

DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-12-925-935>

УДК 614.25: 331.47: 613.6

© Коллектив авторов, 2020

Шиган Е.Е.^{1,2}, Сааркоппель Л.М.^{1,3}, Серебряков П.В.^{1,3}, Федина И.Н.^{1,3}**Анализ трудовых компетенций врача-профпатолога в рамках разработки профессионального стандарта**¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», Будённого пр-т, 31, Москва, Россия, 105275;²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, ул. Островитянова, 1, Москва, Россия, 117997;³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, Волоколамское ш., 30, Москва, Россия, 123182**Введение.** Совершенствование профессиональной подготовки и оптимизация работы врачей, оказывающих медицинскую помощь контингентам, контактирующим с вредными профессиональными факторами, требует утверждения профессионального стандарта по специальности «врач-профпатолог».**Цель исследования** — анализ мнения профессионального сообщества о значимости различных трудовых функций и трудовых действий, приоритетных знаний и умений врачей-профпатологов в рамках разработки профессионального стандарта.**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели было проведено *on-line* анкетирование специалистов в области профпатологии и медицины труда.**Результаты.** Анализ результатов анкетирования свидетельствовал, что значимость профессиональных компетенций оценивается специалистами в различной степени.**Выводы.** Максимальное значение придается экспертизе профессиональной пригодности и связи заболеваний с профессией. Однако корреляции компетенций различных блоков, свидетельствуют о значимости всех направлений работы профпатолога, что необходимо учитывать при подготовке специалистов данного профиля.**Ключевые слова:** профессиональный стандарт; врач-профпатолог; трудовая функция**Для цитирования:** Шиган Е.Е., Сааркоппель Л.М., Серебряков П.В., Федина И.Н. Анализ трудовых компетенций врача-профпатолога в рамках разработки профессионального стандарта. *Мед. труда и пром. экол.* 2020; 60(12): 925–935. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-12-925-935>**Для корреспонденции:** Шиган Евгений Евгеньевич, заместитель директора по организационной работе и международному сотрудничеству ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», канд. мед. наук. E-mail: shigan@irioh.ru**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 25.11.2020 / Дата принятия к печати: 08.12.2020 / Дата публикации: 23.12.2020

Evgeny E. Shigan^{1,2}, Lyudmila M. Saarkoppel^{1,3}, Pavel V. Serebryakov^{1,3}, Irina N. Fedina^{1,3}**Analysis of occupational pathology physician competencies as part of professional standard development**¹Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budyonny Ave., Moscow, Russia, 105275;²Pirogov Russian National Research Medical University, 1, Ostrovityanova Str. Moscow, Russia, 117997;³The National Medical Research Center for Otorhinolaryngology, 30, Volokolamsk highway, Moscow, Russia, 123182

Improving professional training and optimizing the work of doctors who provide medical care to patients who come into contact with harmful occupational factors require the approval of a professional standard for the occupational pathology physician.

The purpose of the study was to analyze the opinion of the professional community about the importance of various labor functions and labor actions, priority knowledge and skills of occupational pathologists in the development of a professional standard.

To achieve this goal, an on-line survey of physicians in occupational pathology and occupational medicine was conducted. Analysis of the survey results showed that the significance of professional competencies is evaluated by specialists to varying degrees. Primary focus is on examination of professional suitability and the link between diseases and the profession. However, correlations of competencies of various blocks indicate the importance of all areas of work of a professional pathologist, which should be taken into account when training specialists in this profile.

Keywords: professional standard; occupational pathology physician; labor function**For citation:** Shigan E.E., Saarkoppel' L.M., Serebryakov P.V., Fedina I.N. Analysis of occupational pathology physician competencies as part of professional standard development. *Med. truda i prom. ekol.* 2020; 60(12): 925–935. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-12-925-935>**For correspondence:** Evgeny E. Shigan, Izmerov Research Institute of Occupational Health organizational work and international cooperation Deputy Director, MD, Ph.D. E-mail: shigan@irioh.ru**Information about authors:** Shigan E.E. <https://orcid.org/0000-0003-3135-6694>Saarkoppel' L.M. <https://orcid.org/0000-0003-2825-8858>Serebryakov P.V. <https://orcid.org/0000-0002-8769-2550>Fedina I.N. <https://orcid.org/0000-0001-6394-2220>**Funding.** The study has no funding.**Conflict of interests.** The author declares no conflict of interests.

Received: 25.11.2020 / Accepted: 08.12.2020 / Published: 23.12.2020

Введение. Вопросы охраны здоровья трудоспособного населения и профилактики заболеваний, связанных с воздействием неблагоприятных профессиональных факторов, не утрачивают своей актуальности, поскольку от состояния здоровья работников напрямую зависит производительность их труда, темпы экономического роста страны, безопасность и благосостояние общества [1, 2].

Согласно статье 209 Трудового кодекса Российской Федерации, охрана труда — это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, которая включает в себя, наряду с правовыми, социально-экономическими, организационно-техническими, санитарно-гигиеническими мероприятиями, лечебно-профилактическими и реабилитационными воздействиями. Несмотря на это, в соответствии с «Рекомендациями по организации работы Службы охраны труда в организации», утвержденные Постановлением Минтруда России от 08.02.2000 г. № 14 (в ред. Приказа Минтруда России от 12.02.2014 г. № 96), специалистами по охране труда являются лица с техническим образованием. Организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, являющаяся одной из задач службы охраны труда, ограничена содействием руководителям в составлении списков профессий и должностей, в соответствии с которыми работники должны проходить обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (ПМО) [3–6].

Это приводит к тому, что на практике работодатели основное внимание уделяют безопасности труда и в меньшей степени — охране здоровья работников. Медицинское обслуживание работающих во вредных условиях труда, вместо непрерывной, реализуется на периодической основе — только при проведении ПМО. Экономическая целесообразность, постепенно замещающая медицинские приоритеты, приводит к частой смене медицинских организаций, осуществляющих ПМО, привлечению малокомпетентных специалистов, что не может не отразиться на качестве медицинского обслуживания работающих во вредных условиях труда. Необходимо отметить, что врачи, участвующие в проведении ПМО, как правило, привлекаются к этой деятельности временно, помимо основной медицинской деятельности, и не обладают достаточным уровнем знаний, умений и навыков в области профпатологии [7–9].

Создавшаяся ситуация требует принятия ряда кардинальных решений, направленных на совершенствование профессиональной подготовки и переориентацию работы врачей, оказывающих медицинскую помощь контингентам работников, контактирующим с вредными профессиональными факторами. В этой связи особенно остро стоит вопрос утверждения профессионального стандарта по специальности «врач-профпатолог» (далее — профессиональный стандарт), определяющего полноту его компетенций и трудовых функций, включающего характеристики знаний, умений, действий, опыта, необходимых ему для осуществления данной профессиональной деятельности и мотивирующий специалиста к профессиональному и карьерному росту [10–12].

