59), pp. 26–31.
7. Ural Mining Metallurgical Company. Official website, available at: [www.ugok.ru](http://www.ugok.ru).
8. Public Joint Stock Company “Ufa Engine Industrial Association”. Official website, available at: [www.umpo.ru](http://www.umpo.ru).
9. Limited Liability Company “Bashneft-Service NPZ”. Official website, available at: [www.bnsnpz.ru](http://www.bnsnpz.ru).

10. Ufa Metalworks PJSC AK VNZM. Official website, available at: [www.vnzm.ru](http://www.vnzm.ru).

11. Center for Disclosure of Corporate Information. Official website, available at: [www.e-disclosure.ru](http://www.e-disclosure.ru).

12. *Ekonometrika* [Econometrics]. Ed. V.S. Mkhitarian, Moscow, *Prospekt*, 2009, 384 p.

13. *Ekonometrika* [Econometrics]. Ed. I.I. Eliseeva. 2nd ed., Moscow, *Finansy i statistika*, 2005, 576 p.

*Оригинальность 86 %*

Получено 05.09.2017    Принято 09.10.2017    Опубликовано 29.06.2018

**L.Ia. Bukharbaeva, N.S. Kondrova, M.V. Frants**

## **SOCIAL AND ECONOMIC DETERMINANTS OF PSYCHOSOCIAL STATE OF WORKERS AT INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

The article is devoted to the study of the psychosocial well-being of workers at industrial enterprises and factors that determine it. The results of sociological survey of four large industrial enterprises' workers of the Republic of Bashkortostan, UMPO, UGOK, VNZM and Bashneft NPZ, made up the information base of the research. A general description of enterprises is given and assessment of their financial and economic status is made. It was revealed that all the enterprises are stable, yet, UGOK and UMPO show better financial state than VNZM and Bashneft NPZ.

The analysis of distributing respondents by the sex, age and work experience shows that the structure of respondents of different enterprises is not homogeneous. Commonly, there are more men than women, especially predominating among respondents from UGOK. The structure by age and work experience is also different.

In general, respondents demonstrate a very positive psychosocial well-being: more than 45% of respondents are completely satisfied with their lives, more than 70% of respondents assess their health as good or excellent.

Factor analysis of the psychosocial well-being of workers is performed by ordinal regression method. Such factors as gender, age and place of work were used as factors. Self-evaluation of health and life satisfaction were used as outcomes. It has been revealed that the sex and age have a significant influence on health self-assessment, while the place of work has no significant influence. For finding a new job all three factors have a significant impact. Satisfaction with life is significantly influenced by the place of work and gender, while age does not have significant impact.

*Keywords: labor resources, human potential, psychosocial well-being, sociological survey, multifactor analysis, order regression.*

**Liliya Ia. Bukharbaeva** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Dept. of Business Economy, Ufa State Aviation Technical University, e-mail: [buharbaeva@mail.ru](mailto:buharbaeva@mail.ru).

**Nina S. Kondrova** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Dept. of General Hygiene and Ecology, Bashkir State Medical University, e-mail: [kondrovans@yandex.ru](mailto:kondrovans@yandex.ru).

**Marina V. Frants** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Dept. of Business Economy, Ufa State Aviation Technical University, e-mail: [tan-Marina@mail.ru](mailto:tan-Marina@mail.ru).

Received 05.09.2017    Accepted 09.10.2017    Published 29.06.2018