

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПСИХИАТРИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОСМОТРА

© Василий Иванович Орел¹, Северин Вячеславович Гречаный¹,
Анастасия Алексеевна Трещевская²

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»

Минздрава России. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

² ООО «Городской медико-социальный центр». 194156, Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д. 27

Контактная информация: Трещевская Анастасия Алексеевна — врач-психиатр. E-mail.ru: 79219428146@ya.ru.

РЕЗЮМЕ: В статье поднимаются вопросы профессиональной и психической адаптации работников современного промышленного производства в связи с факторами вредности и риском развития предболезненных психических расстройств. Представлены результаты психиатрического профессионального осмотра сотрудников одного из промышленных предприятий. Для изучения психической адаптации использовалась методика «Generalized self-efficacy scale (GSES)», для изучения качества жизни — методика «Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (short Form)» (Q-LES-Q-SF). Применялся также скрининг-тест на депрессию. Получены данные, свидетельствующие о принципиальном различии профессионально-трудовой адаптации специалистов с высшим и средним специальным образованием. У специалистов с высшим образованием наблюдались большие значения шкалы самооффективности, были выше качество жизни и ниже риск развития депрессивных состояний (по данным скрининг-теста). Из представителей 12 специальностей со средним образованием наиболее низкие показатели психической адаптации (самооффективность, качество жизни, риск депрессии) выявлялись у представителей низкоквалифицированных специальностей — рабочих склада и сливщиков-разливщиков. Сделан вывод, что указанный профессиональный контингент представляет собой группу риска по нарушению трудовой и психической адаптации и формированию предболезненных психических расстройств, что может быть сопряжено с развитием угрожающих для жизни состояний в ходе профессиональной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: психическая адаптация; психиатрический профессиональный осмотр; производственный травматизм; предболезненные психические расстройства; качество жизни; скрининг-тест на депрессию.

PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF WORKERS OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE BASED ON THE RESULTS OF A PSYCHIATRIC PROFESSIONAL EXAMINATION

© Vasilij I. Orel¹, Severin V. Grechanyj¹, Anastasija A. Treshhevskaja²

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Litovskaya Str., 2. St. Petersburg, Russia, 194100

² ООО «City medical-social center». St.-Petersburg, St. of Engels, 27, 194156

Contact information: Anastasija A. Treshhevskaja — doctor-psychiatrist. E-mail.ru: 79219428146@ya.ru.

ABSTRACT: The article raises the issues of professional and psychological adaptation of workers of modern industrial production in connection with the factors of harmfulness and the risk of development of initial mental disorders. The results of psychiatric professional examination of employees of one of the industrial enterprises are presented. For the study of mental adaptation, the “Generalized self-efficacy scale (GSES)” methodology was used, and the “Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (short Form)” technique (Q-LES-Q-SF) was used to study the quality of life. A screening test for depression was also used. Data have been obtained that attest to the fundamental difference in the professional and labor adaptation of specialists with higher and secondary special education. Specialists with higher education observed large scales of self-efficacy, higher quality of life and lower risk of depressive states (according to the screening test). Of the representatives of 12 specialties with secondary education, the lowest indicators of mental adaptation (self-efficacy, quality of life, risk of depression) were detected in representatives of low-skilled specialties — warehouse workers and creamer-spillers. It is concluded that this professional contingent represents a risk group for the violation of labor and mental adaptation and the formation of painful mental disorders, which may be associated with the development of life-threatening conditions in the course of professional activities

KEY WORDS: mental adaptation; psychiatric professional examination; occupational traumatism; painful mental disorders; quality of life; screening test for depression.

В настоящее время, в непростых социально-экономических условиях, остро актуализируется проблема профессиональной адаптации работников современных промышленных предприятий [5]. Необходимо отметить несколько принципиально важных аспектов этой проблемы:

1. Нарушение профессиональной адаптации уже по своему определению является парциальной, избирательно возникающей в сфере трудовой деятельности. Согласно критериям МКБ-10 (раздел «Психические и поведенческие расстройства») ее проявления не отвечают в полной мере критериям психического расстройства. Только на основании факта трудовой дезадаптации (без других клинических проявлений) нельзя сформулировать тот или иной психиатрический диагноз, и, следовательно, она не накладывает ограничений профессиональной деятельности согласно перечню, устанавливаемому приказом № 302 н от 12.11.2011 г. [6].
2. Не являясь психиатрическим диагнозом, парциальная профессиональная дезадаптация больше соответствует понятию «предболезнь» [2, 3]. Концепция предболезненных состояний, к сожалению, не отражена в современных психиатрических классификациях, но является удачной моделью для объяснения механизмов избирательной дезадаптации в профессионально-трудовой сфере.
3. Несмотря на предболезненный характер психических нарушений, профессиональ-

ная дезадаптация, в условиях современного промышленного производства, напрямую связана с такими явлениями как стрессогенность, высокий травматизм, тяжелые условия труда, напряженный график, низкие требования к охране труда, частая смена сотрудников и др. Большинство из указанного является прямым следствием завышенных требований работодателей к сотрудникам, продиктованных сложной экономической ситуацией. Причем в отличие от прошлых десятилетий, когда традиционно считалось, что производственному стрессу подвергаются в первую очередь сотрудники высококвалифицированных специальностей, сегодня мы видим множество случаев тяжелой дезадаптации работников малоквалифицированного труда.

4. Можно предположить, что такие характеристики современной профессиональной деятельности работников промышленности производств, как высокая заинтересованность в сохранении рабочего места в ущерб психологическому здоровью, недооценка степени опасности и последствий своих профессиональных действий, придают этой деятельности черты высокорискованного поведения. Это дает основание рассматривать указанное явление с позиции адаптационной личностной системы и ее нарушений [1].

В настоящее время показано, что система психологической адаптации личности включает в себя такие составляющие, как механизмы

психологической защиты, стратегии совладающего поведения и самосознание. Последнее включает такое важно понятие как самоэффективность. Теория самоэффективности (self-efficacy) была предложена А. Бандурой и в настоящее время прочно вошла в систему понятий современной социальной психологии [10]. Она строится на утверждении, что вера в эффективность собственных действий индивида влияет на результаты его повседневной деятельности и является регулятором его социального поведения в более широком контексте. Самоэффективность включает в себя чувственный, когнитивный и поведенческий компоненты и влияет на мотивы поступков человека в трудных ситуациях. Уровень самоэффективности определяет преимущественно оптимистические или пессимистические сценарии развития событий. При высокой самоэффективности личность ставит перед собой высокие цели, берется за решение сложных задач, проявляет больше усилий для достижения цели. Высокая самоэффективность несет очевидные позитивные последствия, она связана с психическим и соматическим здоровьем, более высокими профессиональными достижениями и лучшей социальной адаптацией. Низкая самоэффективность, как правило, отражает эмоциональную подавленность (депрессию), беспокойство (тревогу) и чувство беспомощности (низкую самооценку).