Цель исследования — анализ мнения профессионального сообщества о значимости различных трудовых функций и трудовых действий, приоритетных знаний и умений врачей-профпатологов в рамках

Introduction. The issues of protecting the health of the working-age population and preventing diseases associated with the impact of adverse occupational factors do not lose their relevance, since the health of employees directly affects their labor productivity, the country's economic growth rate, as well as the safety and well-being of society [1, 2].

According to article 209 of the Labor code of the Russian Federation, labor protection is a working employee life and health preservation system, which includes legal, socio-economic, organizational, technical, sanitary and hygienic measures, as well as therapeutic, preventive and rehabilitative effects. Despite this, in accordance with the "Recommendations on the organization of work of the labor protection Service in organizations", approved by the 08.02.2000 No. 14 Decree of the Ministry of labor of the Russian Federation (ed. 12.02.2014 No. 96 Order of the Ministry of labor of the Russian Federation), occupational safety specialists are persons with technical education. Organization of preventive work against occupational injuries, occupational diseases and diseases caused by occupational factors, which is one of the tasks of the labor protection service, is limited to assisting managers in drawing up lists of professions and positions, according to which employees must undergo mandatory preliminary and periodic medical examinations (PME) [3–6].

This leads to the fact that in practice, employers focus on occupational safety and, to a lesser extent, on protecting the health of employees. Medical care for workers in harmful working conditions, instead of being continuous, is carried out on a periodic basis — only when conducting PME. Economic expediency, gradually replacing medical priorities, leads to frequent changes in medical organizations that carry out PME, attracting low-competence specialists, which cannot but affect the quality of medical care for those working in harmful working conditions. It should be noted that the doctors involved in conducting PМО, as a rule, are involved in this activity temporarily, in addition to their main medical activity and do not possess a sufficient level of knowledge, skills and abilities in the field of occupational pathology [7–9].

The current situation requires a number of fundamental decisions aimed at improving professional training and reorienting the work of doctors who provide medical care to contingents who are in contact with harmful occupational factors. In this regard, the issue of approving a professional standard for occupational therapists (hereinafter referred to as the professional standard) is particularly acute, which determines the completeness of their competencies and work functions, including the characteristics of knowledge, skills, actions, and experience necessary for them to carry out this professional activity and motivates specialists to professional and career growth [10–12].

The study aims to analyze the opinion of the professional community about the importance of various labor functions and labor actions, priority knowledge and skills of occupational pathologists in the development of a professional standard.

Materials and methods. For the purposes of the study, a survey of leading specialists in occupational pathology and occupational health was conducted via an online questionnaire developed by NIIMT and posted on the corresponding Google service, which allowed collecting the opinions of many regional specialists. The large number of respondents participating in the survey ensured reliability

разработки профессионального стандарта.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был проведен опрос ведущих специалистов в области профпатологии и гигиены труда методом онлайн-анкетирования по разработанной НИИМТ и размещенной на портале Google анкетной формы, позволившей собрать мнения многих региональных специалистов. Участие в опросе большого числа респондентов обеспечило надежность и высокую степень полноты представленной информации [13, 14].

Анкетирование включало вводную и основную части. Вводная часть позволяла уточнить стаж работы как врачевский в целом, так и опыт работы в одной из сфер профпатологии. Ряд ответов вводной части давал возможности оценить характер работы (работа в стационаре и/или в амбулаторных условиях, работа в бюджетной и/или внебюджетной сфере), участие в педагогической деятельности (преддипломная и/или постдипломная подготовка учащихся), наличие ученой степени, опыт работы в различных сферах профпатологической деятельности (экспертиза временной нетрудоспособности, участие в составе комиссий, проводящих предварительные и периодические медосмотры, экспертиза профпригодности, экспертиза связи заболеваний с профессией, работа в составе комиссий, осуществляющих экспертизу по гражданским делам в соответствии с определениями судов).

В опросе приняло участие 103 профпатолога. Врачебный стаж варьировал в диапазоне от 3 до 58 лет, медиана стажа составила 29 лет (межквартильный интервал — 20,5–36,5 лет). Стаж работы в профпатологии составлял от 1 до 51 года (медиана — 18 лет, межквартильный интервал 9,5–27 лет).

Более половины респондентов имеют ученые степени, доля кандидатов наук составила 29,1% (30 человек), докторов наук — 27,2% (28 человек). Выявлено, что 63,5% респондентов заняты в педагогическом процессе. Из их числа большинство (52,3%) принимает участие в постдипломной подготовке, 12,3% участвуют в подготовке студентов, а 35,4% принимают участие как в преддипломной, так и в постдипломной подготовке.

В амбулаторных условиях работают 33% респондентов (34 человек), в условиях стационаров — 28,2% (29 человек), а работой как в условиях амбулаторного приема, так и условиях стационара занято 38,8% респондентов (40 человек). Подавляющее большинство респондентов заняты в бюджетной сфере (68,8%, 71 человек), во внебюджетной — 21 человек (20,4% респондентов), и 10,7% респондентов (11 человек) совмещают работу в бюджетной и во внебюджетной сферах.

Предварительный анализ показал, что у 70,9% участников опроса первичной врачебной специальностью была терапия, у 6,8% — неврология и у 3,9% педиатрия. Кроме того, 3,9% респондентов исходно заканчивали санитарно-гигиенические факультеты (медико-профилактическое дело).

Также выявлено, что в периодических медосмотрах принимают участие 92,2% респондентов, в экспертизе профпригодности — 97,1%, в экспертизе временной нетрудоспособности участвуют 76,7% респондентов. Экспертизой связи заболеваний с профессией заняты 88,3% респондентов. В работе комиссий, формирующихся для рассмотрения судебных дел, принимают участие 65,0% респондентов.

Основная часть анкеты содержала перечень основных

and high degree of completeness of the provided information [13, 14].

The survey included an introductory and the main part. The introductory part allowed us to clarify the work experience as a doctor in general, and experience in one of the areas of occupational pathology. A number of responses in the introductory part made it possible to assess the nature of work (work in a hospital and/or outpatient settings, work in the budget and/or extra-budgetary sphere), participation in teaching activities (pre-graduate and/or postgraduate training of students), academic degree, experience in various fields of occupational pathology (examination of temporary disability, participation in commissions conducting preliminary and periodic medical examinations, examination of professional aptitude, examination of the connection between diseases and professions, work in commissions, carrying out expertise in civil cases in accordance with courts rulings).

