

**О.Н. Александрова<sup>1</sup>, И.И. Крышев<sup>2</sup>, П.М. Стукалов<sup>3</sup>**

**ОЦЕНКА ДОЗОВОЙ НАГРУЗКИ НА БИОТУ МЕТЛИНСКОГО ПРУДА В НАЧАЛЕ 1950-ЫХ ГОДОВ**

**O.N. Alexandrova<sup>1</sup>, I.I. Kryshev<sup>2</sup>, P.M. Stukalov<sup>3</sup>**

**Early 1950<sup>th</sup> Biota Dose Evaluation in Metlinsky pond**

РЕФЕРАТ

В 1949–1956 гг. производственное объединение "Маяк" (Росатом, г. Озерск Челябинской области) осуществляло сброс жидких радиоактивных отходов радиохимического производства в малую реку Течу. Сбросные воды поступали в р. Теча через систему проточных прудов–отстойников (Кокшаровский и Метлинский пруды). Объемная активность бета-излучающих радионуклидов в воде Метлинского пруда в 1949–56 гг. изменялась в диапазоне 3,7–3700 кБк/л. Под действием промышленных сбросов предприятия в 1952–53 гг. наблюдалась массовая гибель гидробионтов в речной системе. На основе расчетных и экспериментальных данных о радиоактивном загрязнении Метлинского пруда были получены оценки доз облучения для рыбы, которые достигали 25 Гр/год в 1951 г.

**Ключевые слова:** радиоактивное загрязнение, водная экосистема, биота, доза облучения

ABSTRACT

In 1949–1956 "Mayak", Production Association (Rosatom, Ozyorsk, Chelyabinsk region) was discharging liquid radioactive wastes from radiochemical production into the Techa river. The waste water entered the Techa river through a system of flow-through sedimentary ponds (Koksharovsky and Metlinsky ponds). Activity concentration of beta emitting radionuclides in Metlinsky pond water in 1949–1956 ranged from 3.7 to 3700 kBq/L. Under the influence of the industrial discharge at the PA from 1952 till 1953, the total death of the hydrobiota was observed in Metlinsky pond. Dose estimates for fish having reached 25 Gy/year in 1951 were obtained on the basis of calculation and experimental data on radioactive contamination of Metlinsky pond.

**Key words:** radioactive contamination, water ecosystem, biota, radiation dose