Целью работы было изучение психологической адаптации работников промышленного предприятия, проходивших плановый психиатрический осмотр. В **задачи** исследования вошло: 1) изучение возрастных, половых, профессиональных факторов, влияющих на психологическую адаптацию; 2) изучение самоэффективности как одной из составляющих адаптационной системы личности и качества жизни как параметра, отражающего успешность психологической адаптации; 3) изучение риска формирования эмоциональных (депрессивных) расстройств как проявление пограничного уровня психологической дезадаптации.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выбор методик определился скрининговым характером исследования, легкостью обработки, подсчета данных и интерпретации результатов, наличием компьютерных версий методик, позволивших проводить исследование и получать результаты в онлайн-режиме.

Использовались следующие методы обследования:

- 1) клинико-психопатологический (беседа и наблюдение);
- 2) шкала самоэффективности (ШОСЕ) Р. Шварцера, М. Ерусалема в адаптации Ромека В.Г. [9]. Шкала представляет собой адаптированную методику «Generalized self-efficacy scale (GSES)». Согласно методике, испытуемому предлагается оценить высказывания по степени согласия/несогласия с утверждением по 4-х балльной градации, каждая из которых соответствует тестовому баллу: 1 — абсолютно неверно; 2 — едва ли это верно; 3 — скорее всего верно; 4 — совершенно верно. В ходе обработки результатов количество набранных баллов суммируются. Интерпретация результатов: сумма баллов до 27 баллов свидетельствует о низкой самоэффективности; 27–35 — о средней самоэффективности, более 35 — о высокой;
- 3) методика оценки качества жизни и удовлетворенности (краткая версия) представляет собой адаптированную версию [7] «Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (shortForm)» (Q-LES-Q-SF) [10] и является одной из наиболее используемых в психиатрии [12]. Шкала позволяет оценить степень удовлетворения/неудовлетворения испытуемым различными сферами собственной жизни на основе 14 параметров: 1) Физическое здоровье; 2) Настроение; 3) Работа; 4) Домашняя занятость (активность); 5) Отношения с людьми; 6) Семейные отношения; 7) Занятия (активность) в свободное время; 8) Способность справляться с ежедневными обязанностями; 9) Сексуальная жизнь; 10) Экономическое положение; 11) Жилищные условия; 12) Способность подниматься без головокружения, пошатывания или падения; 13) Отношение к хобби и работе; 14) Общее ощущение собственного благополучия.

Интерпретация интегрального показателя основана на числовых значениях, выраженных в процентах: 1) 0–20% — низкий тестовый показатель; 2) 21–40% — пониженный тестовый показатель; 3) 41–60% — средний тестовый показатель; 4) 61–80% — повышенный тестовый показатель; 5) 81–100% — высокий тестовый показатель.

- 4) Скрининг-тест на депрессию включает 7 вопросов [13]: 1) Ваш пол? 2) Ваш возраст? 3) Ваше образование? 4) Беспокоят

ли Вас частые головные боли? 5) Беспокоят ли Вас длительные боли в шее и (или) пояснице? 6) Часто ли в течение последнего месяца Вас беспокоили снижение настроения, чувство подавленности и безысходности? 7) Часто ли в течение последнего месяца Вас беспокоили снижение заинтересованности и удовольствия от выполняемого дела?

Общая характеристика материала исследования. В рамках психиатрического профосмотра было обследовано 256 чел. в возрасте от 30 до 57 лет (средний возраст — $39,98 \pm 0,432$ лет) со стажем работы на предприятии от 7 до 36 лет (средний стаж — $17,05 \pm 0,425$ лет).

Различия мужчин и женщин. Среди обследованных было 228 мужчин и 28 женщин. Средний возраст мужчин ($39,75 \pm 0,441$) и женщин ($41,79 \pm 1,637$) достоверно не различался ($p=0,292$ по критерию U Манна-Уитни). Показатель среднего стажа работы мужчин ($16,80 \pm 0,428$ лет) и женщин ($19,07 \pm 1,698$ лет) также достоверно не различался ($p=0,291$ по критерию U Манна-Уитни).

Подгруппы высшего и среднего специального образования. Пациенты были разделены на 2 подгруппы: с высшим образованием ($n=89$, средний возраст $40,99 \pm 0,701$ лет) и средним специальным образованием ($n=167$, средний воз-

раст $39,44 \pm 0,504$ лет). Средний возраст обследуемых с высшим образованием был выше ($p=0,041$ по критерию U Манна-Уитни). Стаж работы на данном предприятии у обследованных с высшим образованием ($18,00 \pm 0,722$ лет) достоверно превышал данный показатель у обследованных со средним специальным образованием ($16,54 \pm 0,524$; $p=0,291$ по критерию U Манна-Уитни). Удельный вес женщин с высшим образованием (24 чел., 85,7%) достоверно преобладал над мужчинами (65 чел., 28,5%) ($\chi^2=35,983$, $p=0,0001$; V Крамера=0,375, $p=0,0001$).

Подгруппы обследованных разных профессий. Среди обследованных с высшим образованием 80 чел. имели профессию инженер (65 мужчин и 15 женщин; $\chi^2=27,117$, $p=0,0001$; V Крамера=0,552, $p=0,0001$) и 9 чел. — профессию химик-технолог (все женщины).

Возраст обследованных разных специальностей. Средний возраст инженеров ($41,93 \pm 0,701$ лет) достоверно превышал средний возраст химиков-технологов ($32,67 \pm 0,882$ лет) ($p=0,00001$ по критерию U Манна-Уитни).

Данные о среднем возрасте обследованных разных специальностей со средним образованием представлены в таблице 1.