103 occupational therapists took part in the survey. Medical experience ranged from 3 to 58 years, the median length of service was 29 years (interquartile range — 20.5–36.5 years). Work experience in occupational pathology ranged from 1 to 51 years (median-18 years, interquartile range 9.5–27 years).

More than half of the respondents have academic degrees, the share of candidates of science was 29.1% (30 people), Doctor of Science — 27.2% (28 people). It was revealed that 63.5% of respondents are engaged in the pedagogical process. Of these, the majority (52.3%) take part in post-graduate training, 12.3% participate in student training, and 35.4% take part in both pre-graduate and post-graduate training.

33% of respondents (34 people) work in outpatient settings, 28.2% (29 people) work in inpatient settings, and 38.8% of respondents (40 people) work in both outpatient and inpatient settings. The vast majority of respondents are employed in the public sector (68.8%, 71 people), 21 people (20.4% of respondents) work in the extra-budgetary sphere, and 10.7% of respondents (11 people) combine work in the public and extra-budgetary spheres.

Preliminary analysis showed that 70.9% of the survey participants had a primary medical specialization in therapy, 6.8% in neurology, and 3.9% in pediatrics. In addition, 3.9% of respondents initially graduated from the faculties of sanitation and hygiene (medical and preventive care).

It was also revealed that 92.2% of respondents take part in periodic medical examinations, 97.1% take part in the examination of professional aptitude, and 76.7% of respondents take part in the examination of temporary disability. 88.3% of respondents are engaged in examination of the connection between diseases and professions. 65.0% of respondents take part in the work of commissions formed to consider court cases.

The main part of the questionnaire contained a list of core competencies from the draft professional standard for the "occupational therapist" specialization. The competencies reflected 50 questions, which were divided into 7 main blocks as presented below:

- I. Diagnostics of occupational diseases and diseases (poisoning) related to working conditions (questions 1–15);
- II. Prescribing treatment to patients with occupational diseases, monitoring its effectiveness and safety (16–22 questions);
- III. Conducting mandatory (preliminary, periodic, extraordinary) medical examinations (23–28 questions);

компетенций из проекта профессионального стандарта по специальности «врач-профпатолог». Компетенции отражали 50 вопросов, которые были разделены на 7 основных блоков, представленных ниже:

- I. Диагностика профессиональных заболеваний (ПЗ) и заболеваний (отравлений), связанных с условиями труда (1–15 вопросы);
- II. Назначение лечения пациентам с профессиональными заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности (16–22 вопросы);
- III. Проведение обязательных (предварительных, периодических, внеочередных) медицинских осмотров (23–28 вопросы);
- IV. Проведение экспертизы профессиональной пригодности и экспертизы связи заболевания с профессией (29–34 вопросы);
- V. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике возникновения профессиональных заболеваний и заболеваний (отравлений), связанных с условиями труда, формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению (35–39 вопросы);
- VI. Анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала (40–47 вопросы);
- VII. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме (48–50 вопросы).

Респондентам предлагалось оценить с учетом личного опыта практической работы степень значимости каждой из компетенций по одному из вариантов ответов — «Не важна», «Достаточно важна», «Важная», «Очень важная» и «Приоритетная (основная)».

Результаты. При первоначальной обработке результатов анкетирования была рассчитана доля (%) различных вариантов ответов для каждой из 50-ти компетенций профессионального стандарта (рис. 1–3).

В I блоке вопросов наиболее важными для работы профпатолога респондентами были определены выявление ранних признаков воздействия вредных производственных факторов, формирование групп риска по развитию ПЗ, выявление медицинских противопоказаний к работе в условиях воздействия вредных факторов, дифференциальная диагностика при подозрении и при установлении заключительного диагноза ПЗ, формулирование предварительного и заключительного диагноза ПЗ, оформление документации об установлении заключительного диагноза ПЗ, знание основ законодательства в области профпатологии, эпидемиологии, клинических аспектов, теории и методологии установления ПЗ. Доля ответов категории «приоритетная» составила 42,3–65,8%.

Во II блоке преимущество установлено для категории ответов «очень важная» (от 33,3 до 43,2%) относительно составления плана и назначения лечения в т. ч. в амбулаторных, стационарных условиях и санаторно-курортного, оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, динамики течения ПЗ на фоне лечения и реабилитации, знания механизмов действия лекарственных препаратов, показаний, противопоказаний к их применению.

В отношении проведения обязательных (предварительных, периодических, внеочередных) медицинских осмотров (III блок) респонденты отметили приоритетность практически всех компетенций, включенный в данный раздел (36,0–59,5%).

IV. Conducting an examination of professional suitability and examination of the connection between diseases and professions (29–34 questions);

V. Conducting and monitoring the effectiveness of preventative measures against the occurrence of occupational diseases and diseases (poisoning) related to working conditions, healthy lifestyle, and education in sanitation and hygiene (35–39 questions);

VI. Analysis of medical and statistical information, maintenance of medical records, organization of medical personnel activities (40–47 questions);

VII. Providing medical care to patients in an emergency setting (48–50 questions).

Respondents were asked to evaluate the significance of each of the competencies based on their personal experience of practical work with one of following responses: "Not important", "important enough", "Important", "Very important" and "Priority (main)".

Results. During the initial processing of the survey results, the percentage (%) of different response options was calculated for each of the 50 professional standard competencies (Fig. 1–3).

In the first set of questions the detection of early signs of harmful production factors, the formation of risk groups for the development of the PZ, identification of medical contraindications to work in conditions of exposure to harmful factors, differential diagnosis in case of suspicion and in establishing the final diagnosis of PP, formulation of the preliminary and final diagnosis PZ, documentation establishing the final diagnosis of PP, a basic knowledge of legislation in the field of occupational medicine, epidemiology, clinical aspects, theory and methodology for establishing PZ were determined by the respondents as most important for the work of occupational therapists. The share of responses in the "Priority" category was 42.3–65.8%.

In the second block the answers were prevalently in the "very important" response category (from 33.3 to 43.2%) with regard to planning and performing treatment in outpatient and inpatient settings, sanatorium-resort treatment, evaluation of the efficacy and safety of drug application, the dynamics of the flow of the PD against the background of treatment and rehabilitation, knowledge of the drug effects, as well as indications and contraindications to their use.

With regard to mandatory (preliminary, periodic, extraordinary) medical examinations (block III), respondents deemed of almost all competencies included in this section as "priority" (36.0–59.5%).

