

ОБОЗРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

EDN: <https://elibrary.ru/qrsman>DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2024-64-7-471-478>

УДК 614.8.084

© Коллектив авторов, 2024

Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П., Понамарева О.П., Сячина А.В.

Концептуальные основы медицинских осмотров работников в России (тематический обзор)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, пер. Нахичеванский, 29, Ростов-на-Дону, 344022

В сохранении здоровья работающего населения важнейшее значение имеет система медицинских осмотров. Проведён аналитический обзор нормативно-правовой базы обязательных медосмотров и реальной клинической практики. Выполнен ретроспективный анализ истории создания и развития системы обязательных медицинских осмотров работников в РФ с 1921 года. Рассмотрены современные подходы к организации обязательных медосмотров работников в соответствии с нормативными и законодательными документами. Представлен отечественный опыт организации и проведения обязательных предварительных и периодических медосмотров. Изложены перспективы оптимизации медицинских осмотров.

Ключевые слова: медицинские осмотры работников; нормативно-правовые документы**Для цитирования:** Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П., Понамарева О.П., Сячина А.В. Концептуальные основы медицинских осмотров работников в России (тематический обзор). *Мед. труда и пром. экол.* 2024; 64(7): 471–478. <https://elibrary.ru/qrsman> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2024-64-7-471-478>**Для корреспонденции:** Горблянский Юрий Юрьевич, e-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru**Вклад авторов:**

Горблянский Ю.Ю. — концепция и дизайн исследования, написание текста;

Конторович Е.П. — написание текста, редактирование;

Понамарева О.П. — написание текста, оформление библиографии;

Сячина А.В. — написание текста.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 08.07.2024 / Дата принятия к печати: 11.07.2024 / Дата публикации: 20.08.2024

Yuri Yu. Gorblyansky, Elena P. Kontorovich, Oksana P. Ponamareva, Anna V. Syachina

Conceptual foundations of medical examinations of workers in Russia (thematic review)

Rostov State Medical University, 29, Nakhichevanskij Ln, Rostov-on-Don, 344022

The system of medical examinations is crucial for maintaining the health of the working population. The authors have conducted an analytical review of the regulatory framework for mandatory medical examinations and real clinical practice. They also have conducted a retrospective analysis of the history of the creation and development of the system of mandatory medical examinations of workers in the Russian Federation since 1921. The researchers have reviewed modern approaches to the organization of mandatory medical examinations of employees in accordance with regulatory and legislative documents and presented domestic experience in organizing and conducting mandatory preliminary and periodic medical examinations, outlined the prospects for optimizing medical examinations.

Keywords: medical examinations of employees; regulatory documents**For citation:** Gorblyansky Yu.Yu., Kontorovich E.P., Ponamareva O.P., Syachina A.V. Conceptual foundations of medical examinations of workers in Russia (thematic review). *Med. truda i prom. ekol.* 2024; 64(7): 471–478. <https://elibrary.ru/qrsman> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2024-64-7-471-478> (in Russian)**For correspondence:** Yuri Yu. Gorblyansky, e-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru**Contribution:**

Gorblyansky Yu.Yu. — the concept and design of the study, writing the text;

Kontorovich E.P. — writing, editing;

Ponamareva O.P. — writing the text, design of the bibliography;

Syachina A.V. — writing a text.

Funding. The study had no funding.**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interests.

Received: 08.07.2024 / Accepted: 11.07.2024 / Published: 20.08.2024

Введение. Охрана здоровья работающего населения — приоритетное направление медицины труда как в России, так и в зарубежных странах, поскольку здоровье работающих является не только необходимым условием качества и производительности труда, но и стратегически важным компонентом экономической политики государства. В современных социально-экономических условиях обеспечение максимальной профессиональной пригодности

рабочих необходимо для сохранения занятости работников на рабочих местах и укрепления кадрового потенциала страны. Соблюдение требований по проведению обязательных предварительных и периодических медосмотров (ПМО) работников является важным элементом профилактических мероприятий как неотъемлемая часть обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия страны.

В России с начала формирования системы предварительных и периодических медосмотров работников (с 1922 г.) развивалась и совершенствовалась их нормативная база; эта тенденция сохраняется и до настоящего времени.

Основным и незыблемым принципом системы организации и проведения медицинских осмотров работников в России являлся приоритет условий труда, включающих вредные производственные факторы и виды работ с их постоянным изучением и дополнением. Регламент проведения и объём исследований при медицинских осмотрах работников, обусловленные факторами и видами работ, отражали и уровень социально-экономического развития страны, и достижения в области медицины труда.

Реализация этого принципа осуществлялась путём постоянной актуализации нормативно-правовых актов в области медицинских осмотров.

Одним из основных направлений сохранения здоровья работающего населения в России признано повышение качества проведения обязательных предварительных и периодических медосмотров, их гармонизация с профилактическими осмотрами и диспансеризацией на основе единых медико-экономических стандартов [1–5].

Исторические этапы формирования нормативно-правовой базы медицинских осмотров в России. Создание основ медицинских осмотров характеризовалось выходом законодательного акта на уровне правительственного декрета и выделением особой «декретированной» группы работников с учётом их вида деятельности. Это было обусловлено увеличением количества инфекционных заболеваний, в том числе заболеваний сифилисом, приводящим к инвалидизации и смертельным исходам. Правительством России в 1921 г. был издан декрет об обязательном прохождении медицинского осмотра работниками общественного питания, торговли, пищевой промышленности, роддомов, детских больниц, организованных дошкольных учреждений и других предприятий. Согласно разработанному «Перечню», работники «декретированной группы» должны были в обязательном порядке проходить медосмотр как при поступлении на работу, так и с определённой периодичностью [6]. Этот контингент работников учитывался во всех последующих приказах по обязательным медицинским осмотрам.