Результаты однофакторного дисперсионного анализа возраста подгрупп обследованных разных специальностей со средним образованием представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 1

Средний возраст обследованных разных профессий со средним образованием

№	специальность	n	M	m	min	max
1	Наладчик оборудования	18	38,39	1,683	30	57
2	Оператор котельной	22	40,91	1,734	30	56
3	Механик	5	40,00	2,627	32	47
4	Слесарь	8	34,00	1,069	30	38
5	Сливщик-разливщик	7	38,43	1,556	32	44
6	Рабочий склада	5	44,60	5,455	30	56
7	Сварщик	11	39,18	2,062	30	49
8	Водитель крана	6	39,83	2,151	32	47
9	Техник-технолог	9	42,89	2,568	32	56
10	Токарь	14	45,50	1,988	33	56
11	Станочник	7	37,57	1,541	32	44
12	Оператор-логист	23	36,91	1,274	30	49
13	Водитель погрузчика	32	38,31	1,032	32	53
	Всего	167	39,44	0,544	30	57

Таблица 2

Внутригрупповая и межгрупповая дисперсия подгрупп специальностей со средним образованием

	Сумма квадратов	ст. св.	Средний квадрат	F	p
Между группами	1280,806	12	106,734	2,370	0,008
Внутри групп	6934,284	154	45,028		
Всего	8215,090	166			

Таблица 3

Результаты множественного апостериорного сравнения среднего возраста подгрупп специальностей со средним образованием

(I) профессия	(J) специальность	Средняя разность (I–J)	m	p	95% доверительный интервал	
					Нижняя граница	Верхняя граница
Наладчик оборудования	Оператор котельной	–2,520	2,416	1,000	–11,49	–2,520
	Механик	–1,611	3,119	1,000	–18,82	–1,611
	Слесарь	4,389	1,993	0,949	–3,41	4,389
	Сливщик-разливщик	–0,040	2,292	1,000	–9,36	–0,040
	Рабочий склада	–6,211	5,709	1,000	–51,01	–6,211
	Сварщик	–,793	2,661	1,000	–11,34	–0,793
	Водитель крана	–1,444	2,731	1,000	–13,99	–1,444
	Техник-технолог	–4,500	3,070	1,000	–17,63	–4,500
	Токарь	–7,111	2,605	0,575	–17,12	–7,111
	Станочник	0,817	2,281	1,000	–8,44	0,817
	Оператор-логист	1,476	2,111	1,000	–6,45	1,476
	Водитель погрузчика	0,076	1,974	1,000	–7,43	0,076
Оператор котельной	Механик	0,909	3,148	1,000	–16,09	17,91
	Слесарь	6,909	2,037	0,151	–0,90	14,72
	Сливщик-разливщик	2,481	2,330	1,000	–6,83	11,79
	Рабочий склада	–3,691	5,724	1,000	–48,12	40,74
	Сварщик	1,727	2,694	1,000	–8,84	12,30
	Водитель крана	1,076	2,763	1,000	–11,40	13,55
	Техник-технолог	–1,980	3,099	1,000	–15,10	11,14
	Токарь	–4,591	2,638	0,999	–14,63	5,45
	Станочник	3,338	2,320	1,000	–5,92	12,60
	Оператор-логист	3,996	2,152	0,997	–3,98	11,97
	Водитель погрузчика	2,597	2,018	1,000	–4,94	10,14

Таблица 3 (продолжение)

(I) профессия	(J) специальность	Средняя разность (I–J)	m	p	95% доверительный интервал	
					Нижняя граница	Верхняя граница
Механик	Слесарь	6,000	2,836	0,999	–14,06	26,06
	Сливщик-разливщик	1,571	3,053	1,000	–16,58	19,72
	Рабочий склада	–4,600	6,055	1,000	–44,90	35,70
	Сварщик	0,818	3,339	1,000	–16,11	17,74
	Водитель крана	0,167	3,395	1,000	–17,88	18,21
	Техник-технолог	–2,889	3,674	1,000	–20,42	14,64
	Токарь	–5,500	3,294	1,000	–22,27	11,27
	Станочник	2,429	3,045	1,000	–15,76	20,62
	Оператор-логист	3,087	2,920	1,000	–15,64	21,82
	Водитель погрузчика	1,688	2,822	1,000	–18,40	21,77
Слесарь	Сливщик-разливщик	–4,429	1,888	0,955	–13,31	4,46
	Рабочий склада	–10,600	5,559	1,000	–59,41	38,21
	Сварщик	–5,182	2,323	0,964	–15,19	4,83
	Водитель крана	–5,833	2,402	0,969	–19,28	7,62
	Техник-технолог	–8,889	2,782	0,501	–22,10	4,32
	Токарь	–11,500*	2,257	0,005	–20,71	–2,29
	Станочник	–3,571	1,875	0,999	–12,38	5,23
	Оператор-логист	–2,913	1,663	0,999	–9,38	3,56
	Водитель погрузчика	–4,313	1,486	0,478	–10,21	1,59
Сливщик-разливщик	Рабочий склада	–6,171	5,673	1,000	–51,95	39,61
	Сварщик	–0,753	2,583	1,000	–11,64	10,14
	Водитель крана	–1,405	2,655	1,000	–14,63	11,82
	Техник-технолог	–4,460	3,003	1,000	–17,92	9,00
	Токарь	–7,071	2,525	0,596	–17,38	3,23
	Станочник	0,857	2,190	1,000	–9,12	10,84
	Оператор-логист	1,516	2,011	1,000	–7,11	10,14
	Водитель погрузчика	0,116	1,867	1,000	–8,40	8,63
Рабочий склада	Сварщик	5,418	5,832	1,000	–37,02	47,86
	Водитель крана	4,767	5,864	1,000	–37,49	47,02
	Техник-технолог	1,711	6,030	1,000	–38,06	41,49
	Токарь	–0,900	5,806	1,000	–43,73	41,93
	Станочник	7,029	5,669	1,000	–38,85	52,91
	Оператор-логист	7,687	5,602	1,000	–39,81	55,18
	Водитель погрузчика	6,288	5,552	1,000	–42,71	55,28

Таблица 3 (окончание)

(I) профессия	(J) специальность	Средняя разность (I–J)	m	p	95% доверительный интервал	
					Нижняя граница	Верхняя граница
Сварщик	Водитель крана	–0,652	2,980	1,000	–13,92	12,62
	Техник-технолог	–3,707	3,293	1,000	–17,54	10,13
	Токарь	–6,318	2,864	0,951	–17,64	5,01
	Станочник	1,610	2,574	1,000	–9,24	12,46
	Оператор-логист	2,269	2,424	1,000	–7,70	12,24
	Водитель погрузчика	0,869	2,306	1,000	–8,95	10,69
Водитель крана	Техник-технолог	–3,056	3,350	1,000	–17,97	11,86
	Токарь	–5,667	2,929	0,998	–18,58	7,24
	Станочник	2,262	2,646	1,000	–10,95	15,47
	Оператор-логист	2,920	2,500	1,000	–9,88	15,72
	Водитель погрузчика	1,521	2,386	1,000	–11,78	14,83
Техник-технолог	Токарь	–2,611	3,248	1,000	–16,16	10,94
	Станочник	5,317	2,995	1,000	–8,12	18,76
	Оператор-логист	5,976	2,867	0,991	–7,04	18,99
	Водитель погрузчика	4,576	2,768	1,000	–8,53	17,69
Токарь	Станочник	7,929	2,515	0,341	–2,33	18,19
	Оператор-логист	8,587	2,362	0,100	–,68	17,85
	Водитель погрузчика	7,188	2,240	0,288	–1,81	16,19
Станочник	Оператор-логист	0,658	2,000	1,000	–7,89	9,20
	Водитель погрузчика	–0,741	1,855	1,000	–9,17	7,68
Оператор логист	Водитель погрузчика	–1,399	1,640	1,000	–7,39	4,59