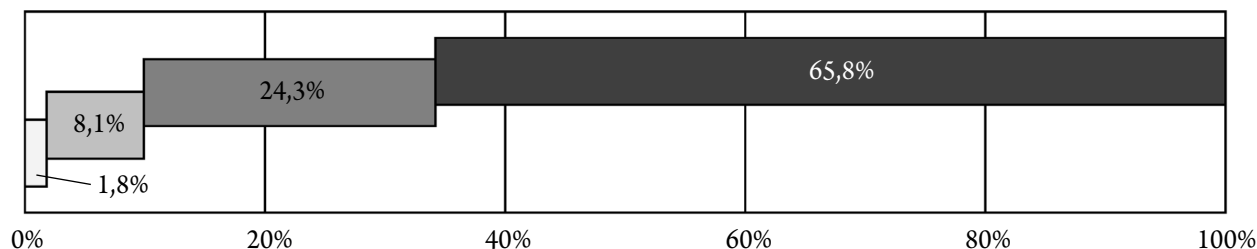
Examination of professional aptitude and the connection between the diseases and professions (IV block of questions) was identified by respondents as one of the main components in the work of an occupational therapist, which is supported by the superior proportion of responses in the "priority (main)" category compared to other blocks of the questionnaire (54.1–82%).

Implementation and monitoring of the effectiveness of preventative measures against the occurrence of occupational diseases and diseases (poisoning) connected with working conditions, healthy lifestyles, health education (V block), and analysis of medical and statistical information, medical records, organization of activities of medical staff (unit VI) were considered to have a "very important" role by the majority of respondents (30,6–42,3%).

Providing medical care to patients in an emergency setting (block VII) is considered a "priority" in the work of an occupational therapist by 42.3–45.0% of respondents.

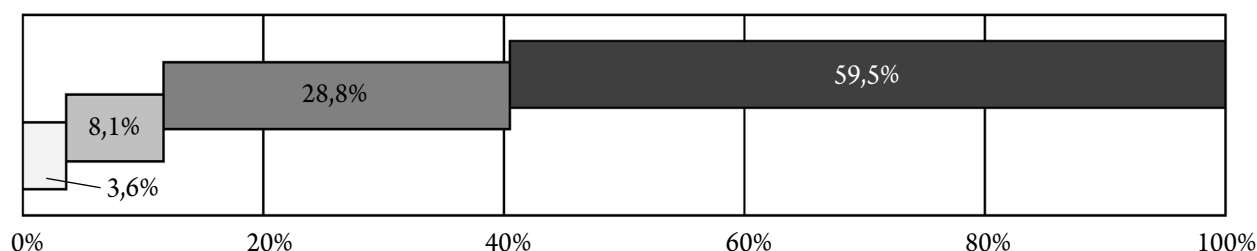
13. Знание законодательных и нормативных правовых актов в сфере охраны здоровья граждан, порядка установления профессионального заболевания, перечня профессиональных заболеваний, клинических рекомендаций по профилю «профпатология»

13. Knowledge of legislative and regulatory legal acts in public health protection, the procedure for establishing an occupational disease, a list of occupational diseases, clinical recommendations for the profile of occupational pathology



28. Знание законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения обязательных (предварительных, периодических, внеочередных) медицинских осмотров

28. Knowledge of legislative and regulatory legal acts regulating the procedure for conducting mandatory (preliminary, periodic, extraordinary) medical examinations



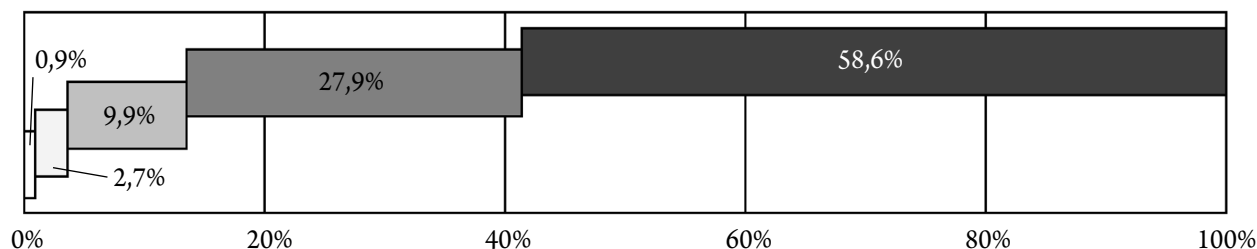
□ Не важна Not important □ Достаточно важная Important enough □ Важная Important □ Очень важная Very important □ Основная (приоритетная) The main (priority)

Рис. 1. Распределение вариантов ответов по оценке значимости знания основ законодательства в сфере профпатологии (%)

Fig. 1. Distribution of response options concerning assessment of the importance of knowledge of the basics of legislation in the field of occupational pathology (%)

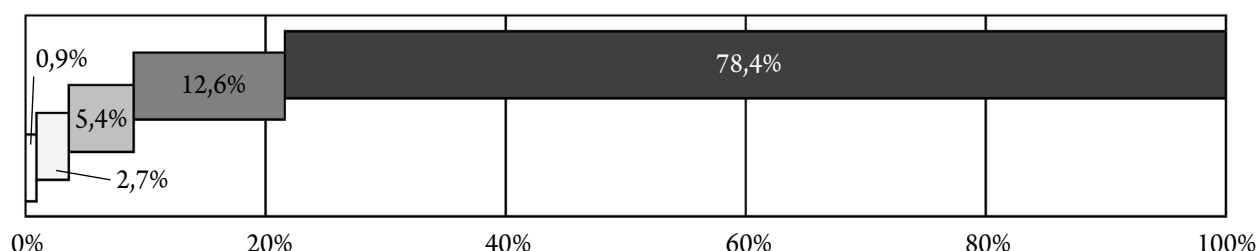
29. Анализ медицинской документации работника (или лица, поступающего на работу), подлежащего экспертизе профессиональной пригодности

29. Analysis of medical records of an employee (or a person entering a job) subject to an examination for professional suitability



30. Анализ медицинской документации (санитарно-гигиенической характеристики условий труда, результатов СОУТ и других документов) работника, подлежащего экспертизе связи заболевания с профессией

30. Analysis of medical documentation (sanitary and hygienic characteristics of working conditions, results of SAWC, and other documents) of an employee subject to examining the connection between the disease and the profession



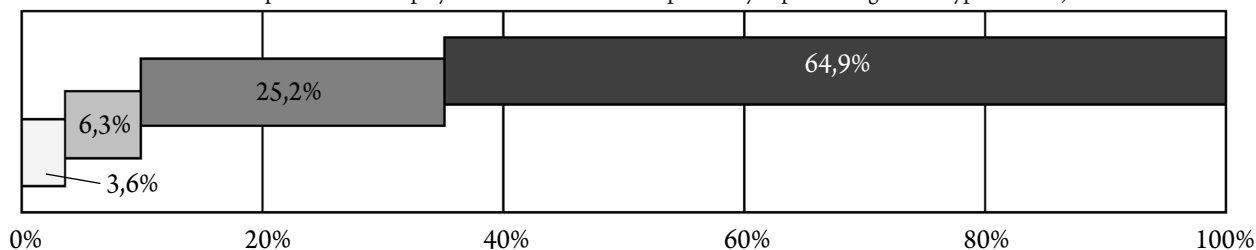
□ Не важна Not important □ Достаточно важная Important enough □ Важная Important □ Очень важная Very important □ Основная (приоритетная) The main (priority)

