

На правах рукописи

**КУЗЬМИН
Юрий Федорович**

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ
ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ
В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА**

14.00.33 - общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Москва - 2004

Работа выполнена в Государственном Учреждении Национальном Научно-исследовательском институте общественного здоровья РАМН

Научный консультант:

Член-корреспондент РАМН,
профессор
Щепин Владимир Олегович

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор
Флек Виталий Олегович

Доктор медицинских наук, профессор
Михайлова Юлия Васильевна

Доктор медицинских наук, профессор
Полунина Наталья Валентиновна

Ведущая организация:

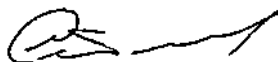
Московская медицинская академия им.
И.М. Сеченова

Защита состоится "_____" _____ 2004 г. в 10 часов на заседании Диссертационного Совета Д 001.047.01. при ГУ Национальный НИИ общественного здоровья РАМН по адресу: (105064, Москва, ул. Воронцово поле, 12/1).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГУ НИИ общественного здоровья РАМН по адресу: (105064, Москва, ул. Воронцово поле, 12/1).

Автореферат разослан" _____ " _____ 2004 г.

Ученый секретарь
Диссертационного Совета,
кандидат медицинских наук



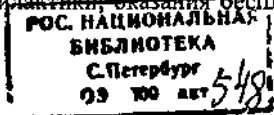
В.В. Степанов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Одной из наиболее острых проблем российских регионов, в том числе промышленных, является низкий уровень общественного здоровья, выражающийся в высоких показателях заболеваемости, смертности, низкой продолжительности жизни и др. (Лисицын Ю.П., 2001, Максимова Т.М., 2001, Шепин О.П., 2004 и др.).

В промышленности занята наиболее трудоспособная часть населения и от их здоровья и эффективности труда зависит не только экономическое благополучие предприятий, но и экономика страны в целом. Сохранение здоровья работающих - многоплановая задача, подходы к решению которой зависят не только от характера производства и технологических процессов, а также негативных факторов, влияющих на здоровье, но и от политики развития здравоохранения, научного обоснования и реализации комплекса мероприятий, направленных на сохранение здоровья нации (Шепин О.П., 1983, 1996, 1999, Максимова Т.М., 1993, Тишук Е.А., 1995, 1998, Овчаров В.К. 1998, Какорина Е.ИХ, 1999 и др.).

Разгосударствление экономики и приватизация промышленных предприятий сопровождалась передачей части объектов социальной сферы, в том числе и медико-санитарных частей, в муниципальные системы здравоохранения. С изменением форм собственности, органы управления здравоохранением прекратили финансирование тех медицинских структур, которые сохранились за предприятиями, в результате чего количество медико-санитарных частей резко сократилось. В тоже время, накопленный за годы существования Советского Союза опыт организации медицинского обеспечения промышленных рабочих завоевал определенное признание в обществе и мире. Отмечая 100-летие со дня рождения Н. А. Семашко, международный журнал «Здравоохранение» констатировал широкое распространение его идей, в частности, профилактики, оказания бесплатной ме-



дицинской помощи, улучшения условий труда и первоочередного обслуживания промышленных рабочих.

В принятой на 24-ой Ассамблее Всемирной Организации здравоохранения, пятой долгосрочной программе, было отмечено, что «общественное здравоохранение рассматривается уже не только как комплекс чисто медицинских мер, а как важный компонент социально-экономических систем, объединяющих все экономические, социальные, политические, профилактические, лечебные и другие меры, которые человеческое общество в любой стране и на любой стадии своего развития использует для охраны и постоянного улучшения состояния здоровья каждого человека и общества в целом» (Бенедиктов В.В., 1971, Шеметова М.В., 2000 и др.)

Развитие и становление системы медицинской помощи работникам промышленных предприятий в отечественной практике здравоохранения XX века прошло последовательно несколько этапов, начавшись с создания на базе больничных касс медико-санитарных отделов, одной из основных задач которых являлась профилактическая работа. Для работы в этих отделах приглашались не только врачи лечебного профиля, но и санитарные врачи, знакомые с профессиональными заболеваниями и промышленным травматизмом.

В 30-е годы XX столетия - периоде интенсивного развития промышленного производства в СССР, приоритетами политики стало преимущественное развитие системы медицинского обслуживания промышленных рабочих и работников колхозов и совхозов на селе. В предвоенный период появились новые лечебно-профилактические учреждения — медико-санитарные части, формы деятельности и структура которых были официально утверждены в 1939 г.

Одновременно с развитием медико-санитарных частей на промышленных предприятиях продолжала увеличиваться и сеть здравпунктов: фельдшерских и врачебных, в задачи которых также входил учет и анализ

заболеваемости рабочих с временной утратой трудоспособности. Число медико-санитарных частей с 675 в 1950 г. увеличилось до 1196 в 1965 г., в которых было занято 45900 врачебных должностей.

Медико-санитарные части стали комплексными учреждениями: они объединяли заводскую поликлинику (амбулаторию), фельдшерские здравпункты в цехах и, при наличии, стационар. Деятельность медсанчасти строилась по цеховому участковому принципу; цеховой участок организовывался на 2000 рабочих, а на предприятиях химической, угольной, горнорудной и нефтеперерабатывающей промышленности — на 1000 рабочих. Там, где медико-санитарной части отсутствовали, цеховой врач, как правило, выделялся прикрепленной территориальной больницей или поликлиникой. Подобно участковому ординатору в городской поликлинике, цеховой врач сочетал в своей деятельности лечение больных с профилактической работой по снижению заболеваемости, производственного травматизма и оздоровлению условий труда на производстве.

Однако в 90-х годах экономическое положение многих предприятий и целых отраслей промышленности в Российской Федерации ухудшилось, что привело к резкому сокращению финансирования медико-санитарных частей и к снижению объема и качества оказываемой рабочим и служащим медицинской помощи. Кризис в промышленности вызвал значительное сокращение числа медсанчастей. Так, в 90-е годы их число сократилось на 63%, коечный фонд уменьшился с 168 до 44 тыс. коек (на 73,8%), а число занятых врачебных должностей сократилось в 3,1 раза (с 72 тыс. до 23 тыс.).

Тем не менее, как свидетельствуют данные о состоянии здоровья работников промышленных предприятий, причин к такому изменению организации медицинской помощи в Российской Федерации в целом, также как и в ряде крупных промышленных регионов страны, в том числе Свердловской области, не было.

Неустойчивая работа многих промышленных предприятий, отсутствие экономической заинтересованности новых работодателей в поддержании системы мероприятий по профилактике, диспансеризации и организации восстановительного лечения, привели к росту числа профессиональных заболеваний, увеличению длительности нетрудоспособности, росту инвалидизации трудоспособного населения. При этом крупномасштабные санитарно-гигиенические и медицинские исследования, которые ранее проводились по отраслям и конкретным производствам с рекомендациями по устранению (снижению) влияния негативных факторов на здоровье работающих, были практически прекращены.

В настоящее время отсутствуют практические механизмы реализации достижений промышленной медицины, медицины труда, социальной гигиены и организации здравоохранения в вопросах совершенствования медицинской помощи работникам промышленных предприятий.

Анализ структуры и уровней заболеваемости и причин смерти трудоспособного населения свидетельствует о существенном негативном влиянии на здоровье антропогенных факторов, в том числе увеличения радиоактивности в результате развития атомной промышленности и испытаний ядерного оружия, неблагоприятных условий труда на многих предприятиях.

Недостаточность единых подходов к развитию и деятельности медико-санитарных частей вызывает необходимость обобщения рационального опыта медицинского обеспечения работников промышленных предприятий в годы социалистического строительства, разработке комплекса мероприятий по снижению влияния факторов неблагоприятного воздействия условий работы на промышленных предприятиях, разработки новых форм организации, позволяющих повысить эффективность основных видов лечебной, профилактической и реабилитационной работы МСЧ.

В связи с вышеизложенным, появилась необходимость проведения

данного научного исследования, **целью которого явилось:** научное обоснование системы организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий в условиях антропогенных воздействий на здоровье населения региона.

Задачи исследования:

1. Проанализировать опыт, проблемы и перспективы организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий и деятельности медико-санитарных частей на региональном уровне и в стране в целом.

2. Провести факторный анализ влияния экологической нагрузки на состояние здоровья различных демографических групп населения промышленного региона, и особенно, находящихся в трудоспособном возрасте.

3. Ранжировать неблагоприятные факторы производственной среды и санитарно-гигиенической обстановки в регионе по степени их влияния на популяционное здоровье работающих промышленных предприятий на основе комплексной оценки динамики заболеваемости населения Свердловской области.

4. Разработать систему мероприятий по организации мониторинга за состоянием здоровья трудоспособного населения и основных факторов риска производственной и окружающей среды.

5. Обосновать основные направления обеспечения медико-экономической эффективности деятельности медико-санитарных частей Свердловской области.

