



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ

Крышев И.И.

ФГБУ НПО «Тайфун» Росгидромета Минприроды России

249038 г.Обнинск, ул. Победы, 4, Калужская обл.

Тел. 484-39-71689, факс. 484-39-40910

E-mail: [kryshev@rpatyphoon.ru](mailto:kryshev@rpatyphoon.ru)

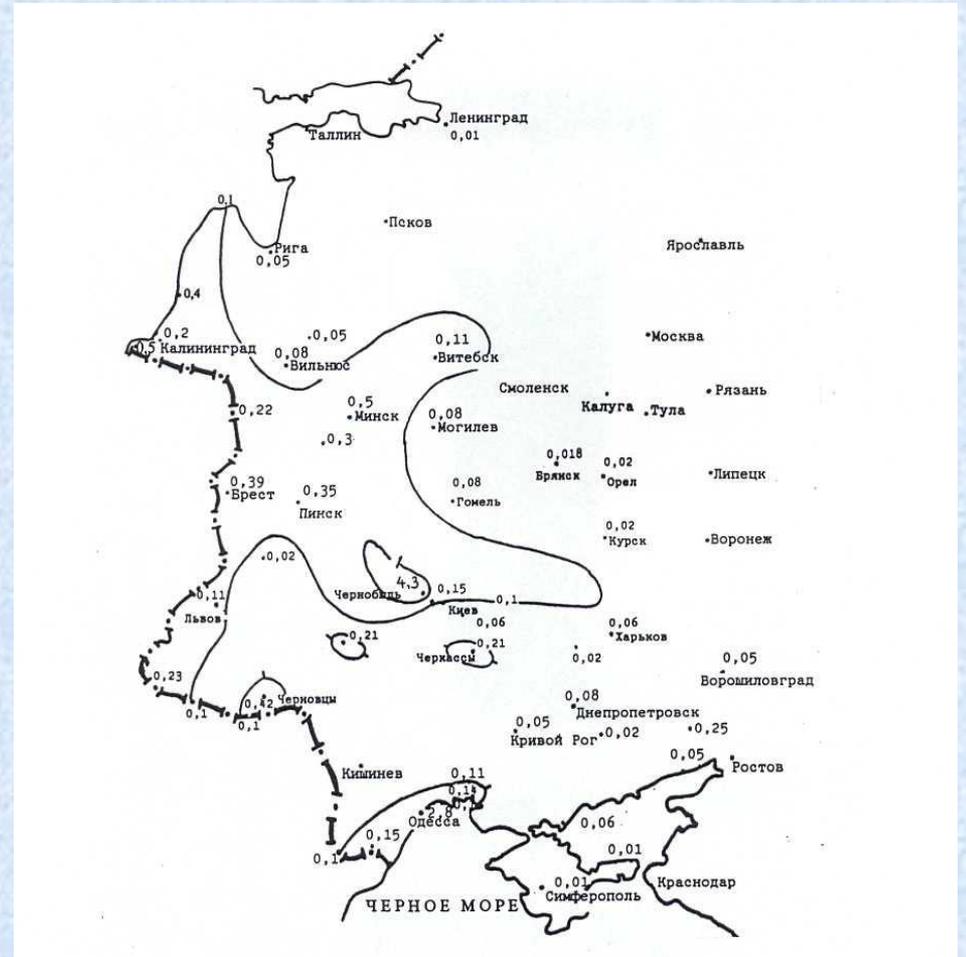
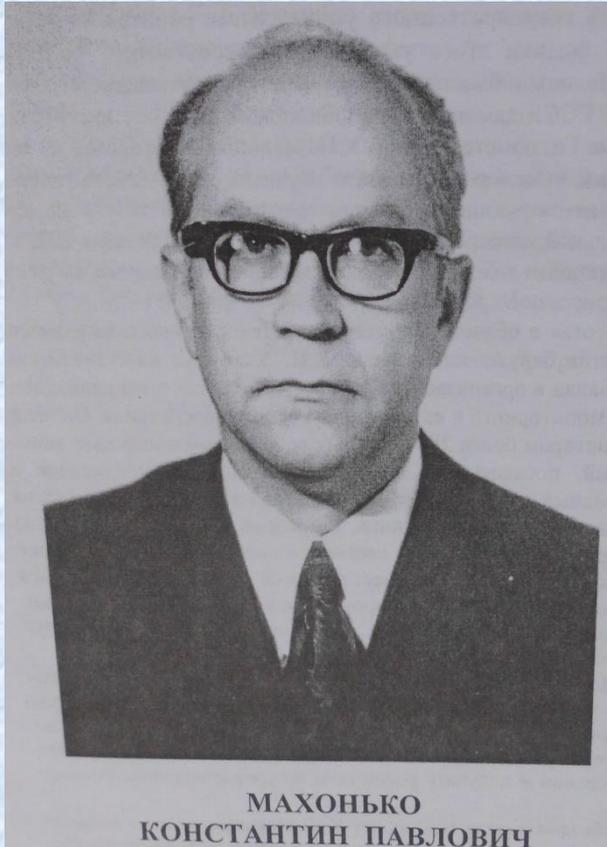