Рис. 2. Распределение вариантов ответов по оценке значимости анализа медицинской документации в работе врача-профпатолога (%)

Fig. 2. Distribution of response options concerning evaluation of the significance of medical documentation analysis in the work of an occupational pathology physician (%)

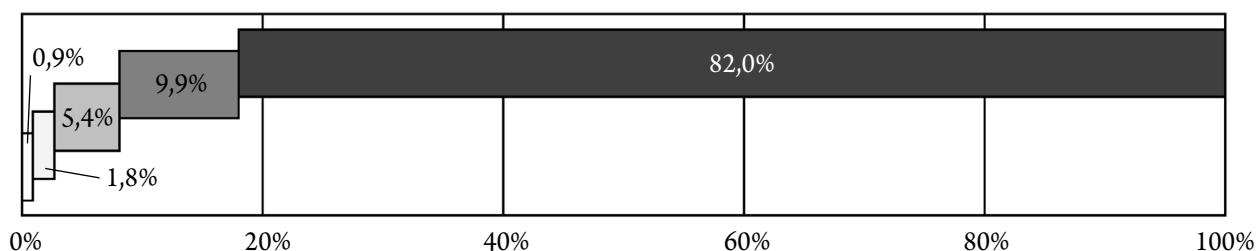
32. Обоснование решения в рамках врачебной комиссии по экспертизе профессиональной пригодности (определение соответствия состояния здоровья работника возможности выполнения им отдельных видов работ)

32. Justification of the decision within the medical commission framework for the examination of professional suitability (determination of the compliance of the employee's health status with the possibility of performing certain types of work)



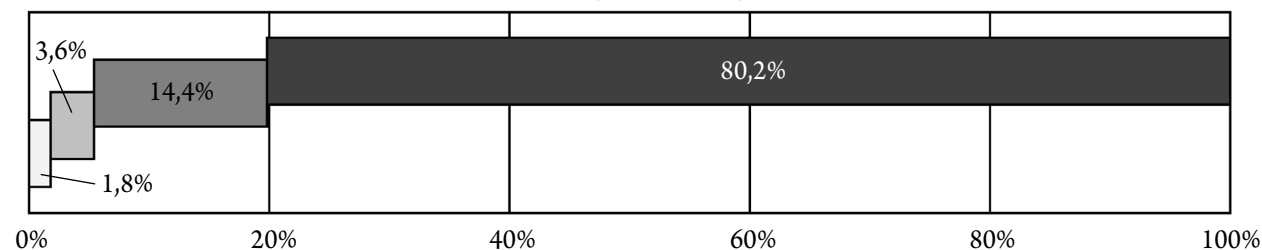
33. Проведение экспертизы связи заболевания с профессией на основании представленных документов и результатов обследований

33. Conducting an examination of the connection between the disease and the profession based on the submitted documents and examination results



34. Знание порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и экспертизы связи заболевания с профессией в соответствии с действующей нормативной правовой базы

34. Knowledge of the procedure for examining professional suitability and examining the connection between the disease and the profession following the current legal framework



□ Не важна Not important □ Достаточно важная Important enough □ Важная Important □ Очень важная Very important □ Основная (приоритетная) The main (priority)

Рис. 3. Распределение вариантов ответов по оценке компетенций при проведении основных видов экспертиз в рамках работы врача-профпатолога (%)

Fig. 3. Distribution of response options concerning assessment of competencies when conducting the main types of examinations within the framework of an occupational pathology physician's functional role (%)

Проведение экспертизы профессиональной пригодности и связи заболевания с профессией (IV блок вопросов) определено респондентами как одна из основных составляющих в работе профпатолога, что подкреплено превосходством доли ответов категории «приоритетная (основная)» по сравнению с другими блоками опросника (54,1–82%).

Проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике возникновения профессиональных заболеваний и заболеваний (отравлений), связанных с условиями труда, формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению (V блок), а также анализу медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала (VI блок) большинство респондентов (30,6–42,3%) отводят «очень важную» роль.

Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме (VII блок) считают «приоритетным» в работе профпатолога 42,3–45,0% респондентов.

Since the proposed assessment options assumed a gradation of the significance of competencies, when further analyzing the survey results, they were ranked by points, which allowed for a correlation analysis of the significance of various competencies and their possible interdependence. At the same time, the correlation coefficients between competencies with a value less than 0.55 and the correlation between the competencies of one block were not considered (Fig. 4, 5).

First of all, the substantial number of significant correlations between block I competencies, reflecting the diagnostic work to identify professionally significant diseases, the activities of PME (block III) and, in particular, the verification of professional suitability and communication of disease with profession (block IV) should be noted.

The significance of treatment of patients with occupational diseases (block II) was more correlated with the implementation and monitoring of the effectiveness of measures for the prevention of diseases

