

И.Б. Кеирим-Маркус¹, Т.И. Юганова²**К ОЦЕНКАМ ЛУЧЕВОГО РИСКА ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ
ЗАГРЯЗНЕННОЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ "МАЯК"
МЕСТНОСТИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ТЕЧИ****I.B. Keirim-Markus¹, T.I. Youganova²****On Radiation Risk Evaluation for the Population
of Techa River Catchment-Area Contaminated
due to "Mayak" Production Association Activities****РЕФЕРАТ**

"Маяк" был мощным источником техногенного облучения населения бассейна р. Теча. Влияние этого облучения на здоровье людей параллельно и независимо исследовали в нескольких коллективах: ЦЗЛ "Маяка", Институте биофизики, его Филиалах № 1 и № 4. Группа Института биофизики получила сведения о появлении у населения нового заболевания — хронической лучевой болезни, а также лучевых лейкозов и раков. Выходы раков оказались примерно вдвое меньше принятых в настоящее время значений. Предлагается объяснение этого эффекта. Филиал № 4 в широкой кооперации с зарубежными специалистами получил обширную и очень важную информацию. Из их результатов следует, что коэффициент риска лучевых раков приблизительно вдвое больше принятого сейчас уровня. Авторы настоящей статьи считают и доказывают, что международная группа недоучла влияние коротко- и среднеживущих радионуклидов в сбросах и поэтому существенно занижала уровни облучения. Сотрудник "Маяка" Ю.Г. Мокров нашел способ уточнить изотопный состав сбросов и делает аналогичный вывод.

Ключевые слова: биокинетика стронция, оценка риска, здоровье населения, оценка дозы, поступление радионуклидов, радиоактивные сбросы, внутреннее и внешнее облучение

ABSTRACT

"Mayak" was the powerful source of man made irradiation of the Techa river population. Influence of this irradiation in human health was independently investigated by several groups in parallel: "Mayak" Central Plant Laboratory, Institute of Biophysics, its Affiliated Branches No.1 and No. 4. The Institute of Biophysics group has obtained data on incidence in the population of the new disease — chronic radiation sickness, and also radiation leukemia and cancers. Cancer incidence rates appeared approximately twice less than the values adopted at the present time. The explanation of this effect is proposed in the present paper. Affiliated Branch No. 4 has obtained extensive and very important information in wide cooperation with foreign experts. Their results follow to radiation cancer risk factors to be approximately twice more than the level adopted at the present time. Authors of present paper consider and prove that the international group has underestimated the influence of short and intermediate lived radionuclides discharged and consequently has essentially underestimated irradiation levels. Y.G. Mokrov, "Mayak" employee has found a way to specify isotope composition and has drawn a similar conclusion.

Key words: strontium biokinetics, risk estimation, population health, dose estimation, radionuclide intake, releases activity, internal and external irradiation