

Об опыте работы по организации индивидуального дозиметрического контроля персонала в Пермском крае

В.Н. Безгодов¹, И.А. Шилов²

¹ Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю, Пермь

² ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», Пермь

В статье обобщается многолетний опыт индивидуального дозиметрического контроля персонала предприятий, работающих с источниками ионизирующих излучений в Пермском крае.

Ключевые слова: индивидуальный дозиметрический контроль, термолюминисцентная дозиметрия, персонал, уровни облучения, Пермский край.

В обеспечение безопасных условий труда работников с источниками ионизирующего излучения входит контроль индивидуальных лучевых нагрузок.

На территории Пермского края функционируют 353 радиологических объекта, из которых 71% составляют медицинские учреждения.

С целью контроля дозовых нагрузок персонала на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» с 1987 г. функционирует лаборатория индивидуального дозиметрического контроля. Регистрация ионизирующего излучения осуществляется дозиметрами на основе LiF и производится на установках типа ДТУ-01. За 24 года обеспеченность дозиметрами персонала промышленных объектов и лечебно-профилактических учреждений имеет положительную динамику (рис.).

Анализируя данные за 2004–2010 гг., поскольку в этот период численность персонала увеличилась на 25%, можно сделать выводы, что усредненная лучевая нагрузка врачей-рентгенологов города Перми и Пермского края регистрируется в сравнительно одинаковых числовых диапазонах. Усредненная лучевая нагрузка рентген-лаборантов края более чем в два раза превышает лучевую нагрузку рентген-лаборантов города Перми. Наиболее облучаемой професси-

ональной группой среди медицинских работников являются врачи-ангиохирурги. Среди персонала промышленных предприятий наибольшие числовые значения дозовых нагрузок регистрируются у дефектоскопистов, работающих в стационарных (полевых) условиях. По остальным наблюдаемым группам дозовые нагрузки распределяются равномерно и регистрируются на уровне установленных контрольных уровней. Получаемые индивидуальные лучевые нагрузки по всем наблюдаемым контингентам не превышают основного дозового предела, регламентируемого СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности-99/2009».

Ежегодно, начиная с 2007 г., издается справочник «Дозы облучения населения Пермского края», который направляется в органы исполнительной власти края.

Таким образом, в крае были успешно решены организационно-методические и технические вопросы по проведению индивидуального дозиметрического контроля персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения в рамках реализации приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.07.1997 г. № 219 «О создании единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения» и Постановления Правительства Российской Федерации от 16.06.1997 г. № 718.

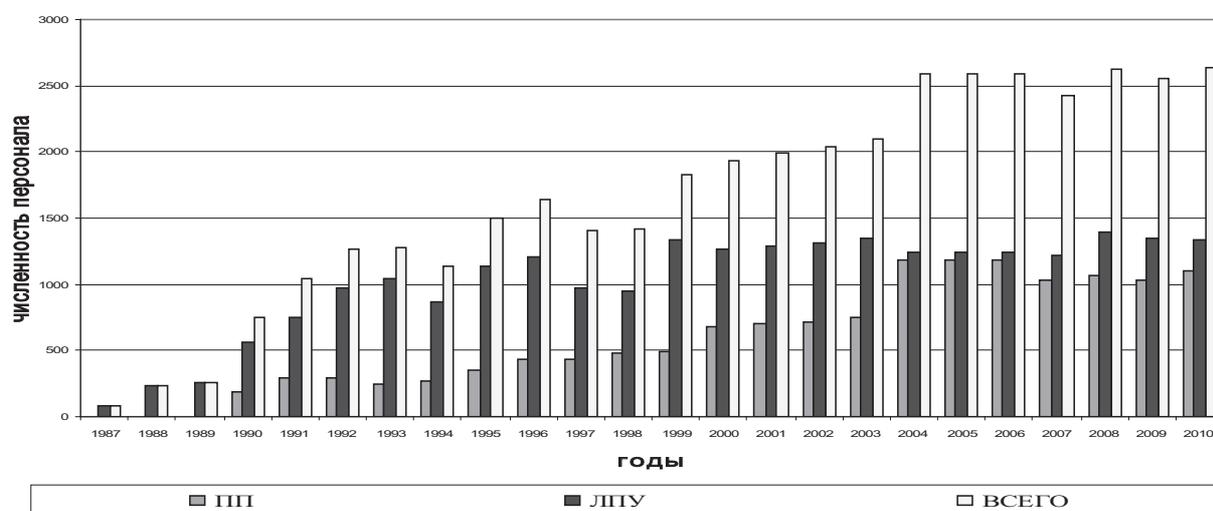


Рис. Обеспеченность ИДК профессиональных групп за период 1987–2010 гг.

Распределение лучевой нагрузки среди персонала группы «А» в 2010 г.

Профессиональная группа	Дозы облучения по группам, мЗв			Примечание
	min	max	Среднее взвешенное	
Врачи-рентгенологи края	0,4	3,11	1,66	
Врачи-рентгенологи города	0,4	2,74	1,83	
Рентген-лаборанты края	1,04	16,48	5,13	
Рентген-лаборанты города	0,42	16,07	2,19	
Врачи ангиографии	0,4	20,03	3,29	*
Медицинские сестры ангиографии	0,74	12,91	2,86	**
Инженеры и техники, обслуживающие рентгеновское оборудование	1,24	2,16	1,64	
Врачи, работающие с мощными гамма-терапевтическими установками	0,28	5,34	1,92	
Врачи, работающие с открытыми радиоактивными веществами	0,46	2,22	1,48	***
Гамма-, рентген-дефектоскописты, работающие в полевых (нестационарных) условиях	2,65	17,6	7,13	
Стационарная рентгеновская дефектоскопия	0,64	2,45	0,99	
Персонал, обслуживающий радиоизотопные приборы (РИПы)	0,92	1,21	1,07	
Геологи (гамма- и нейтронный каротаж скважин)	0,4	2,79	1,33	
Персонал рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализа	0,68	1,70	1,34	
Персонал нефтегазодобывающих территорий, загрязненных техногенными радиоактивными веществами, вследствие применения ядерно-промышленной взрывной технологии	1,63	2,69	2,17	
Прочие	1,21	1,45	1,38	****

* – данные объединенные города и края;

** – данные объединенные города и края;

*** – лаборатории радиоизотопной диагностики по 3-му классу работ с открытыми радиоактивными веществами;

**** – персонал переработки промышленных РВ в открытом виде, экспериментальные гамма-установки, персонал системы ГО и ЧС.

V.N. Bezgodov¹, I.A. Shilov²

Experience of Organization of Individual Dosimetric Control of the Staff in the Perm Krai

Administration of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Well-being in the Perm Krai, Perm
Federal Organization for Public Health «Center of Hygiene and Epidemiology in the Perm Krai», Perm

Abstract. The article summarizes many years of experience of individual dosimetric control of the enterprise personnel working with the ionizing irradiation sources in the Perm Krai.

Key words: individual dosimetric control, thermoluminescent dosimetry, personnel, exposure levels, Perm krai.

Поступила: 08.11.2011 г.

В.Н. Безгодов
Тел. (812)233-42-83