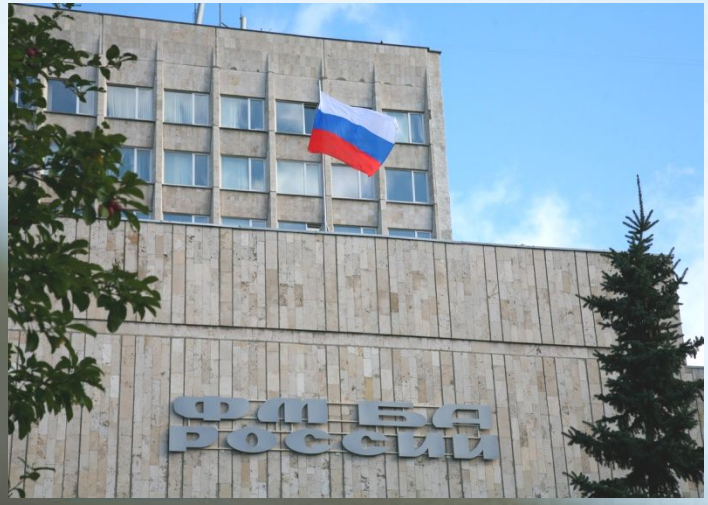


Информатизация промышленного здравоохранения

О.С.Цека

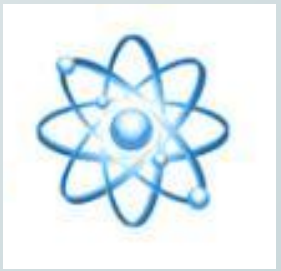
**Главный врач Клинической больницы № 85 Федерального медико-биологического агентства,
Главный специалист-эксперт ФМБА России по промышленной медицине,
д.м.н., зав.кафедрой “Промышленное здравоохранение” ИПК ФМБА России**

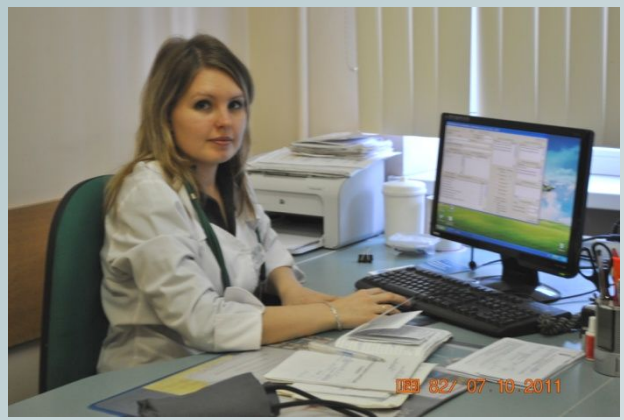
Указом Президента Российской Федерации от 11.10.2004 г. № 1304 на **Федеральное медико-биологическое агентство** возложена задача **по развитию системы специализированного санитарно-эпидемиологического надзора и медико-санитарного обеспечения работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда.**

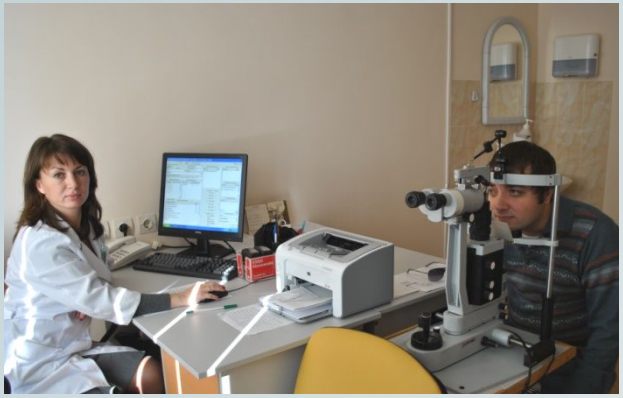
Промышленное здравоохранение –
это раздел государственного здравоохранения, представляющий комплекс социально-экономических и медицинских мероприятий, направленных на укрепление здоровья работников предприятий, сохранение трудового долголетия и повышение надежности человеческого фактора в производственном процессе.

