

# Информационная система управления здравоохранением сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ

В. Т. СМОЛОВА

## Введение

Медицинское обслуживание жителей города Сарова осуществляют стационар ФГУЗ «Клиническая больница № 50 ФМБА России», детская поликлиника, поликлиники № 1 и 2, последняя также обслуживает работников РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Особенностью медицинского обслуживания сотрудников ВНИИЭФ (как и любого предприятия ЯОК) является наличие работников со «специальными» условиями труда. В связи с этим система медицинского обслуживания базируется на принципах динамического наблюдения за состоянием здоровья лиц, связанных на рабочих местах с наличием вредных и опасных производственных факторов. В поликлинике № 2 регулярно проводятся предварительные (при поступлении на работу) и периодические (по графику) медицинские осмотры (ПМО) по Приказу Минздравсоцразвития России № 302н от 12.04.2011 «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (далее Приказ № 302н). С целью автоматизации планирования, организации и проведения ПМО сотрудников, работающих во вредных и опасных условиях труда, в рамках системы управления здравоохранением создан и функционирует программный комплекс АРМ «Периодический медицинский осмотр» (АРМ ПМО). Созданный в 2009 г. АРМ ПМО является неотъемлемой частью информационной системы управления здравоохранением сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ, первая версия которой была разработана и внедрена в поликлинике № 2 в 1992 г. в составе АИС «Поликлиника» на пяти персональных компьютерах, объединенных в локальную сеть. Благодаря энтузиазму разработчиков АИС «Поликлиника» интенсивно развивалась и в 1995 г. уже функционировала во всех поликлиниках города. На сегодняшний день локальная сеть поликлиники № 2 насчитывает 75 рабочих мест, объединяю-

щих регистратуру, кабинеты врачей и функциональных служб. Внутрителен и перечень решаемых задач не только в поликлинике № 2, но и в остальных поликлинических учреждениях города.

Автор (руководитель проекта) благодарен разработчикам АИС «Поликлиника» и системы «Здравоохранение РФЯЦ-ВНИИЭФ», которые в разные годы создавали и развивали эту сложную информационную медицинскую систему. Это – сотрудники РФЯЦ-ВНИИЭФ:

- программисты: Сергей Юрьевич Калнин, Юрий Алексеевич Антипов, Сергей Владимирович Мысягин, Наталья Анатольевна Пушкина, Александр Николаевич Тисков;

- ведущие задач: Валентина Александровна Фролова, Татьяна Васильевна Табачковская, Елена Анатольевна Монахова.

Большая помощь при разработке и внедрении системы была оказана главными врачами поликлиники № 2 Раисой Тарасовной Шишовой и Ириной Анатольевной Макаровой. Неоценимую помощь в разработке отчетно-статистических форм оказала заведующая отделом медицинской статистики КБ № 50 Галина Петровна Кузнецова.

Мы благодарны за помощь и поддержку главному врачу КБ № 50 Сергею Борисовичу Окову и заведующему организационно-методическим отделом Владимиру Васильевичу Гончарову.

В течение всех лет разработки и внедрения систем нас постоянно поддерживали с пониманием важности и необходимости для института выполняемых работ руководители нашего отделения: Александр Петрович Тесленко, Олег Викторович Кривошеев, Сергей Миронович Жданов и Анатолий Александрович Клименко.

## Цель и назначение системы

Информационная система управления здравоохранением сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ (далее ИТ «Здравоохранение») разработана с целью автоматизации информационной, экономической и частично лечебно-диагностической деятельности поликлиники № 2, сокращения затрат на организацию и проведение лечебных и профилактических мероприятий, повышения эффективности лечебного процесса и качества

обслуживания сотрудников института, управления затратами на лечение и профилактику. Разработанные и внедренные в эксплуатацию программные комплексы и распределенные базы данных медицинских информационных ресурсов обеспечили автоматизацию решения экономических, отчетно-статистических, аналитических и частично лечебно-диагностических задач, а также планирование, организацию и проведение периодических медицинских осмотров сотрудников, работа которых связана с вредными и опасными производственными факторами.

Общая структура системы управления ИТ «Здравоохранение» представлена на рис. 1.

Созданная система существенно повлияла на организацию работ поликлиники, ее информационные связи, позволила оптимизировать решение ряда задач и автоматизировать многие функции.

Информационная схема системы управления здравоохранением представлена на рис. 2.