6. Построить организационную систему, структуру и технологическую модель медицинского обеспечения работников промышленных предприятий в субъекте Российской Федерации.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые:

- дана комплексная оценка медико-демографической ситуации и показателей заболеваемости взрослого населения, уровней профессиональ-

ной заболеваемости и инвалидности работающей части населения в промышленном регионе РФ;

- разработана методика ранжирования и оценки влияния неблагоприятных факторов на показатели здоровья населения Свердловской области;

- рассчитаны показатели экономического ущерба экономике субъекта РФ вследствие ухудшения показателей здоровья трудоспособного населения;

- осуществлен контент-анализ системы ведомственного здравоохранения и медицинских структур промышленных предприятий с позиций оценки и применимости отраслевых подходов для обеспечения эффективности медицинского обслуживания работников промышленных предприятий;

- предложены механизмы для совместного использования целевого финансирования и иных внебюджетных источников средств в деятельности медико-санитарных частей;

- построена организационная модель медицинского обеспечения работников промышленных предприятий, охватывающая всю вертикаль управления и учитывающая экономические интересы органов управления здравоохранением и работодателей.

Научно-практическая значимость исследования заключается в том, что исходя из результатов анализа особенностей медицинского обеспечения работников промышленных предприятий, находящегося на стыке профилактической медицины, медицины труда и общественного здоровья и здравоохранения, разработан комплекс решений, на основе которого сформирована целостная методология обоснования, анализа и совершенствования системы медицинской помощи трудоспособному населению промышленного региона, что способствует реализации прав работающего населения и членов их семей на гарантированную медицинскую помощь и повышает отдачу от деятельности медико-санитарных частей промышленных предприятий различных отраслей экономики.

Основные положения, выносимыми на защиту:

1. Научное обоснование принципов, этапов и структуры организации медицинского обеспечения работников промышленных предприятий Свердловской области.

2. Алгоритмы анализа, оценки и учета степени влияния радиационной обстановки и дозовой нагрузки на показатели здоровья населения Свердловской области.

3. Единые механизмы мониторинга показателей здоровья трудоспособного населения, занятого во вредных условиях труда в разных отраслях промышленности.

4. Обоснование оценочных медико-экономических показателей эффективности системы медицинского обеспечения населения в медицинских учреждениях разного уровня и ведомственной подчиненности в промышленно развитом регионе РФ.

5. Построение структуры источников финансирования деятельности медико-санитарных частей, учитывающей средства промышленных предприятий и возможности внебюджетных источников, включая добровольное медицинское страхование.

6. Модель эффективного управления медицинским обеспечением работников промышленных предприятий на основе построения информационно-аналитических связей медико-санитарных частей, органов и учреждений здравоохранения в субъекте РФ.

Апробация работы и публикации:

Исследование выполнялось в рамках плановой темы НИР № 164 ГУ Национальный НИИ общественного здоровья РАМН.

Материалы исследования обсуждались на отдельческой и межотдельческой конференции ГУ ННИИ общественного здоровья РАМН (2004г.).

Результаты исследований докладывались на научно-практических

конференциях, конгрессах, симпозиумах, совещаниях, в том числе: Международной конференции «Проблемы экологии и охраны окружающей среды» (Екатеринбург, 1998 г.), Международной конференции «Отдаленные последствия Чернобыльской катастрофы» (Киев, 1998 г.) Региональных конференциях «Организация здравоохранения- проблемы и решения» (Екатеринбург, 2000 г.; Челябинск, 2001 г.), 1-м Всероссийском конгрессе «Профессия и здоровье» (Москва, 2002). Всероссийской конференции «Здоровье населения, политика и технология здравоохранения» (Москва, 2003), 2-м Всероссийском конгрессе «Профессия и здоровье» (Иркутск, 2003), Международном симпозиуме «Здоровье работающих в алюминиевой промышленности» (Санкт-Петербург, 2003), Всероссийской конференции «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья» (Москва, 2004). выездных совещаниях по проблемам медицинского обслуживания работников промышленных предприятий Минздрава РФ (Екатеринбург, 2002; Шахты, 2003), заседаниях Правительства Свердловской области, региональной ассоциации промышленников и предпринимателей, коллегиях Министерства здравоохранения Свердловской области (2000-2003 гг.) и других.

Структура и объем работы:

Работа состоит из введения, обзора и анализа литературных источников и существующей системы медицинского обслуживания работников промышленных предприятий, главы, посвященной программе, материалам, методическим подходам к направлениям исследования, 5-ти глав собственных исследований, заключения, выводов и предложений, списка используемой литературы, который содержит 282 источника (в том числе 178 отечественных и 104 зарубежных авторов). Работа изложена на 227 страницах основного текста, иллюстрирована 41 таблицей и 36 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены его цель и задачи, показана научная новизна и практическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Организация медицинского обслуживания работников промышленных предприятий» представлен обзор литературы, в котором подробно рассмотрены исторические этапы становления и развития в СССР и позднее в современной России системы обеспечения медицинской помощи работникам промышленных предприятий. Анализ большого числа имеющихся по данной проблеме публикаций показал, что созданная в Советском Союзе организационная модель обеспечивала преимущественное медицинское обслуживание рабочим промышленности и сельского хозяйства, особенно тем их категориям, чей труд связан с действием неблагоприятных производственных факторов.

Показано, что начатые в 90-тых годах XX столетия в Российской Федерации радикальные социально-экономические преобразования привели к резкому сокращению числа медико-санитарных частей и разрушению организационной структуры промышленной медицины в стране.

Во второй главе представлена программа, материалы (Табл.1), методические подходы и основные направления исследования.

Изучение состояния здоровья работающего населения Свердловской области, одной из наиболее промышленно развитых в стране, за период с 1995 по 2002 гг., включало оценку основных показателей, используемых для этой цели: смертность в трудоспособном возрасте, общая и профессиональная заболеваемость, заболеваемость с временной утратой трудоспособности, инвалидность, производственный травматизм. Сравнение этих показателей проводилось с аналогичными данными по Российской Федерации в целом. Необходимая для такого анализа информация была

Программа, материалы и методы исследования

Научное обоснование системы организации медицинской помощи на промышленных предприятиях в условиях антропогенных воздействий на здоровье населения региона
Цель исследования: Научное обоснование системы организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий в условиях антропогенных воздействий на здоровье населения региона.
Задачи исследования: <ul style="list-style-type: none"> -проанализировать опыт, проблемы и перспективы организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий и деятельности медико-санитарных частей на региональном уровне и в стране в целом; -выполнить факторный анализ влияния экологической нагрузки на состояние здоровья различных демографических групп населения промышленного региона, и особенно, находящихся в трудоспособном возрасте; -ранжировать по степени их влияния на популяционное здоровье работающих промышленных предприятий неблагоприятные факторы производственной среды и санитарно-гигиенической обстановки в регионе на основе комплексной оценки динамики заболеваемости населения Свердловской области; -разработать систему мероприятий по организации мониторинга за состоянием здоровья трудоспособного населения и основными факторами риска производственной и окружающей среды; -обосновать основные направления обеспечения медико-экономической эффективности деятельности МСЧ Свердловской обл.; - построить организационную систему, структуру и технологическую модель медицинского обеспечения работников промышленных предприятий в субъекте Российской Федерации.
Предметом исследования является медико-демографическая ситуация и заболеваемость различных групп населения промышленного региона в условиях неблагоприятной экологической обстановки и наличия факторов риска, связанных с воздействием вредных условий труда.
Объектом исследования является население Свердловской области, а также деятельность ЛПУ МСЧ.
Методы исследования. Исследование проводилось с использованием методов контент-анализа, математико-статистического и системного анализа, сравнений и аналогий, оценки медико-экономической эффективности, прогнозирования и моделирования, экспертных оценок.
Материалы исследования: учетно-отчетная медицинская документация.

получена из официальных материалов. Оценка достоверности выявляемых различий проводилась по критерию Стьюдента.

Характеристика неблагоприятных факторов окружающей среды была дана на основании анализа данных областного и муниципальных центрах Госсанэпиднадзора.

Оценка величины экономического ущерба, возникающего в результате действия экологического загрязнения на здоровье население промышленных городов, рассчитывалась по методике, утвержденной Правительством Свердловской области.

При изучении, анализе и оценке деятельности существующей системы лечебно-профилактических учреждений, обеспечивающих оказание медицинской помощи работникам промышленных предприятий, использовались официальные документы областной лицензионно-аккредитационной комиссии, а также материалы, собранные в ходе экспертизы этих организаций.

Самостоятельным направлением работы явилось изучение и анализ проблем медицинской профилактики профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний, в том числе изучение индивидуальной предрасположенности к силикозу и общей бронхо-легочной патологии (БЛП) с целью отработки методики выявления лиц с повышенной предрасположенностью к этим видам заболеваний.