На сегодняшний день Федеральное медико-биологическое агентство оказывает медико-санитарную помощь работникам предприятий :

- ядерного энергетического комплекса
- прикладной и фундаментальной науки
- ракетно-космического комплекса
- отдельных оборонных отраслей промышленности







Первичное звено промышленного здравоохранения – это **заводская поликлиника с цеховой службой** и здравпункт – самые ответственные этапы оказания медицинской помощи работающим гражданам.

От заключения медицинских специалистов, участвующих в периодических медицинских осмотрах, от проведенных лечебных и профилактических мероприятий зависит дальнейшее активное профессиональное долголетие работников.

Поэтому **укрепление и совершенствование цеховой службы является приоритетной задачей ФМБА России.**

Анализ демографических показателей выявил, что численность работающих с вредными и опасными факторами составляет **55 % от числа всего прикрепленного к ЛПУ ФМБА России контингента.**

Именно эти работники предприятий подлежат периодическим медицинским осмотрам.

Средняя численность **одного цехового** терапевтического участка достигает **3 500 человек**

Для осуществления организационно-методической помощи первичному звену заводского здравоохранения в ФМБА России создан Центр по организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий на базе Клинической больницы № 85.

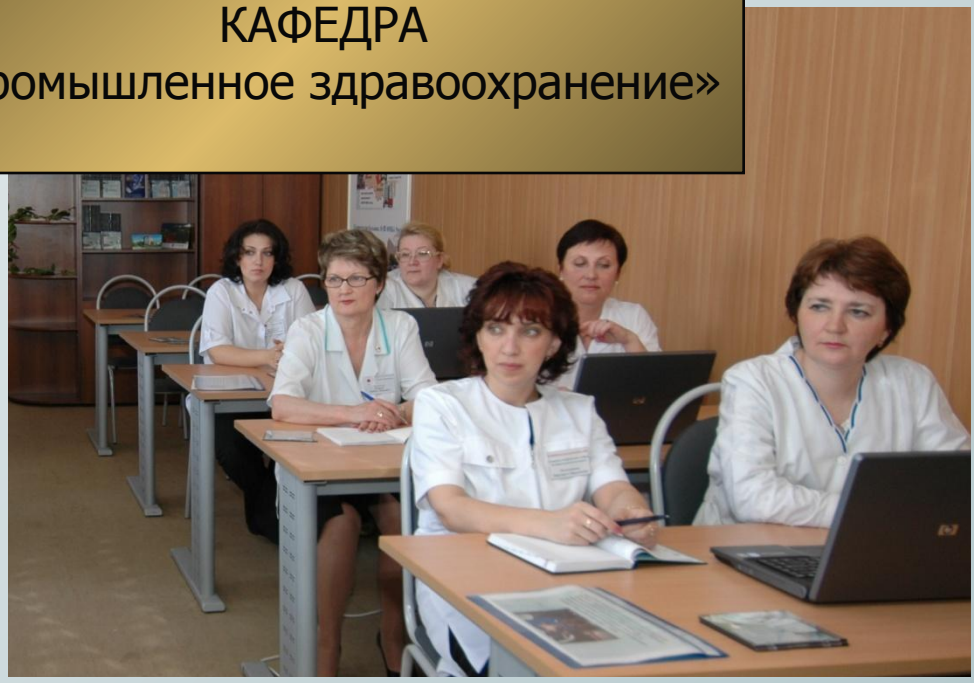
Для получения дополнительного профессионального образования врачей по специальным программам, отражающим специфику работы на цеховых участках в Институте повышения квалификации ФМБА России открыта Кафедра «Промышленное здравоохранение».