Данный юридический прецедент нашёл отражение в тенденции нормативно-правового закрепления регламентов проведения обязательных медицинских осмотров работников в федеральных законах и постановлениях Правительства до настоящего времени. Это ещё раз подтверждает государственную и социально-экономическую значимость медицинских осмотров как для самого работника, так и для общества в целом.

Впоследствии (с 1922 г.) была создана система предварительных и периодических медицинских осмотров (ПМО) лиц, работающих во вредных условиях. Разработаны основные подходы к определению медицинских регламентов допуска к профессии и выявлению медицинских противопоказаний к приёму на работу [7].

Нормативно-правовая база по организации медицинских осмотров формировалась и совершенствовалась на различных этапах послереволюционной России при взаимодействии гигиены труда и профпатологии. При этом результаты исследований в области гигиены труда по производственным факторам и видам работ находили отражение в нормативно-правовых документах, регламенти-

рующих обязательные медицинские осмотры работников. Одновременно совершенствовались методы оценки и мониторинга состояния здоровья работников различных профессиональных групп.

Приоритетными являлись исследования по оценке состояния отдельных органов и систем, при тесном взаимодействии определённых вредных производственных факторов. В 30-е годы Вигдорчиком Н.А. и соавт. (1934) формировались принципы определения индивидуальной чувствительности и медицинских противопоказаний к работам с вредными и опасными производственными факторами [7].

Комплексная оценка и динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников становится одной из основных задач медицинских осмотров. Свидетельством этого является приказ Наркомата здравоохранения СССР от 06.08.1940 г. № 589 содержащий требования, инструкции и сроки проведения обязательных медосмотров всех рабочих, а также диспансерного наблюдения лиц с хроническими заболеваниями. К организации медицинских осмотров привлекались профсоюзные и комсомольские органы [8, 9].

Эпидемиологическая обстановка в стране актуализирует регламенты медицинских осмотров декретированных контингентов. В годы Великой Отечественной войны в связи с ростом заболеваемости венерическими и заразными кожными болезнями были изданы приказы Минздрава СССР о регулярном проведении медицинских осмотров лиц декретированных профессий [6].

Дальнейшее совершенствование организации и проведения медосмотров декретированного контингента проводилось за счёт расширения объёма обследований, консультаций врачами-специалистами, введением личной медицинской книжки с учётом требований санитарных правил и норм.

В Инструкции, утверждённой Главным государственным санитарным инспектором СССР от 06.02.1961 г., были указаны требования о необходимости прохождения для лиц, поступающих на работу и работающих в пищевых предприятиях, на сооружениях по водоснабжению, в детских учреждениях и др., осмотра у врача-дерматовенеролога и лабораторного обследования на венерические заболевания в кожно-венерологических учреждениях 4 раза в году с интервалом в 3 месяца¹.

Восстановление и рост экономики в послевоенные годы приводит к необходимости создания медицинской службы по оказанию помощи работающим с вредными и опасными производственными факторами. Происходит объединение первичной медико-санитарной помощи и производственной медицины. В 1949 г. в основу организации медицинского обслуживания рабочих был положен цеховой участковый принцип². Создаётся и развивается система медико-санитарных частей, где осуществляются различные виды медицинской помощи.

¹ Письмо Минздрава РСФСР № 08С/Б-2-855 «Об инструкции по проведению обязательных профилактических медицинских обследований лиц, поступающих на работу и работающих в пищевых предприятиях, на сооружениях по водоснабжению, в детских учреждениях и др.», утверждённой Главным государственным санитарным инспектором СССР от 06.02.1961 № 352-61 (принято МЗ РСФСР 20 мая 1961 г.)

² Приказ Минздрава СССР от 21.11.1949 № 870 «О номенклатуре учреждений здравоохранения и утверждении инструкции по ее применению». <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?>

С 1969 г. в соответствии с Приказом Минздрава СССР № 400 медицинские осмотры трудящихся проводились медико-санитарными частями, а также поликлиниками при промышленных предприятиях или в территориальных лечебно-профилактических учреждениях, в районе деятельности которых находились промышленные предприятия³.

В начале 70-х годов XX века проведение медосмотров декретированного контингента было передано в соматические поликлиники и центральные районные больницы, имеющие в штатах врачей-дерматовенерологов [6].

В 80-е годы продолжается детализация и совершенствование регламентов медосмотров. Наряду с медосмотрами работников вредных профессий и производств, уделяется внимание медосмотрам водителей транспортных средств, вводятся регламенты проведения предрейсовых и предавтовых медосмотров⁴. В соответствии с приказом № 555, определён перечень вредных факторов и видов работ, при которых проводятся ПМО, даны примерные схемы диспансеризации работников различными специалистами, определены функции центров профпатологии; к приказу прилагался список профессиональных заболеваний. В 1989 г. фактически создаётся нормативно-правовая основа будущей профпатологической службы. Это находит отражение в утверждённом национальном списке профессиональных болезней, схеме диспансеризации работников с профессиональными заболеваниями, функциях центра профпатологии.

В дальнейшем обращает на себя внимание одновременное совершенствование системы медосмотров и организации профпатологической службы. Об этом свидетельствует введение врача-профпатолога в номенклатуру должностей и специальностей, разработка положений о центре профпатологии, медико-санитарной части, враче-терапевте цехового врачебного участка, врачебном и фельдшерском здравпунктах⁵.