Исследования были проведены за период 1986-2000 гг. в 2-х типах производств ОАО «Уралмаш»: (а) связанных с интенсивным действием на работающих «пылевого» фактора и (б) «непылевых» (механических) цехах. В основу обоих был положен метод проспективного прослеживания ретроспективно составленной когорты. Число наблюдений в первом из них было - 307 человек, во втором - 504 человека. На первом этапе каждого исследования решался вопрос о наличии генетической предрасположенности к силикозу и БЛП. В качестве генетического маркера была использова-

на характеристика дерматоглифов (кожных узоров на пальцах и ладонях). Для комплексного анализа использовались математические методы распознавания образов. На втором этапе проводилась оценка влияния комплекса, включающего генетические и негенетические (профессиональные, социально-бытовые, медико-биологические) факторы, которые могли оказать влияние на развитие силикоза и БЛП. Необходимый многофакторный анализ также проводился с помощью методов распознавания образов. В ходе него решались следующие задачи:

- изучение вопроса о достаточности избранных комплексов факторов для описания различий между наблюдениями сравниваемых групп: «больные силикозом» - «здоровые» и «лица с БЛП» - «здоровые»;
- количественная оценка значимости (информативности) отдельных факторов;
- определение характера (направленности) влияния каждого фактора;
- прогнозирование на математической модели эффективности различных управляющих воздействий на наиболее влияющие факторы.

Исследование влияния радиации на состояние здоровья взрослого населения зоны Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС) проводилось среди жителей Каменского, Богдановичского и Камышловского районов, г.Каменска-Уральского. В качестве контрольных были избраны г. Сысерть и Артинский район. Анализировались показатели общей заболеваемости и смертности. Оценка достоверности различий осуществлялась по критерию. Стьюдента.

Изучение влияния радиационного фактора на здоровье потомков 1-го и 2-го поколений, облученных в результате аварии на ПО «Маяк» осуществлялось 2-мя способами. Первый был аналогичен вышеизложенному подходу, использованному для изучения влияния радиации на взрослых. Второй представлял собой многофакторное исследование, задачей которого было количественное определение влияния радиационной экспозиции предков в возникновении предрасположенности к частым респираторным

заболеваниям у их детей и внуков. Математическая обработка материала проводилась с помощью методов распознавания образов.

Изучение состояния здоровья ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС проведено в амбулаторных и стационарных условиях Регионального центра радиационной медицины.

На основании материалов финансовой и статистической документации проведен экономический анализ деятельности основных медико-санитарных частей Свердловской области, направленный на повышение эффективности их экономической деятельности.

При разработке региональной организационно- функциональной модели медицинского обеспечения промышленных рабочих были использованы: Законы РФ и Свердловской области, Постановления Правительства Свердловской области, нормативные документы Министерства здравоохранения РФ.

В третьей главе представлена характеристика состояния здоровья работающего населения Свердловской области. Область является одной из наиболее населенных (4,582 тыс. человек) и промышленно развитых территорий Российской Федерации. Основной профиль предприятий - горно-рудная, цветная и черная металлургия, и тяжелое машиностроение, т.е. производства с наиболее вредными и опасными условиями труда. Наличие на территории области таких промышленных объектов приводит к интенсивному загрязнению окружающей среды - она занимает первое место в России по количеству выбросов в атмосферу вредных веществ I и II классов опасности. Все это оказывает негативное влияние на здоровье населения, особенно лиц трудоспособного возраста, непосредственно занятых в производстве.

Для области характерны высокие уровни смертности населения, в том числе трудоспособной его части, превышающие таковые по Российской Федерации в целом. Так, в 2001-2002 гг. общая смертность составляла

16,0 и 16,9 на 1000 человек (в РФ - 15,6 и 15,8), а смертность трудоспособного населения - 7,9 и 8,5 на 1000 человек (в РФ - 7,3 и 7,5 соответственно).

Во вредных условиях труда работает более 800 тыс. человек (80% от занятого в промышленности населения). Неблагоприятные условия труда приводят к высокой профессиональной заболеваемости, которая в 2 раза превышает таковую по стране в целом (табл.2). Кроме того, проведенный анализ позволяет сделать вывод о плохой выявляемости профессиональных заболеваний в России, что приводит к нарастанию «скрытой» заболеваемости. Основную часть профессиональных больных составляют работники предприятий цветной (28%), черной (23%) металлургии, машиностроительного комплекса (23%). Основная часть профессиональной патологии приходится на заболевания органов дыхания пылевой и токсико-пылевой этиологии (64%).

Область относится к субъектам Российской Федерации с наиболее высоким уровнем производственного травматизма. В 2001 г. частота травм, связанных с производством, составляла 10,1 на 1000 работающих (по РФ - 5,1), и большая их часть (67,2%) была получена в промышленности.

Таблица 2

Профессиональная заболеваемость в Свердловской области
(на 10 тыс. работающих)

Территория	1999	2000	2001	2002
Свердловская область	2,54	2,94	3,92	5,10
РФ	1,77	1,81	2,24	2,23

Одним из важных показателей состояния здоровья работающих является заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ВУТ). Уровень заболеваемости с ВУТ в области стабильно высок: 766-936 дней не-

трудоспособности на 100 работающих, что выше, чем по России в целом (525-783 дня на 100 работающих). В последние годы, несмотря на стабилизацию значения показателя, общие расходы на выплату пособий в связи с временной нетрудоспособностью выросли в 1,5 раза, достигнув 1893 млн. рублей.

За последние 10 лет в России произошло более чем двукратное увеличение числа лиц, признанных инвалидами. Среди лиц трудоспособного возраста уровень инвалидности по Российской Федерации составляет 72,3 - 79,9 на 10 тыс. человек. В Свердловской области уровень инвалидности близок по значению (70 - 70,2 на 10 тыс.), однако следует отметить увеличение числа лиц, признанных инвалидами в связи с последствиями травм и отравлений (на 32%), в том числе от производственных травм (на 26%).

Высокий уровень концентрации промышленного производства приводит к интенсивному загрязнению окружающей среды и отрицательно влияет на здоровье населения. Согласно результатам факторного анализа 1-е место по степени влияния занимает воздействие химических веществ, в условиях интенсивного загрязнения которыми проживает 60% населения области. Ущерб, наносимый здоровью жителей промышленных центров области только экологическим неблагополучием, превышает 100 млн. рублей в год.

Кроме того, особенностью области является важная роль в формировании неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановки радиационного фактора. Коллективная эффективная доза облучения населения и производственного персонала составляет 9461 чел-Зв, что равно потере 9640 чел.-лет жизни первых двух поколений.

В четвертой главе представлено обоснование системы медицинского обеспечения населения, подвергшегося воздействию ионизирующего излучения.

Для оценки влияния радиационного фактора на состояние здоровья

взрослого населения зоны Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС) были проведены два аналогичных по методике исследования.

В ходе первого из них было показано, что взрослое население г. Каменска-Уральского (зона ВУРСа) статистически значимо чаще, чем в контрольных территориях, болеет болезнями нервной системы, органов дыхания, психическими расстройствами, болезнями костно-мышечной системы (табл.3).

Таблица 3

Заболееваемость взрослого населения г. Каменск-Уральский по первичной обращаемости (в случаях на 1000 чел.)

Класс болезней	Каменск-Уральский	Сысерть (контроль)
Болезни органов дыхания	240,4*	179,4
Хронические болезни миндалин	2,9*	1,9
Психические расстройства	19,8*	11,5
Болезни костно-мышечной системы	39,3	37,4

*) здесь и далее статистически значимые различия

При сравнении показателей репродуктивной функции женщин было обнаружено, что в Каменске-Уральском у беременных статистически значимо чаще встречаются преждевременные роды, мертворождения, выше перинатальная смертность детей и частота врожденных аномалий (табл. 4).

Таблица 4

Показатели осложнений беременности и родов у женщин (в случаях на 1000 беременных женщин)

Вид болезней	Каменск-Уральский	Контроль
Преждевременные роды	46,2*	27,0
Мертворождения	15,5*	11,3
Врожденные аномалии (у новорожденных)	14,5*	6,2
Перинатальная смертность	57,5*	3,8

Также было установлено, что среди населения, подвергшегося действию радиации, выше общая смертность и смертность от новообразований.

Аналогичные результаты были получены и в ходе второго исследования заболеваемости населения, проведенного в трех сельских районах, подвергшихся радиационному загрязнению - Каменском, Богдановичском и Камышловском, и взятым в качестве контроля Артинском районе Свердловской области (табл.5).

Таблица 5

Заболеваемость взрослого населения Каменского, Богдановичского и Камышловского районов в сравнении с контролем (на 1000 человек)

Класс болезни	Каменский район	Богдановичский район	Камышловский район	Артинский район (контроль)
Болезни органов дыхания	254,3*	248,3*	158,1	157,0
Болезни нервной системы и органов чувств	117,6*	189,6*	91,7*	64,1
Болезни системы кровообращения	103,4*	101,3*	87,8*	43,9
Болезни органов пищеварения	45,5*	56,4*	48,0*	37,2
Болезни мочеполовой системы	44,1*	64,0*	144,3*	28,9
Болезни кожи	40,7*	48,3*	25,2	16,9
Болезни костно-мышечной системы	57,8*	93,0*	37,2	36,7
Врожденные аномалии	0,5	0,43*	0,4*	0,1
ИТОГО по всем классам болезней	729,5*	977,3*	792,1*	544,3

Проведенные в наиболее радиационно загрязненном Каменском районе исследования по таким показателям здоровья как смертность и частота нарушений со стороны репродуктивной функции женщин также подтвердили неблагоприятное влияние ионизирующего облучения на состояние здоровья жителей зоны ВУРСа (табл. 6 и 7).