Институт повышения квалификации ФМБА России

КАФЕДРА
«Промышленное здравоохранение»

Обучение ведется по вопросам:

- **ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕХОВОЙ СЛУЖБЫ**
- **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ**
- **ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ**
- **МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**
- **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**
- **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



В апреле 2011 года Министерство здравоохранения и социального развития утвердило **Концепцию создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.**

В области непосредственного оказания медицинской помощи в Концепции обозначены следующие наиболее значимые проблемы:

- **Профилактика и раннее диагностирование заболеваний;**
- **Своевременное оказание медицинской помощи пациентам различных групп риска, лицам с социально значимыми заболеваниями, *работникам с особо вредными и опасными условиями труда.***

В 2011 году Федеральным медико-биологическим агентством Клиническая больница № 85 включена в «пилотный» проект по внедрению информационных технологий в здравоохранении.

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

В данном докладе представлена реальная автоматизированная система обработки информации в Клинической больнице № 85 ФМБА России.

Особенностью этой системы является **автоматизированная обработка информации по промышленному здравоохранению**.

Цели внедряемой информационной системы:

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

1. Автоматизация процессов деятельности большинства подразделений учреждения на единой программной платформе (*с целью обеспечения максимальной степени интеграции автоматизированных рабочих мест при минимизации затрат на их создание*)

2. Интеграция с региональными и федеральными информационными системами здравоохранения

3. Ведение внутреннего и внешнего документооборота в электронном виде

4. Развитие всех подсистем в рамках единого информационного пространства (*все блоки системы полностью интегрированы, используется единая нормативно-справочная информация и классификация данных, полностью исключен ручной труд по переносу данных между подсистемами*)

Автоматизация процессов деятельности осуществляется на единой программной платформе, связывающей медицинские и финансово-экономические показатели

Медицинская деятельность

- Электронная регистратура с единым регистром прикрепленных пациентов
- Учет оказания амбулаторной и стационарной медицинской помощи на основе утвержденных стандартов лечения
- Учет оказания скорой медицинской помощи
- Учет периодических медицинских осмотров (приказы № 90, № 83 МЗ РФ)
- Персонифицированный учет медикаментов и расходных материалов
- Статистическая отчетность
- Электронная цифровая подпись

Финансово-экономическая деятельность

- Бухгалтерский учет
- Расчет заработной платы
- Расчет стоимости медицинских услуг (в том числе *по государственному заданию)*
- Управление кадрами
- Материально-техническое снабжение
- Анализ финансово-экономических показателей деятельности учреждения
- Обмен данными со страховыми компаниями

Электронный документооборот

Передача данных в ФМБА России, Минздравсоцразвития РФ

Передача данных в ФМБА России, ИФНС, ФСС

Особенности автоматизированной системы в промышленном здравоохранении:

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

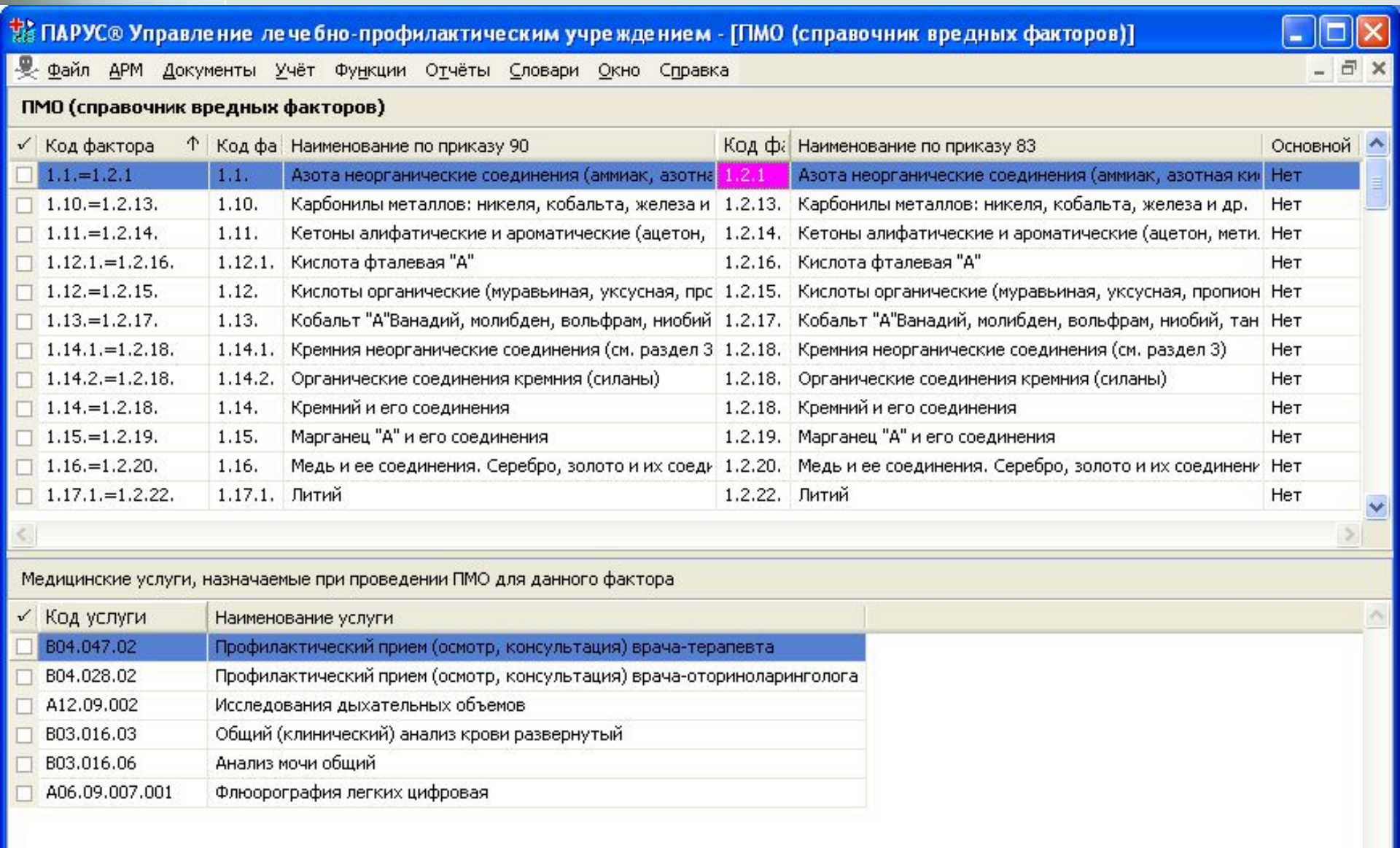
Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

- Анализ демографических показателей (в том числе по государственному заданию);
- Соответствие вредных факторов производства комплексу необходимых лечебно-профилактических мероприятий (в соответствии с приказами) и их стоимостное обоснование (расходы Федерального бюджета);
- Анализ соответствия объемов проведенных периодических медицинских осмотров работников предприятий и выделенных финансовых средств Федерального бюджета;
- Анализ охвата периодическими медосмотрами подлежащего контингента и оказанной лечебно-профилактической помощи;
- Анализ заболеваемости работников с особо опасными производственными факторами по отраслям промышленности;
- Обоснование финансирования периодических медицинских осмотров из Федерального бюджета при помощи детализированного расчета себестоимости медицинских услуг.

Далее представлены наиболее интересные возможности внедряемой системы

Соответствие вредных факторов производства комплексу необходимых лечебно-профилактических мероприятий (в соответствии с приказами №№ 90, 83)