Предшествующий опыт позволил впоследствии детализировать цели и задачи предварительных и периодических медосмотров работников, уточнить медицинские противопоказания для допуска к профессии, повысить роль центров профпатологии в проведении медосмотров. Расширились функции врача-психиатра и врача-нарколога в процессе проведения обязательного медосмотра. Реализовалась ст. 6 федерального закона о психиатрической помощи, согласно которой психическое заболевание может быть противопоказанием для допуска к выполнению работ повышенной опасности⁶.

Эти тенденции нашли отражение в приказе Минздрав-

медпрома РФ № 90⁷, в котором определены контингенты для проведения медосмотров по факторам и видам работ, выделены общие и дополнительные медицинские противопоказания для допуска в профессии, в том числе психиатрические противопоказания, уточнены роли Роспотребнадзора, работодателя и лечебно-профилактического учреждения в организации и проведении медосмотров.

В декабре 1996 г. приказом Минздрава РФ № 405 были уточнены: порядок проведения ПМО, порядок экспертизы связи заболевания с профессией в центре профпатологии, функции центра Госсанэпиднадзора (в частности, по составлению совместно с работодателем контингента лиц, подлежащих медосмотрам); осмотр психиатра было рекомендовано проводить в психоневрологическом диспансере (отделении, кабинете) по месту постоянной регистрации обследуемых⁸.

За последние 20 лет основные подходы к организации и проведению медосмотров работников учитывали как вредные факторы на рабочем месте, так и отдельные виды работ. Расширились медицинские противопоказания для допуска к профессии с учётом оценки состояния здоровья, выявленных заболеваний и связанных с ними функциональных нарушений.

Учитывая межведомственный характер организации и проведения обязательных медицинских осмотров, социально-экономическую значимость медицинского заключения по результатам медосмотров, с 2004 г. введена обязательная правовая экспертиза документов, регламентирующих обязательные медосмотры в Минюсте РФ. Данное нововведение существенно повысило легитимность медицинских осмотров и обязательность исполнения регламентов, утверждённых соответствующими приказами.

Результаты продолжающихся гигиенических исследований эффектов воздействия вредных производственных химических факторов привели к разделению их на аллергены, канцерогены, репротоксиканты и аэрозоли преимущественно фиброгенного действия. Это было закреплено в приказе Минздравсоцразвития РФ № 83 от 16.08.2004 г.⁹

Дальнейшее организационно-правовое совершенствование профпатологической службы сопровождалось конкретизацией роли врача-профпатолога. С 2011 г. впервые в нашей стране комиссию по медосмотрам возглавил врач-профпатолог. В то же время были уточнены показания и порядок направления работников в Центр профпатологии. Продолжалось совершенствование определения и содержания медицинских противопоказаний с выделением общих и дополнительных¹⁰.

³ Приказ Минздрава СССР от 30.05.1969 № 400 «О проведении предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся». <https://clck.ru/3CCXEf>

⁴ Приказ Минздрава СССР от 29.09.1989 № 555 (ред. от 12.04.2011) «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств». <https://clck.ru/3CCX7y>

⁵ Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 23 июня 1994 г. № 130 «Об организации медицинской помощи работающим на предприятиях промышленности, строительства, транспорта, связи в условиях обязательного медицинского страхования населения».

⁶ Закон Российской Федерации от 02.07.1992 № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании». Ст. 6 Ограничение выполнения отдельных видов работ повышенной опасности.

⁷ Приказ Минздравмедпрома РФ от 14.03.1996 № 90 (ред. от 06.02.2001) «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии» <https://clck.ru/3BvgsV>

⁸ Приказ Минздрава РФ от 10.12.1996 г. № 405 «О проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 31.12.1996 № 1224).

⁹ Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.08.2004 № 83 (ред. от 16.05.2005) «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) и Порядка проведения этих осмотров (обследований)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.09.2004 г., регистрационный № 6015). <https://clck.ru/3BvgvM>

¹⁰ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н (ред.

Следующим этапом совершенствования нормативной базы обязательных медицинских осмотров работников стал выход двух приказов № 988н/1420н¹¹ и приказа № 29н¹².

Актуализация методологии проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медосмотров¹³, характеризовалась юридическим оформлением дистанционного проведения данных осмотров¹⁴.

Последнее десятилетие характеризуется повышением роли медицинских освидетельствований работников отдельных профессиональных групп, к профессиональной деятельности которых предъявляются повышенные требования. Примерами этого могут служить медицинские освидетельствования водителей автотранспорта¹⁵ и лиц, связанных с ношением и применением оружия¹⁶. Уделя-

от 18.05.2020) «Об утверждении перечней вредных и(или) опасных производственных 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» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2011 г., регистрационный № 22111).

¹¹ Приказ Минтруда России и Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и(или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 января 2021 г., регистрационный № 62278).

¹² Приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и(или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

¹³ Приказ Минздрава РФ от 30 мая 2023 г. № 266н «Об утверждении порядка и периодичности проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и перечня включаемых в них исследований» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 мая 2023 г. № 73621).

¹⁴ Постановление Правительства РФ от 30 мая 2023 г. № 866 «Об особенностях проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья».

¹⁵ Приказ Минздрава России от 24 ноября 2021 г. № 1092н «Об утверждении порядка проведения обязательного медицинского освидетельствования водителей транспортных средств (кандидатов в водители транспортных средств, порядка выдачи и формы медицинского заключения о наличии (об отсутствии) у водителей транспортных средств (кандидатов в водители транспортных средств) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению транспортными средствами, а также о признании утратившими силу отдельных приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации».