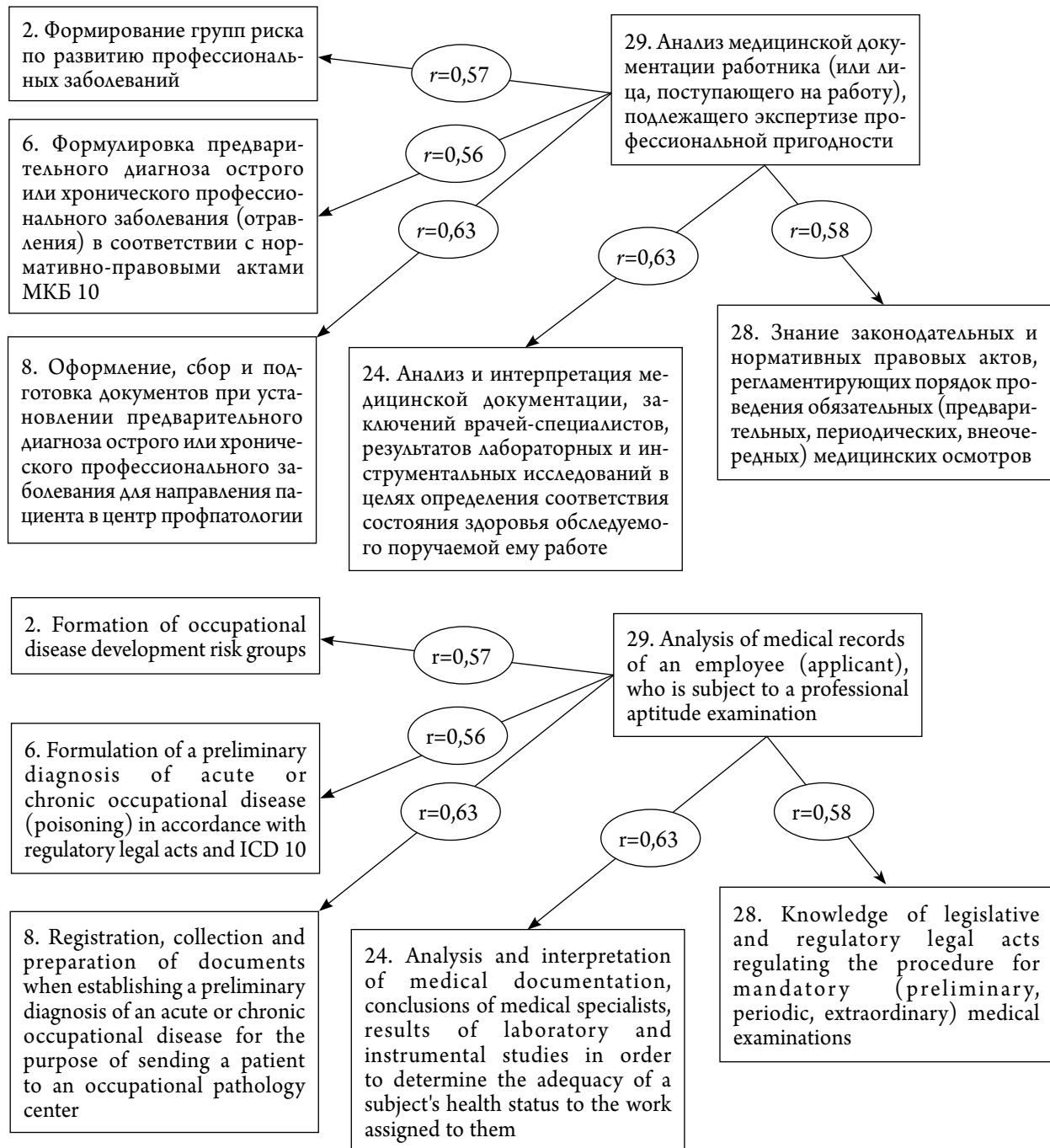


Рис. 4. Группы компетенций наиболее тесно связанные с анализом медицинской документации (коэффициент корреляции r)

Fig. 4. Competency groups most closely related to medical documentation analysis (correlation coefficient r)

Поскольку предложенные варианты оценок предполагали градацию значимости компетенций, при дальнейшем анализе результатов опроса они были ранжированы балльными оценками, что позволило провести корреляционный анализ значимости различных компетенций и их возможные взаимосвязи. При этом, не учитывались коэффициенты корреляции между компетенциями со значением менее 0,55 и корреляции между компетенциями одного блока (рис. 4, 5).

Прежде всего следует отметить существенное число значимых корреляций между компетенциями I блока, отражающими диагностическую работу по выявлению профессионально значимых заболеваний, с деятельностью по

related to working conditions (block V).

Block III competencies, including organization of mandatory medical examinations, along with diagnostic and expert activities, monitoring the effectiveness of preventive measures (I, IV, V blocks), are largely associated with providing medical care to patients in an emergency setting, as evidenced by a significant number of significant correlations between the competencies of the third and VII blocks.

It should be emphasized that the degree of significance of medical and statistical information analysis, maintaining medical records (block VI) has a sufficient number of correlations with almost all other occupational therapist competency blocks.

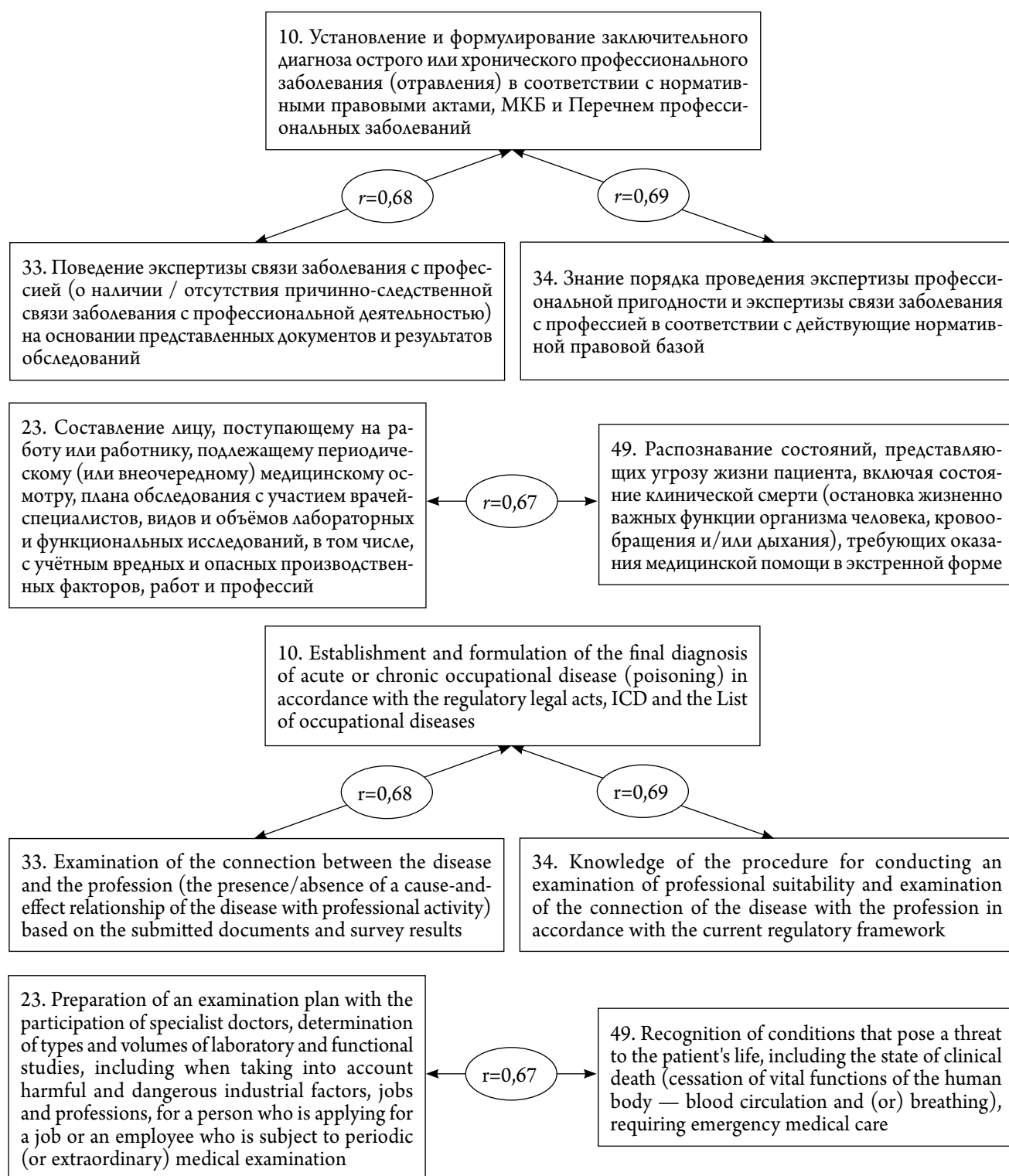


Рис. 5. Группы компетенций с наиболее тесными взаимосвязями оценок приоритетности (коэффициент корреляции r)