Автоматизированное формирование специальных статистических отчетных форм

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

Демографическая характеристика цеховых участков

Состав

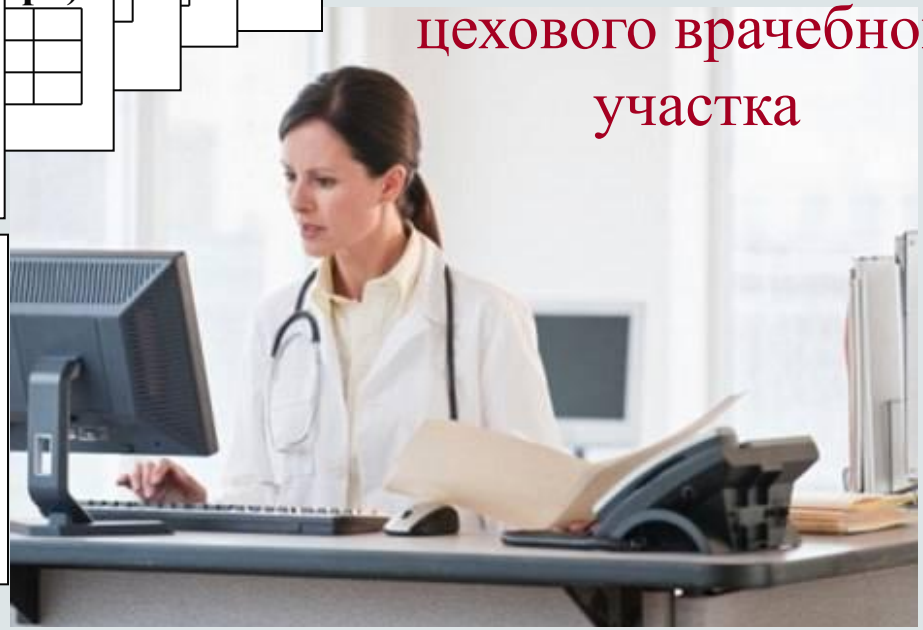
Объемы обследований

Выполнение лечебно-

Заболеваемость во

Выявленные профессиональные заболевания

Врач-терапевт цехового врачебного участка



Постатейная калькуляция себестоимости каждой медицинской услуги, оказанной при периодическом осмотре работников предприятий

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

Услуга: 025000 - Клинический анализ крови развернутый (18 показателей, лейкоформула, ретикулоциты, СОЭ)

Подразделение: Клиническая больница № 85 / 3. Лечебно-диагностическая служба / 5. Клинико-диагностическая лаборатория

Тип услуги	Сложная	Себестоимость	**468.07**
Трудозатраты врача (УЕТ)	0.80	Цена	**468.07**
Трудозатраты СМП (УЕТ)	1.90	Рыночная цена	

Структура стоимости

Тип расходов	Вид расходов	Сумма
Зарплата медицинского персонала основная	Прямые	**19.57**
Зарплата медицинского персонала дополнительная	Прямые	**26.74**
Начисления на зарплату медицинского персонала	Прямые	**15.84**
Расходы на медикаменты и материалы	Прямые	**306.45**
Амортизация оборудования	Прямые	**21.00**
Износ инвентаря	Прямые	**0.09**
Зарплата немедицинского персонала основная	Косвенные	**16.55**
Зарплата немедицинского персонала дополнительная	Косвенные	**19.89**
Начисления на зарплату немедицинского персонала	Косвенные	**12.46**
Накладные расходы	Косвенные	**29.48**
Итого прямые расходы		***389.69***
Итого косвенные расходы		***78.38***

Медикаменты и материалы

Код	Наименование (ЕИ)	Цена	Кол-во
913	бриллиантовый крезол синий 1 гр. (г)	10.42	0.050
941191	капилляр СОЭ (шт)	10.02	1.000
923	контрольная кровь 4 - 2 мл (мед.у)	5240.01	0.006
921	контрольная кровь 5 - 2 мл (мед.у)	5240.01	0.006
922	контрольная кровь 6 - 2 мл (мед.у)	5240.01	0.006

Накладные расходы

Код	Статья	Сумма
221	Услуги связи	0.46
222	Транспортные услуги	3.36
223	Коммунальные услуги	11.81
225	Услуги по содержанию имущества	10.30
226.1	Информационные технологии	3.55

Учет и планирование затрат на медикаменты и расходные материалы по каждой медицинской услуге при помощи блока «Расчет стоимости медицинских услуг»