¹⁶ Приказ Минздрава России от 26 ноября 2021 г. № 1104 «Об утверждении порядка проведения медицинского освидетельствования на наличие медицинских противопоказаний к владению оружием, в том числе внеочередного, и порядке

лось внимание оценке психического здоровья работников, что нашло отражение в законодательных, организационно-правовых и нормативных документах¹⁷.

Формирование концептуальных основ медицинских осмотров за анализируемый период включало в себя тенденцию по развитию оценки условий труда и производственных факторов, которую выполняли, в основном, специалисты по гигиене труда (учёные и практики). Дальнейшее развитие и совершенствование оценки условий труда нашло отражение в положении об аттестации рабочих мест¹⁸. Однако отсутствие достаточной эффективности аттестации вызвало необходимость законодательного обеспечения оценки условий труда. Государственные и правовые приоритеты объективной оценки условий труда нашли отражение в Федеральном законе № 426¹⁹. Это существенно повысило качество оценки, идентификации вредных факторов и факторов трудового процесса на рабочем месте, что сопровождалось обоснованным определением классов условий труда.

Таким образом, регламент и правовое обеспечение обязательных медицинских осмотров в нашей стране за анализируемый период отражал достижения в области медицины труда, в том числе гигиены труда, и изменения социально-экономического развития общества.

Современный этап развития концепции медицинских осмотров. Основными принципами медосмотров работников в России являются профилактическая направленность, обязательность их проведения, чёткая регламентация, строгие требования к оформлению документации, регламентация прав и обязанностей как медицинской организации, проводящей медосмотры, так и работодателя [8].

В настоящее время формирование концепции медицинских осмотров происходит с учётом продолжающегося развития научных основ гигиены труда, охраны труда, изменения парадигмы профессионального здоровья и профессиональных рисков, предполагающих учёт как традиционных, так и новых (психосоциальных) факторов риска, развития положения о здоровом рабочем месте, разработки стратегии развития в стране системы производственной медицины. Совершенствование идентификации всех производственных факторов риска, прогнозирование риска развития различных заболеваний (профессиональных и производственно обусловленных) неразрывно связаны с развитием методологии управления рисками в медицине труда [10, 11].

Современное понимание медицинского осмотра закреплено в нашей стране законодательно: медицинский

оформления медицинских заключений по его результатам, форм медицинского заключения об отсутствии медицинских противопоказаний к владению оружием и медицинского заключения об отсутствии в организме наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов».

¹⁷ Приказ Минздрава России от 20 мая 2022 г. № 342н «Об утверждении порядка прохождения обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды, его периодичности, а также видов деятельности, при осуществлении которых проводится психиатрическое освидетельствование».

¹⁸ Приказ Минздрава и соцразвития РФ от 26 апреля 2011 г. № 342н «Об утверждении порядка проведения аттестации рабочих мест» (в ред. Приказа Минтруда РФ от 12.12.2012 г. № 590).

¹⁹ Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (в ред. ФЗ от 27.12.2019 г. № 451-ФЗ).

осмотр представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития²⁰.

Приоритетной и постоянной задачей обязательных медицинских осмотров является совершенствование комплексной оценки состояния здоровья работника, выявление патологических состояний и факторов риска с использованием достижений медицины. С целью выявления факторов риска и состояния здоровья работников рекомендуется проведение анкетного скрининга, определение абсолютного сердечно-сосудистого риска. Проводится скрининг лабораторных показателей (уровня глюкозы и холестерина в крови), электрокардиографии и др.

Комплексная оценка факторов риска и состояния здоровья работников проводится и в рамках других медицинских осмотров (предрейсовых, профилактических, диспансеризации).

Продолжается совершенствование нормативных документов, регламентирующих проведение профилактических медосмотров и диспансеризации²¹, внедряется использование результатов диспансеризации работников при проведении обязательных медицинских осмотров. Использование электронного документооборота между работодателем и медицинскими организациями на этапах медицинского осмотра и оказания первичной медико-санитарной помощи позволило создать основу единой, гармонизированной системы динамического мониторинга за состоянием здоровья работников. В рамках реализации данной системы мониторинга и обеспечения обмена информацией совершенствуется порядок оформления электронной медицинской книжки²², стандартизированного медицинского заключения о наличии или отсутствии медицинских противопоказаний.

В развитии системы обязательных медосмотров в настоящее время принимают активное участие медицинские организации негосударственной формы собственности.

Методология медицинских осмотров в России основывается на ведущих положениях клинической медицины, гигиены труда, охраны труда, профпатологии и других научных дисциплин. Периодически обновляемые нормативно-правовые документы по медосмотрам направлены на совершенствование профилактики профессиональных, производственно-обусловленных и общих (неинфекционных) заболеваний, которые могут быть причиной ограничений жизнедеятельности (в том числе, трудоспособности) работников [12, 13]. Однако, несмотря на предусмотренные нормативными документами меры по оптимизации обязательных медосмотров работников, до настоящего времени не достигнуты необходимые их качество и эффективность [4, 11, 14–16]. Трудности в достижении высокого качества обязательных медосмотров в России связаны с недостаточным их материально-техническим и лабора-

торно-инструментальным обеспечением, недостатками в гигиенической оценке условий труда лиц, подлежащих медосмотру (в том числе и при проведении СОУТ), а также с морально-психологическим фактором: нередко отсутствием положительной мотивации к качеству во всех звеньях, связанных с медосмотрами (работник – работодатель – комиссия по медосмотру). Актуальным остаётся повышение профпатологической направленности обязательных периодических медосмотров работников вредных (опасных) производств: выявление профессиональных заболеваний, в том числе их начальных форм, а также ранних признаков воздействия вредных производственных факторов рабочей среды [17, 18]. Это требует изменения подходов к проведению осмотров с введением более жёсткого контроля их качества [4, 5, 19, 20] и их нормативно-правового регулирования [21–24].