# Чернобыль: радиоактивное загрязнение окружающей среды

- Воздействие Чернобыльской аварии на радиоактивность окружающей среды было обнаружено радиометрической службой Госгидромета утром 26 апреля 1986 г. при проведении штатных наблюдений за мощностью экспозиционной дозы гамма-излучения на площадке метеостанции в г. Чернобыле.
- В результате Чернобыльской аварии кратковременное увеличение радиоактивности выпадений было зарегистрировано службой Госгидромета на значительной части территории России: (Брянская, Тульская, Калужская, Орловская и другие области, в Свердловске, Хабаровске и Владивостоке).
- На отдельных территориях максимальные величины активности выпадений в 10 тысяч раз и более превышали фоновые уровни, наблюдавшиеся до аварии.
- Сразу после аварии наибольшую опасность представляли радиоизотопы йода, и некоторые другие короткоживущие радионуклиды. Присутствие радиоактивного йода в атмосфере явилось также надежным индикатором распространения аварийного выброса.
- В составе радиометрической службы страны к моменту аварии имелось 2247 метеостанций, оснащенных гамма-дозиметрами, 475 пунктов с планшетами для отбора проб радиоактивных выпадений и 73 пункта с воздухофильтрующими установками для определения концентраций радионуклидов в воздухе. После аварии количество пунктов радиометрических наблюдений было увеличено.
- Вместе со специалистами Госгидромета в исследованиях и мониторинге радиоактивного загрязнения окружающей среды принимали участие специалисты министерства Среднего машиностроения, Курчатовского института, Радиевого института, Минздрава, Минобороны, Госагропрома, Академии Наук и др.



# Суточные выпадения I-131 (кБк/м<sup>2</sup>, 26 апреля 1986 г.)





# Радиоэкологические последствия Чернобыльской аварии

Предложена концепция «радионуклидного экологического кольца» для характеристики процессов замедления выноса радионуклидов в результате их аккумуляции в озерных и лесных экосистемах (Рябов и др., 1990).

Критерий:

Вынос радионуклидов из экосистемы существенно меньше их суммарного содержания в экосистеме.

Для лесных экосистем вынос цезия-137 не превышает 1 % в год (Tikhomirov, Shcheglov, 1994; МАГАТЭ, 2006)





## Эколого-геофизические последствия Чернобыльской аварии

Район и дата измерений (Смирнов, 1992)	Проводимость воздуха фСм/м	Интенсивность ионообразования см <sup>-3</sup> с <sup>-1</sup>
Заросшее поле в 7 км от ЧАЭС, май 1987 г.	800±150	2000
Житомирская обл., п. Игнатополь, лето 1984 г.	3.3±1.5	15
Обнинск, лето 1983 г.	1.4±1.0	10



# Экологические аспекты Чернобыльской аварии

На большей части аварийного чернобыльского следа уровни радиационного экологического риска ниже уровней, обеспечивающих сохранение благоприятной окружающей среды. Экосистемы в зоне отчуждения сохранили свою жизнеспособность и видовое разнообразие.

Рекомендуется проведение долгосрочных радиоэкологических исследований и мониторинга в районах, подвергшихся наибольшему аварийному загрязнению, являющихся уникальными природными полигонами для развития системы радиационной защиты окружающей среды и методологии анализа экологического риска.

Рекомендуется развивать динамические модели для оценки и прогноза радиоэкологической обстановки с учетом неравновесности процессов загрязнения окружающей среды в условиях радиационных аварий. Шире использовать опыт Чернобыля для валидации и развития моделей оценки и прогноза радиационно-экологической обстановки.



Ученые чернобыльцы: А.Ф. Цыб, Ю.А. Израэль,  
В.А. Борзилов, Г.Н. Романов, А.И. Таскаев





**Спасибо за внимание!**