Поскольку критерий однородности дисперсий Ливиня составил 2,771 с асимптотической значимостью $p=0,002$, что свидетельствует о неоднородности дисперсий исследуемых групп, для проведения апостериорных множественных сравнений был использован критерий Тамхейм 2 (табл. 3). Из таблицы видно, что по результатам апостериорного множественного сравнения достоверные различия были обнаружены только между слесарями и токарями ($p=0,005$). В остальных 12 случаях средний возраст представителей разных специальностей достоверно не различался, т. е. можно говорить об довольно упорядоченной исследуемой выборке по критерию возраста.

СТАЖ РАБОТЫ У ОБСЛЕДОВАННЫХ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Среди специалистов с высшим образованием стаж работы инженеров ($18,94 \pm 0,726$ лет) достоверно превышал стаж работы химиков-технологов ($9,67 \pm 0,882$ лет, $p=0,00001$ по критерию U Манна-Уитни).

Данные о стаже работы обследованных разных специальностей со средним образованием представлены в таблице 4.

Статистическое различие стажа работы у обследованных разных специальностей со средним образованием проводилось при помощи однофакторного дисперсионного анализа по вышеуказанной схеме, аналогичной той, ко-

Таблица 4

Стаж работы обследованных разных специальностей со средним образованием

№	Профессия	n	M	m	min	max
1	Наладчик оборудования	18	16,00	1,547	9	36
2	Оператор котельной	22	18,91	1,726	9	35
3	Механик	5	16,00	2,258	10	24
4	Слесарь	8	12,25	0,959	9	16
5	Сливщик-разливщик	7	15,71	1,658	10	24
6	Рабочий склада	5	22,20	5,267	10	35
7	Сварщик	11	15,45	1,337	10	24
8	Водитель крана	6	15,83	1,851	10	24
9	Техник-технолог	9	20,33	2,867	10	35
10	Токарь	14	24,07	2,188	11	35
11	Станочник	7	15,57	1,660	10	24
12	Оператор-логист	23	12,57	0,628	9	21
13	Водитель погрузчика	32	14,88	0,868	10	32
	Всего	167	16,54	0,524	9	36

торая применялась для расчета различий среднего возраста групп. Рассчитывалась межгрупповая дисперсия (в данном случае межгрупповая дисперсия составила $F=4,103$, $p=0,0001$), критерий однородности дисперсий групп Ливиния (он составил 4,833 с асимптотической значимостью $p=0,0001$). Апостериорное множественное сравнение проводилось по методу Тамхейм 2. По его результатам достоверные различия обнаружены только между рабочими склада и операторами-логистами ($p=0,009$). В остальных случаях подобных отличий обнаружено не было, что говорит о сходстве изучаемых подгрупп по критерию длительности профессионального стажа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Самоэффективность. Среднее значение шкалы самоэффективности у мужчин ($28,47 \pm 0,273$) достоверно не отличалась от аналогичного показателя у женщин ($27,46 \pm 1,076$, $p=0,293$ по критерию U Манна-Уитни). Низкие показатели самоэффективности (менее 27 баллов) отмечены у 68 мужчин (29,8%) и у 14 женщин (50,0%). Средние показатели самоэффективности выявлены у 154 мужчин (67,5%) и у 14 женщин (50,0%).

Среднее значение шкалы самоэффективности у обследованных с высшим образованием

($30,02 \pm 0,508$) достоверно превышало средний показатель этой шкалы у обследованных со средним специальным образованием ($27,48 \pm 0,292$, $p=0,0001$ по критерию U Манна-Уитни).

Среди обследованных с высшим образованием среднее значение шкалы самоэффективности у инженеров ($30,31 \pm 0,527$) достоверно превышал аналогичный показатель у химиков-технологов ($27,44 \pm 1,642$) ($p=0,00001$ по критерию U Манна-Уитни).

Результаты исследования шкалы самоэффективности у обследованных разных специальностей со средним образованием представлены в таблице 5.

Статистическое различие показателей самоэффективности у обследованных разных специальностей со средним образованием проводилось при помощи однофакторного дисперсионного анализа по вышеуказанной схеме, аналогичной той, которая применялась для расчета различий среднего возраста групп.

Рассчитывалась внутригрупповая и межгрупповая дисперсии (в данном случае межгрупповая дисперсия составила $F=4,778$, $p=0,0001$), критерий однородности дисперсий групп Ливиния (он составил 4,833 с асимптотической значимостью $p=0,0001$). Апостериорное множественное сравнение проводилось по методу Тамхейм 2. По его результатам достовер-

Таблица 5

Данные шкалы самооффективности у обследованных разных специальностей
со средним образованием

№	Специальность	n	M	m	min	max
1	Наладчик оборудования	18	26,06	0,408	30	57
2	Оператор котельной	22	26,95	0,719	24	31
3	Механик	5	27,40	0,400	23	34
4	Слесарь	8	28,88	1,246	27	29
5	Сливщик-разливщик	7	24,00	0,535	24	34
6	Рабочий склада	5	23,00	0,632	21	25
7	Сварщик	11	26,27	1,184	21	25
8	Водитель крана	6	30,67	1,430	21	34
9	Техник-технолог	9	28,22	0,846	24	34
10	Токарь	14	31,64	0,796	26	32
11	Станочник	7	26,29	1,169	24	34
12	Оператор-логист	23	28,91	0,805	22	30
13	Водитель погрузчика	32	26,78	0,747	24	35
	Всего	167	27,48	0,292	19	36

Таблица 6

Данные скрининг-теста на депрессию у обследованных разных специальностей
со средним образованием

№	Профессия	n	M	m	min	max
1	Наладчик оборудования	18	0,83	0,259	0	4
2	Оператор котельной	22	2,82	0,306	0	4
3	Механик	5	3,40	0,245	3	4
4	Слесарь	8	2,00	0,500	0	4
5	Сливщик-разливщик	7	1,29	0,360	0	3
6	Рабочий склада	5	3,20	0,200	3	4
7	Сварщик	11	2,73	0,273	0	3
8	Водитель крана	6	0,83	0,477	0	3
9	Техник-технолог	9	2,67	0,333	1	4
10	Токарь	14	3,14	0,329	0	4
11	Станочник	7	2,57	0,481	0	4
12	Оператор-логист	23	2,65	0,312	0	4
13	Водитель погрузчика	32	2,78	0,245	0	4
	Всего	167	2,43	0,111	0	4