К сожалению, развитие нормативной базы обязательных медосмотров не привело к увеличению выявляемости профессиональных и производственно обусловленных заболеваний и повышению качества медосмотров. В настоящее время вопросы контроля качества медосмотров остаются нерешёнными [4].

Сложившаяся в стране ситуация с низкой выявляемостью профессиональных заболеваний диктует необходимость уточнения отечественной формулировки понятия «профессиональное заболевание» (принимая во внимание факторы профессионального риска), что позволит специалистам практического здравоохранения диагностировать начальные формы профзаболеваний. Необходимо также разработка критериев выявления ранних признаков воздействия вредных (опасных) производственных факторов рабочей среды, трудового процесса на состояние здоровья работника (в том числе, в процессе периодического медосмотра) для формирования групп риска развития профессиональных заболеваний [6].

В сохранении здоровья работающих и организации обязательных медосмотров, наряду с органами здравоохранения, традиционно участвуют службы гигиены труда, охраны труда, а также профсоюзы.

В связи с этим, в развитии системы медосмотров работников существенное место занимает интеграция различных ведомств и служб (Минтруда, органов Роспотребнадзора, санитарно-эпидемиологической службы, медицины труда, социального страхования и др.). Законодательные акты подтверждают сохранение роли Роспотребнадзора за качеством медицинских осмотров²³. Совершенствуются методики специальной оценки условий труда. Современные требования к идентификации вредных факторов условий труда и факторов трудового процесса вызвали необходимость актуализации методики проведения специальной оценки условий труда, в частности, по тяжести трудового процесса²⁴.

²⁰ Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», статья 46.

²¹ Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (зарегистрирован в Минюсте 30 июня 2021 г., регистрационный № 64042).

²² Приказ Министерства здравоохранения РФ от 18 февраля 2022 г. № 90н «Об утверждении формы, порядка ведения отчетности, учета и выдачи работникам личных медицинских книжек, в том числе в форме электронного документа» (в ред. приказа МЗ РФ от 15.08.2023г. № 429н) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22 февраля 2022 г., № 67428).

²³ МР 2.2.0244-21 Гигиена труда. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда (утв. Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 17 мая 2021 г.).

²⁴ Приказ Минтруда и социальной защиты от 21.11.2023 № 817н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и(или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по её заполнению» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2023 № 76179) (Вступает в силу с 01.09.2024 г.).

В обеспечении безопасных и безвредных условий труда работников важная роль принадлежит службе охраны труда²⁵, функции которой определены Трудовым кодексом РФ²⁶.

Результаты современных гигиенических исследований ведущих вредных производственных факторов находят отражение в санитарных правилах и нормах по различным факторам производственной среды²⁷, возбудителям инфекционных заболеваний²⁸, а также в методических рекомендациях по репродуктивному здоровью²⁹.

Обращает на себя внимание активное участие профсоюзов не только в организации и проведении медосмотров, но и в создании системы охраны здоровья работников.

Современный этап характеризуется интеграцией системы охраны труда с профсоюзными организациями даже на уровне конкретного предприятия.

Совместная деятельность охраны труда и профсоюзных организаций позволяет выработать единые подходы по защите человека труда и оптимизировать социально-трудовые отношения [25]. Обязанности работодателя по сохранению здоровья работника закреплены законодательными актами³⁰. Реализуется комплекс мер по стимулированию работодателей и работников к улучшению условий труда и сохранению здоровья работников, а также по мотивированию граждан к ведению здорового образа жизни³¹, что подтверждает актуальность и возможности интегрированного подхода к решению проблемы.

Создание здорового рабочего места как фактора сохранения профессионального здоровья и долголетия работ-

²⁵ ГОСТ 12.0.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Термины и определения» (утвержден приказом Росстандарта от 19 октября 2015 №1570-ст (вступил в силу с 31 мая 2016 г.).

²⁶ Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 06.04.2024).

²⁷ Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 (с изменениями на 30 декабря 2022 года) Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

²⁸ Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» список изменяющих документов (в ред. постановлений главного государственного санитарного врача РФ от 11.02.2022 № 5, от 25.05.2022 № 16).

²⁹ Методические рекомендации по диспансеризации мужчин и женщин репродуктивного возраста с целью оценки репродуктивного здоровья. Сост. О.И. Аполихин, Д.Ю. Пушкарь, Б.Р. Гвасалия и др. 2024. Утверждены зам. Министра здравоохранения РФ Е.Г. Камкиным и зам. Министра здравоохранения РФ Е.Г. Котовой 29 марта 2024.

³⁰ Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (в ред. ФЗ от 02.07.2021 № 351-ФЗ) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Статья 34. Обязательные медицинские осмотры.

³¹ Распоряжение Правительства РФ от 26.04.2019 № 833-р «Об утверждении комплекса мер по стимулированию работодателей и работников к улучшению условий труда и сохранению здоровья работников, а также по мотивированию граждан к ведению здорового образа жизни».

ников становится приоритетной задачей производственной медицины.

В настоящее время совершенствуются мероприятия по здоровьесбережению работающего населения, в частности работников вредных (опасных) профессий и производств и отдельных видов работ, предусмотренных нормативными и законодательными документами. Эта деятельность обеспечивается органами здравоохранения, службами гигиены труда, охраны труда, работодателями и должна соответствовать интересам работников.