Fig. 5. Competency groups with the highest priority assessment interconnection level (correlation coefficient r)

проведению ПМО (III блок) и, в особенности, с экспертизой профпригодности и связи заболеваний с профессией (IV блок).

Значимость лечения пациентов с профессиональными заболеваниями (II блок) в большей степени коррелировала с проведением и контролем эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, связанных с условиями труда (V блок).

When analyzing the interdependence of specific competencies, the strongest correlations were found between the analysis of medical documentation of employees subject to professional aptitude examination (29), the formation of risk groups for the development of occupational diseases (2), the formulation of a preliminary diagnosis of acute or chronic occupational diseases (6), the design, collection and preparation of documents for sending a patient to

Компетенции III блока по организации обязательных медицинских осмотров, наряду с диагностической и экспертной деятельностью, контролем за эффективностью профилактических мероприятий (I, IV, V блоки), в значительной степени сопряжены с оказанием медицинской помощи пациентам в экстренной форме, о чем свидетельствует существенное число значимых корреляций между компетенциями III и VII блоков.

Необходимо подчеркнуть, что степень значимости анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации (VI блок) имеет достаточное число корреляций практически со всеми другими блоками компетенций врача-профпатолога.

При анализе взаимосвязей конкретных компетенций, то наиболее сильные корреляции выявлены между анализом медицинской документации работника, подлежащего экспертизе профпригодности (29) и формированием групп риска по развитию профессиональных заболеваний (2), формулировкой предварительного диагноза острого или хронического профессионального заболевания (6), оформлением, сбором и подготовкой документов для направления пациента в центр профпатологии (8), анализом и интерпретацией медицинских заключений врачей-специалистов, результатов лабораторных и инструментальных исследований в целях определения соответствия состояния здоровья обследуемого поручаемой работе (24), рекомендациями по рациональному трудоустройству, а также знанием законодательных и правовых актов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров (28) ($r=0,56-0,63$).

Обсуждение. Анализ профессиональных компетенций с учетом ответов специалистов-профпатологов на вопросы разработанной на основе профессионального стандарта анкеты, свидетельствует о том, что практически все трудовые функции признаны респондентами достаточно значимыми. При этом, максимальную важность имеют наиболее сложные вопросы экспертизы профессиональной пригодности и связи заболеваний с профессией (до 82% респондентов признали их приоритетными). Не исключено, что подобный результат определяется составом опрошенной группы, характеризующейся значительным числом специалистов, имеющих большой практический опыт и глубокие знания в данных вопросах. Проблемам профилактики, лечения, как в плановом, так и в экстренном порядке, анализу статистических данных и ведению медицинской документации специалисты придают несколько меньшее значение (приоритетность отмечена у 42–45% респондентов).

Вместе с тем, нельзя не отметить существенные корреляции между значимостью компетенций различных направлений профпатологической деятельности, что свидетельствует о невозможности недооценивать те виды деятельности, которые признаны по опросу менее существенными. В частности, большое значение, которое придается врачами, считающими приоритетным участие в обязательных медицинских осмотрах, оказанию экстренной медицинской помощи отражает возможность развития ее необходимости в практике врачей-профпатологов. Это аргументирует целесообразность регулярной подготовки специалистов, проводящих ПМО, по вопросам диагностики и лечения неотложных состояний. А наличие корреляции компетенций, связанных с ведением медицинской документации, с компетенциями всех других направлений деятельности профпатолога, убедительно доказывает высо-

an occupational pathology center (8), the analysis and interpretation of specialists' medical reports, results of laboratory and instrumental studies conducted to determine the adequacy of a subject's health status to the assigned work (24) and recommendations for rational employment, as well as knowledge of legislation and legal acts regulating the procedure for conducting medical examinations (28) ($r=0.56-0.63$).

Discussion. The analysis of professional competencies, taking into account the answers of occupational therapists to the questions of the questionnaire developed on the basis of the professional standard, shows that almost all labor functions are recognized by respondents as quite significant. At the same time, the most complex issues of expertise of professional suitability and the connection between diseases and professions are of the greatest importance (up to 82% of respondents recognized them as a priority). It is possible that this result is determined by the composition of the interviewed group, which is characterized by a significant number of specialists with extensive practical experience and deep knowledge in these issues. Specialists attach a little less importance to the problems of prevention, treatment, both planned and emergency, analysis of statistical data and maintenance of medical records (marked as priority by 42–45% of respondents).

At the same time, it is necessary to note the significant correlations between the significance of competencies in various areas of occupational pathology, which indicates that it is impossible to underestimate those activities that are recognized by the survey as less significant. In particular, the importance attached by doctors who consider it a priority to participate in mandatory medical examinations and provide emergency medical care reflects the possibility of developing its relevance in the practice of occupational therapists. This justifies the need for regular training of PME conducting specialists in performing diagnosis and treatment of emergency patients. At the same time, the correlation of medical record-related competencies with competencies in all other areas of occupational pathology proves the high importance of knowledge of modern norms and requirements of regulatory documents at all levels and stages of medical care in the "occupational pathology" field.

Conclusion:

1. *The work of occupational therapists involves a large number of competencies, the significance of which is not evaluated equally by all specialists. The highest level of importance is attached to the examination of professional suitability and the connection between diseases and professions.*

2. *The close interdependence of competencies, which is confirmed by the presence of paired correlations, indicates that it is impossible to distinguish less significant competencies and dictates the need for complex training of specialists in various areas of work in the field of occupational pathology.*

кую значимость знания современных норм и требований к оформлению регламентированных документов на всех уровнях и этапах оказания медицинской помощи по профилю «профпатология».

Выводы:

1. Деятельность врача-профпатолога составляют большое число компетенций, значимость которых оценивается специалистами не в равной степени. Максимальное значение придается экспертизе профессиональной пригодности и связи заболеваний с профессией.

