

Ежемесячно рай- и горЦГСЭН обновляется WEB страница в Интернете о ситуации по заболеваемости и смертности вследствие острых отравлений жителями города.

Специалистами отдела социальной гигиены, факторного надзора за продуктами питания, факторного надзора за средой обитания публикуются статьи в газетах и журналах по профилактике алкоголизма, наркомании, токсикомании, отравлений грибами в весенне-летний период; проводятся беседы по местному радио по профилактике отравлений, выступления на ТВ.

Городским ЦГСЭН поддерживается деловой контакт с МЦ «Холис».

Ежеквартально предоставляются данные о заболеваемости и смертности вследствие острых бытовых отравлений в отдел координации работы по профилактике и борьбе с наркоманией при Администрации г. Екатеринбурга.

Понимая актуальность и значимость проблемы заболеваемости и смертности от острых отравлений в быту. Центр Госсанэпиднадзора в г. Екатеринбурге приступил к работе над проектом программы «Профилактика острых отравлений в быту среди населения г. Екатеринбурга на 2004-2006г.г.».

Цели программы:

- сохранение здоровья населения снижение заболеваемости и смертности населения от острых бытовых отравлений;
- снижение ущерба здоровью от повышенного уровня заболеваемости и смертности вследствие острых бытовых отравлений.

Основные направления Программы:

- Организационные

- Профилактические
- Лечебные

Результатами научных исследований установлено, что предотвращение смертности от травм, несчастных случаев и отравлений привело бы к увеличению продолжительности жизни на 5 лет для мужчин (Р.В. Нифантова, 1990, 1993).

Но проблема острых бытовых отравлений не является только лишь медицинской. Добиться снижения уровней заболеваемости и смертности от острых бытовых отравлений можно лишь координированными усилиями заинтересованных ведомств, имея четкий план действий.

К реализации Программы «Профилактика острых отравлений в быту среди населения г. Екатеринбурга на 2004-2006 г.г.» привлечены следующие ведомства:

- Городское управление здравоохранения
- Городское управление образования
- Управление внутренних дел
- Управление по делам молодежи
- Центр медико-санитарной профилактики
- МПЦ «Холис»
- Уральский центр стандартизации, метрологии и сертификации
- Госторгинспекция
- Комитет товарного рынка
- Фармацевтический комитет при Администрации города

Усилия по снижению заболеваемости и смертности от острых отравлений, минимизация ущерба от его последствий должны быть положены в основу социально-экономической политики города.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАДОНА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ИЗ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ г. ЕКАТЕРИНБУРГА

Чирков В.И., Меламед И.А., Мурахтанов Ю.Б.

Центр госсанэпиднадзора в г. Екатеринбурге

Цель работы: исследование радоноопасности воды из подземных водисточников, используемой населением города для питьевых целей, как одного из малоизученных факторов, вызывающих злокачественные новообразования у людей. Исследованию подверглись подземные водисточники (артезианские скважины и ключи), находящиеся во всех 7 районах города и в ряде загородных детских оздоровительных лагерей (ЗОУ).

Следует отметить, что значение допустимой объемной активности радона в питьевой во-

де 120Бк/л установлено в России впервые в 1996 г. (НРБ-96) и в 1999 г. ужесточено вдвое - 60 Бк/л (НРБ-99); до 1996 г. этот норматив принимался равным 100 Бк/л согласно рекомендациям ВОЗ.

Всего контролем охвачено 117 водисточников, в т.ч. на территории города 85, в загородных оздоровительных учреждениях 27. По видам водисточников распределяются следующим образом: скважин 102, родников 13, поверхностных источников 2. Всего за 1998-2002 г.г. исследовано около 13000 проб (табл. 1-4 и рис. 1-2).

Таблица 1

Год	Количество проб		
	всего	город	ЗОУ
1995	47	47	-
1996	78	78	-
1997	59	59	-
1998	79	69	10
1999	56	49	7
2000	70	49	21
2001	120	88	32
2002	96	38	58

Таблица 2

Год	Содержание радона Бк/л			
	Город		ЗОУ	
	среднее	максимальное	среднее	максимальное
1995	41	343	-	-
1996	27	147	-	-
1997	90	382	-	-
1998	34	161	13	44
1999	30	159	108	228
2000	23	92	46	160
2001	85	500	299	1090
2002	51	224	304	1295

Таблица 3

Содержание радона Бк/л	Годы							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Среднее	41	27	90	31	40	30	145	204
Максимальное	343	147	382	161	228	160	1090	1295
Выше ПДУ (%)	6	11	34	9	11	10	48	52

Таблица 4

Распределение проб воды по содержанию радона

Год / к-во проб	Бк/л								Всего проб
	<60	60-100	100-200	200-400	400-600	600-800	800-1000	>1000	
1998	72	4	3	-	-	-	-	-	79
1999	50	1	4	1	-	-	-	-	56
2000	63	6	1	-	-	-	-	-	70
2001	60	14	18	13	5	2	2	2	116
2002	46	9	17	12	4	1	1	6	96
Всего проб	291	34	43	26	9	3	3	8	417

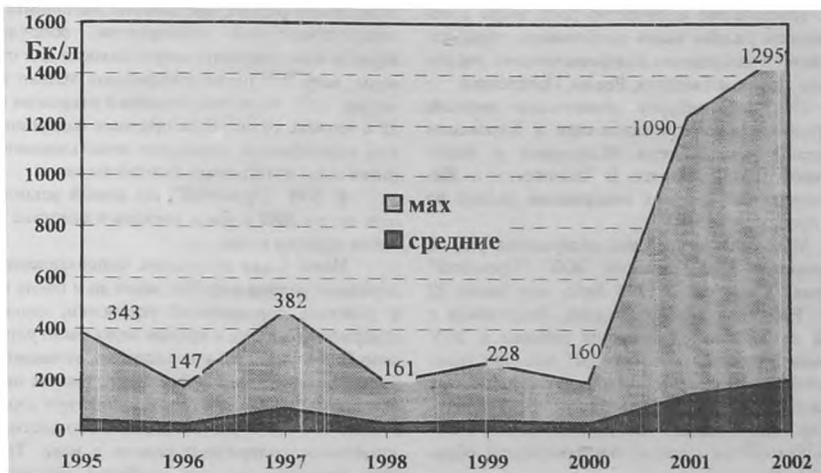


Рис. 1. Содержание радона в пробах воды подземных водоисточников Бк/л

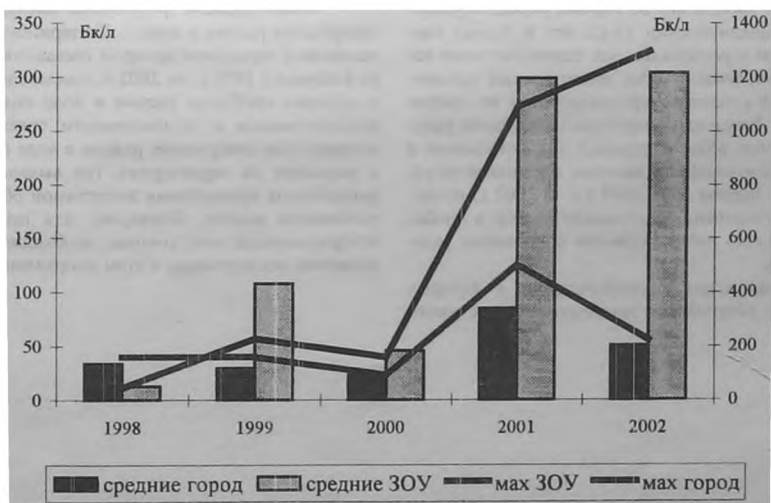


Рис. 2. Содержание радона в пробах воды подземных водоисточников Бк/л

Наибольшее количество проб воды с содержанием радона выше допустимого зарегистрировано в загородных оздоровительных учреждениях - районах Сысерти, Ревды, Полесовского.

По Екатеринбург обнаружены высокие содержания радона в скважинах в Кировском (Шарташ), Октябрьском (Кольцово) и Верх-Исетском (ВИЗ) районах. В Чкаловском и Железнодорожном районах содержание радона во всех пробах ниже ПДУ.

Максимально высокое содержание радона выявлено в воде скважин ЗОУ "Прометей" (Верхняя Сысерть) - 1295 Бк/л, что равно 22 ПДУ. Расчетная доза от радона, получаемая с водой за 21 день пребывания ребенка в ЗОУ "Прометей", составляет 0,05-0,07 мЗв при годовой квоте для населения 0,1 мЗв/чел. По данному водосточнику рекомендовано оборудовать аэратор типа градири или дополнительную ёмкость для отстоя воды (с бактерицидной обработкой).

В целом отмечаются значительные колебания содержания радона в подземных водосточниках в разные годы. Так, в 2002 г. существенно возросло содержание радона в воде ряда источников по сравнению с предыдущими годами.

На содержание радона в воде скважин значительное влияние оказывает изменение интенсивности выхода его из горных пород, обусловленное циклическими (3-12 лет и более) глобальными и региональными тектоническими колебаниями земной коры, минимальный трёхлетний цикл отчётливо прослеживается по нашим данным. Результаты изучения содержания радона в пробах воды подземных водосточников в 2002 г. подтверждают выводы, сделанные по работам за период 1995-2001 г.г. В 2002 г. происходило увеличение содержания радона в пробах воды, то есть наблюдался пик содержания радона в воде.

Владельцам водосточников, в которых повторно установлено превышение допустимого

содержания радона, предложено выполнить противорадиационные мероприятия: оборудовать аэратор или дополнительную ёмкость для отстоя воды, воду для питья употреблять только кипячёную, либо после отстаивания в открытом сосуде в течение суток. В загородных оздоровительных учреждениях запрещено использование для питья воды из питьевых фонтанчиков.

В ЗОУ "Прометей", по нашей рекомендации, летом 2002 г. была введена в действие установка аэрации воды.

Нами было проведено сопоставление содержания радона в пробах воды до и после ввода в действие аэрационной установки, снижение содержания радона в пробах воды было установлено (в 6-8 раз). Но, к сожалению, установка работала недостаточно эффективно, так как не весь поток воды из скважин был подвергнут аэрации, а лишь 40-50%. В результате не было достигнуто допустимое содержание радона в воде. Тем не менее ясно, что это есть наиболее действенный способ доведения содержания радона в воде до нормируемого минимума. Загородным оздоровительным учреждениям, находящимся в районе Верхней Сысерти, по нашему мнению, необходимо оборудовать подземные водозаборы установками аэрации воды, аналогичными установленной в ЗОУ "Прометей".

Таким образом, результаты исследования содержания радона в воде г. Екатеринбург, выполненные городским центром госсанэпиднадзора в период с 1995 г. по 2002 г., свидетельствуют о наличии проблемы радона в воде подземных водосточников и необходимости организации мониторинга содержания радона в воде скважин и родников на территориях, где выявлены периодические превышения допустимой объёмной активности радона. Очевидно, для получения исчерпывающей информации необходимо продолжение исследований в этом направлении.