

Байрашевская Д. А., Гончарова Н. В.

*Международный государственный экологический университет
имени А. Д. Сахарова, г. Минск, Республика Беларусь*

ВКЛАД РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В ДОЗУ ВНУТРЕННЕГО ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Употребление продуктов сельскохозяйственных и естественных экосистем, является важным путем формирования внутреннего облучения радиоактивным цезием. Стиль сельской жизни обуславливают то, что потребление местных продуктов составляет основную долю питания для населения, проживающего на территориях, подвергшихся загрязнению в результате аварии на ЧАЭС. Неравномерность загрязнения и различная доступность некоторых лесных продуктов указывают на сложности в прогнозировании дозы, которая может быть получена населением.

Проблема снижения дозовых нагрузок на население остается весьма актуальной. Для уменьшения радиологических последствий в результате ядерных аварий, необходима достоверная оценка дозы. Все модели оценки экосистемы, которые могут описать перенос радионуклидов от источника к населению посредством расчета доз, моделируют приблизительное значение вследствие комплексности систем. Построение таких моделей имеет не только теоретический интерес, но и большое практическое значение.

На основе данных, касающихся потребления лесной продукции в Беларуси в 2002-2003, можно выделить различные типы поселений в зависимости от уровня потребления среди населения. Это касается в основном жителей сельской местности, проживающих вблизи лесов, рек и озер. Уровень потребления грибов и лесных ягод таким населением значительно выше и зависит от местонахождения и персональных привычек. Источник индивидуального рациона может оказать значительное влияние на полученную дозу. В частности, замечено, что молоко, полученное от коров, питающихся кормом высокого качества, загрязнено относительно низко, в то время как молоко от коров, питающихся кормом низкого качества, может быть загрязнено намного выше. Размер населенного пункта и приближенность его к районному центру также может оказать влияние на доступ населения к менее загрязненным продуктам питания. Более того, различные кулинарные обработки могут вносить изменения в уровни концентрации активности в некоторых продуктах. Например, при кипячении грибов в воду переходит 30-35 % активности цезия.

Также, на формирование дозы оказывают влияние факторы, отнесенные к индивидуальному метаболизму и физическому состоянию. Это включает в себя возраст, массу тела, пол индивида. В комплексе, все эти факторы определяют индивидуальную поглощенную дозу. Таким образом, дозы могут варьировать не только между населенными пунктами, но и внутри поселения.

CONTRIBUTION OF VARIOUS OF MANUFACTURING OF FOOD PRODUCTS TO INTERNAL EXPOSURE DOSE OF POPULATION

D. A. Bajrashevskaya, N. V. Goncharova

Since 1986, considerable data have been produced and published on all the above aspects of the ^{137}Cs from soils to agricultural products. Today no critical evaluation of the available information has been undertaken. There is an obvious need to evaluate the relative importance of agricultural foodstuffs as a source of internal dose. The importance of food from different production systems to the internal dose from radiocaesium was investigated in selected study sites in Belarus. This work considers approaches and methods of internal exposure dose evaluation for citizens of radioactive contaminated territories consuming food products of radioactive contaminated forests.