

**РАДІОБІОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА КОМІСІЯ З РАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ  
УКРАЇНИ ПРИ ВЕРХОВНІЙ РАДІ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

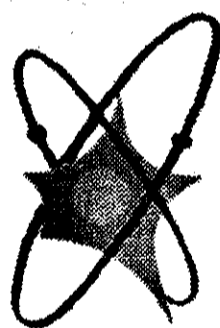
**УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ**

**V З'їзду**

**РАДІОБІОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА УКРАЇНИ**

**Ужгород, 15-18 вересня 2009 р.**



**Ужгород – 2009**

впливу. Для формування стійкого емоцій-стресового стану використовували модель іммобілізаційного стресу. Відповідно до наших досліджень гіперреактивні тварини (1,2 групи) характеризувалися різким зниженням стосовно вихідного показника коефіцієнта відсоткового відношення вмісту лімфоцитів до нейтрофілів (л/н) 0,47 %. Для гіперреактивних (3,4 групи) тварин дана реакція була менш вираженою (відношення л/н 1,077). Середнє значення даного коефіцієнта в нормі становить 2,3 %. При цьому для виявлення впливу часу опромінення на ритми циркаднийного відновлення гемопоєзу, тварин з різною реактивністю опромінювали у дозі 4 Гр в двох опозитних часових точках о 8:00 та о 20:00 на апараті РУМ-17. Проведені дослідження показали, що час опромінення значно впливає на темпи пострадіаційного відновлення добових ритмів гемопоєзу тварин різної реактивності. Гіперреактивні тварини демонстрували відновлення циркадних ритмів клітин білої крові на 7-у добу, однак потім спостерігалася тривала депресія даних показників (до 30-ї доби). Під час опромінення у вечірній час гіпореактивних тварин (4 група) темпи відновлення гемопоєзу були більш виражені. До 30-ї доби тільки в 4 групі спостерігалася відновлення добових ритмів усіх вивчених лейкоцитарних клітинних популяцій. Цей факт надає можливість стверджувати, що застосування хрономодулюючого випромінювання у хрономодулюючому режимі дозволяє не тільки визначити час його найменшої токсичної дії у відношенні мієлопоєзу, але і отримати можливість використання більш високих доз опромінення з урахуванням механізму їх дії у фазах підвищеної резистентності організму.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОТУ ЭКОСИСТЕМ

<sup>1</sup>Ю.А. Кутлахмедов, <sup>2</sup>С.А. Пчеловская, <sup>1</sup>И.В. Матвеева, <sup>1</sup>В.П. Петрусенко,  
<sup>2</sup>А.Г. Саливон, <sup>2</sup>В.В. Родина, <sup>3</sup>А.Н. Огородник

<sup>1</sup>Национальный авиационный университет, Киев, Украина

<sup>2</sup>Институт клеточной биологии и генетической инженерии НАН Украины, Киев

<sup>3</sup>Черноморский государственный университет им. П. Могилы, Николаев,  
Украина

Разработка системы экологических нормативов на допустимые сбросы и выбросы поллютантов в биоту экосистем требует создания специальных подходов и моделей. В существующей системе гигиенического нормирования действуют относительно простые подходы и модели оценки допустимых уровней загрязнения воздуха, воды и продуктов питания. Достаточно наладить их контроль и выполнение гигиенических нормативов может быть обеспечено. Задача установления экологических нормативов на допустимые уровни загрязнения биоты намного сложнее. Для того чтобы ограничить дозу воздействия на биоту в структуре экосистемы необходимо установить динамику и закономерности распределения и перераспределения поллютантов по компонентам конкретных экосистем для определения критического звена биоты, где следует ожидать депонирования наибольшего количества

его уровня дозы воздействия, и где могут быть  
эффекты влияния на биоту.  
ских реакций можно ожидать при мощностях дозы 0,4  
Гр/год для растений и гидробионтов. Речь может идти  
дозах возможно ожидать угнетение и подавление роста  
экологической модели для биоты, разработанной Б. Амиро эта  
содержанию в биоте  $^{137}\text{Cs}$ , с удельной радиоактивностью  
Бк/кг биомассы. Алгоритм разработки экологических  
стоять из следующих основных шагов: 1. Оценка спектра и  
реальной экосистемы. 2. Моделирование всех имеющихся  
методами камерных моделей и моделей экологической  
ности с целью определения критических составляющих  
и оценки дозовых нагрузок на них. 3. С помощью  
геоинформационной системы (ГИС технологии) провести  
радиоемкости ландшафта для определения мест наибольшего  
концентрации и максимального воздействия радионуклидов на

## ВІДПОВІДЬ ОРГАНІЗМУ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ДЛЯ РАДІАЦІЙНИХ ЗМІН У ОПРОМІНЕНИХ ТВАРИН

*А.І. Липська, Я.І. Серкіз*

Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ

Чернобыльській АЕС призвела до потужного викиду в навколишнє  
великої кількості радіонуклідів, напрацьованих у реакторі, що  
радіоактивне забруднення значних територій України, Білорусі та  
частини Європи. Найбільш небезпечним є забруднення чорнобыльського походження  
що до його складу у великій кількості входять ізотопи з великим  
періодом розпаду, зокрема цезію, стронцію та трансуранових елементів, які  
учають в процесі метаболізму. На даний час основну частку  
доз опромінення (до 80-90%) населення, яке проживає на радіаційно  
територіях, отримує за рахунок внутрішнього опромінення, тобто за  
радіонуклідів, що надходять до організму з продуктами харчування.  
З'ясування механізмів формування біологічних ефектів та оцінки  
віддалених наслідків залишається актуальним проведення модельних  
досліджень на лабораторних тваринах з чітко визначеними дозовими  
навантаженнями.

В експериментах досліджували динаміку та дозові залежності показників  
окиснення ліпідів (ПОЛ) плазми крові за 3-х режимів  
опромінення щурів лінії Вістар: тривале внутрішнє опромінення (ТВО) і  
короткочасове внутрішнє опромінення (КВО) за рахунок тривалого і  
короткочасового надходження до організму радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  і  
короткочасове зовнішнє опромінення (ОЗО)  $\gamma$ -квантами  $^{137}\text{Cs}$  в діапазоні

Вперше для кількісної оцінки ранніх післярадіаційних г