Таблица 6
Показатели смертности населения в Каменском районе (на 1000 населения)

Причина смерти	Каменский район	Артинский район
Новообразования · на 100 тыс.	257,52/139,69	201,18/157,67
Болезни системы кровообращения	6,76*/9,54*	4,62*/7,46*
От всех причин	15,78*/13,56	10,94*/11,36

* в числителе – у мужчин; в знаменателе – у женщин

Таблица 7
Показатели нарушений репродуктивной функции женщин в Каменском районе (в случаях на 1000 человек)

Класс болезни	Каменский район	Артинский район
Преждевременные роды	54,2	43,3
Самопроизвольные роды	41,4	37,5
<i>Осложнения беременности</i>		
Болезни мочеполовой системы	98,0	77,7
Болезни системы кровообращения	74,0	37,3
Анемия	195,7	157,2
Дисфункция щитовидной железы	4,2	-

Таким образом, итоги двух независимых исследований, выполненных в разных частях зоны ВУРСа совпадают, что дает основания считать доказанным неблагоприятное влияние хронической радиационной экспозиции на загрязненных радионуклидами территориях.

Для оценки влияния радиационного фактора на состояние здоровья потомков облученных, были проведены 2 исследования. Первое, выполненное традиционным способом, было проведено на тех же территориях ВУРСа, что и у взрослых - в г. Каменске-Уральском и трех сельских районах - Каменском, Богдановичском, Камышловском. У детей, проживающих на этих территориях, была установлена достоверно более высокая, чем в контроле, заболеваемость основными видами патологии (табл.8,9).

Заболеваемость детей г.Каменска-Уральского по первичной обращаемости
(в случаях на 1000 детей)

Класс болезней	Каменск-Уральский	Сысерть (контроль)
Болезни органов дыхания	1316,0*	883
Хронический бронхит	5,9*	1,9
Болезни нервной системы	186,1*	50,0
Хронический отит	3,0	1,6
Болезни кроветворной и лимфатической тканей	14,3*	4,2
Анемия	10,9*	3,3
Болезни системы кровообращения	4,2	1,4
Инфекционные и паразитарные болезни	92,7*	72,0
Болезни органов пищеварения	13,2*	4,7
Болезни мочеполовой системы	11,5	9,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	5,3	3,3
Болезни костно-мышечной системы	60,7*-	1,8
Врожденные пороки сердца	4,2	1,2

Второе исследование ставило задачу в ходе многофакторного анализа определить вклад радиационного облучения предков детей Ленинского пос. г.Каменска -Уральского на развитие высокой респираторной заболеваемости - основного вида патологии детей дошкольного возраста.

Определен удельный вес различных факторов в формирование высокой респираторной заболеваемости детей: пребывание в детских дошкольных учреждениях - 55%, медико-биологические факторы - 22%, лучевое поражение предков - 12%, факторы семьи - 11%.

Анализ распределения факторов лучевого анализа среди часто (ЧБ) и эпизодически (ЭБ) болеющих детей показал, что прогностически наиболее неблагоприятным является наличие экспозиции предков по линии матери (рис.1).

Таблица 9

Заболееваемость детей Каменского, Богдановичского и Камышловского районов в сравнении с Артинским районом (на 1000)

Класс болезни	Каменский район	Богдановичский район	Камышловский район	Артинский район (контроль)
Болезни органов дыхания	682,9*	897,7*	688,7*	421,9
Болезни нервной системы	119,2*	241,5*	96,4*	67,9
Болезни эндокринной системы	4,7*	9,6*	3,5	3,5
Новообразования	4,15*	4,123*	4,403*	0,257
Болезни крови	11,5*	15,6*	5,5	9,3
Болезни системы кровообращения	1,17*	1,53*	2,4*	0,7
Инфекционные болезни	80,4*	138,8*	101,8*	58,0
Болезни органов пищеварения	34,5*	59,7*	37,8*	27,4
Болезни мочеполовой системы	24,5	29,9	29,4	21,1
Болезни кожи	65,8*	113,4*	55,4*	22
Болезни костно-мышечной системы	11,5*	17,1*	7,7*	0,9
Врожденные аномалии	19,3*	12,3*	4,1*	3,3
ИТОГО по всем классам болезней	1271,9*	1638,0*	1158,3*	702,8

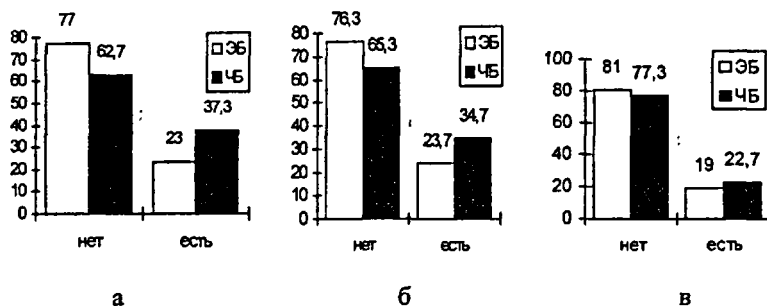
Таким образом, полученные результаты исследований показали, что проживание родителей и (или) прародителей в наиболее загрязненной радионуклидами части ВУРСа повышает риск частых заболеваний у их потомков.

Анализ состояния здоровья ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС показал, что в 1990 г. уровень общей заболеваемости у них не отличался от такового по сравнению с мужчинами трудоспособного возраста Свердловской области, однако, в период с 1991 по 2000 гг. в группе «облученных» происходил ее неуклонный рост за счет, составивший в 2002 г.

4120 случаев на 1000 (заболеваемость взрослого населения области в 2002 г. - 1034 на 1000). В структуре выявляемой патологии доминируют болезни нервной системы, систем кровообращения и пищеварения, психические расстройства.

Рисунок 1

Распределение ЭБ и ЧБ детей западной части Синарского района по особенностям лучевого анамнеза(%):



а – наличие лучевой экспозиции у бабушки по линии матери; б – наличие лучевой экспозиции у дедушки по линии матери; в – наличие лучевой экспозиции у матери ребенка

На высоком уровне сохраняются показатели инвалидности среди ликвидаторов, интенсивный показатель которой на 1000, составил в 2002 г. - 32,1. Стабильно высокой остается смертность этой категории граждан - в 2002 г. её уровень в 1,3 раза превышал таковой среди трудоспособной части населения области - 10,5 против 8,5 на 1000.

Проживание на территории Свердловской области значительных контингентов лиц, подвергшихся облучению и их потомков, привело к необходимости создания специализированного учреждения, располагающего всем комплексом лечебно-диагностических, профилактических и реабилитационных технологий. В 1990 году на базе Областной больницы №2 был организован Региональный лечебно-диагностический Центр радиационной медицины. Наиболее важными результатами его деятельности за прошедшие годы явились:

- снижение уровня смертности среди лиц, состоящих на диспансерном учете с 18,0 в 1994 до 9,5 в 2002 г.;

- стабилизация уровня инвалидности в контингенте радиационного риска на уровне 30-31 на 1000;

- стабилизация показателя заболеваемости сердечно-сосудистой патологией, психическими расстройствами, несмотря на рост распространенности этих видов патологии среди населения.

Создание регионального Центра радиационной медицины позволило в значительной степени решить комплекс вопросов, связанных с медицинским обеспечением значительных контингентов людей, подвергшихся действию радиации.

Учитывая тот факт, что г. Каменск-Уральский (наиболее крупный населенный пункт в зоне ВУРСа, 196 тыс. человек), является также одним из наиболее крупных промышленных центров области, перед руководством существующих в городе четырех медсанчастей стоит задача обеспечения населения специализированной медицинской помощью не только с учетом воздействия на работающих профессиональных вредностей, но и влияния на них радиации, в связи с чем Региональный центр радиационной медицины может рассматриваться как важный элемент организационной модели оказания медицинской помощи промышленным рабочим.

В пятой главе показаны основные проблемы организации системы медицинской помощи работающим на промышленных предприятиях на современном этапе развития российского здравоохранения.

Созданная в Советском Союзе мощная сеть и система организации медико-санитарных частей, в результате радикальных социально-экономических преобразований в Российской Федерации, к концу 90-тых годов XX столетия значительно сократилась. Так, если в 1990 г. в Свердловской области было 46 МСЧ, то в 1999 г. - только 2. Происходящая экономическая стабилизация в стране, появление среди новых работода-

лей понимания важности сохранения здоровья работников предприятий привели в период с 2000 г. к постепенному воссозданию организаций, занятых вопросами медицинского обеспечения промышленных рабочих. В области в 2003 г. насчитывалось уже 22 МСЧ. Большинство из них представляет собой поликлинику с сетью здравпунктов, стационары имеются лишь в 6-ти из них. Численность врачей колеблется от 8 до 85, а количество обслуживаемых работников - от 300 до 38000 человек (Табл.10.) В целом, все действующие МСЧ из 1 млн. занятых на промышленных предприятиях области обеспечивают медицинской помощью около 240 тысяч человек.

Таблица 10
Основные характеристики действующих медико-санитарных частей в Свердловской области, 2003 г.