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

МЕДИКАМЕНТЫ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УСЛУГ НА 01.07.2011

Услуга: 025000 - Клинический анализ крови развернутый (18 показателей, лейкоформула, ретикулоциты, СОЭ)

Подразделение: 5. Клинико-диагностическая лаборатория

Наименование	Цена	Кол-во	Сумма
бриллиантовый крезол синий 1 гр. (г)	10.42	0.050	0.52
капилляр СОЭ (шт)	10.02	1.000	10.02
контрольная кровь 4 - 2 мл (мед.у)	5240.01	0.006	31.44
контрольная кровь 5 - 2 мл (мед.у)	5240.01	0.006	31.44
контрольная кровь 6 - 2 мл (мед.у)	5240.01	0.006	31.44
краска Романовского (мл)	2.04	0.600	1.22
масло иммерсионное 1 мл (мл)	1.60	0.050	0.08

Расчет себестоимости периодического медицинского осмотра, как услуги по государственному заданию

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

Калькуляция себестоимости периодического медицинского осмотра в среднем на 1 работающего (руб.)		
Код статьи расходов	Статья расходов	Сумма (руб.)
211	Заработная плата	1 133
213	Начисления на выплаты по оплате труда	387
221	Услуги связи	7
222	Транспортные услуги	229
223	Коммунальные услуги	103
225	Работы, услуги по содержанию имущества	140
226	Прочие работы, услуги	66
310	Увеличение стоимости основных средств	1 000
340	Увеличение стоимости материальных запасов	541
Итого		3 606

Автоматическое формирование сметы расходов по периодическим медицинским осмотрам

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

При этом необходимый объем финансирования определяется в автоматизированном режиме за любой заданный период времени

$$S_{ПМО} \times N = F,$$

где

$S_{ПМО}$ - себестоимость одного периодического медосмотра;

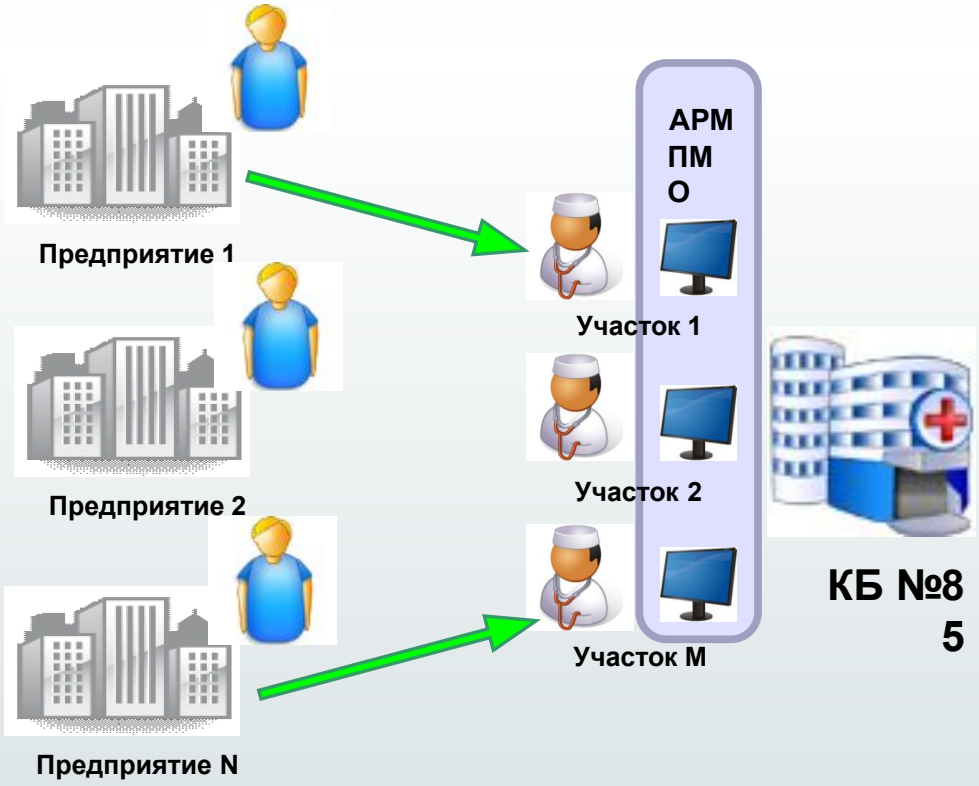
N – количество проведенных медицинских осмотров;

F – необходимый объем финансирования из Федерального бюджета.

