

# Ведущая роль турбулентной диффузии в процессах атмосферного рассеяния трития в зоне влияния ядерного реактора

В.Ф.Обеснюк (к.ф.-м.н., с.н.с.) – Южно-Уральский институт биофизики ФМБА РФ,  
г.Озерск Челябинской обл.

Контакты: тел. +7 (35130) 75236; e-mail: v-f-o@netmail.ru.

**Аннотация.** Ранее проведенные измерения активности трития в поверхностных водах или снеге с 10–1000-кратным превышением над фоном вдали от промышленных площадок предприятий ядерной отрасли не связаны с технологическими авариями. Они соответствуют штатному технологическому режиму, свойственному конкретной конструкции ядерного реактора. За показатели рассеяния соединений трития, главным образом, ответственны адвекция и турбулентная диффузия в «факеле» вытяжной трубы даже в период штиля. Этот факт может быть использован для мониторинга атмосферных выбросов в течение года.

**Ключевые слова:** тритий, турбулентность, ветер, диаграмма направленности, фундаментальное решение, мощность выброса.

## The Leading Role of Turbulent Diffusion in a Atmospheric Tritium Dispersion Processes in the Nuclear Reactor Influence Zone

Obesnyuk Valery (Sothern Urals biophysics institute FMBA, Ozersk, Chelyabinsk region, Russia)

**Abstract.** Previously carried out measurements of tritium activity in surface waters or snow with a 10–1000x excess over the background away from industrial sites of nuclear industry enterprises cannot be associated with technological accidents. They fully comply with the standard technological regime peculiar to a specific design of a nuclear reactor. It is shown that the intensity of dispersion of tritium compounds is mainly responsible for turbulent diffusion in “the flare” of the exhaust pipe, even during calm. This fact can be used to organize quantitative control of emissions to atmosphere during the year.

**Key words:** tritium, turbulence, wind, directional pattern, fundamental solution, ejection power.