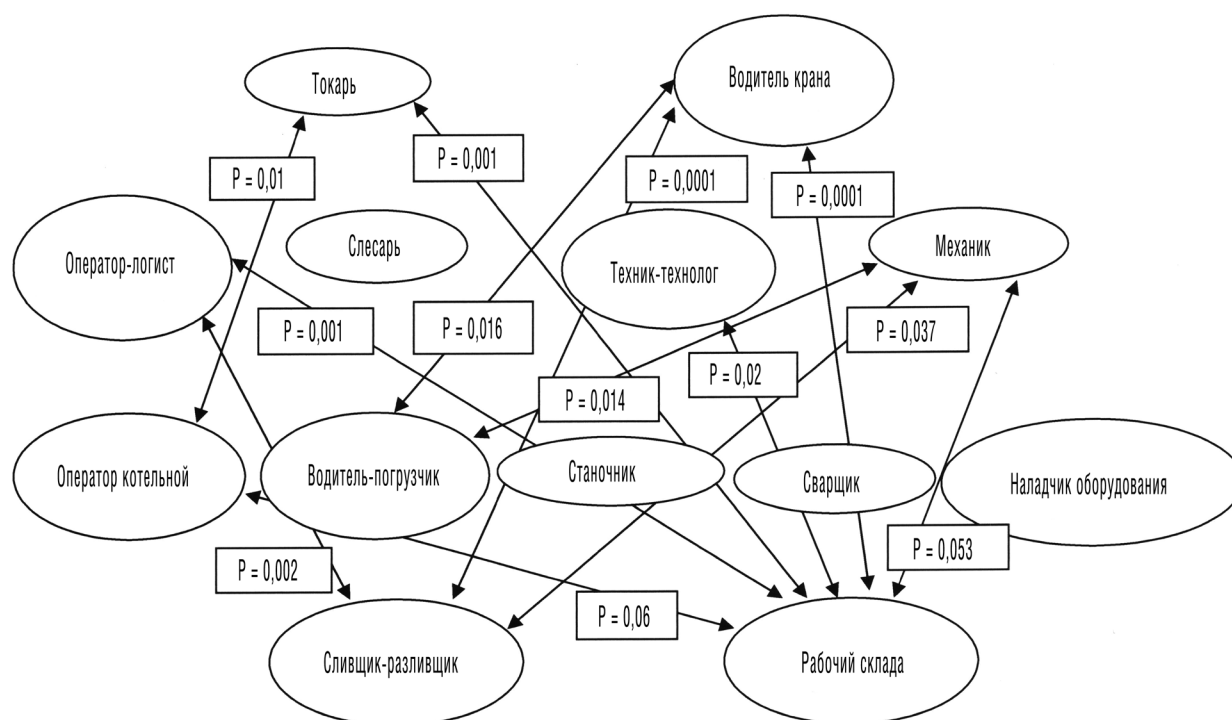


Рис. 1. Различия между подгруппами специальностей по показателю самооэффективности

ные различия обнаружены между следующими подгруппами специальностей (рис. 1).

Полученные результаты свидетельствуют о более высоких цифрах самооэффективности у представителей высококвалифицированных специальностей (токарь, водитель крана, оператор-логист и др.), достоверно отличающихся от таковых у низкоквалифицированных специальностей (рабочий склада, сливщик-разливщик и др.).

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГ-ТЕСТ НА ДЕПРЕССИЮ

Среднее значение скрининг-теста на депрессию у мужчин ($2,05 \pm 0,100$) достоверно не отличалось от аналогичного показателя у женщин ($1,89 \pm 0,254$; $p=0,621$ по критерию U Манна-Уитни).

Среднее значение скрининг-теста на депрессию у обследованных с высшим образованием ($1,28 \pm 0,137$) было достоверно ниже по сравнению с аналогичным показателем обследованных со средним специальным образованием ($2,43 \pm 0,111$; $p=0,0001$ по критерию U Манна-Уитни).

Среди обследованных с высшим образованием среднее значение скрининг-теста на депрессию у инженеров ($1,21 \pm 0,142$) было достоверно ниже по сравнению с химиками-техно-

логами ($1,89 \pm 0,484$) ($p=0,00001$ по критерию U Манна-Уитни).

Результаты исследования скрининг-теста на депрессию у обследованных разных специальностей со средним образованием представлены в таблице 6.

Статистическое различие показателей скрининг-теста на депрессию у обследованных разных специальностей со средним специальным образованием проводилось при помощи однофакторного дисперсионного анализа по вышеуказанной схеме, аналогичной той, которая применялась для расчета различий среднего возраста групп (см. выше).

Рассчитывалась внутригрупповая и межгрупповая дисперсии (в данном случае межгрупповая дисперсия составила $F=5,034$, $p=0,0001$), критерий однородности дисперсий групп Ливиня (он составил 2,745 с асимптотической значимостью $p=0,002$). Апостериорное множественное сравнение проводилось по методу Тамхейм 2. Данные о достоверности различий подгрупп обследуемых разных специальностей по показателю скрининга на депрессию представлены на рисунке 2.

Из представленных на рисунке 2 данных следует, что наиболее низкие показатели скрининга на депрессию, достоверно отличающиеся от других подгрупп, обнаружены у водителей крана и наладчиков оборудования, т.е. у высококвали-