Эффективность от внедрения системы

- Повышение достоверности и оперативности предоставления информации о периодических медицинских осмотрах (ПМО)
- Улучшение качества оформления медицинской документации и соблюдением приказов по объемам медицинской помощи при ПМО
- Повышение производительности труда сотрудников учреждения
- Минимизация временных и материальных затрат на оказание медицинских услуг

Центр промышленной медицины ФМБА



I ЭТАП.
Эффект от внедрения 5-ти автоматизированных рабочих мест цеховых терапевтов (без рабочих мест узких специалистов) за год

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

Снижение трудоемкости работы врачей и медицинских статистиков (сокращение ручного труда, бумажных работ):

- Экономия рабочего времени врачей - 816 часов.
- Экономия рабочего времени медицинских статистиков - 39 часов.
- Возможность увеличения количества принятых пациентов на 2 448.
- Возможность увеличения количества посещений на 17 136.
- Улучшение качества оформления медицинской документации.

II ЭТАП.
Эффект от внедрения комплексной автоматизированной системы по учету периодических медицинских осмотров в КБ № 85 в 2011 году (включая рабочие места узких специалистов)

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

Клиническая больница № 85

- Экономия рабочего времени врачей на 1 282 часа.
- Экономия рабочего времени медицинских статистиков на 55 часов.
- Возможность увеличения количества принятых пациентов на 3 846.
- Возможность увеличения количества посещений на 26 922.

Важным этапом информатизации является внедрение единого для всех ЛПУ ФМБА России программного продукта, позволяющего получать сводную отчетность (форма 01-С) по состоянию здоровья прикрепленных контингентов и проведенным лечебно-оздоровительным мероприятиям.

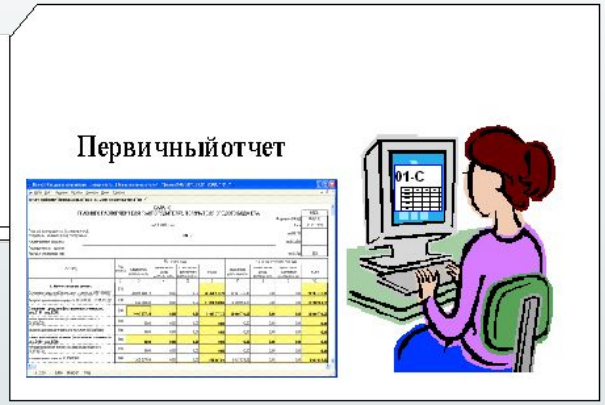
Секретно
(по заполнении)
Приложение №1
Утверждено
приказом ФМБА России
от 31 декабря 2010г. №1125
Форма № 01-С

ОТЧЕТ
о медицинской помощи работникам предприятия за 20____г.
(периодические медицинские осмотры)

1. Название ФБУЗ: _____
2. Название предприятия: _____
3. Ведомственная принадлежность: _____
4. Численность работников предприятия на начало отчетного года - _____,
   в том числе женщин - _____, из них фертильного возраста - _____.
5. На предприятии развернуто (количество):
   - здравпункты: врачебные - _____, фельдшерские - _____,
   - наркологические фельдшерские пункты – _____,
   - стоматологические кабинеты – _____,
   - лаборатория психофизиологического обеспечения – _____,

СХЕМА автоматизации сбора и анализа годовых отчетных форм в ФМБА России от подведомственных медицинских учреждений