Интеграция нескольких ведомств и служб (медицины труда, Роспотребнадзора, социального страхования, здравоохранения) в области охраны здоровья работников способствует совершенствованию системы оценки состояния здоровья работников и условий труда. При этом обязательные медосмотры становятся начальным и основным звеном этой системы.

Важным является внедрение в практику периодических медицинских осмотров работающих во вредных условиях труда оценки профессионального риска, что позволит дифференцированно решать проблемы управления риском с последующей защитой временем. Оценка профессиональных рисков при проведении предварительных и периодических медосмотров должна быть дополнена использованием современных методов молекулярного и генетического скрининга, позволяющих рационализировать процессы профотбора и экспертизы профпригодности [9].

На сегодняшний день в повышении эффективности обязательных медосмотров могли бы сыграть положительную роль такие меры, как выделение групп повышенного риска не только по условиям труда, но и по величине стажевой экспозиции, а также учёт индивидуальной чувствительности работника к вредным производственным факторам.

Развитие экономики и постоянно меняющиеся условия труда обусловили появление новых производственных факторов, в частности психосоциальных, требующих не только идентификации, но и интегрированного подхода к управлению профессиональными рисками.

За последнее десятилетие тенденция интегрированно-го подхода к оценке состояния здоровья и вредных производственных факторов и управления профессиональными рисками оптимизируют создание государственной системы охраны здоровья работников. При этом актуальным является создание центров производственной медицины, которые могут интегрировать участие нескольких ведомств и служб в сохранении и укреплении здоровья работников.

Заключение. Дальнейшее развитие концептуальных основ системы обязательных медосмотров будет, по мнению авторов, ассоциировано с уровнем социально-экономического и демографического развития страны и наличием гармонизированной государственной системы охраны здоровья работников, включающей профпатологическую помощь и производственную медицину.

Список литературы

1. Бухтияров И.В. Современное состояние и основные направления сохранения и укрепления здоровья работающего населения России. *Мед. труда и пром. экол.* 2019; (9): 527–532. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-9-527-532>
2. Бухтияров И.В., Кузьмина Л.П., Измерова Н.И., Головова Н.П., Непершина О.П. Совершенствование механизмов выявления ранних признаков нарушения здоровья для сохранения трудового долголетия. *Мед. труда и пром. экол.* 2022;

- 62(6): 377–387. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387>
3. Бухтияров И.В., Землякова С.С. Медицинская деятельность в системе охраны здоровья работающих граждан в Российской Федерации. *Мед. труда и пром. экол.* 2022; 62(6): 362–376. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-362-376>
 4. Горблянский Ю.Ю., Хоруужая О.Г., Аденинская Е.Е. Контроль качества и оценки эффективности медицинских осмотров работников. *Терапевт.* 2014; 5: 8–13. <https://elibrary.ru/21522601>
 5. Хоруужая О.Г., Горблянский Ю.Ю., Пиктушанская Т.Е. Критерии оценки качества медицинских осмотров. *Мед. труда и пром. экол.* 2015; 11: 33–37. <https://elibrary.ru/24850840>
 6. Минуллин И.К., Гарифуллина И.В., Вафина Г.Г., Шарлыкова Т.С. История организации медицинских осмотров декретированного контингента в России. *Практическая медицина.* 2013; 73(1–4): 77–78. <https://elibrary.ru/20931421>
 7. Вигдорчик Н.А., Зильбер Д.А., Матусевич Я.З., Фридлянд И.Г., Штритер В.А. Медицинские противопоказания к приему на работу. «Библ.» Л. И. П. З. Вып. 2-й; 1934.
 8. Березин И.И. Медицинские осмотры: руководство для врачей. И.И. Березин и др.; под ред. И.И. Березина, С.А. Бабанова. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439081.html> (дата обращения: 07.07.2024).
 9. Стрижаков Л.А., Бабанов С.А., Будащ Д.С., Байкова А.Г. Улучшение качества периодических медицинских осмотров работающего населения и экспертиза профессиональной пригодности. *Наука и инновации в медицине.* 2018; 10(2): 30–36. <https://innoscience.ru/2500-1388/article/view/21444> (дата обращения: 07.07.2024).
 10. Измеров Н.Ф., Денисов Э.И. *Методология менеджмента риска в медицине труда: гигиеническая оценка условий труда, прогнозирование и каузация профзаболеваний и болезней, связанных с работой (гармонизированный свод методических материалов)*. М.: НИИ медицины труда РАМН; 2012.
 11. Измеров Н.Ф., Бухтияров И.В., Денисов Э.И. Оценка профессиональных рисков для здоровья в системе доказательной медицины. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья.* 2016; 1: 14–20. <https://elibrary.ru/26129238>
 12. Головкин Е.А., Несина И.А., Смирнова Е.А., Потеряева Е.А., Фигуренко Н.Н., Демешко К.О. Анализ состояния здоровья медицинских работников по результатам проведения обязательных периодических медицинских осмотров. *Медицинский вестник Юга России.* 2022; 13(4): 22–27. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27>
 13. Ефремова О.С. *Медицинские осмотры работников организаций. Новый порядок их организации и проведения. Практическое пособие.* 5-е изд., перераб. и доп. М.: Альфа-Пресс; 2015. ISBN 978-5-94280-636-1.
 14. Порываев А.А. Проблемы организации и проведения медицинских осмотров. *Безопасность и охрана труда.* 2020; 82(1): 43–48. <https://elibrary.ru/42860931>
 15. Пиктушанская Т.Е. Организация обязательных медицинских осмотров работников в современных условиях. *Терапевт.* 2014; 5: 4–7. <https://elibrary.ru/21522600>
 16. Шагин А.С., Гурвич В.Б., Газимова В.Г., Баратов В. М., Устюгова Т.С., Трофимова Т.Ю., Шулев П.А. Периодические медицинские осмотры: проблемы учета в национальной системе «Медицина труда» (на примере Свердловской области). *Здоровье населения и среда обитания — ЗНССО.* 2020; (12): 43–49. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-333-12-43-49>
 17. Гребеньков С.В. Возможности улучшения проведения профилактических медицинских осмотров. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2013; 4: 47–48. <https://elibrary.ru/rvlzcv>
 18. Гурвич В.Б., Шагин А.С., Газимова В.Г., Плотко Э.Г., Устюгова Т.С. Причины утраты профессиональной пригодности для работы во вредных и(или) опасных условиях труда. *Мед. труда и пром. экол.* 2019; (2): 107–112. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-2-107-112>
 19. Вадулина Н.В. Улучшение качества проведения периодических медосмотров. *Аллея Науки.* 2022; 5(68): 202–207. <https://elibrary.ru/49378026>
 20. Фадеев Г.А., Гарипова Р.В., Архипов Е.В., Михопарова О.Ю., Берхеева З.М., Ощепова О.Б. и др. Роль периодических медицинских осмотров в профилактике профессиональных и соматических заболеваний. *Вестник современной клинической медицины.* 2019; 4: 99–105. [https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12\(4\).99-105](https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105)
 21. Капалова Ю.И., Щербакова О.В. Современные тенденции в правовом регулировании медицинских осмотров работников, обеспечивающих движение транспорта. *Правоприменение.* 2023; 7(4): 156–165. [https://doi.org/10.52468/2542-1514.2023.7\(4\).156-165](https://doi.org/10.52468/2542-1514.2023.7(4).156-165)
 22. Менкенов А.В. Правовая неопределенность требований к прохождению медицинских осмотров работниками некоторых категорий работодателей. *Трудовое право в России и за рубежом.* 2023; 1: 34–37. <https://doi.org/10.18572/2221-3295-2023-1-34-37>
 23. Ретнев В.М. Совершенствование организационно-правовых основ медосмотров работающего населения. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2010; 6: 11–13. <https://elibrary.ru/nbngpb>
 24. Рубина И.Е. Проблемы правового регулирования организации проведения обязательных медицинских осмотров в сфере труда. *Журнал Российского права.* 2023; 26(4): 1–1. <https://doi.org/10.12737/jrl.2022.042>
 25. Файнбург Г.З., Порываев А.А., Трутнев С.В. *Обязательные медицинские осмотры и связанные с ними правовые последствия: практические рекомендации для членов профессиональных союзов.* Пермь: ПНИПУ; 2019. ISBN: 978-5-398-02221-6.