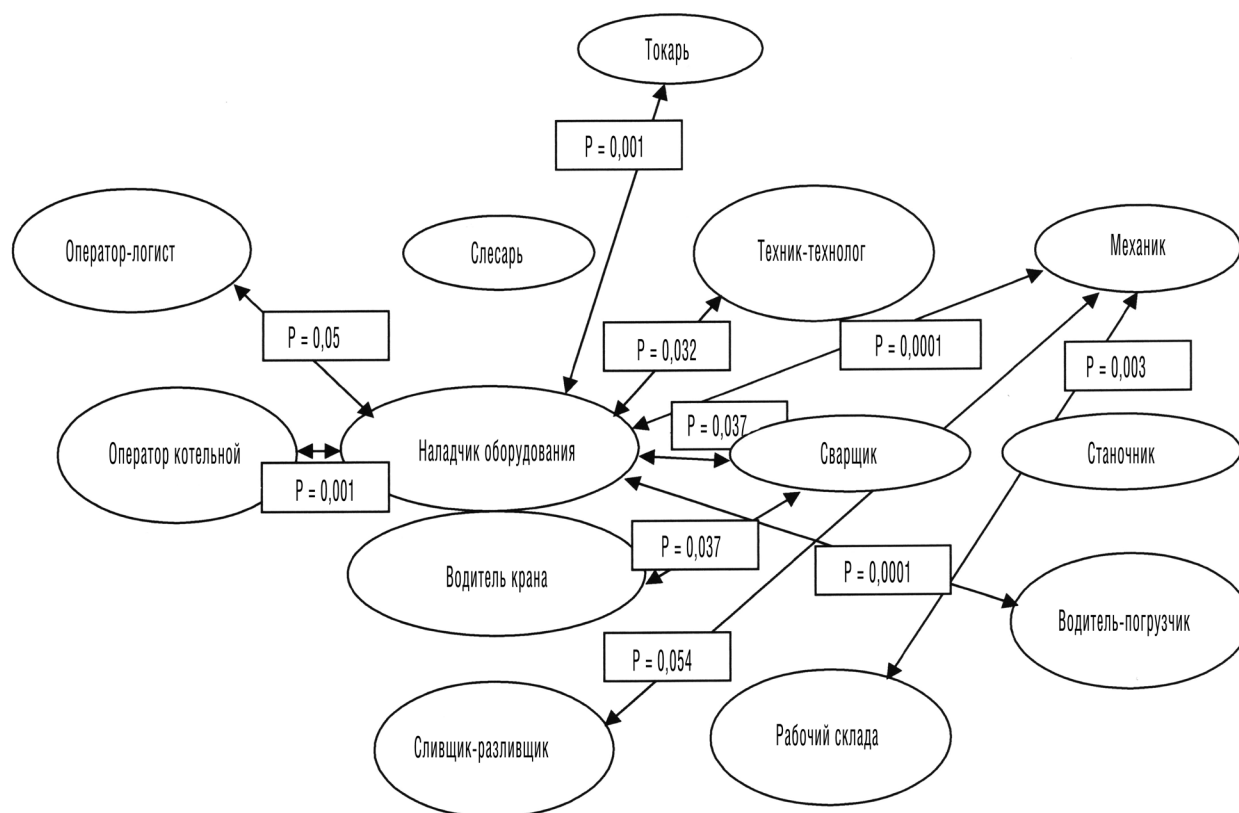


Рис. 2. Различия между подгруппами специальностей по скрининг-тесту на депрессию

фицированных специальностей. Наиболее высокий скрининговый балл депрессии, также достоверно отличающийся от ряда других профессий, выявлен у механиков и рабочих склада.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Среднее значение показателя качества жизни у мужчин ($56,81 \pm 1,356$) было достоверно выше по сравнению с таковым у женщин ($46,93 \pm 3,587$; $p=0,010$ по критерию U Манна-Уитни).

Среднее значение показателя качества жизни у обследованных с высшим образованием ($60,62 \pm 2,073$) было достоверно выше по сравнению с аналогичным показателем обследованных со средним специальным образованием ($53,13 \pm 1,593$; $p=0,006$ по критерию U Манна-Уитни).

Среди обследованных с высшим образованием среднее значение показателя качества жизни у инженеров ($62,79 \pm 2,085$) было достоверно выше по сравнению с химиками-технологами ($41,33 \pm 5,838$) ($p=0,002$ по критерию U Манна-Уитни). Результаты исследования показателя качества жизни у обследованных разных специальностей со средним образованием представлены в таблице 7.

Статистическое различие показателей качества жизни у обследованных разных специальностей со средним образованием проводилось при помощи однофакторного дисперсионного анализа по вышеуказанной схеме, аналогичной той, которая применялась для расчета различий среднего возраста групп (см. выше).

Рассчитывалась внутригрупповая и межгрупповая дисперсии (в данном случае межгрупповая дисперсия составила $F=4,795$, $p=0,0001$), критерий однородности дисперсий групп Ливиня (он составил 3,344 с асимптотической значимостью $p=0,0001$). Апостериорное множественное сравнение проводилось по методу Тамхейм 2. Результаты выявили следующие достоверные различия между подгруппами специальностей (рис. 3).

Таким образом, результаты таблицы и рисунка 3 дают основание сделать вывод, что наиболее высокие показатели качества жизни отмечаются у водителей крана и механиков, а наиболее низкие у сливщиков-разливщиков и рабочих склада. При этом достоверные различия между указанными специальностями и другими подгруппами выявлены у водителей крана и сливщиков-разливщиков.

Таблица 7

Показатели качества жизни у обследованных разных специальностей со средним образованием

№	Профессия	n	M	m	min	max
1	Наладчик оборудования	18	47,28	4,874	23	80
2	Оператор котельной	22	42,50	5,079	6	80
3	Механик	5	71,80	7,214	43	80
4	Слесарь	8	68,38	5,402	36	80
5	Сливщик-разливщик	7	32,43	2,458	21	40
6	Рабочий склада	5	38,40	5,802	28	61
7	Сварщик	11	64,82	6,329	25	80
8	Водитель крана	6	71,17	4,778	48	80
9	Техник-технолог	9	56,89	7,113	24	78
10	Токарь	14	66,43	3,631	26	83
11	Станочник	7	39,29	8,755	5	62
12	Оператор-логист	23	57,70	2,919	34	78
13	Водитель погрузчика	32	49,28	3,139	24	79
	Всего	167	53,13	1,593	5	83