Кол-во МСЧ	Мощность поликлиники, посещ./смену			Мощность стационара, Коек			Кол-во здравпунктов			Число врачей			Численность обслуживаемого населения, тыс. чел			
	до 200	200-400	>400	отсутв.	до 100	>100	до 5	5-10	>10	до 15	15-30	>30	до 10	10-20	>20	
	5	10	7	16	4	2	11	8	3	4	10	8	7	10	5	

Таким образом, последние годы характеризовались созданием различных по мощности медицинских учреждений, занятых медицинским обеспечением работников промышленности, тем не менее, количество их остается много меньшим, чем это было в 1990 году. В то же время, создание при приватизированных предприятиях медицинских организаций происходит стихийно, без достаточного учета ранее накопленного опыта. Деятельность медико-санитарных частей осуществляется в автономном от муниципальных и государственных медицинских учреждений режиме и на-

правлена преимущественно на оказание экстренной помощи при травмах, несчастных случаях, отравлениях, а также на лечение возникающих заболеваний и лишь в малой степени ориентирована на управление здоровьем работающих. В связи с этим острой является задача создания региональной системы обеспечения медицинской помощи промышленным рабочим, основной задачей которого является интеграция лечебно-профилактических учреждений общей сети и принадлежащих предприятиям медицинских структур.

Одной из важных задач промышленной медицины на современном этапе развития является сохранение и увеличение мероприятий по медицинской профилактике, однако эффективность предварительных и периодических медицинских осмотров (ПМО) - главных профилактических технологий - остается низкой: во многих субъектах Федерации 50-80% профессиональных заболеваний выявляется при самостоятельных обращениях граждан минуя систему ПМО. Большинство специалистов по промышленной медицине считает, что основная причина их невысокой эффективности заключается в недостаточности критериев медико-профессионального отбора.

На примере основного профессионального заболевания - силикоза - было проведено исследование, основанное на ранее разработанной методике комплексной оценки генетических и негенетических факторов риска (Е.В.Ползик, 1986-1999; М.Ю.Якушева, 2000).

В условиях элиминации влияния основных негенетических факторов риска силикоза (путем подбора 48 копий-пар из основной и контрольной групп) прогнозирование развития силикоза у работников литейного производства ОАО «Уралмаш» на основе использования характера дерматоглифов (кожных узоров на пальцах и ладонях) как генетического маркера, было практически безошибочным (90% правильных ответов на процедуре «экзамена»), что явилось свидетельством существования генетической

предрасположенности к силикозу. Этот результат совпадает с таковыми, полученными ранее М.КХЯкушевой (2000) в отношении пневмокониозов в горнодобывающем, асбестовом и огнеупорном производствах. Таким образом, было установлено, что характер дерматоглифов является надежным маркером генетической предрасположенности к силикозу, а дешевизна и относительная простота теста, неинвазивность и необременительность процедуры исследования для пациента позволяют рассматривать этот маркер как пригодный для применения на практике.

В ходе второго этапа исследования было показано, что надежное прогнозирование заболевания силикозом может быть осуществлено только на основе комплексного учета генетических и негенетических факторов риска. Исследование направленности влияния каждого фактора показало, что вероятность развития силикоза повышалась при: генетической предрасположенности, пневмониях, хроническом бронхите, ревматизме и туберкулезе, перенесенных в прошлом, проживании в неблагоустроенном жилье, курении, употреблении алкоголя; указанная вероятность определенным образом зависела от величины пылевой экспозиции.

Количественно оценен вклад основных групп факторов, влияющих на формирование предрасположенности к заболеванию силикозом; на первом месте - комплекс медико-биологических факторов - 37%, во втором - профессиональные - 31%, на третьем - социально-бытовые - 17%, на четвертом - генетическая предрасположенность - 15% (рис.2).

Результаты исследования показали, что наличие генетической предрасположенности не означает фатальной неизбежности заболевания, которое развивается лишь при неблагоприятном её сочетании с негенетическими факторами риска.

Результаты прогнозирования того, насколько успешная коррекция различных факторов риска может отразиться на величине профессиональной заболеваемости свидетельствуют, что воздействие на внепроизводст-

венные факторы позволяет существенно снизить заболеваемость силикозом (табл. 11).

Рисунок 2

Влияние различных групп факторов на развитие силикоза, %

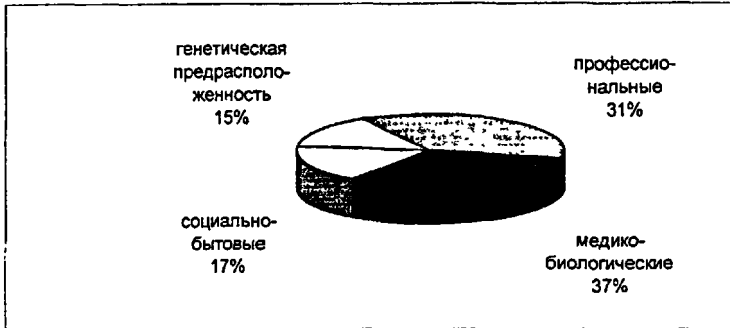


Таблица 11

Прогнозирование эффективности некоторых мероприятий по профилактике силикоза у рабочих ОАО «Уралмаш»

Наименование мероприятий	Доля наблюдений, перешедших из класса заболевших в класс не заболевших
Ограничение труда женщин	17%
Запрещение приема на работу лиц моложе 20 лет	2%
Отказ от курения	18%
Отказ от злоупотребления алкоголем	15%
Ограничение в приеме на работу лиц с ХНЗЛ	17%
Ограничение в приеме на работу лиц больных любой формой ревматизма	7%
Ограничение в приеме лиц с генетической предрасположенностью	55%

Аналогичное по методике исследование было проведено среди рабочих механических цехов ОАО «Уралмаш» применительно к бронхолегочной патологии (БЛП) — основному профессионально обусловленному

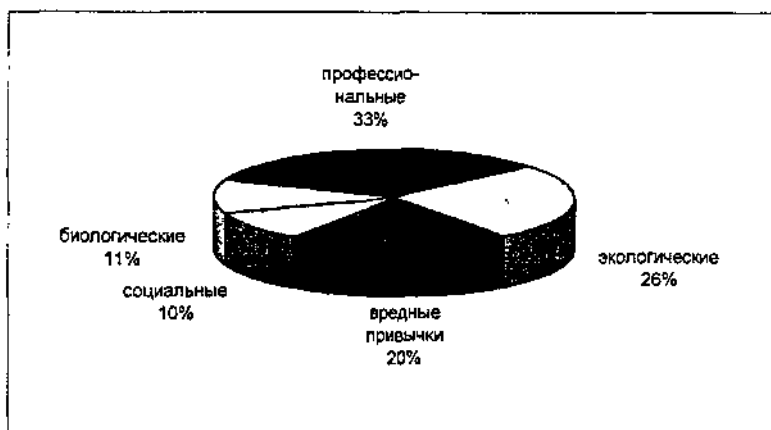
заболеванию этого вида производства. На первом этапе также исследовался вопрос о существовании генетической предрасположенности к БЛП. При распознавании дерматоглифических узоров у 100 человек больных и подобранных по принципу «копия-пара» здоровых были получены надежные решающие правила (91% правильных ответов на «экзамене»), что свидетельствовало о существовании генетической предрасположенности к БЛП.

В ходе исследований второго этапа было показано, что несмотря на важное место, которое в формировании предрасположенности к БЛП занимают особенности генотипа, надежный прогноз развития этого заболевания (93% правильных ответов на «экзамене») может быть дан лишь на основе комплексной информации о генетических и негенетических факторах риска.

Оценена сила влияния основных факторов на развитие БЛП: профессиональные - 33%, экологические - 26%, вредные привычки - 20%, биологические (в т.ч. генетические) - 11%, социальные - 10% (рис.3).

Рисунок 3

Вклад различных факторов в формирование респираторной заболеваемости рабочих "непылевых" цехов АО "Уралмаш"



Результаты прогнозирования на математической модели эффективности различных управляющих воздействий приведены в табл.12.

Таблица 12

Прогнозирование эффективности некоторых мероприятий по профилактике бронхо-легочных заболеваний у рабочих «непылевых» цехов ОАО «Уралмаш».

Наименование мероприятия	Снижение заболеваемости на %
Оздоровление условий труда на рабочих местах, отличающихся повышенными уровнями запыленности и загазованности	17
Улучшение условий труда в цехе в целом	14
Массовые занятия физкультурой и спортом	26
Отказ от курения	10
Отказ от злоупотребления алкоголем	25

Таким образом, результаты проведенных исследований в двух типах производств показали, что на основе анализа комплекса генетических и негенетических факторов возможно выявление среди работающих относительно небольшой группы с повышенной предрасположенностью к развитию профессиональных или профессионально-обусловленных заболеваний. Решение этой задачи позволяет формировать группы «повышенного риска» и, тем самым, повысить эффективность ПМО.

В шестой главе представлено обоснование основных направлений обеспечения медико-экономической эффективности деятельности лечебно-профилактических учреждений, обслуживающих работников промышленных предприятий.