References

1. Bukhtiyarov I.V. Current state and main directions of preservation and strengthening of health of the working population of Russia. *Med. труда i prom. ekol.* 2019; (9): 527–532. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-9-527-532> (in Russian).
2. Bukhtiyarov I.V., Kuzmina L.P., Izmerova N.I., Golovkova N.P., Nepershinina O.P. Improvement of mechanisms of detecting early signs of health disorders for preservation labor longevity. *Мед. труда i prom. ekol.* 2022; 62(6): 377–387. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387> (in Russian).
3. Bukhtiyarov I.V., Zemlyakova S.S. Medical activity in the health care system of workers in the Russian Federation. *Мед. труда i prom. ekol.* 2022; 62(6): 362–376. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-362-376> (in Russian).
4. Gorblyanskiy Yu.Yu., Khoruzhaya O.G., Adeninskaya E.E. Quality control and evaluation of the effectiveness of medical examinations of employees. *Терапевт.* 2014; 5: 8–13. <https://elibrary.ru/21522601> (in Russian).
5. Khoruzhaya O.G., Gorblyanskiy Yu.Yu., Pictushanskaya T.E. Indicators and criteria of the assessment of quality of medical examinations of workers. *Мед. труда i prom. ekol.* 2015; (11): 33–36. <https://elibrary.ru/24850840> (in Russian).
6. Minullin I.K., Garifullina I.V., Vafina G.G., Sharlykova T.S. The history of the organization of medical examinations of the decreed contingent in Russia. *Prakticheskaya meditsina.* 2013; 73(1–4): 77–78. <https://elibrary.ru/20931421> (in Russian).
7. Vigdorichik N.A., Zil'ber D.A., Matusевич Ya.Z. et al. *Medical contraindications for employment.* «Bibl.» L.I.P.Z. Issue 2, 1934 (in Russian).
8. Berezin I.I. *Medical examinations: a guide for doctors.* I.I. Berezin et al.; edited by I.I. Berezin, S.A. Babanov. M.: GEOTAR-Media; 2016. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439081.html> (in Russian).
9. Strizhakov L.A., Babanov S.A., Budash D.S., Baikova A.G. The Quality Improvement of Periodic Medical Examinations of