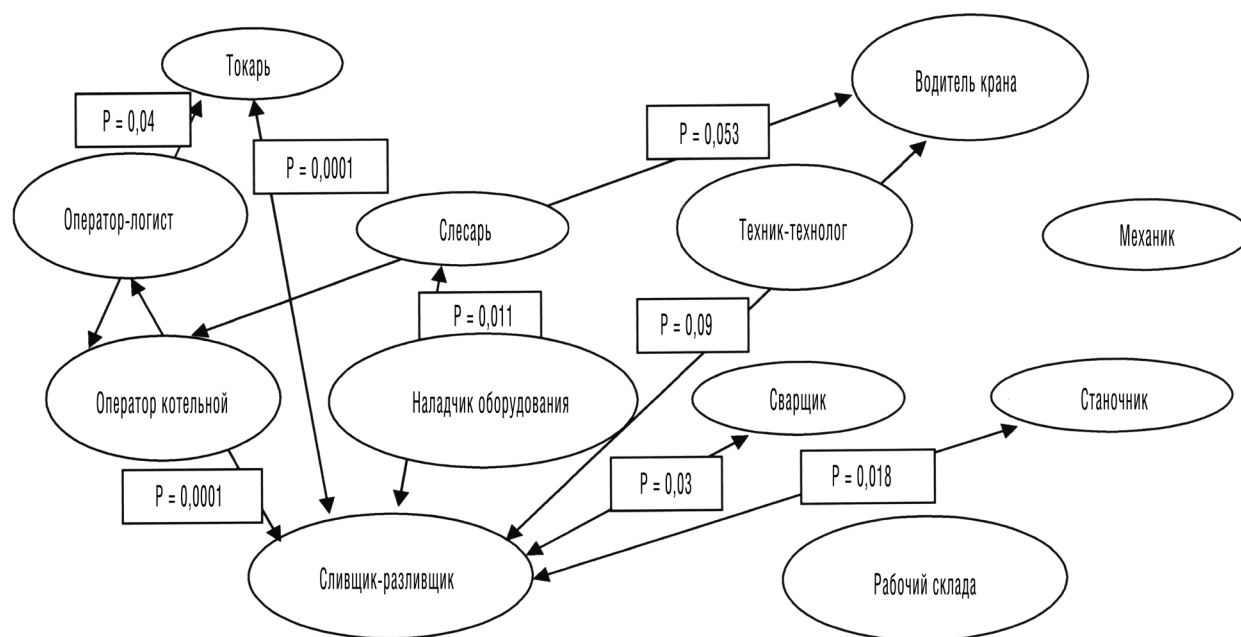


Рис. 3. Различия между подгруппами специальностей по качеству жизни

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПЕРЕМЕННЫХ

Корреляции Пирсона. Проведен попарный корреляционный анализ таких количественных характеристик, как возраст, стаж работы, самооффективность, скрининг-тест на депрессию, качество жизни (табл. 8). Выявлена силь-

ная положительная корреляция между возрастом и стажем работы обследованных по их специальности ($R=0,922$, $p<0,01$), самооффективностью и качеством жизни ($R=0,763$, $p<0,01$). Умеренно отрицательно между собой коррелировали показатели скрининга на депрессию и шкала самооффективности ($R=-0,319$, $p<0,01$).

Таблица 8

Корреляционные взаимосвязи переменных (по методу Пирсона)

	Стаж работы	Шкала самоэффективности	Скрининг-тест на депрессию	Показатель качества жизни
Возраст	0,922**	0,046	–0,014	0,116
Стаж работы		0,089	–0,052	0,115
Шкала самоэффективности			–0,319**	0,763**
Скрининг-тест на депрессию				–0,207**
** — корреляция значима на уровне 0,01				

Таблица 9

Объясненная совокупная дисперсия

Компонент	Начальные собственные значения			Суммы квадратов нагрузок извлечения			Суммы квадратов нагрузок вращения		
	Всего	% дисперсии	Суммарный%	Всего	% дисперсии	Суммарный%	Всего	% дисперсии	Суммарный%
1	2,106	42,117	42,117	2,106	42,117	42,117	1,853	37,060	37,060
2	1,734	34,676	76,793	1,734	34,676	76,793	1,687	33,731	70,791
3	0,857	17,131	93,924						
4	0,229	4,582	98,506						
5	0,075	1,494	100,000						

Для выявления скрытых взаимосвязей переменных был проведен традиционный (эксплораторный) факторный анализ [4]. Предварительный анализ переменных показал пригодность массива данных для факторного анализа. Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО) составила 0,507 (величина соответствует относительной приемлемости выборки), а критерий сферичности Бартлетта (проверка значимости отличия корреляции переменных от 0) оказался статистически достоверен ($p < 0,001$).

Результаты вычисления объясненной совокупной дисперсии с помощью метода главных компонент представлены в таблице 9. Из таблицы видно, что выявлено 2 основные компоненты, объясняющие 76,793% суммарной дисперсии.

В ходе варимакс-вращения было выделено 2 фактора (табл. 10). 1 фактор относится к социальным характеристикам обследованных и может быть условно обозначен как «возрастной». Он представлен высокими значениями таких факторных нагрузок, как возраст обследуемого (0,992) и его стаж работы по данной профессии (0,927). Второй фактор представ-

Таблица 10

Повернутая факторная матрица

	Факторный анализ	
	1	2
Возраст	0,992	0,028
Стаж работы	0,927	0,072
Шкала самоэффективности	0,019	0,999
Скрининг-тест на депрессию	–0,007	–0,319
Показатель качества жизни	0,093	0,761

лен психометрическими характеристиками самоэффективности, качество жизни (с высокими положительными факторными нагрузками соответственно 0,999 и 0,761) и показателем скрининга на депрессию (с низкой отрицательной факторной нагрузкой –0,319). Следовательно, такая важная характеристика адаптационной системы личности, как самоэффективность связана с качеством жизни и низкими значениями депрессивных симптомов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Несмотря на то, что по данным психиатрического обследования (клиническая беседа, наблюдение) всем обследуемым был поставлен диагноз «психиатрическое обследование» (Z 00.0) с рекомендацией дальнейшего допуска к работе, результаты исследования выявили у большого числа сотрудников предприятия нарушения психологической адаптации, влияющие на трудоспособность, общее психическое состояние и качество жизни. Обнаруженные отклонения с клинической позиции в ряде случаев укладывались в понятие «предболезнь», а результаты тестового шкалирования подтверждали данное предположение.

В ходе исследования были выявлены стойкая взаимосвязь такой характеристики психической адаптации, как самоэффективность с качеством жизни и риском развития депрессивных симптомов.

Получены данные, свидетельствующие о принципиальном различии профессионально-трудовой адаптации специалистов с высшим и средним специальным образованием. Прежде всего, у специалистов со средним образованием был ниже стаж работы по сравнению с представителями высшего образования, среди которых дольше всего работали по своей специальности на данном предприятии инженеры ($18,94 \pm 0,726$ лет). У специалистов с высшим образованием наблюдались большие значения такой важной личностно-адаптационной характеристики, как самоэффективность, выше качество жизни и достоверно ниже риск развития депрессивных состояний (по данным скрининг-теста). Важно отметить, что на основании изучения взаимосвязи переменных была выявлена сильная положительная корреляция между самоэффективностью и качеством жизни и умеренная отрицательная корреляция между самоэффективностью и риском развития депрессивных состояний. В ходе многомерного статистического анализа показано, что указанные характеристики представляют собой отдельный статистический фактор с объясненной дисперсией 33,731% и высокими факторными нагрузками компонентов самоэффективности (0,999) и качество жизни (0,716). Таким образом, можно сказать, что показанные выше межгрупповые различия изучаемых переменных неслучайны, отражают их сопряженную связь.