Медико-санитарные части (МСЧ), являющиеся составной структурой системы лечебно-профилактической помощи населению имеют возможность развиваться на основе более широкого, чем ЛПУ общей сети привлечения финансового ресурса за счет участия в финансировании их деятельности альтернативных бюджетному источников средств. При этом в МСЧ важным вопросом становится определение и структурирование не

только традиционных медико-социальных результатов, но и экономических целей развития. К существенным факторам внешнего воздействия на результативность МСЧ можно отнести существующие финансовые потоки и их структуру.

Большую часть всех финансовых средств МСЧ составляют средства собственников в лице промышленных предприятий: соответственно 170,2 млн.руб. из 200,8 млн.руб. в 2000 году и 217,4 млн.руб. из 281,9 млн.руб. в 2002 году (табл.13).

Таблица 13

Показатели структуры финансовых ресурсов медико-санитарных частей Свердловской области в 2000-2002 гг. (млн. руб.)

Год	Финансирование промышленным предприятием	Средства, полученные из фонда ОМС	Объем прочих источников	Всего финансовых Средств
2000	170,2	10,4	20,2	200,8
2001	152,5	13,0	19,8	185,3
2002	217,4	28,2	36,3	281,9

Средства обязательного медицинского страхования не являются существенными в деятельности МСЧ и составляют менее 8 % в общей сумме всех поступлений в 2000-2003 гг.

В структуре прочих источников финансовых средств около 80% составляют средства добровольного медицинского страхования. Арендные отношения и хозяйственные договора колеблются на уровне 11-15% всех прочих источников. Платные медицинские услуги оказываются населению, не являющемуся целевым сегментом обслуживания МСЧ и составляют около 5% всех финансовых поступлений (табл.14).

При планировании объемно-финансовых показателей предпринимательской деятельности лечебно-профилактические учреждения пока еще очень редко занимаются бизнес-планированием или прогнозированием, что может рассматриваться как перспективное направление в управлении

результатами их деятельности.

Таблица 14
Структура прочих источников финансирования МСЧ
Свердловской области в 2000-2003 гг.

Показатели	2000		2001		2002	
	млн.руб	%	млн руб	%	млн руб.	%
Объем прочих источников	20,2	100	19,8	100	36,3	100
Средства по ДМС	16,0	80,1	16,0	81,0	30,3	83,4
Платные услуги	0,97	4,8	1,0	5,1	1,9	5,2
Хоздоговора	3,23	15,1	2,8	13,9	4,1	11,4

Вопросы окупаемости привлеченных в лечебно-профилактические учреждения финансовых средств, становятся особенно актуальными в современных условиях реформирования здравоохранения. Совокупный финансовый ресурс, используемый в деятельности медико-санитарных частей, должен использоваться рационально по целевому назначению на основе управления расходами учреждений и обеспечения окупаемости вложенных средств и выполнения объемных показателей по видам помощи и программам ее предоставления.

При проведении анализа эффективности использования ресурсов медико-санитарных частей предлагается пользоваться основными подходами операционного анализа с делением расходов на условно-постоянные и условно-переменные.

Для того, чтобы добиваться экономической эффективности деятельности в МСЧ следует найти механизмы управления значением условно-постоянных расходов, причем собственник в лице промышленного предприятия, обеспечив финансирование данной группы расходов, вправе будет ожидать повышения экономической эффективности финансово-хозяйственной деятельности МСЧ.

Расходы на оплату труда зависят от численности и квалификации персонала по категориям. Большую часть численности МСЧ (более 70%)

занимают специалисты с медицинским образованием (высшим и средним). Доля младшего и прочего персонала не поднимается выше 20% за весь анализируемый период.

Это свидетельствует о том, что основные результаты деятельности МСЧ требуют оценки с позиций качества и количества услуг, производимых медицинскими работниками. С другой стороны, затраты на оплату труда данных категорий персонала увеличивают совокупные расходы МСЧ по мере роста объемов платных услуг и доходов от их реализации.

Наличие в медико-санитарных частях развитой материально-технической базы рассматривается как предпосылка к повышению качества предоставляемых услуг, их конкурентной способности на рынке возмездных медицинских услуг населению (табл.15).

Таблица 15

Стоимость и динамика движения оборудования, установленного в МСЧ Свердловской области

Показатели	2000	2001	2002
Среднегодовая стоимость медицинского оборудования, млн.руб.	31,24	36,97	40,83
Процент обновления	1,0	1,2	1,1
Процент выбытия	1,0	0,9	0,7

В процессе деятельности медико-санитарные части стремятся к обновлению основных фондов (коэффициенты обновления больше 1 во всем периоде анализа, а коэффициенты выбытия имеют динамику к снижению).

Таким образом, основными направлениями обеспечения медико-экономической эффективности медико-санитарных частей являются:

- Разработка и обоснование методик по бизнес-планированию, направленных на сочетание потоков финансирования;
- Развитие программ добровольного медицинского страхования;
- Разработка механизмов управления основными расходами МСЧ: размером оплаты труда и средствами на развитие материально-технической

базы.

Седьмая глава посвящена организационно-технологической модели системы медицинского обеспечения работников промышленных предприятий.

Отсутствие в настоящее время организационной модели медицинского обслуживания работников промышленных предприятий прежде всего регионального уровня является существенным тормозом в развитии этого сегмента российского здравоохранения.

Основным органом управления, который должен был взять на себя организационные и координационные функции в области, было Министерство здравоохранения, однако в его структуре не предусмотрено соответствующего подразделения. В связи с этим наиболее целесообразным было признано организовать на базе наиболее крупного и высокотехнологичного лечебно-профилактического учреждения - Областной клинической больницы № 1, центра по организации медицинской помощи рабочим промышленных предприятий области.

Цель создаваемого центра заключалась в объединении и координации усилий администрации области, союза промышленников, собственников предприятий и профсоюзов на сохранении человеческого ресурса, разработке технологий организации медицинской помощи рабочим промышленных предприятий.

Основными, возникающими в связи с этим, задачами являются:

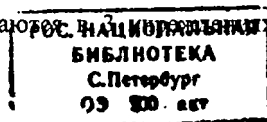
- организационно объединить все существующие на территории области медицинские учреждения, оказывающие помощь работникам промышленных предприятий, независимо от их формы собственности;
- обеспечить промышленных рабочих полным набором специализированных лечебно-диагностических и профилактических технологий;
- обеспечить реализацию единых подходов к диагностике и лечению профессиональных заболеваний;

- разработать технологам эффективного управления здоровьем работающих;
- содействовать разработке и реализации новых подходов к организации медицинских учреждений для обслуживания работников промпредприятий.

Разработанная модель организации этого вида медицинского обеспечения в Свердловской области приведена на схеме 1.

Объектами, находящимися в сфере организационно-координационной деятельности Центра, являются все медицинские организации, независимо от их формы собственности, занимающиеся обслуживанием работников предприятий. Сюда относятся медико-санитарные части и санатории-профилактории, находящиеся в собственности приватизированных предприятий, а также муниципальные ЛПУ, обслуживающие работников тех организаций, которые не имеют своей медицинской службы. В структуре центра 5 подразделений: организационно-методический, лечебно-диагностический, научно-исследовательский, информационно-аналитический и реабилитации и экспертизы.

Разработанная модель оказания медицинской помощи рабочим промышленных предприятий предусматривает 5 уровней. На первом этапе, представляющем собой фельдшерские и врачебные здравпункты на промышленных предприятиях, а также цеховых либо территориальных участковых терапевтов муниципальных поликлиник, нуждающимся лицам оказывается первая медицинская и первая врачебная помощь. На втором (медсанчасти предприятий, муниципальные ЛПУ) и третьем (центральные городские больницы, межмуниципальные специализированные центры) уровнях оказывается специализированная помощь. Четвертый уровень представляет наиболее высокотехнологичную специализированную помощь в регионе. Согласно приказу Минздрава области эти виды медицинской помощи оказываются



ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАБОЧИМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий МЗ РФ, центре по организации медицинской помощи работникам промпредприятий при ОКБ № 1 и находящемся в его подчинении аналогичном центре при ГКБ № 40. Таким образом, особенностью области является то, что высокотехнологичную профпатологическую помощь в ней оказывают 3 учреждения - федерального (МНЦ), областного (центр при ОКБ №1) и муниципального (центр при ГКБ № 40) уровня.

Однако единственной в регионе управленческой структурой, наделенной организационно-методическими функциями, является Центр по организации медицинской помощи рабочим промышленных предприятий при ОКБ № 1. Основной проблемой, стоящей перед здравоохранением, как страны, так и области в частности, является создание единой сети медицинских учреждений, обеспечивающих полный технологический цикл в сфере промышленной медицины. Основная трудность этой задачи создается различной формой собственности медицинских учреждений, включенных в эту сеть. В Свердловской области в нее помимо областных и муниципальных учреждений здравоохранения включены медико-санитарные части, санатории-профилактории, являющиеся собственностью своих головных организаций, а также санатории и курорты в большинстве своем представляющие собой независимые от органов управления здравоохранением структуры. В связи с этим, того административного ресурса, которым обладает созданный при ОКБ №1 Центр по организации медицинской помощи рабочим промпредприятий оказывается явно недостаточно для эффективного управления всей системой. Кроме того, у организаций разных форм собственности существует и далеко не всегда совпадающие интересы, прежде всего в финансовой области.