Центр промышленной медицины ФМБА



После внедрения программы сводной отчетности по всем ЛПУ ФМБА России появится возможность оперативной оценки показателей здоровья работников предприятий в динамике:

ФМБА России

Центр промышленного здравоохранения

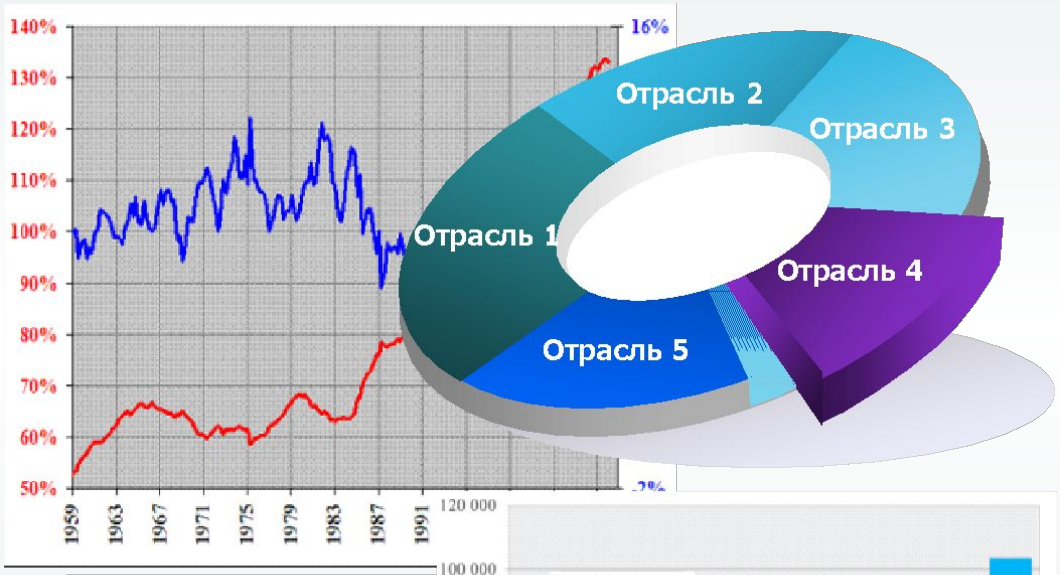
Кафедра ИПК Промышленное здравоохранение

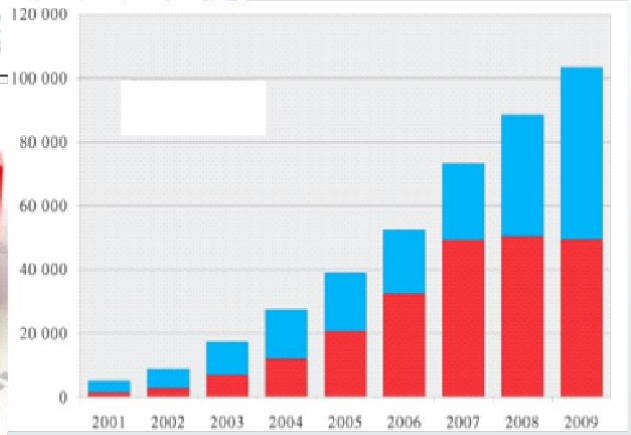
Клиническая больница № 85

- Общей и первичной заболеваемости по обращаемости
- Заболеваемости по отдельным нозологиям
- Охвата диспансерным наблюдением всех категорий работников
- Профессиональной заболеваемости
- Хронических заболеваниях с впервые в жизни установленными диагнозами при ПМО
- Смертности и инвалидности

Консолидированная обработка информации о проведенных лечебно-профилактических мероприятиях позволяет обоснованно спланировать объем финансирования Федерального бюджета, необходимый для выполнения государственного задания медицинскими учреждениями ФМБА России.

Использование автоматизированной информационной системы дает возможность проводить многомерный анализ и своевременно принимать управленческие решения в области промышленного здравоохранения





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !