

УДК 504.75

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

М.В. Фронтасьева

*Объединенный институт ядерных исследований,
ул. Жолио-Кюри, 6, г. Дубна, Московская область, Россия
E-mail: marina@nf.jinr.ru*

Связь между окружающей средой и здоровьем человека вызывает все большую озабоченность. Во всем мире от одной четверти до одной трети болезней, по-видимому, связано с экологическими факторами. Существует разумное понимание причинно-следственных связей между загрязнением воды, воздуха и здоровьем человека. Однако влияние на здоровье других экологических факторов и воздействий, таких как изменение климата и химические вещества в окружающей среде, является результатом сложных взаимодействий между окружающей средой и человеком, которые изучены гораздо хуже.

Согласно формулировке, принятой Всемирной организацией здравоохранения, здоровье человека – состояние полного физического, психологического (психического) и социального комфорта. По оценкам специалистов, здоровье людей зависит на 50-55 % именно от образа жизни, на 20 % – от окружающей среды, на 15-20 % – от генетической предрасположенности и лишь на 10-15 % – от здравоохранения. Здоровье людей и качество их жизни в значительной степени определяются состоянием изменяющейся во времени окружающей среды – природной, антропогенной и социальной.

Все эти условия находятся в прямой зависимости от состояния окружающей природной среды. Об этом говорили выдающиеся ученые прошлого и настоящего (Г. Спенсер, В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев и др.).

Вдыхание загрязненного воздуха, потребление некачественной питьевой воды и загрязненных пестицидами, солями тяжелых металлов, а также модифицированных продуктов питания оказывают губительное влияние на организм человека, вызывая различные заболевания и отравления. Число загрязнителей, т.е. веществ, ухудшающих качество окружающей среды, в мире огромно, и число их постоянно растет по мере развития новых технологических процессов.

В докладе рассматриваются основные физико-химические источники загрязнения окружающей среды. Приводятся Экологические законы Барри Коммонера. В историческом аспекте описано появление новых веществ с неизвестным механизмом действия (экоотоксиканты).

На примере работ якутских исследователей рассмотрена связь состояния атмосферного воздуха и заболеваемость населения республики Саха (Якутия).

В заключение приводятся результаты оценки дубненскими учеными ОИЯИ и сотрудниками СВФУ им. М.К. Аммосова ареала загрязнения атмосферными выпадениями тяжелых металлов и других следовых элементов (Al, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, P, Pb, S, Sr, Sb, V, Zn и Hg), а также радионуклидов (^{40}K , ^{137}Cs , ^{212}Pb , ^{214}Pb , ^{214}Bi , ^{208}Tl , ^{212}Bi , ^7Be и ^{228}Ac) на окружающую среду полигона бытовых отходов на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске с использованием метода мхов-биомониторов и ядерно-физических аналитических методов.