В настоящее время медсанчасти лишены доступа к таким мощным финансовым институтам, как бюджеты различных уровней и система ОМС. Обеспечение им такой возможности может стать важным инстру-

ментом создания эффективной региональной промышленной медицины и даст рычаги органам управления для координации деятельности медицинских организаций разных форм собственности.

На практике возможны два варианта решения этой задачи. Первый из них, более радикальный, представляет собой создание совместного медицинского учреждения, где учредителями выступают местные органы власти и владельцы предприятия. Примером такой модели может служить созданная в г. Магнитогорске медсанчасть, учредителями которой являются администрация города и руководство Магнитогорского металлургического комбината (М.В.Шеметова, 2000). Создание такого медицинского учреждения нового типа позволило обеспечить ему доступ ко всем источникам финансирования здравоохранения и значительно повысить как медицинскую, так и экономическую эффективность деятельности.

Другим способом является включение принадлежащих предприятиям медицинских структур в выполнение муниципального (областного) заказа. Примером этого может служить ведомственная поликлиника, принадлежащая Министерству водного хозяйства в г.Тюмени (А.А.Филимонов, 2002), работа некоторых бассейновых ЛПУ в Сибирском регионе (А.А.Савашинский, 2002) и др. Второй вариант является более простым с организационных и юридических позиций и, тем самым, более легким в реализации. Исходя из этого, на данный способ усиления управляемости региональной системы промышленной медицины направлены усилия Свердловского областного Центра по организации медицинского обслуживания работников промышленных предприятий.

В заключении обобщаются итоги проведенного исследования, позволившего решить поставленные задачи и подчеркивается необходимость дальнейшего совершенствования организации системы медицинского обеспечения работников промышленных предприятий Российской Федерации.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Изменения в состоянии здоровья трудоспособной части населения Российской Федерации и, особенно, регионов с высокой степенью концентрации промышленности, в последнее десятилетие характеризуются рядом неблагоприятных тенденций. В Свердловской области во вредных условиях работает 80% (800 тыс. чел) лиц, занятых в промышленности. Это приводит к постоянному росту профессиональной заболеваемости, которая составила в 2002 г. 5,1 на 10 тыс. работающих или в 2,3 раза выше, чем в среднем по РФ (2,23 соответственно). Уровень смертности трудоспособного населения - 8,5 на 1000 чел., также превышает среднероссийские показатели - 7,5. Показатели производственного травматизма практически в 2 раза выше средних по стране - 10,1 и 5, 1 на 1000 работающих соответственно. В отсутствие эффективной системы промышленной медицины, отмечается низкая выявляемость профессиональной и профессионально обусловленной патологии, что приводит к нарастанию «скрытой» их части.

2. Для Свердловской области, являющейся одной из наиболее промышленно развитых в России, характерна неблагоприятная экологическая обстановка, обусловленная интенсивным токсико-химическим и радиационным загрязнением объектов окружающей среды. На 1 жителя области в настоящее время приходится 9,4 тыс. тонн твердых промышленных и 342 м³ токсических отходов, что приводит к ухудшению здоровья населения. Уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности (на 100 работающих) в среднем на треть выше, чем в РФ, а объем выплат пособий по временной нетрудоспособности составил в 2002 г. - 1893 млн. руб.

3. Характерная для 90-х годов 20-го столетия тенденция по сокращению сети медико-санитарных частей сменилась на противоположную - начиная с 2000 г. отмечается рост числа медицинских учреждений,

создаваемых при приватизированных предприятиях. Число МСЧ возросло с 2-х - в 1999 г. до 22 - в 2002 г. В тоже время, этот процесс происходит стихийно, без соответствующей координации со стороны региональных органов управления здравоохранением и учета имеющегося опыта организации медицинской помощи промышленным рабочим. Деятельность вновь организуемых медико-санитарных частей осуществляется вне связи с региональной системой здравоохранения, направлена преимущественно на оказание экстренной медицинской помощи, не ориентирована на профилактику и управление здоровьем работающих.

4. В настоящее время медсанчасти лишены доступа к таким мощным финансовым институтам, как бюджеты различных уровней и система ОМС. Обеспечение им такой возможности может стать важным инструментом в создании эффективной региональной модели и даст рычаги органам управления для координации деятельности медицинских организаций разных форм собственности. При перераспределении общего объема финансовых средств между источниками, размеры средств учредителей МСЧ - а именно промпредприятий, увеличатся в общем объеме. Основными путями повышения медико-экономической эффективности создаваемых медико-санитарных частей являются: внедрение бизнес-планирования, направленного на вхождение в систему муниципальных и государственных заказов; развитие программ добровольного медицинского страхования; внедрение механизмов управления основными ресурсами - финансами, персоналом, материально-технической базой.

5. На современном этапе развития общества и промышленности в системе мер по борьбе с профессиональными и профессионально обусловленными заболеваниями возрастает значение медицинской профилактики. Опасность развития профессиональных и общих профессионально обусловленных заболеваний может быть предсказана на основании комплексной оценки, учитывающей генетическую предрасположенность и негене-

тические факторы риска. Проведенное скрининговое обследование, основанное на комплексном учете 15 генетических и средовых факторов показало, что среди 504 работников механосборочных цехов индивидуальная предрасположенность к патологии была выявлена у 106, т.е. 21% прошедших процедуру скрининга. Таким образом, данная технология формирования группы риска позволяет существенно сократить контингент работников предприятия подлежащих обследованию в ходе профилактических медицинских осмотров, а также сделать более адресными проводимые в цехах профилактические мероприятия, что позволяет повысить эффективность предварительных и периодических медицинских осмотров и, тем самым, снизить их затратность.

6. Длительное проживание на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа оказало неблагоприятное влияние на здоровье населения, выразившееся в повышении уровня, учащении заболеваемости широким спектром болезней, особенно нервной системы, органов кровообращения, дыхания и пищеварения, росте нарушений со стороны репродуктивной функции женщин.

Наличие у ныне живущих в зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа детей предков лиц подвергшихся максимальному для Свердловской области облучению, является одним из факторов развития у них частых заболеваний. Появление неспецифических патологических изменений у потомков облученных в большей степени зависит от наличия лучевой экспозиции у предков по линии матери.

7. Состояние здоровья ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС, проживающих на территории Свердловской области, характеризуется высокой смертностью, уровень которой в 2002 г. в 1,3 раза выше, чем среди трудоспособной части населения области - 10,5 против 8,5 на 1000. На высоком уровне сохраняются показатели инвалидности - 32,1 на 1000 и забо-

леваемости - 4120 случаев на 1000 (заболеваемость взрослого населения области в 2002 г. составила 1034 на 1000).

8. Разработанная и внедренная в области организационная и технологическая модель Регионального центра радиационной медицины позволила создать эффективную систему информационного обеспечения, консультативно-диагностической, стационарной и реабилитационной медицинской помощи контингентам радиационного риска, в результате чего уровень смертности среди лиц, состоящих на диспансерном учете, снизился с 18,0 (на 1000) в 1994 г. до 10,5 в 2002 г.

9. Разработка и внедрение новой региональной организационно-технологической модели системы медицинского обслуживания работников промышленных предприятий, позволили обеспечить интеграцию медицинских учреждений разных форм собственности и координацию их деятельности в рамках региональной системы здравоохранения. Она предусматривает 5 уровней. На первом, представляющем собой фельдшерские и врачебные здравпункты на промышленных предприятиях, а также цеховых либо территориальных участковых терапевтов муниципальных поликлиник, нуждающимся лицам оказывается первая медицинская и первая врачебная помощь. На втором - медсанчасти предприятий, муниципальные ЛПУ и третьем - центральные городские больницы, межмуниципальные специализированные центры уровнях оказывается специализированная помощь. Четвертый уровень представляет наиболее высокотехнологичную специализированную помощь в регионе, 5-й уровень - центры реабилитации.

10. Разработанная модель медицинского обеспечения работников промышленных предприятий, позволяет подготовить рекомендации по взаимодействию МСЧ и лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения, для более эффективного использования их ресурсов и оптимизации деятельности, а также принятию управленческих решений

для повышения экономической и клинической эффективности деятельности МСЧ и их дальнейшее совершенствование в системе медицинской помощи работникам промышленных предприятий, для чего необходимо: обеспечить взаимосвязь на основе договорных отношений с муниципальным здравоохранением; осуществить дострахование по линии ДМС работающего коллектива промышленных предприятий за счет работодателя; разработать единые подходы проведения мониторинга показателей здоровья трудоспособного населения, различных отраслей промышленности с вредными условиями труда; восстановить систему учета профзаболеваемости на промышленных предприятиях.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Шалаев В. А., Кузьмин Ю.Ф., Тарасов В. А., Антропов А. Г. Основные направления деятельности Центра радиационной медицины по вопросам оказания медицинской помощи населению территорий Восточно-Уральского радиоактивного следа./ В кн.: Проблемы медицинской реабилитации населения, подвергшегося радиационному воздействию. - Екатеринбург, 1994. - С. 27-36.