Сравнение представителей 12 специальностей со средним специальным образованием также выявило ряд существенных закономерностей. Обобщая результаты, можно говорить

о том, что наиболее низкие показатели психической адаптации в целом выявлялись у представителей низкоквалифицированных специальностей. В нашей работе по результатам исследования с помощью различных методик к таковым отнесены рабочие склада и сливщики-разливщики. У представителей указанных специальностей были наиболее низкие количественные показатели самоэффективности, достоверно отличающиеся от таковых у представителей высококвалифицированных специальностей (токарь, водитель крана, оператор-логист и др.), и наиболее низкое качество жизни, достоверно отличающееся от такового у водителей крана и механиков. У рабочих склада, кроме того, отмечен один из наиболее высоких рисков развития депрессии, показателя, по которому они также достоверно отличались от водителей крана и наладчиков оборудования.

Таким образом, полученные результаты в целом позволяют сделать вывод о том, что работники низкоквалифицированных специальностей в настоящее время представляют собой группу риска по нарушению трудовой и психической адаптации, формирования предболезненных психических расстройств, что может быть сопряжено с развитием угрожающих для жизни состояний в ходе профессиональной деятельности. Профилактика последних в виде предупреждения нарушений правил техники безопасности и снижения уровня производственного травматизма является в настоящее время приоритетной задачей государства [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Вассерман Л. И. Социальная фрустрированность личности и ее роль в генезе психической дезадаптации. Обзорение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. 1997; № 1: 33–37.
2. Гречаный С. В. Психическая адаптация подростков с расстройствами поведения и зависимостью от психоактивных веществ. Наркология. 2013; № 8: 76–81.
3. Зеневич Г. В. О концепции «предболезни» в психиатрии. В кн.: Предболезнь и факторы повышенного риска в психоневрологии: сб. тр. Т. 115. Л.; 1986: 22–28.
4. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь; 2008.
5. Орел В. И., Ким А. В., Гурьева Н. А., Шарафутдинова Л. Л. Экспертиза в медицинской практике. СПб.: СпецЛит; 2017.
6. Приказ от 12 апреля 2011 г. № 302 н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных произ-

- водственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда/Доступен по: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120902/ (дата обращения 20.05.2017 г.).
- Рассказова Е. И. Методика оценки качества жизни и удовлетворенности: психометрические характеристики русскоязычной версии. Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2012; 9 (4): 81–90.
 - Филиппов А. А., Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И. Производственный травматизм и направления его профилактики. Современные наукоемкие технологии. 2016; № 1: 45–50.
 - Шварцер Р., Ерусалем М., Ромек В. Русская версия шкалы общей самооценки Р. Шварцера и М. Ерусалема. Иностранная психология. 1996; № 7: 71–77.
 - Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review. 1977; № 84: 191–215.
 - Endicott J., Nee J., Harrison W., Blumenthal R. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: a new measure. Psychopharmacol Bull. 1993; 29 (2): 321–326.
 - Stevanovic D. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-short form for quality of life assessments in clinical practice: a psychometric study. J. Psychiatr. Ment. Health. Nurs. 2011; 18 (8): 744–750.
 - Whooley M. A., Avins A. L., Miranda J., Browner W. S. Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. J. Gen. Intern. Med. 1997; 12: 439–445.
 - Zenevich G. V. О концепции «predboleznii» v psixiatrii [On the concept of «pre-illness» in psychiatry]. In.: Predbolezn' i faktory povyshennogo riska v psixonevrologii: sb. tr. T. 115. L.; 1986: 22–28. (in Russian).
 - Nasledov A. D. Matematicheskie metody psixologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretaciya dannyh. [Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data]. SPb.: Rech'; 2008. (in Russian).
 - Orel V. I., Kim A. V., Gur'eva N. A., Sharafutdinova L. L. Jekspertiza v medicinskoj praktike [Expertise in medical practice]. SPb.: SpecLit; 2017. (in Russian).
 - Prikaz ot 12 aprelja 2011 g. № 302 n «Ob utverzhdenii perechnej vrednyh i (ili) opasnyh proizvodstvennyh faktorov i rabot, pri vypolnenii kotoryh provodjatsja objazatel'nye predvaritel'nye i periodicheskie medicinskie osmotry (obsledovaniya), i porjadka provedeniya objazatel'nyh predvaritel'nyh i periodicheskix medicinskih osmotrov (obsledovaniy) rabotnikov, zanjatyh na tjazhelyh rabotah i na rabotah s vrednymi i (ili) opasnymi uslovijami truda/Access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120902/ (data obrashheniya 20.05.2017.). (in Russian).
 - Rasskazova E. I. Metodika ocenki kachestva zhizni i udovletvorennosti: psixometricheskie harakteristiki russkojazychnoj versii [Methodology for assessing the quality of life and satisfaction: the psychometric characteristics of the Russian version]. Psixologija. Zhurnal Vyshej shkoly jekonomiki. 2012; 9 (4): 81–90. (in Russian).
 - Filippov A. A., Pachurin G. V., Shhennikov N. I., Kuragina T. I. Proizvodstvennyj travmatizm i napravleniya ego profilaktiki. Sovremennye naukoemkie tehnologii [Industrial injuries and directions of its prevention]. 2016; № 1: 45–50. (in Russian).
 - Shvarcer R., Erusalem M., Romek V. Russkaja versija shkaly obshhej samojeffektivnosti R. Shvarcera i M. Erusalema [Russian version of the scale of general self-efficacy of R. Schwarzer and M. Erusalem]. Inostrannaja psixologija. 1996; № 7: 71–77. (in Russian).
 - Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review. 1977; № 84: 191–215.
 - Endicott J., Nee J., Harrison W., Blumenthal R. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: a new measure. Psychopharmacol Bull. 1993; 29 (2): 321–326.
 - Stevanovic D. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-short form for quality of life assessments in clinical practice: a psychometric study. J. Psychiatr. Ment. Health. Nurs. 2011; 18 (8): 744–750.
 - Whooley M. A., Avins A. L., Miranda J., Browner W. S. Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. J. Gen. Intern. Med. 1997; 12: 439–445.

REFERENCES

- Vasserman L. I. Social'naja frustrirovannost' lichnosti i ee rol' v geneze psixicheskoy dezadaptacii. [Social frustrated personality and its role in the genesis of mental disadaptation]. Obozrenie psixiatrii i medicinskoj psixologii im. V. M. Behtereva. 1997; № 1: 33–37. (in Russian).
- Grechanyj S. V. Psixicheskaja adaptacija podrostkov s rassstrojstvami povedeniya i zavisimost'ju ot psihoaktivnyh veshhestv. [Mental adaptation of adolescents with conduct disorders and dependence on psychoactive substances]. Narkologija. 2013; № 8: 76–81. (in Russian).