Важным этапом развития системы явились разработка и внедрение программного комплекса АРМ ПМО, созданного с целью автоматизи-

рованной поддержки медицинского персонала при проведении предварительных и периодических осмотров сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Внедрение комплекса позволило:

- улучшить оперативность, доступность, контроль и качество проведения медицинских осмотров;
- сократить очереди на приемы к специалистам;
- повысить эффективность труда медработников путем избавления от необ-



Рис. 1

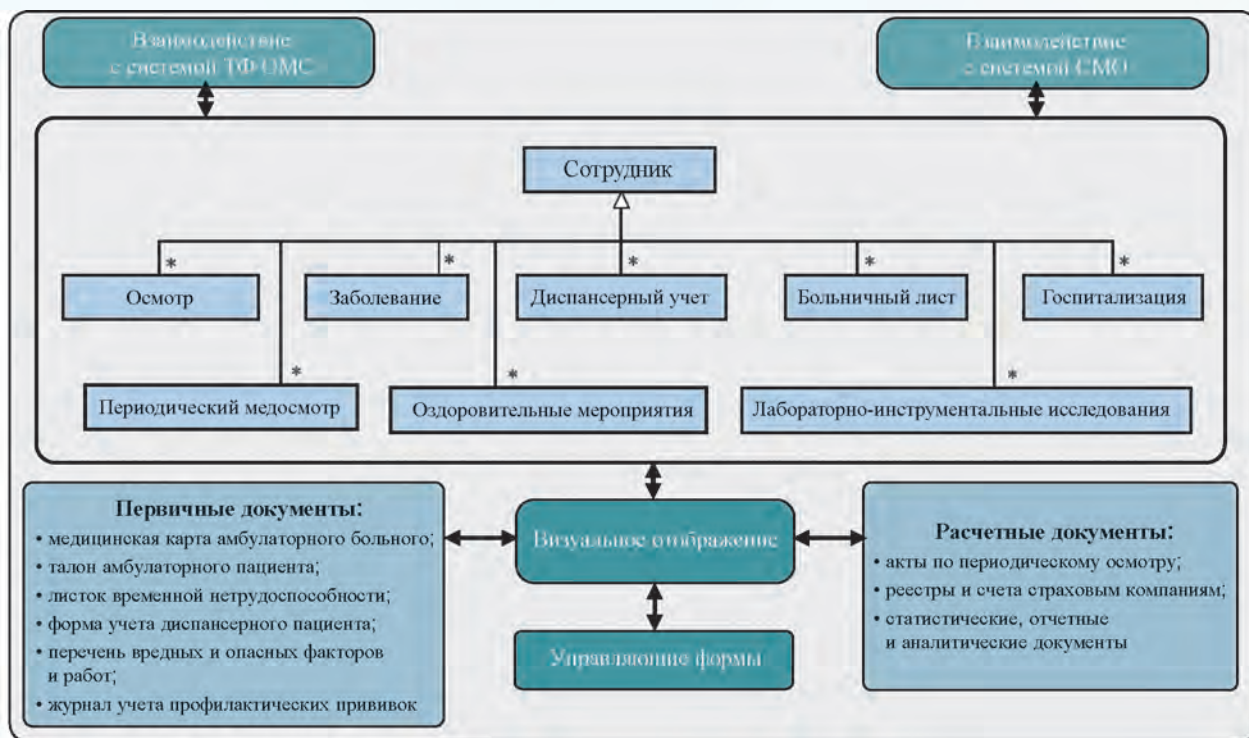


Рис. 2

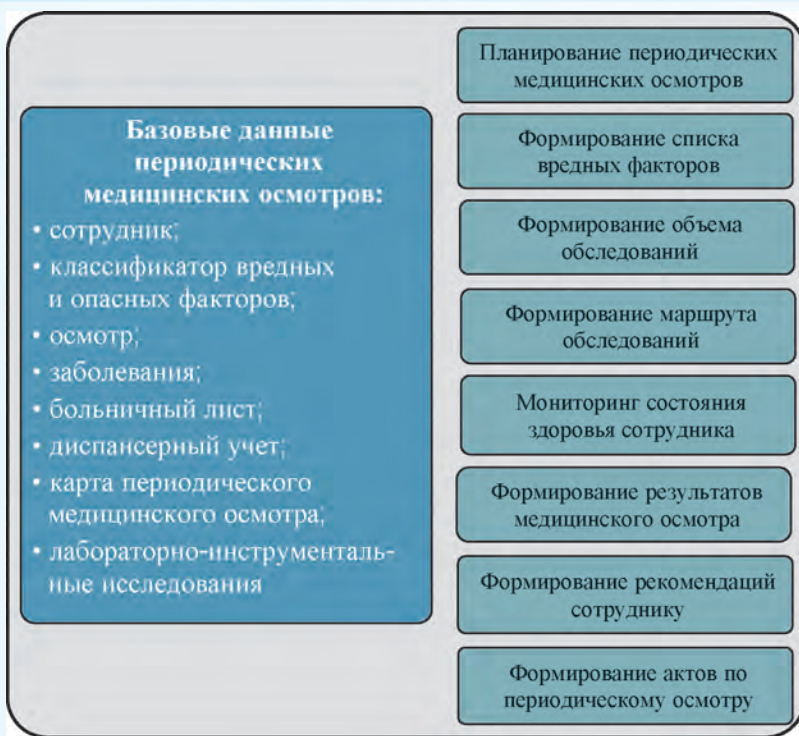


Рис. 3

ходимости рутинной работы с бумажной документацией и существенного упрощения (за счет автоматизации) работы с приказом по периодическому медосмотру № 302н;

- обеспечить консультативную помощь врачам при проведении медосмотра и формировании его результатов;
- автоматизировать формирование актов периодических медицинских осмотров в разрезах подразделений ВНИИЭФ.