2. Тесная взаимосвязь компетенций, которую подтверждает наличие парных корреляций, свидетельствует о невозможности выделения менее значимых компетенций и диктует необходимость многосторонней подготовки специалистов по разным направлениям профессиональной деятельности врача-профпатолога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бухтияров И.В. Современное состояние и основные направления сохранения и укрепления здоровья работающего населения России. *Медицина труда и промышленная экология*. 2019; 59(9): 527–32.
- Денисов Э.И., Прокопенко Л.В., Степанян И.В., Чесалин П.В. Правовые и методические основы управления профессиональными рисками. *Медицина труда и промышленная экология*. 2011; 12: 6–11.
- Поздняков А.Н. Стимулирование работодателей к безвредному и безопасному труду. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2017; 39: 109–121.
- Гуринович Е.Г., Потеряева Е.А., Калинин А.В. Система медицинского обслуживания работников вредных производств в условиях крупного промышленного города. *Медицина труда и промышленная экология*. 2008; 11: 35–40.
- Медицинские осмотры работников и их необходимость. *Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях*. 2019; 7: 64–73.
- Бушманов А.Ю., Кретов А.С., Касимова О.А., Мамонова Е.Ю., Геворкян Э.В. Формирование групп риска развития профессиональных заболеваний в ходе предварительных и периодических медицинских осмотров для проведения восстановительных мероприятий. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2014; 10 (4): 754–8.
- Бушманов А.Ю., Кретов А.С., Мерзликин Л.А., Савичева Н.М. Методологические проблемы подготовки профпатологов, работающих в ФМБА России (современная модель врача-профпатолога). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2013; 9(4): 980–2.
- Зобнин Ю.В., Калинина О.Л., Седов С.К. Профессиональной патологии — особое внимание. *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 2012; 110(3): 151–2.
- Бондаренко Г.А., Денисенко А.Ф., Ляшенко Е.Г., Данилов Ю.В., Ермаченко Т.П. Подготовка врача-профпатолога в системе государственной социальной политики по охране и восстановлению здоровья работающего населения. *Вестник гигиены и эпидемиологии*. 2018; 22(2): 51–4.
- Николенко В.Ю., Бондаренко Г.А., Денисенко А.Ф., Ляшенко Е.Г., Петренко Е.А., Боева И.А., Николенко О.Ю., Тищенко А.В., Игошина А.В. Интенсификация подготовки врача-профпатолога на современном этапе обучения. *Архив клинической и экспериментальной медицины*. 2016; 25(1): 66–9.
- Суворова К.О., Евлашко Ю.П., Суворов В.Г. Современная концепция подготовки врача в ординатуре по специальности профпатология. *Медицина труда и промышленная экология*. 2015; 9: 138–9.
- Проект профессионального стандарта «врач-профпатолог». [http://amt-oha.ru/documents/profstandart/profstandart-09102020\(02\).pdf](http://amt-oha.ru/documents/profstandart/profstandart-09102020(02).pdf) (дата доступа 24.11.2020).
- Анкета-опросник к проекту профессионального стандарта «врач-профпатолог». <http://amt-oha.ru/documents/profstandart/questionnaireProfstandard.pdf> (дата доступа 24.11.2020).
- Анализ значимости основных компетенций, включенных в профессиональный стандарт по специальности «врач-профпатолог». <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdRe3d0hiInaFBHtExqB7XnjXlndc59eXbQmeABonBLZY3cg/viewform> (дата доступа 24.11.2020).

REFERENCES

- Bukhtiyarov I.V. Current state and main directions of preserving and strengthening the health of the working population of Russia. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2019; 59(9): 527–32 (in Russian).
- Denisov E.I., Prokopenko L.V., Stepanyan I.V., Chesalin P.V. Legal and methodological bases of professional risk management. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2011; 12: 6–11 (in Russian).
- Pozdnyakov A.N. Encouraging employers to work safely and safely. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika*. 2017; 39: 109–121 (in Russian).
- Gurinovich E.G., Poteryaeva E.L., Kalinichenko A.V. System of medical care for employees of hazardous industries in a large industrial city. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2008; 11: 35–40 (in Russian).
- Medical examinations of workers and their need. *Okhrana truda i tekhnika bezopasnosti na promyshlennykh predpriyatiyakh*. 2019; 7: 64–73 (in Russian).
- Bushmanov A.Yu., Kretov A.S., Kasymova O.A., Mamonova E.Yu., Gevorkyan E.V. Formation of risk groups for development of occupational diseases in the course of preliminary and periodic medical examinations for remediation. *Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal*. 2014; 10 (4): 754–8 (in Russian).
- Bushmanov A.Yu., Kretov A.S., Merzlikin L.A., Savicheva N.M. Methodological problems of occupational pathology physician training working in the FMBA of Russia (modern model of a professional pathologist). *Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal*. 2013; 9(4): 980–982 (in Russian).
- Zobnin Yu.V., Kalinina O.L., Sedov S.K. Occupational diseases — special attention. *Sibirskii meditsinskii zhurnal (Irkutsk)*. 2012; 110(3): 151–2 (in Russian).

9. Bondarenko G.A., Denisenko A.F., Lyashenko E.G., Danilov Yu.V., Ermachenko T.P. Training of occupational Marchenko pathology physician in the system of state social policy for the protection and restoration of the health of the working population. *Vestnik gigieny i epidemiologii*. 2018; 22(2): 51–54 (in Russian).
 10. Nikolenko V.Yu., Bondarenko G.A., Denisenko A.F., Lyashenko E.G., Petrenko E.A., Boeva I.A., Nikolenko O.Yu., Tishchenko A.V., Igoshina A.V. Intensification of occupational pathology physician training at the current stage of training. *Arkhiv klinicheskoi i eksperimental'noi meditsiny*. 2016; 25(1): 66–9 (in Russian).
 11. Suvorova K.O., Evlashko Yu.P., Suvorov V.G. The modern concept of training a doctor in residency in the specialty of occupational pathology physician. *Medsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2015; 9: 138–9 (in Russian).
 12. Draft professional standard «occupational pathology physician». [http://amt-oha.ru/documents/profstandart/profstandart-09102020\(02\).pdf](http://amt-oha.ru/documents/profstandart/profstandart-09102020(02).pdf)
 13. The questionnaire to the Draft professional standard «occupational pathology physician». <http://amt-oha.ru/documents/profstandart/questionnaireProfstandart.pdf>
 14. Analysis of the significance of the core competencies included in the Draft professional standard «occupational pathology physician». <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdRe3d0hiInaFBHEtexqB7XnjXlndc59eXbQmeABonBLZY3cg/viewform>
-