2. Кузьмин Ю.Ф., Шалаев В. А. Радиоэкологическая ситуация в зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа и вопросы медицинской реабилитации населения. / В кн.: Актуальные проблемы хронобиологии и хрономедицины. - Екатеринбург, 1994. - С. 210-211.

3. Ларионов Л. И., Шалаев В. А., Талалаева Г. В., Кузьмин Ю.Ф., Спектор С. И., Пермякова Т. И., Щёголев А. А. Хронобиологические основы состояния организма и использования биологически активных веществ (БАВ) растительного происхождения для повышения его резистентности в экологически неблагоприятных условиях. / В кн.: Радиационный фактор и здоровье человека на Урале. - Екатеринбург, 1995. - С. 121-129.

4. Ларионов Л. И., Талалаева Г. В., Шалаев В. А., Кузьмин Ю.Ф., Оранский И. Е., Щёголев А. А., Пермякова Т. Н., Расина Л. Н. Дезадаптационные проявления у жителей Урала и Западной Сибири к экологически неблагоприятным факторам. / В кн.: Радиационная безопасность и защита населения. - Екатеринбург, 1995.-С. 13-15.

5. Кузьмин Ю.Ф., Шалаев В. А., Тарасов В. А., Хорьякова С. Х., Гусева Л. Ф., Талалаева Г. В., Пильникова Н. А. Организация медицинской помощи лицам, подвергшимся воздействию ионизирующего излучения в Центре радиационной медицины в г. Екатеринбурге. // "Доктор Лэндинг". - 1996. - №2. - С. 18-21.

6. Шалаев В.А., Кузьмин Ю.Ф., Тарасов В.А., Хорьякова С.Х., Гусева Л.Ф. Опыт организации оказания медицинской помощи лицам, подвергшимся воздействию малых доз радиации. / В кн.: Проблемы экологии и охраны окружающей среды. - Екатеринбург, 1996.-С. 154.

7. Lugovkina T., Kuzmin Yu., Shalaev V., Khoryakova S., Kazantsev V., Karamysheva N. Predicting the *Long-Term* Risk of Cardiovascular Diseases in Liquidators involved in the Aftermath of the Chernobyl Accident // Moving Health Systems Into the New Century / 6 International Conference on System Science in Health Care. Barcelona, 1996. - P. 240-243.

8. Талалаева Г. В., Кузьмин Ю.Ф., Налётова Т. М. Проблемы экологической медицины в контингентах лиц, подвергшихся радиационному воздействию / В кн.: Радиационная безопасность Урала и Сибири. - Екатеринбург, 1997.-С. 69-70.

9. Кузьмин Ю.Ф., Шалаев В.А., Талалаева Г. В., Тарасов В. А. Опыт проведения специализированной диспансеризации контингентов радиационного риска / В кн.: Региональная политика в условиях реформирования здравоохранения. - Москва - Екатеринбург, 1997- С. 91-93.

10. Трифонов Б. А., Талалаева Г. В., Кузьмин Ю.Ф., Трифонова В. Н., Прокопьев А. А., Толстова И. А. Особенности психологического портрета и

тактика психотерапии у ликвидаторов аварии на ЧАЭС// Уральское медицинское обозрение. - № 3. - С. 55-57.

11. Kuzmin Yu. The long-term consequences of the Chernobyl disaster as a basis for the development of the ecological medicine // Long - term health consequences of the Chernobyl disaster. 2-nd International conference. Kiev, 1998. - P. 68-69.

12. Kuzmin Yu., Antropov A., Shalaev V. The medical help for emergency workers of the Chernobyl Accident in the specialized medical center // Long-term health consequences of the Chernobyl disaster. 2-nd International conference. Kiev, 1998.-P. 560-561.

13. Насыбуллина Г.М., Ползик Е.В., Кузьмин Ю.Ф., Кочева Н. О. Медико-социальные аспекты охраны здоровья потомков жителей территории ВУРСа // Тезисы докладов Международного семинара "Урал атомный".- Екатеринбург: 1998, С. 122-124.

14. Ползик Е. В., Казанцев В. С, Якушева М. Ю., Кузьмин Ю.Ф. Оценка хронической радиационной экспозиции как фактора онкологического риска для жителей зоны ВУРСа в Свердловской области / В кн.: Использование ядерной энергии: состояние, последствия, перспектива. - Озерск, 1998. - С.96-104.

15. Кузьмин Ю.Ф., Блохин А.Б., Васильцова Л.И.. К проблеме реформирования служб обеспечения лечебно-профилактических учреждений. В сб.: Организация здравоохранения: проблемы и решения.-Екатеринбург-Челябинск-Тюмень,- 2000. - С.69-74.

16. Кузьмин Ю.Ф., Хальфин Р.А, Тарасов В.А., Шалаев В.А., Антропов А.Г. Организация медицинской помощи лицам, подвергшимся воздействию ионизирующей радиации и их потомкам в центре радиационной медицины г.Екатеринбурга./ В кн.: «Кыштымская авария и ее влияние на здоровье населения Свердловской области». - Екатеринбург, 1998. - С. 150-172.

17. Кузьмин Ю.Ф. К проблеме реформирования организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий в Свердловской области / В кн.: Материалы I Всеросс. конгресса «Профессия и здоровье». - М., 2002. - С.295-297.

18. Войтенко Р.М., Кузьмин Ю.Ф., Милютин С.М., Крицкая Л.А., Малышева Е.В. Медико-социальная экспертиза и особенности реабилитации больных с неврозоподобной симптоматикой и вегето-сосудистыми кризами церебро-органического генеза у рабочих промышленных предприятий / В кн.: Актуальные проблемы медико-социальной экспертизы и реабилитации при психических болезнях. Изд. 2. СПб. - 2003. - С.116-127.

19. Войтенко Р.М., Кузьмин Ю.Ф., Милютин С.М., Синкевич В.Н. Нервно-психические нарушения радиационно-токсического генеза у работающих / В кн.: Актуальные проблемы медико-социальной экспертизы и реабилитации при психических болезнях.. Изд. 2. СПб. - 2003. - С.142-156.

20. Войтенко Р.М., Кузьмин Ю.Ф., Вересов В.И. Некоторые социально-психологические аспекты этики и деонтологии в практике медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов / В кн.: Актуальные проблемы медико-социальной экспертизы и реабилитации при психических болезнях. Изд. 2. СПб.-2003.-С.332-347.

21. Кузьмин Ю.Ф. Основные кадровые ресурсы здравоохранения субъектов Российской Федерации в 1995-2001 годы. / Бюлл. НИИ им. НАСемашко.- вып. 2.- М., 2003.- С.71-79.

22. Кузьмин Ю.Ф., Щепин В.О. К вопросу о здоровье работающего населения Свердловской области. / Бюлл. НИИ им. НАСемашко. - вып. 4. - М., 2003.-С.11-17.

23. Кузьмин Ю.Ф. Некоторые проблемы совершенствования системы профилактики заболеваний у рабочих промышленных предприятий. / Бюлл. НИИ им. НАСемашко. - вып. 4. - М., 2003.. - С.102-107.

24. Кузьмин Ю.Ф. Особенности развития системы медицинского обслуживания работников промышленных предприятий в Свердловской области. / В кн.: Материалы II Всеросс. конгресса «Профессия и здоровье».- Иркутск, 2003. - С.

25. Кузьмин Ю.Ф. Организационно-технологическая модель системы медицинского обеспечения работников промышленных предприятий в субъекте Федерации. / В сб.: Организационные и информационные технологии в здравоохранении. - Екатеринбург, 2003, - С.36-44.

26. Кузьмин Ю.Ф. Проблемы организации системы медицинского обслуживания работников промышленных предприятий на современном этапе развития российского здравоохранения. - Екатеринбург, 2003.- С. 89-94.

27. Габуева Л.А., Щепин В.О., Кузьмин Ю.Ф. Организационно-правовая и экономическая оценка основных источников поступления финансовых средств и кризисного управления в некоммерческих учреждениях здравоохранения. Учебно-методическое пособие. / НИИ им. Н.А.Семашко.- 2004. - 36 с.

28. Кузьмин Ю.Ф. Основные направления организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий. Научный редактор проф.В.О. Щепин. - Екатеринбург: Центр уч. книга. - 2004. - 165 с.

29. Блохин А.Б., Кузьмин Ю.Ф. Проектирование модели организации медицинской помощи рабочим промышленных предприятий. / Бюлл. ГУ ННИИ общественного здоровья РАМН. - вып. 2. - М., 2004. - С. 43-48.

30. Шардин С.А., Кузьмин Ю.Ф., Березовская Л.В., Найденова Т.Л. Артериальные гипотензии у женщин трудоспособного возраста. - Екатеринбург: Центр, уч. книга. - 2004. - 132 с.

Лицензия на издательскую деятельность № 00248
выдана Министерством Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
от 28 сентября 1999 г.

Лицензия на полиграфическую деятельность ПЛД № 53-407
выдана Государственным Комитетом Российской Федерации
по печати от 5 марта 1999 г.

Подписано в печать *24.05.2004г.*
Зак. № *27-100*

Издание Государственного учреждения
Национального научно-исследовательского института
общественного здоровья РАМН
105064, Москва, ул. Воронцово поле, 12/1
Тел.:917-04-74

04-13676