- Working People and Professional Aptitude Expertise. *Nauka i innovatsii v meditsine*. 2018; 3(2): 30–36. <https://innoscience.ru/2500-1388/article/view/21444> (in Russian).
10. Izmerov N.F., Denisov E.I. *Risk management methodology in occupational medicine: hygienic assessment of working conditions, forecasting and causation of occupational diseases and work-related diseases (harmonized set of methodological materials)*. M.: Research Institute of Occupational Medicine of the Russian Academy of Medical Sciences; 2012 (in Russian).
 11. Izmerov N.F., Bukhtiyarov I.V., Denisov E.I. Assessment of occupational health risks in the evidence-based medicine system. *Voprosy shkol'noj i universitetskoj meditsiny i zdorov'ya*. 2016; 1: 14–20. <https://elibrary.ru/26129238> (in Russian).
 12. Golovko E.A., Nessina I.A., Smirnova E.L., Poteruaeva E.L., Figurenko N.N., Demeshko K.O. Analysis of the health status of medical workers based on the results of mandatory periodic examinations. *Meditsinskij vestnik Yuga Rossii*. 2022; 13(4): 22–27. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27> (in Russian).
 13. Efremova O.S. *Medical examinations of employees of organizations. A new procedure for their organization and conduct. Practical guide*. 5th ed., reprint. and additional information: Alfa-Press. 2015. ISBN 978-5-94280-636-1.
 14. Poryvaev A.A. Problems of organization and conduct of medical examinations. *Bezopasnost' i okhrana truda*. 2020; 82(1): 43–48. <https://elibrary.ru/42860931> (in Russian).
 15. Piktushanskaya T.E. Organization of mandatory medical examinations of employees in modern conditions. *Terapevt*. 2014; 5: 4–7. <https://elibrary.ru/21522600> (in Russian).
 16. Shastin A.S., Gurvich V.B., Gazimova V.G., Baratov V.M., Ustyugova T.S., Trofimova T.Yu., Shulev P.L. Periodic medical examinations in the Russian Federation: Challenges of data recording in the National Occupational Health System (experience of the Sverdlovsk Region). *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya — ZNiSO*. 2020; (12): 43–49. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-333-12-43-49> (in Russian).
 17. Greben'kov S.V. Opportunities to improve the conduct of preventive medical examinations. *Zdravookhranenie Rossijskoj Federatsii*. 2013; 4: 47–48. <https://elibrary.ru/rvlzev> (in Russian).
 18. Gurvich V.B., Shastin A.S., Gazimova V.G., Plotko E.G., Ustyugova T.S. Causes of lost vocational fitness for work in jeopardy and/or hazardous work conditions. *Med. truda i prom. ekol*. 2019; (2): 107–112. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-2-107-112> (in Russian).
 19. Vadulina N.V. Improving the quality of periodic medical examinations. *Alleya Nauki*. 2022; 5(68): 202–207. <https://elibrary.ru/49378026>
 20. Fadeev G.A., Garipova R.V., Arkhipov E.V., Mikhoparova O.Yu., Berkheeva Z.M., Oshchepova O.B. et al. The role of periodic medical examinations in the prevention of occupational and somatic diseases. *Vestnik sovremennoj klinicheskoy meditsiny*. 2019; 4: 99–105. [https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12\(4\).99-105](https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105)
 21. Klepalova Yu.I., Shcherbakova O.V. Current trends in medical examinations of traffic-related workers. *Pravoprimenenie*. 2023; 7(4): 156–165. [https://doi.org/10.52468/2542-1514.2023.7\(4\).156-165](https://doi.org/10.52468/2542-1514.2023.7(4).156-165)
 22. Menkenov A.V. The legal uncertainty of the requirements for medical examinations by employees of certain categories of employers. *Trudovoe pravo v Rossii i za rubezhom*. 2023; 1: 34–37. <https://doi.org/18572/2221-3295-2023-1-34-37>
 23. Retnev V.M. Improving the organizational and legal foundations of medical examinations of the working population. *Zdravookhranenie Rossijskoj Federatsii*. 2010; 6: 11–13. <https://elibrary.ru/nbnngpb> (in Russian).
 24. Rubina I.E. Problems of legal regulation of the organization of mandatory medical examinations in the field of labor. *Zhurnal Rossijskogo prava*. 2023; 26(4): 1–1. <https://doi.org/10.12737/jrl.2022.042> (in Russian).
 25. Faynburg G.Z., Poryvaev A.A., Trutnev S.V. *Mandatory medical examinations and related legal consequences: practical recommendations for members of trade unions*. Perm: PNRPU; 2019. ISBN: 978-5-398-02221-6.

Сведения об авторах:

- Горблянский Юрий Юрьевич зав. каф. профпатологии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ, д-р мед. наук., проф.
E-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru
- Конторович Елена Павловна доц. каф. профпатологии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ, канд. мед. наук.
E-mail: kontorovich@yandex.ru
- Понамарева Оксана Петровна доц. каф. профпатологии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ, канд. мед. наук.
E-mail: oksanaponamareva@yandex.ru
- Сячина Анна Викторовна ординатор каф. профпатологии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ.
E-mail: anna.syachina@mail.ru

About the authors:

- Yuri Yu. Gorblyansky Head of the Department of Occupational Pathology and Pulmonology, Rostov State Medical University, Dr. of Sci. (Med.), Prof.
E-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9107-7964>
- Elena P. Kontorovich Associate Professor of the Department of Occupational Pathology and Pulmonology, Rostov State Medical University, Cand. of Sci. (Med.).
E-mail: kontorovich@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0050-5645>
- Oksana P. Ponamareva Associate Professor of the Department of Occupational Pathology and Pulmonology, Rostov State Medical University, Cand. of Sci. (Med.).
<https://orcid.org/0000-0002-0149-1281>
E-mail: oksanaponamareva@yandex.ru
- Anna V. Syachina Resident of the Department of Occupational Pathology and Pulmonology, Rostov State Medical University.
E-mail: anna.syachina@mail.ru