Управление периодическими медицинскими осмотрами сотрудников, работа которых связана с вредными и опасными производственными факторами, представлено на рис. 3.

Основными отличительными особенностями системы управления здравоохранением сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ по сравнению с существующими в стране аналогичными системами являются:

- ведение единого банка данных электронных амбулаторных карт и электронных карт периодических медицинских осмотров всех сотрудников института;
- ведение базы медицинских знаний для АРМ врачей различной специализации и лабораторно-инструментальных исследований;
- автоматизация процесса планирования, организации и проведения предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров сотрудников, работа которых связана с вредными и опасными производственными факторами (Приказ № 302н), реализованного в программном комплексе АРМ ПМО;
- мониторинг состояния здоровья работников предприятия и показателей деятельности поликлиники;
- расчет стоимости лечения и профилактики с формированием электронных и бумажных реестров счетов для страховых компаний;

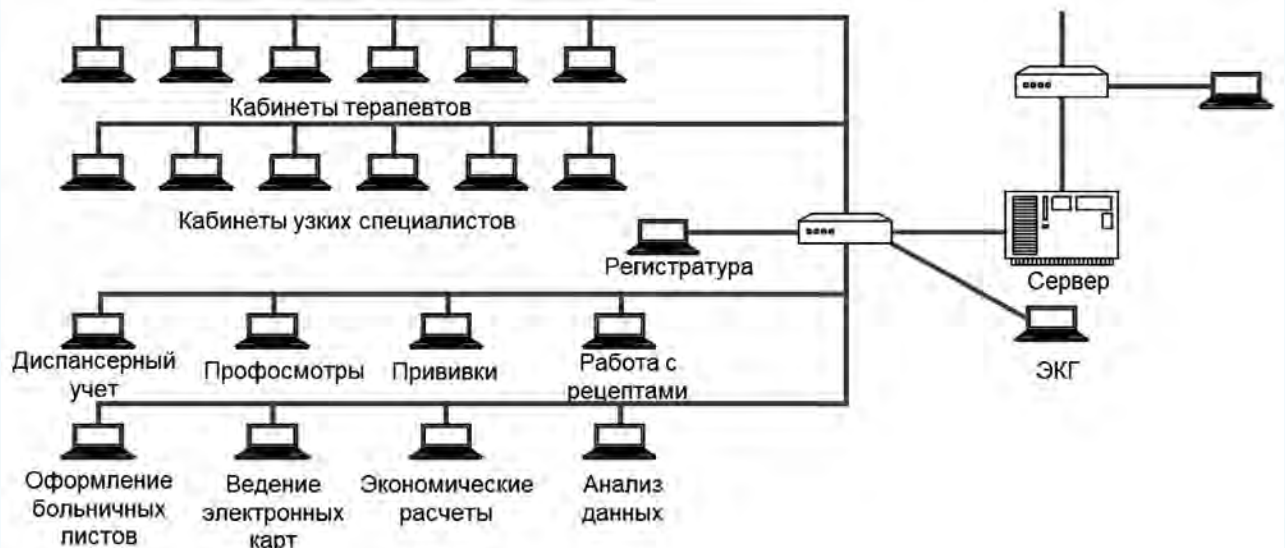


Рис. 4

- формирование не только отчетно-статистических форм, утвержденных Минздравом РФ, но и дополнительных аналитических и экономических форм и таблиц.

Общая схема действующей системы приведена на рис. 4.

### **Дальнейшее развитие ИТ «Здравоохранение РФЯЦ-ВНИИЭФ»**

Дальнейшее развитие ИТ «Здравоохранение РФЯЦ-ВНИИЭФ» предусматривает:

- разработку и внедрение комплексов средств автоматизации рабочих мест (АРМ врачей);
- поддержку процессов диагностики, обследования и лечения заболеваний сотрудников института;

- автоматизацию лабораторных и инструментальных исследований;

- мониторинг основных показателей здоровья и деятельности поликлиники в разрезе подразделений РФЯЦ-ВНИИЭФ;

- обеспечение формирования полноценной и адекватной статистической и экономической информации;

- расчет затрат на все виды лечения и профилактику сотрудников института.

Разработанная, постоянно развивающаяся и функционирующая вот уже более 20 лет медицинская информационная система обеспечивает решение задач не только поликлиники № 2 и других поликлиник города, но и служб управления РФЯЦ-ВНИИЭФ.



*В. Т. Смолова и И. А. Макарова*



*Врач лаборатории Ж. Б. Кутная*



*Заведующая лабораторией Е. Ф. Киреева*



*Слева направо: О. В. Склярова – зав. хирургическим отделением, М. В. Васильева – врач центра здоровья, Т. Н. Князева – зав. отделением мед. профилактики, И. А. Макарова – зав. поликлиникой № 2, И. Л. Щербакова – зав. терапевт. отдел. № 1, М. Б. Воробьева – зав. цехово-терапевт. отделением*



*Врач по ЭКГ И. В. Калинина и мед. сестра по ЭКГ Е. А. Голубева*

**СМОЛОВА Валентина Трофимовна** – кандидат техн. наук, старший научный сотрудник, НИО 3509