



# CHORNOBYL:

40 years later...

(1986-2026)

# ЧОРНОБИЛЬ:

40 років потому...

(1986-2026)



Public Organization "National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine"  
State Non-Profit Enterprise "Scientific and Practical Medical Rehabilitation  
and Diagnostic Center of the Ministry of Health of Ukraine"  
Odesa National Medical University  
Public Organization "International Academy of Education and Science"

# CHERNOBYL: 40 Years Later... (1986–2026)

Monograph

**Under the General Editorship  
of Stanislav TABACHNIKOV**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Honored Doctor of Ukraine, Excellent in Education of Ukraine,  
Academician of the PO "NAS HE of Ukraine" and the PO "IAES"

GS Publishing Services  
Sherman Oaks, California  
2026

This monograph presents the findings of the Medical and Rehabilitation Task Force of the Ministry of Health of the Ukrainian SSR, led by Professor Stanislav Tabachnikov. The task force was established under the mandate of the government of the former USSR and by the executive order of the Minister of Health of the Ukrainian SSR, Anatoliy Romanenko, to mitigate the consequences of the Chernobyl disaster. The team operated directly at the Chernobyl Nuclear Power Plant from November 1986 to October 1987, as well as within the «Spetsatom» production association (Pripyat, 1988) and the «Kombinat» association (Chernobyl, 1988–1989).

Furthermore, the book details the ongoing activities of the State Non-Profit Enterprise “Scientific and Practical Medical Rehabilitation and Diagnostic Center of the Ministry of Health of Ukraine,” headed by Professor Oleh Panchenko. Since 1991, the Center’s staff has provided continuous medical and rehabilitative care to Chernobyl recovery workers (liquidators). The pioneering experience of the original Task Force served as the foundation for the development, testing, and implementation of a comprehensive system for mental hygiene, prevention, psychotherapy, and rehabilitation of borderline mental disorders among nuclear power plant personnel, including mission-critical operational staff.

Special emphasis is placed on the long-term medical and environmental consequences of the Chernobyl catastrophe.

Target Audience: The publication is intended for psychotherapists, psychiatrists, clinical psychologists, radiologists, nutritionists, reflexologists, manual therapists, massage therapists, and all those dedicated to understanding and addressing the legacy of the Chernobyl tragedy.

This monograph is published in the Ukrainian language.

**Text Copyright © 2026 by the Authors, PO NAS HE of Ukraine.**

**Illustrations © 2026 by the Authors, PO NAS HE of Ukraine.**

**Cover Design © 2026 by GS Publishing Services.**

**Authors:** S. Tabachnikov, O. Panchenko, V. Babiienko, S. Dubovyk, A. Rozhnova, O. Osukhovska, D. Savenko, M. Krasutskyi, V. Prokopchuk, V. Verbytskyi, I. Matasar, Yu. Hriadushchyi, A. Demydenko, H. Manhasarov, V. Cherepkov, I. Yatsenko

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, or stored in a database or search engine without the prior written permission of the publisher. The authors are responsible for the content and reliability of their articles. Citation or other use of the monograph is possible only with reference to the publication.

Publisher «GS Publishing Services»  
15137 Magnolia Blvd, # D,  
Sherman Oaks, CA 91403, USA.

**ISBN 979-8-9917519-7-1**

**LCSH: Chernobyl Nuclear Accident, Chornobyl', Ukraine, 1986—Influence. | Radiation—Physiological effect. | Medical rehabilitation—Ukraine.**

**LCC: TK1362.U38 | DDC: 363.179909477—dc23**

#### **Reviewers:**

**Oleksandr KOPYLENKO**, Doctor of Laws, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Member of Parliament of Ukraine, Chairman of the National Commission for Radiation Protection of the Population of Ukraine;

**Larysa BAL-PRYLIPKO**, Doctor of Sciences in Engineering, Professor, Dean of the Faculty of Food Science, Nutrition, and Quality Management at the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

**Chernobyl: 40 Years Later... (1986–2026)** : Monograph / S. I. Tabachnikov, O. A. Panchenko, V. V. Babiienko, O. S. Osukhovska, et al. ; Under the General Editorship of S. I. Tabachnikov. – Sherman Oaks, CA: GS Publishing Services, 2026. – 272 p.

# CONTENT

## ПЕРЕДМОВА

5

## РОЗДІЛ I

МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І НАДІЙНОСТІ РОБОТИ ОПЕРАТИВНОГО ПЕРСОНАЛУ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ .....	9
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

### Глава 1

Чорнобильська трагедія – надзвичайна подія, що змінила світ .....	11
1.1. Аварія на Чорнобильській АЕС – найбільша у ХХ столітті ядерна катастрофа (деякі історичні аспекти) (Станіслав Табачников, Олег Панченко) .....	11
1.2. Особливості радіологічного забруднення країн світу (Олег Панченко, Станіслав Табачников, Володимир Бабієнко, Сергій Дубовик, Анастасія Рожнова) .....	19
1.3. Екологічні наслідки катастрофи (Олег Панченко, Станіслав Табачников, Володимир Бабієнко, Сергій Дубовик, Анастасія Рожнова) .....	28
1.4. Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи (Станіслав Табачников, Олег Панченко) .....	36
1.5. Деякі особливості клінічних проявів психогенних порушень і розладів в операторів Чорнобильської АЕС, які перенесли аварію (Станіслав Табачников) .....	51
1.6. Феноменологія особливостей розладів особистості в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у віддаленому періоді та їх психокорекція (Олена Осуховська, Станіслав Табачников) .....	63
1.7. Біофізичні ефекти малих доз радіації (Олег Панченко, Станіслав Табачников, Володимир Бабієнко, Сергій Дубовик, Анастасія Рожнова) .....	73
1.8. Уроки аварії на Чорнобильській АЕС .....	86

### Глава 2

Система психогігієни, психопрофілактики, психотерапії та реабілітації межових порушень і розладів у працівників з екстремальними умовами праці (Станіслав Табачников) .....	89
2.1. Система психогігієни, психопрофілактики, психотерапії, реадaptaції і реабілітації межових порушень і розладів у працівників та оперативного персоналу ЧАЕС .....	89

2.2. Досвід роботи медико-реабілітаційної бригади Міністерства охорони здоров'я УРСР на Чорнобильській АЕС .....	92
2.3. Організація системи психогієни, психопрофілактики та психотерапії межових психічних порушень і розладів у операторів АЕС .....	96
2.4. Система реадaptaції та реабілітації межових порушень і розладів в оперативного персоналу АЕС та працівників атомної промисловості на прикладі Чорнобильської АЕС, виробничих об'єднань «Спецатом» (м. Прип'ять) та «Комбінат» (м. Чорнобиль) .....	117

## РОЗДІЛ II

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ОСОБАМ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС – ЗАПОРУКА ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ (Олег Панченко) .....	137
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## РОЗДІЛ III

ЧОРНОБИЛЬ: СПОГАДИ, ПАМ'ЯТЬ... СЬОГОДЕННЯ .....	203
ЧОРНОБИЛЯ ДЗВОНИ (Андрій Демиденко) .....	205
Вічна пам'ять героям (Юрій Грядущий) .....	206
Чорнобиль, Чорнобиль... (Мар'ян Красуцький, Віктор Прокопчук, Дмитро Савенко, Сергій Ісаєнко) .....	208
Чорнобиль: позашкільна освіта потому (Володимир Вербицький) .....	215
Чорнобиль: 40 років під впливом атома – це не лише історія, а наше сьогодення (Ігнат Матасар) .....	221
Спогади про Чорнобиль (Гаррі Мангасаров, Володимир Черепков) .....	226

## РОЗДІЛ IV

Історія Всеукраїнської громадської організації інвалідів «СОЮЗ ЧОРНОБИЛЬ УКРАЇНИ» (Іван Яценко) .....	229
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<b>НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ</b>	<b>248</b>
-------------------------------------	------------

<b>ПІСЛЯМОВА</b>	<b>259</b>
------------------	------------

<b>СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ</b>	<b>261</b>
----------------------------------------------	------------

<b>ПРО АВТОРІВ</b>	<b>270</b>
--------------------	------------

## ПЕРЕДМОВА

Є в нашій історії дати, про які, хоч би скільки часу не минуло, ми зобов'язані пам'ятати – заради себе, майбутнього, в ім'я тих, хто захищав нас від біди. Одна з таких дат – 26 квітня 1986 року – день Чорнобильської трагедії, найстрашнішої техногенної катастрофи ХХ століття. 40 років минуло від тієї трагічної події, яка сколихнула весь світ, коли о першій годині 23 хвилини 40 секунд на четвертому блоці Чорнобильської атомної електростанції (далі – ЧАЕС) пролунав потужний вибух. Ця катастрофа нагадала людству про відповідальність і глобальність можливих трагічних наслідків у разі нехтування цього постулату.

Аварію на Чорнобильській атомній електростанції визнано найбільшою за всю історію ядерної енергетики як за кількістю людей, які постраждали від її наслідків, так і за економічною шкодою.

До постраждалих потрапили різні категорії людей: в першу чергу це оперативний персонал і працівники ЧАЕС, ліквідатори наслідків аварії (в першу чергу шахтарі); мешканці забруднених територій; люди, переселені із вказаних вище районів (місто Прип'ять та усе населення, яке проживало в тридцятикілометровій зоні біля ЧАЕС).

Навіть через 40 років неможливо сповна оцінити наслідки цього фатального вибуху. За цей період кількість жертв Чорнобильської катастрофи значно зростає. Станом на початок 01.01.2026 року, тільки в Київській області загальна чисельність осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи та інші категорії громадян, що мають право на пільги, передбачені Законом України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» складає 523 218 осіб. Значна частина з них має серйозні проблеми зі здоров'ям, а близько чверті – статус інваліда-чорнобильця. За даними Пенсійного фонду України, станом на 01 квітня 2024 року в нашій країні налічується 639 тисяч пенсіонерів, постраждалих

від наслідків Чорнобильської катастрофи. Найбільше з них проживає в Київській області – 206 тисяч осіб, у Житомирській – 89 тисяч, у Рівненській – 94 тисячі тощо. І кожен із них потребує соціальної підтримки та належного медичного обслуговування.

Аварія на ЧАЕС торкнулася долі не окремих регіонів чи країн: масштаби біди більш приголомшливі. За інформацією британської газети «Таймс», жодна подія після Другої світової війни не сколихнула світове співтовариство так, як Чорнобильська трагедія. Не лише Україна, на територію якої випала значна частина вивільнених вибуховою хвилею і полум'ям радіонуклідів, а й увесь світ, так чи інакше, відчув смертоносне дихання Чорнобиля. За даними спостережень фахівців, відразу після аварії радіаційний фон суттєво підвищився практично на всіх континентах.

Для з'ясування причин аварії було створено офіційні державні комісії, кожна з яких давала свою версію подій на ЧАЕС. Спочатку офіційною визнавалася версія Першої державної комісії 1986 року про експеримент, що проходив на електростанції. За цією версією, провину за катастрофу практично покладено на дирекцію та оперативний персонал ЧАЕС.

Однак, у наступні роки причини аварії були заново переглянуті, у тому числі й МАГАТЕ, яка відзначила серйозні проблеми у конструкції четвертого реактора. Консультативний комітет з питань ядерної безпеки (INSAG) у 1993 році опублікував новий звіт, в якому багато висновків, зроблених у 1986 році, були визнані неправильними.

Проте актуальною залишається проблема підвищення надійності роботи оперативного персоналу АЕС, грамотні дії якого можуть запобігти 70 % нештатних ситуацій. Саме цьому присвячено колективну монографію «Чорнобиль: 40 років потому...», підготовлену з доповненнями доктором медичних наук, професором, заслуженим лікарем України, відмінником освіти України, президентом громадських організацій «Національна академія наук вищої освіти України» та «Міжнародна академія освіти і науки» Станіславом Табачниковим у співавторстві з доктором наук з державного управління, доктором медичних наук, професором, заслуженим лікарем України, академіком Національної академії

педагогічних наук України, керівником Державного некомерційного підприємства «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» Олегом Панченком.

Перший розділ «Медико-психологічне забезпечення безпеки і надійності роботи оперативного персоналу і працівників атомних електростанцій» колективної монографії складається з двох глав: перша – «Чорнобильська трагедія – надзвичайна подія, що змінила світ» (Станіслав Табачников, Олег Панченко); друга – «Система психогієни, психопрофілактики, психотерапії та реабілітації межових порушень і розладів у працівників з екстремальними умовами праці» (Станіслав Табачников).

Основу другого розділу «Розвиток організації медико-психологічної допомоги особам, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС – запорука збереження та відновлення людського потенціалу України» монографії становлять наукові напрацювання доктора наук з державного управління, доктора медичних наук, професора, заслуженого лікаря України, академіка Національної академії педагогічних наук України Олега Панченка, яким у 1995 році була захищена докторська дисертація «Реабілітація психічних розладів у учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді», а також видана колективна монографія «Чорнобиль: уроки... і після...» (Київ, КВІЦ, 2016, розділ III, с. 279–304 «Медико-психологічний контроль стану здоров'я чорнобильського контингенту»). У цьому розділі детально висвітлено організаційні засади та практичну діяльність «Науково-практичного медичного реабілітаційно-діагностичного центру МОЗ України» (далі – центр), створеного у 1991 році. Центр увійшов до системи медичного забезпечення постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС, що визнана найбільшою техногенною катастрофою за всю історію ядерної енергетики. Система медико-психологічної допомоги постраждалим внаслідок аварії на ЧАЕС є базовою в оцінці здоров'я осіб, професійна діяльність яких пов'язана з психологічними стресами. Вона дозволяє об'єктивізувати стан соматичного і психічного здо-

ров'я людини та містить комплекс діагностичних, лікувальних, реабілітаційних й абілітаційних заходів. Комплексний підхід до оцінки та відновлення втраченого внаслідок захворювання здоров'я ґрунтується на дотриманні технологічності, мультидисциплінарному («командному») принципі організації та інформаційному супроводі – маршрутизації пацієнта на всіх етапах медико-психологічної допомоги.

Отже, наслідки аварії на ЧАЕС досі мають згубний вплив на здоров'я населення України. Статистичні дані констатують щорічне зростання кістково-м'язових, серцево-судинних, ендокринних, дерматологічних захворювань, хвороб органів травлення, а також нервових, психічних та поведінкових порушень і розладів. Порушення психічного здоров'я становлять одну з головних медико-соціальних проблем у віддаленому періоді після Чорнобильської катастрофи.

До третього розділу книги «Чорнобиль: спогади, пам'ять... сьогодні...» увійшли матеріали та роздуми безпосередніх учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС та очевидців тих трагічних подій весни 1986 року про боротьбу з невидимим ворогом задля порятунку людства. Він підготовлений за сприяння членкореспондента ГО «НАН ВО України» Дмитра Савенка – засновника благодійного фонду "МіСт імені Михайла Савенка" і його президента Сергія Ісаєнка, а також керівника апарату Президії ГО «НАН ВО України» Тетяни Товалович.

---

# РОЗДІЛ І

## МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І НАДІЙНОСТІ РОБОТИ ОПЕРАТИВНОГО ПЕРСОНАЛУ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ





## ГЛАВА 1

### ЧОРНОБИЛЬСЬКА ТРАГЕДІЯ – НАДЗВИЧАЙНА ПОДІЯ, ЩО ЗМІНИЛА СВІТ

#### 1.1. Аварія на Чорнобильській АЕС – найбільша у ХХ столітті ядерна катастрофа (деякі історичні аспекти)

(Станіслав Табачніков, Олег Панченко)

Шістдесяті роки минулого століття увійшли в історію людства як час підкорення космосу та атома. Атомні реактори, атомні криголами, атомні електростанції, поряд із космічними кораблями, символізували науково-технічний прогрес, який мав вивести колишній Радянський Союз на більш високий рівень розвитку.

Схематичне зображення атомного ядра прикрашало плакати та обкладинки науково-популярних журналів, газети рясніли заголовками – «мирний атом на службі людства». Найпопулярнішою спеціальністю стала атомна фізика, а робота фізиків-атомників набула ореолу героїзму та самопожертви, чому чимало сприяли кінематограф та засоби масової інфомації.

Однак, уже в 70-ті роки ХХ століття багато фахівців почали турбуватися з приводу великих аварій на атомних електростанціях, особливо після публікації в 1974 році доповіді професора Расмуссена, присвяченого аналізу ймовірності виникнення та можливих наслідків тяжких аварій на атомних станціях з руйнуванням активної зони реактора. Після аварії на американській атомній електростанції «Три Майл Айленд» на Заході розпочалася систематична та організована робота з вивчення та запобігання подібним катастрофам, дедалі більшу увагу почали приділяти підготовці експлуатаційного персоналу та тренажерній базі.

Офіційна реакція в колишньому СРСР зводилася насамперед до ігнорування можливості подібних подій на атомних електростанціях, хоча аварії на «радянських» ядерних реакторах почалися фактично одразу після їхньої появи.

**29 вересня 1957 року** – аварія на реакторі поблизу Челябінська. Відбувся мимовільний ядерний розгін відходів палива з сильним викидом радіоактивності, внаслідок чого була заражена велика територія. Забруднену зону обгородили колючим дротом і кільцювали дренажним каналом. Населення евакуювали, ґрунт зрили, худобу знищили і все обвалювали в кургани.

**7 травня 1966 року** – розгін на миттєвих нейтронах на АЕС із киплячим ядерним реактором у місті Мелекессе. Опромінення отримали дозиметрист та начальник зміни АЕС. Реактор погасили, скинувши в нього два мішки із борною кислотою.

**1964-1979 роки** – неодноразово відбувалося руйнування (перепалювання) паливних збірок активної зони на першому блоці Білоярської АЕС. Ремонти активної зони супроводжувалися переопроміненням експлуатаційного персоналу.

**7 січня 1974 року** – вибух залізобетонного газгольдера витримки радіоактивних газів на першому блоці Ленінградської АЕС.

**6 лютого 1974 року** – розрив проміжного контуру на першому блоці Ленінградської АЕС у результаті закипання води з наступними гідроударами. Загинули троє співробітників АЕС. Високоактивні води з пульпою фільтропорошку було скинуто у зовнішнє середовище.

**Жовтень 1975 року** – на першому блоці Ленінградської АЕС відбулася часткова руйнація активної зони: розгерметизувався канал на такому ж реакторі, як у Чорнобилі. Реактор був зупинений і через добу продукції аварійною витратою азоту в атмосферу через вентиляційну трубу. До зовнішнього середовища потрапило близько 1,5 млн кюрі високоактивних радіонуклідів. Комісія, сформована зі співробітників Інституту атомної енергії, розібралася в тому, що трапилося, і розробила список рекомендацій щодо підвищення надійності реактора, в тому числі і з таких важливих питань, як зменшення парового коефіцієнта реактивності, створення швидкодіючої системи аварійного захисту. Ці рекомендації почали втілювати в життя лише через десять років, після чорнобильської катастрофи.

**1977 рік** – розплавлення половини паливних збірок активної зони на другому блоці Білоярської АЕС. Ремонт тривав близько року з регулярним переопроміненням персоналу, а вже 31 грудня 1978 року – згорів другий блок Білоярської АЕС. Пожежа виникла від падіння плити пере-

криття машзалу на маслбак турбіни. Вигорів весь контрольний кабель, реактор виявився без контролю. При організації подачі аварійної охолоджувальної води в реактор від переопромінення постраждали восьмеро людей.

**Вересень 1982 року** – руйнування центральної паливної збірки на першому блоці Чорнобильської АЕС в результаті помилкових дій експлуатаційного персоналу. Відбувся викид радіоактивних речовин на промислову зону та місто Прип'ять. Під час ліквідації «малого цапа» ремонтний персонал постраждав від переопромінення.

**У жовтні 1982 року** стався вибух генератора на першому блоці Вірменської АЕС, який спричинив пожежу у кабельному господарстві і втрату енергопостачання. Оперативний персонал організував подачу води для охолодження в реактор. Для надання допомоги з Кольської та інших АЕС прибули групи технологів і ремонтників.

**27 червня 1985 року** – аварія на першому блоці Балаківської АЕС. У період пусконаладжувальних робіт вирвало запобіжний клапан, і тристаградусна пара почала надходити в приміщення, де працювали люди. В результаті загинули 14 осіб. Причина аварії – надзвичайний поспіх і нервозність через помилкові дії малодосвідченого оперативного персоналу.

Розвиток же подій, пов'язаних з аварією на Чорнобильській АЕС у 1986 році, у багатьох наших співгромадян значно похитнув віру у «мирний» атом.

Як уже зазначалося, 26 квітня 1986 р. о 1 годині 23 хв. 40 с. на четвертому блоці ЧАЕС в Україні сталася аварія, яка призвела до руйнування активної зони реактора в частині будівлі, де він був розташований. Велика кількість радіоактивних речовин активної зони реактора була викинута з будівлі до навколишнього середовища. Внаслідок викиду розпечених речовин почалася пожежа, що ускладнило ситуацію, і призвело до підйому ще більшої кількості радіоактивних речовин на більшу висоту в повітря. Викинуті радіоактивні речовини переносилися переважно у формі газів та частинок пилу звичайними повітряними потоками. Унаслідок цього радіоактивні речовини розсіялися на великі відстані, причому значна їх частина залишилася на території колишнього Радянського Союзу і, насамперед, України.

Аварія сталася в ході випробування, яке мало проводитися з турбогенератором після запланованої зупинки реактора. Передбачалося перевірити здатність турбогенератора після повного відключення енергопостачання ЧАЕС подавати електричну енергію протягом короткого періоду до того, як резервні дизельні генератори зможуть постачати енергію в аварійних умовах.

Некваліфіковано складена програма випробування, на погляд фахівців даного профілю, та грубі порушення основних правил експлуатації стали причиною виходу реактора на низьку потужність (200 МВт), при якій витрата енергії теплоносія та умови охолодження не змогли стабільно підтримуватися ручним управлінням. Враховуючи особливі характеристики конструкції Чорнобильської АЕС, реактор експлуатувався у небезпечному режимі. Водночас оператори, порушуючи правила безпеки, вивели більшість стрижнів управління та захисту з активної зони реактора та відключили деякі важливі системи безпеки.

Наступні події призвели до інтенсивного пароутворення в активній зоні реактора, створивши таким чином позитивну реактивність. Неперервне її підвищення внаслідок пароутворення спричинило миттєвий критичний стрибок потужності. Енергія, що вивільнилася в паливі в результаті стрибка потужності, раптово розірвала частину палива на дрібні шматки. У свою чергу, крейди частки розпеченого палива стали причиною парового вибуху.

Унаслідок енергії, що виділилася, зрушилася 100-тонна захисна кришка реактора і були зрізані всі канали охолодження по обидва боки його активної зони. Через 2–3 секунди стався другий вибух і гарячі шматки реактора були викинуті зі зруйнованої будівлі. Руйнування реактора забезпечило доступ повітря до графіту, що відповідно сприяло його горінню. Почалися пожежі, особливо у зоні четвертого блоку і на даху третього блоку та машинного залу, в якому були розташовані турбогенератори двох реакторів. І лише о 5 годині ранку 26 квітня, тобто приблизно через 3,5 години після початку пожежі, вогонь загасили. У цей час третій блок, який продовжував працювати,

було зупинено. Перший і другий блоки були зупинені рановранці 27 квітня. Радіоактивні продукти поділу продовжували виходити з четвертого блоку у великих кількостях до 05 травня.

Руйнування конструкцій захисних будов та активної зони реактора Чорнобильської АЕС зумовило перший викид радіоактивних речовин на станції. Слід зазначити, що він був тривалим, змінювався у часі за потужністю та складом радіонуклідів залежно від метеорологічних умов, що різко змінювалися в районі аварії.

---

11 березня 2011 року Японію сколихнув потужний землетрус, який супроводжувався цунамі, що спричинило численні людські жертви. Трагедія ускладнилася аварією на АЕС «Фукусіма – 1», яка змусила здригнутися весь світ та згадати про Чорнобильську катастрофу.

---

Самі енергоблоки витримали удар стихії, але виникли проблеми із системою охолодження, що спричинило перегрів реакторів та подальші вибухи. Унаслідок аварії територія навколо АЕС зазнала зараження, а мешканці найближчих населених пунктів були евакуйовані і, за оцінками експертів, потрібно понад 20 років для їх повернення на батьківщину. Фахівці порівнюють те, що відбувалося в Японії, з аварією на Чорнобильській АЕС. Як свідчить практика, оператори АЕС, та й влада Японії, виявилася не готовою до подібної аварії, в результаті ситуація на АЕС поступово загострювалася, поки не досягла критичного рівня. У ході операції з усунення аварії в морі було скинуто тисячі тонн радіоактивної води, що використовується для охолодження реакторів АЕС (Белов Д. А. та ін., 2012).

---

Примітно, що ЧАЕС та АЕС «Фукусіма – 1» були одними з найбільших генеруючих станцій у країнах розміщення – за проектом, 6000 та 4696 МВт генеруючої потужності відповідно. При цьому, на момент катастрофи на ЧАЕС було не закінчено спорудження 5-го та 6-го енергоблоків, а на «Фукусіма – 1» 4-й, 5-й та 6-й блоки було зупинено раніше для регламентних робіт.

---

Японська влада свою аварію оцінила у 10 % від «чорнобильської». Їх підтримали і фахівці МАГАТЕ, за словами заступника генерального директора цієї організації Деніса Флорі, обсяги витоку на «Фукусімі-1» становили лише 7 % від викидів на четвертому реакторі Чорнобильської АЕС.

Економічні наслідки для Японії виявилися набагато глибшими. По-перше, чотири енергоблоки АЕС, що відключилися під час землетрусу і цунамі 11 березня, виробляли до 8 % електроенергії, що споживається країною. При цьому станція «Фукусіма – 1» втрачена безповоротно і вимагає величезних капіталовкладень для локалізації наслідків аварії. Загалом економіці Японії було завдано пропорційно більших збитків. Втрати генерованої Чорнобильської АЕС потужності виявилися практично непомітними у загальному енергобалансі колишньої УРСР завдяки перевагам, які давала Єдина Енергетична Система СРСР.

На «Фукусімі-1» тільки в енергоблоках у 7642 тепловиділяючих зборах 1.031 670 тонн урану та плутонію. Ще 11 195 збірок – у зовнішньому басейні біля блоку N 4. Разом – 2 542 995 тонн. У Чорнобилі (початково було у 12 разів менше ядерного палива).

**Таблиця 1.1. Порівняння аварій на АЕС у Чорнобилі та Фукусімі**

	Чорнобильська АЕС	Фукусіма Даїчі АЕС
1	2	3
Дата аварії	26 квітня 1986 року	11 березня 2011 року
Що сталося	Несподіваний стрибок напруги в мережі під час випробовувань системи викликан руйнування реактора, що призвело до низки вибухів. Інтенсивна пожежа вирувала 10 днів	Землетрус потужністю в 9 балів і створене ним цунамі пошкодили систему енергозабезпечення АЕС і спричинили відмову системи охолодження. Згодом сталася низка вибухів пари.
Рівень небезпеки	Найвищий – 7 рівень – масштабна аварія	Найвищий – 7 рівень – масштабна аварія
Кількість реакторів	4, але тільки один був зруйнований під час аварії	6, але тільки 3 були пошкоджені, руйнування також зазнали басейни з відпрацьованим паливом

Продовження табл. 1

1	2	3
Тип реакторів	Графітно-водні реактори (реактори з графітним сповільнювачем). Графіт обумовлював легкозаймистість всієї системи. Реактор також не мав захисної оболонки, а, отже, нічого не заважало викидам радіоактивних уламків у повітря	Киплячі реактори (реактори на водному сповільнювачі). Японська влада наполягала, що, на відміну від аварії на ЧАЕС, під час аварії на Фукусімі захисні оболонки реакторів залишилися не зруйнованими. Крім того, на відміну від Чорнобиля, на Фукусімі не було легкозаймистих графітових стрижнів.
Уражена територія	Згідно з оцінками ООН, забрудненою є територія на відстані до 500 км від АЕС, проте ознаки ураження були на рослинах і тваринах, що знаходяться і на більшій відстані	Підвищений рівень радіації спостерігався на відстані в 60 км на північний захід від АЕС і в 40 км на південь і захід
Зона евакуації	30 км	20 км; 20-30 км – зона добровільної евакуації, 5 сіл поза цих зон також було евакуйовано.
Кількість евакуйованих	У 1986 влада евакуювала 115 тисяч осіб із територій, прилеглих до АЕС. Усього після аварії було переселено 220 тис. осіб	Десятки тисяч
Жертви аварії	Точної загальновизнаної кількості жертв аварії на ЧАЕС (1986) станом на сьогодні не існує через довгострокові наслідки опромінення. Офіційно підтверджено 31 смерть безпосередніх ліквідаторів та працівників АЕС. За оцінками незалежних експертів, від наслідків радіації померли сотні тисяч людей, включно з ліквідаторами та жителями забруднених територій. Протягом кількох місяців від гострої променевої хвороби. Ліквідатори: понад 600 тисяч осіб брали участь у ліквідації, з яких, за різними оцінками, померло від 50 до 100 тис. осіб. Віддалені наслідки: експертні оцінки смертності від раку, зумовленого опроміненням, коливаються від 4-9 тисяч (ООН) до сотень тисяч. Забруднення: Понад 2,6 млн людей в Україні проживали на територіях, забруднених радіонуклідами Остаточна кількість жертв наразі залишається предметом дискусій серед вчених та міжнародних організацій	Безпосередньо від вибухів та радіаційного опромінення на АЕС Фукусіма-1 у 2011 році загинуло двоє працівників (затоплення цунамі), ще один помер від раку легень пізніше. Проте, евакуація та стрес спричинили понад 2,3 тис. «пов'язаних із катастрофою» смертей, а загальна кількість жертв землетрусу та цунамі перевищила 18 тисяч осіб

Продовження табл. 1

1	2	3
Довгострокові негативні наслідки для здоров'я людей	Експертні оцінки смертності від раку, зумовленого опроміненням, коливаються від 4-9 тисяч (ООН) до сотень тисяч	Наразі точно невивчені, хоча є припущення, що рівень ризику невисокий
Поточний стан	<p>Пошкоджений четвертий реактор зараз накритий захисним саркофагом. Вночі 14 лютого 2025 року російський безпілотник (попередньо типу «Shahed») завдав удару по новому безпечному конфайнменту (саркофагу) 4-го енергоблоку Чорнобильської АЕС. Внаслідок атаки пошкоджено зовнішню та внутрішню обшивку арки, а також систему кранів, повідомляють Суспільне Новини та МВС України. Витоку радіації не сталося, радіаційне тло в нормі, проте пошкодження оцінюються як суттєві.</p> <p>Удар дрону: безпілотник летів на висоті 85 метрів, пошкодивши конструкцію, яка покликана ізолювати зруйнований 4-й енергоблок.</p> <p>Наслідки: відбулося локальне загоряння обшивки, пошкоджено механізми.</p> <p>Радіаційна безпека: за даними ДСНС, радіаційне тло на проммайданчику залишається в межах допустимих норм (0,57 мкЗв/год).</p>	Інженери підготували станцію до «холодної зупинки», що є ключовим етапом у подальшому контролі за АЕС. Однак для повного демонтажу АЕС потрібні десятиліття.

Чорнобильська катастрофа (1986) вважається масштабнішою та небезпечнішою за наслідками для людини, ніж аварія на «Фукусімі-1» (2011), хоча обидві отримали найвищий 7-й рівень за шкалою INES. Чорнобиль спричинив у десятки тисяч разів більший викид радіації, значніші людські жертви та масштабніше забруднення території.

#### Основні відмінності:

- Чорнобиль: стався відкритий викид 30 тонн ядерного палива, пожежа тривала 10 днів, радіація поширилася на європейські країни.

- Фукусіма: основна проблема – забруднення океану, оскільки воду зливали безпосередньо туди. Наслідки були локальними, а радіаційний викид – приблизно в 10 разів меншим.

Фукусіма стала результатом природного катаклізму (землетрус і цунамі), тоді як Чорнобиль – людської помилки та технічних недоліків. За оцінками, Чорнобильська аварія призвела до більшої кількості смертей та захворювань, особливо серед ліквідаторів.

## 1.2. Особливості радіологічного забруднення країн світу

---

(Олег Панченко, Станіслав Табачников, Володимир Бабієнко, Сергій Дубовик, Анастасія Рожнова)

Унаслідок аварії на ЧАЕС в атмосферу було викинуто 190 тонн радіоактивних речовин. Інші із них продовжували потрапляти у повітря через пожежу, яка тривала майже 2 тижні. За даними фахівців, населення Чорнобиля зазнавало опромінення в 90 разів більшого, ніж при падінні бомби в 1945 році на Хіросіму. Зі 140 тонн радіоактивного палива 8 тонн смертоносної суміші опинилося в повітрі, а сумарний вихід радіоактивних матеріалів становив 50 млн кюрі, що рівнозначно наслідкам вибухів 500 атомних бомб Хіросіми. Радіоактивна хмара, що утворилася внаслідок аварії, пройшла над європейською частиною колишнього СРСР (Україна), Східною Європою, Скандинавією, Великою Британією та східною частиною США. Атмосферне перенесення радіонуклідів відбувалося у кілька хвиль протягом 26 квітня – 6 травня 1986 року. Згідно з реконструкціями атмосферної циркуляції, частина радіоактивних аерозолів була піднята на висоту понад 10–12 км, що забезпечило їх швидке переміщення струменевими течіями (jet streams) у напрямку Північної Атлантики та Азії. Протягом перших десяти діб після аварії повітряні маси з радіонуклідами здійснили щонайменше дві циркуляції над Європейським континентом, формуючи повторні зони випадіння, які мали виражений плямовий характер. У межах однієї адміністративної області щільність забруднення могла відрізнятись у

5–20 разів залежно від інтенсивності опадів у конкретний момент проходження радіоактивної хмари. Саме тому просторовий розподіл забруднення не мав лінійного або рівномірного характеру. Радіоактивними нуклідами було забруднено понад 145 тис. км<sup>2</sup> території України, зокрема, 2293 населених пунктів з населенням 3 259 761 особа (Базика Д.А., Сушко В.О., 2021). Провідну роль у формуванні ранніх доз опромінення населення відігравав йод-131, який надходив до організму переважно через споживання молока та молочних продуктів. Короткий період напіврозпаду (8 діб) обумовив інтенсивне, але відносно нетривале дозове навантаження. Надалі основними довгоживучими радіонуклідами залишилися цезій-137 та стронцій-90.

Цезій-137, як аналог калію, активно включався в біологічні процеси, розподіляючись у м'язовій тканині. Стронцій-90, будучи хімічним аналогом кальцію, накопичувався в кістковій тканині. Саме ці властивості визначили їх довготривалу радіобіологічну значущість.

Сумарна активність цезію-137, що випала на території України, становила десятки петабекерелів, причому понад 80 % колективної дози у віддалений період пов'язано саме з цим радіонуклідом.

### **Забруднення УРСР**

Більшість території країни було забруднено радіоактивними опадами, 6,4 % території – цезієм-137 із щільністю вище 1 Кі/км<sup>2</sup> (рис. 1.1).

Західний слід охопив Київську, Житомирську області, північ Рівненської та північно-східну частину Волинської областей (щільність поверхневого забруднення на окремих плямах до 190 кБк/м<sup>2</sup>). Південний слід зумовив забруднення Київської, Черкаської, Кіровоградської, частково Вінницької, Одеської та Миколаївської областей (щільність забруднення цезієм-137 до 100 кБк/м<sup>2</sup>). Від південного відокремився слід у західному напрямку, що зумовив забруднення частини Вінницької, Хмельницької, Тернопільської, Івано-Франківської та Чернівець-

кої областей (середня щільність забруднення цезієм-137 – 10–40 кБк/м<sup>2</sup>). У наступні роки відбувалася поступова трансформація радіоекологічної ситуації. У сільськогосподарських ґрунтах цезій-137 зазнавав вертикальної міграції та фіксації глинистими мінералами, що зменшувало його біодоступність для рослин. Через 10–15 років після аварії основна частина активності знаходилася у шарі 5–15 см.

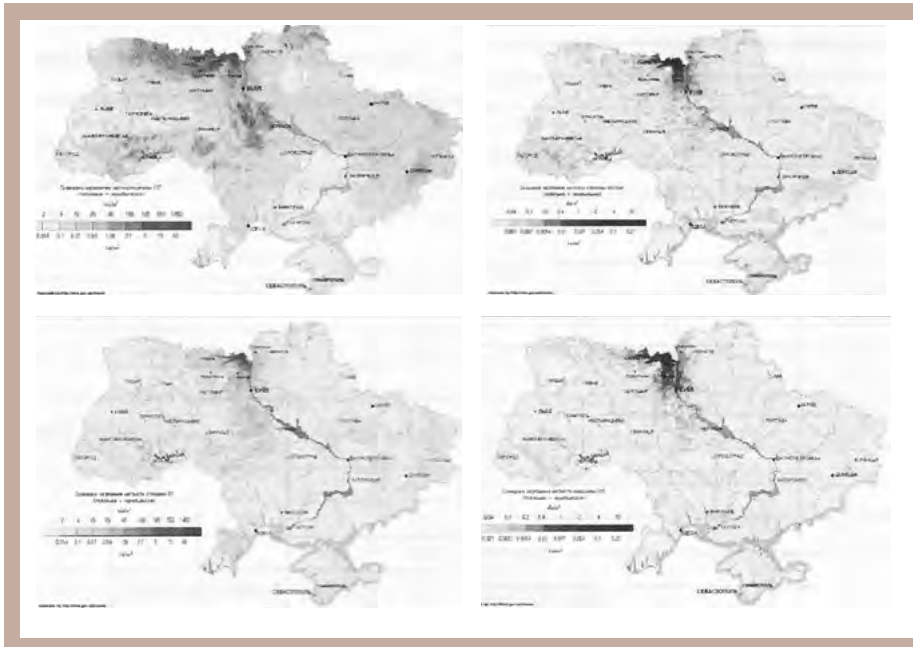


Рис. 1.1. Забруднення території УРСР цезієм-137, стронцієм-90, ізотопами плутонія і америцієм (карта радіонуклідного забруднення території країни)

Західний слід охопив Київську, Житомирську області, північ Рівненської та північно-східну частину Волинської областей (щільність поверхневого забруднення на окремих плямах до 190 кБк/м<sup>2</sup>). Південний слід зумовив забруднення Київської, Черкаської, Кіровоградської, частково Вінницької, Одеської та Миколаївської областей (щільність забруднення цезієм-137 до 100 кБк/м<sup>2</sup>). Від південного відокремився слід у західному напрямку, що зумовив забруднення частини Вінницької, Хмельницької, Тернопільської, Івано-Франківської та Чернівецької областей (середня щільність забруднення цезієм-137 – 10–40 кБк м<sup>2</sup>). У наступні роки відбувалася посту-

пова трансформація радіоекологічної ситуації. У сільськогосподарських ґрунтах цезій-137 зазнавав вертикальної міграції та фіксації глинистими мінералами, що зменшувало його біодоступність для рослин. Через 10–15 років після аварії основна частина активності знаходилася у шарі 5–15 см.

У лісових екосистемах ситуація відрізнялася: радіоцезій тривалий час утримувався у підстилці та грибному міцелії. Навіть через 20–30 років після аварії у деяких регіонах країни фіксувалися підвищені рівні активності у дикорослих грибах та ягодах, що залишалося фактором внутрішнього опромінення населення.

Екологічний період напівочищення цезію-137 у різних природних умовах УРСР становив у середньому 15–25 років, що визначалося не лише фізичним розпадом, а й комплексом ґрунтово-кліматичних факторів. Території із забрудненням по цезію-137 до 40 кБк/м<sup>2</sup> виявляються у західній та північно-східній частинах Чернігівської області, на півночі Сумської, Донецької, Луганської та Харківської областях (Гродзинський Д. М., 2000).

За офіційними даними, області України розподілилися за середнім радіаційним навантаженням на населення (мЗв/особу) до кінця 1986 року (Національна доповідь України, 2006):

- Житомирська, Київська – 2,1;
- Черкаська – 1,8;
- Рівненська – 1,6;
- Чернівецька – 1,5;
- Луганська – 1,3;
- Івано-Франківська – 1,2;
- Київ, Вінницька та Донецька – 1,1;
- Чернігівська, Сумська, Волинська, Кіровоградська, Одеська, Харківська, Хмельницька, Тернопільська, Полтавська, Дніпропетровська – 0,95– 0,71;
- Крим, Миколаївська, Запорізька, Закарпатська, Львівська, Херсон – 0,61–0,44.

За іншими джерелами (Drozdovitch V. et al., 2007), найбільш забрудненими були Житомирська (1,6 м<sup>3</sup>в/особу), Київська (1,4 м<sup>3</sup>в/особу), Рівненська області (1,0 м<sup>3</sup>в/особу), решта території України – 0,57 м<sup>3</sup>в/особу.

За величиною поглиненої дози (мГр/чол.) на щитоподібну залозу у дітей до одного року, різниця між областями ще більша: 170 мГр/чол. у Житомирській області; 166 мГр/чол.; у Київській; 146 – у Рівненській; 120 – у Чернігівській; 72 – у Києві; 28 мГр – по решті території України (Drozdovitch V. et al., 2007).

За розрахованими рівнями забруднення радіоїодом першими були (у порядку зменшення): Київська, Рівненська, Чернігівська, Черкаська області, Київ, Волинська та Кіровоградська області, а малозабрудненими вважалися у порядку збільшення: Закарпатська, Луганська, Дніпропетровська, Львівська, Одеська та Тернопільська області (Національна доповідь України, 2011).

За розрахованими колективними дозами, за перші 10 років території України із забрудненням по цезію > 37 кБк/м<sup>2</sup> розподілилися таким чином: Рівненська обл.(4971 чол.Зв), Житомирська обл.(4447 чол.Зв), решта вісім областей (1253 чол.Зв).

## Інші країни Європи

Близько 40–50 % території Європи зазнали різного рівня радіоактивного випадіння. У перші дні після аварії саме системи радіаційного контролю Скандинавських країн зафіксували підвищення радіаційного фону, що стало одним із перших міжнародних сигналів про масштаб події.

У країнах Центральної Європи (Німеччина, Австрія, Чехія) локальні показники щільності випадіння перевищували 100 кБк/м<sup>2</sup>, особливо в гірських районах, де дощові фронти сприяли концентрованому осадженню радіонуклідів.

Середні ефективні дози для населення більшості європейських країн протягом першого року становили 0,1–0,5 м<sup>3</sup>в, що у багатьох випадках було співставним з річними коливаннями природного радіаційного фону. Забруднення розповсюдилося майже по всьому континенту, включно з країнами Східної та Західної Європи.

**Болгарія.** Основні випадання чорнобильських радіонуклідів відбувалися в Болгарії з 01 по 10 травня 1986 р. Спостерігалось два піки забруднення – 01 і 09 травня (Pourchet M. et al., 1997).

**Велика Британія.** У перших офіційних повідомленнях кількість чорнобильських випадінь була сильно занижена: випадання цезію-137 в Кумбрії були в сорок разів вищі, ніж зазначена в повідомленні Міністерства сільського господарства (Sanderson D. C. W., Scott E., 1989). У Шотландії основні чорнобильські радіоактивні випадання відзначалися з 21 до 23 годин 03 травня 1986 року, дозоутворюючими нуклідами виявилися теллур-132, йод-133, (Martin C.J. et al., 1988).

**Німеччина.** Східна та Південна частини країни виявилися сильно забрудненими чорнобильськими випаданнями: концентрація цезію-137 досягала 120 кБк/м<sup>2</sup>. Рівень забруднення демонструє факт, що вантаж сухого молока з кількох суден, відправлених з Німеччини наприкінці 1986 року до Африки, повернули через небезпечний рівень радіації (Brooke J, 1988).

**Греція.** Основні чорнобильські опади відзначено 02–06 травня 1986 року. Серед радіонуклідів, що випали, були такі рідкісні, як срібло-110 і стибій-125.

**Італія.** Серед кількох чорнобильських радіоактивних забруднень з 30 квітня по 7 травня, найбільшими були 5 травня 1986 р. у північній частині країни (Spezzano P. et al, 1990; Vocciolini C. S. et al, 1998), яка виявилася радіоактивно забрудненою.

**Норвегія.** У середині травня в центральній Норвегії (Тронхейм) крім йоду-131, цезію-134 та цезію-137, були виявлені: цирконій-95, ніобій-95, молібден-99, технецій-99, рутеній-103, теллур-132, цезій-132, барій-140, лантан-140, церій-141 (Gaare E. et al, 1991). Значні території Норвегії були забруднені цезієм-137 у 1986 році лише на рівні 30–60 кБк/м<sup>2</sup>.

**Князівство Монако.** Перші випадання чорнобильських радіонуклідів відзначено 29–30 квітня, друга хвиля – 04–05 травня 1986 року. Серед 34 виявлених радіонуклідів були рутеній-105, срібло-111, стибій-125 і олово-125 (Whitehead H. S, et al, 1997).

**Польща.** Чорнобильські радіоактивні хмари тричі проходили над Польщею. Основні чорнобильські випадання були 30 квітня

у північно-східній частині країни. Основним радіонуклідом, що випав, був телур-132. Також виявлені численні гарячі частинки з рутенієм-103, рутенієм-106 (Broda R, 1987), америцієм і плутонієм та стронцієм-90 (Mietelski J. W, 2007), барієм-140 та лантаном-140 (Rich V, 140). Показово, що 1600 тонн сухого молока, відправленого з Польщі до Бангладешу в червні 1987 р., було повернуто через високий рівень радіоактивності.

**Фінляндія.** Максимальна концентрація чорнобильських радіонуклідів (у повітрі виявлено близько 30 радіонуклідів) випадіння спостерігалася в південній частині Фінляндії з 15 до 22 години 28 квітня 1986 р. Значні території були забруднені цезієм-137 на рівні до 80 кБк/м<sup>2</sup>.

**Франція.** Офіційно зазначалося, що чорнобильські забруднення настільки малі, що не дають підстав для вжиття заходів щодо захисту населення. Це суперечить даним у тому, що у значних територіях східної частини країни, виявлено згодом значні рівні чорнобильських радіонуклідів.

**Чеська Республіка.** Максимальна концентрація цезію-134 і цезію-137 у повітрі Праги відзначено в ніч на 30 квітня 1986 р. У червні максимальна радіоактивність ґрунту на території країни була 95 000 Бк/м<sup>2</sup>. Максимальну активність радіойоду в молоці виявлено 05 квітня 1986 р. (Rosina J. et al., 2008).

**Швейцарія.** Максимальні чорнобильські викиди (цезій-137, йод-131, телур-132, рутеній-103) відзначені 01 травня 1986 року (Jost D. T. et al., 1986).

**Швеція.** Найбільша концентрація в повітрі цезію-137 спостерігалась 28 квітня 1986 р., проте 99 % чорнобильських радіонуклідів випали на території країни з дощами 08 травня 1986 р. Особливості випадання залежали від локальних погодних умов: цезій-137 домінував на узбережжі південної частини провінції Норрланд; йод-131 переважав на півночі та на півдні цієї провінції; телур-132 – у центральних районах провінції Упланд (Kresten P. et al., 1989; Mattson S. et al., 1988; Mellander H. et al., 1987).

**Шотландія.** У дощовій воді на північному сході країни 03 травня були виявлені телур-132, йод-132, йод-131, рутеній-103, цезій-137, цезій-134, барій-140 і лантан-140 (Martin C. J. et al., 1988).

**Югославія.** Основні чорнобильські радіоактивні випадіння (радіостронцій, радіоцезій і йод-131) відбулися 3-5 травня 1986 р. (Juznic K. et al, 1987).

Так, глобальний масштаб чорнобильської трагедії не зважає на такі перепони, як національний кордон чи територія певної країни, свідчить про потребу використовувати всі можливі шляхи міжнародного співробітництва для розв'язання наявних і майбутніх проблем ядерної загрози.

**Азія.** Теж зазнала забруднення безпосередньо від радіоактивних опадів Чорнобиля. На її території випало до 10 % всіх чорнобильських радіонуклідів, переважно в перший день катастрофи. Величезні території Далекого Сходу, Північного, Східного і Центрального Китаю, азіатської частини Туреччини були забруднені чорнобильськими радіоактивними випаданнями на досить високому рівні. У Закавказзі особливо сильно була забруднена Західна Грузія: середня радіоактивність ґрунтів за цезієм-137 склала в 1995-2005 роках. 530 Бк/кг (удвічі вище, ніж у Східній Грузії), а максимальна загальна радіоактивність ґрунтів за цезієм-137 і стронцію-90 склала 1500 Бк/кг (Чанкселіані Х. З. та ін., 2006). Чорнобильські радіоактивні випадання відзначені також у Середній Азії.

**Японія.** На початку і наприкінці травня 1986 р. у цій країні пройшло дві чорнобильські хмари: перша на висоті близько 1500 м, друга – близько 6000 м (Higuchi H. et al., 1988). Максимальна концентрація йоду-131 в атмосферному повітрі ( $> 0,8$  Бк/м<sup>3</sup>) відзначена 05 травня 1986 року (Imanaka T. et al., 1986). Загалом у приземному повітрі було виявлено понад 20 видів радіонуклідів, включаючи цезій-137, йод-131 та рутеній-103 (концентрації, відповідно, 414,19 та 1 Бк/м<sup>3</sup>). Концентрація радіоактивного цезію в приземній атмосфері на північному заході Японії зростала більш ніж у 1000 разів порівняно з дочорнобильським рівнем (Aoyama M. et al., 1986, 1987; Ooe H. et al., 1988). Незначні випадання цезію-137 спостерігалися до кінця 1988 року (Aoyama M. et al., 1991).

**Північна Америка.** На територію Північної Америки спочатку потрапили радіонукліди з першого найпотужнішого викиду, який підняв чорнобильські радіонукліди в стратосферу, на висоту

понад 10 км. Ці радіоактивні хмари, що накрили США, перетнули Арктику в нижніх, а Тихий океан – у середніх шарах тропосфери і визначили, відповідно, два сплески чорнобильської радіоактивності над Північною Америкою. Загалом у Північній Америці випало близько 1 % усіх радіонуклідів.

**Канада.** У східній частині країни відзначені три хвили радіонуклідних випадіннь: 6 та 14 травня 1986 р. через Арктику, та 25-26 травня через Тихий океан. У складі випадіннь були ніобій-95, цирконій-95, рубідій-103, рубідій-106, йод-131, лантан-140, церій-141, церій-144, магній-54, барій-140, цезій-137 (Roy J. C. та ін., 1988). У середині червня 1986 р. тут виявлялися чорнобильські рутеній-103, рутеній-106, цезій-134 і цезій-137 (RADNET. Інформація про джерела антополітичної радіоактивності: A Freedom of Nuclear Information Resource).

**США.** Численні вимірювання концентрацій радіонуклідів в атмосферному повітрі протягом кількох тижнів після катастрофи показали, що чорнобильські радіонукліди поширилися по всій території США (Davidson C. I. et al., 1987). Ці радіонукліди (включаючи рутеній-103, рутеній-106, барій-140, лантан-140, цирконій-95, молібден-95, церій-141, церій-144, цезій-134, цезій-136, цезій-137, цезій-137 мисі Барроу (Аляска), у Бівертоні (Орегон); Рексбурзі (Айдахо), Честері (Нью-Джерсі), Нью-Йорку (Нью-Йорк), Біскайні та Майамі (Флорида), на Маунт Лоа (Гавайї).

**Арктика.** Високий рівень чорнобильського забруднення виявлено в Арктиці – на Землі Франца-Йосифа мох *Racomitrium lanuginosum* містив до 630 Бк/кг (суха вага) цезію-137, з яких 87 % припадало на радіонуклідні випадіння (Rissanen K. et al., 1999).

---

## Південна півкуля

---

**На територію Африки** (переважно Північної) потрапили радіонукліди з першого викиду першого дня катастрофи. Тут випало понад 5 % всіх чорнобильських радіонуклідів (до 20 ПБк).

**Алжир.** Йод-131, цезій-124 та цезій-137 виявлені у більшості зразків повітря через кілька днів після катастрофи (Baggoura B. et al., 1998).

**Єгипет.** Високе співвідношення цезій-137/плутоній-239, -240 в о < ках дельти Нілу доводить наявність чорнобильського забруднення (Bennlncf L. K. et al, 1998).

У Південній півкулі цезій-137 і цезій-134 були виявлені також на островах Індійського (о. Реюньйон) і Тихого (о. Танте) океанів, а найбільша в цій півкулі концентрація цезію-137 була виявлена в Антарктиці, неподалік від Південного полюсу в снігу, що випав 1987-1988 рр.

Протягом перших днів після катастрофи десятки чорнобильських радіонуклідів, що потрапили в атмосферу, поширилися по всій поверхні Землі (в основному, в Північній півкулі). У значних концентраціях вони були виявлені в багатьох країнах Європи (у тому числі за межами кордонів колишнього СРСР – у Фінляндії, Швеції, Норвегії, Німеччині, Австрії, Швейцарії, Італії, Греції, Болгарії), у Закавказзі та азіатській частині Туреччини. При цьому серед дозоутворюючих радіонуклідів були: цирконій-05, ніобій-95, рутеній-103, родій-103, теллур-132, йод-133, цезій-134, барій-140, лантан-140, церій-144, перметій-144, тобто радіонукліди, які, здавалося б, не повинні бути дозоутворюючими за розрахунковим спектром викидів із аварійного реактора.

Територія Європи, загалом, більш-менш добре вивчена з точки зору чорнобильського забруднення радіоцезієм, чого не можна сказати про території Північної Америки і, особливо, Азії та Північної Африки.

### 1.3. Екологічні наслідки катастрофи

---

(Олег Панченко, Станіслав Табачников, Володимир Бабієнко, Сергій Дубовик, Анастасія Рожнова)

Навколо аварійної АЕС утворилася 30-кілометрова зона відчуження, яка була сформована як невідкладний захід радіаційного захисту відповідно до критеріїв прогнозованої ефективної дози опромінення населення. У перші тижні після аварії потужність дози в окремих ділянках поблизу реактора перевищувала

десятки мілізівертів на годину. Територія зони охопила понад 2600 км<sup>2</sup> і включала населені пункти, промислові об'єкти, лісові масиви та водні екосистеми.

Особливо значущим чинником забруднення стали так звані «дошові випадіння». У районах, де 27–29 квітня 1986 року пройшли атмосферні фронти з опадами, відбулося інтенсивне вимивання аерозольних частинок з атмосфери, що спричинило локальні підвищення щільності забруднення у 5–15 разів порівняно з прилеглими територіями. Забруднення радіоактивними речовинами, за деякими даними, зазнала території в 56 тис. км<sup>2</sup> – в Україні. Найбільше постраждали зони в межах 100 км від станції, там, де пройшов дощ – оскільки радіоактивні елементи утримувалися у великих частках та випали разом із опадами.

З сільськогосподарського обороту було виведено близько 5 млн га землі, що мало значні соціально-економічні наслідки. Обмеження стосувалися вирощування зернових культур, кормових рослин, випасу худоби та лісокористування. У перші роки після аварії запроваджувалися контрзаходи, зокрема внесення калійних добрив для зменшення переходу цезію-137 у рослини, глибока оранка, застосування ферроціанідних добавок у тваринництві.

Довготривалий характер радіоекологічних наслідків визначається фізичним періодом напіврозпаду ізотопів цезію-137 (30 років) та стронцію-90 (29 років), а також їх участю в біогеохімічних циклах. Цезій активно включається у трофічні ланцюги як аналог калію, тоді як стронцій поводить себе як кальцій і накопичується у кістковій тканині тварин і людини. Довготривалі наслідки катастрофи пов'язані з тим, що період напіврозпаду деяких радіоактивних елементів дуже тривалий. Наприклад, викинуті у довкілля ізотопи стронцію і цезію мають період напіврозпаду близько 30 років, у результаті з ґрунту вони потрапляють у гриби і рослини, які потім з'їдаються тваринами. Крім того, радіоактивні ізотопи плутонію можуть зберігатися в ґрунті сотні років, що призводить до утворення америцію та зростання радіоактивності заражених ґрунтів з плином часу. Область, що потрапила до списків «забруднених», стала

одним із найунікальніших світових заповідників із процвітаючою популяцією вовків, оленів, бобрів, орлів та інших тварин. Формування своєрідного «ревайлдингу» (renaturalization) у зоні відчуження пов'язане насамперед із припиненням господарської діяльності людини. За даними екологічних досліджень, чисельність великих ссавців – вовків, рисей, благородних оленів, лосів – зросла в кілька разів порівняно з доаварійним періодом. Водночас дослідження біологічних ефектів хронічного низькодозового опромінення свідчать про наявність субклітинних змін у деяких видів фауни, що потребує подальшого наукового моніторингу.

Катастрофа за масштабами ураження значно перевершує атомне бомбардування Хіросіми. За даними «Грінпіс», серед тих, хто займався ліквідаціями наслідків аварії, від критичної дози опромінення загинуло близько 10 тисяч людей, у Європі було зафіксовано близько 10 тисяч новонароджених із потворністю і понад 10 тисяч людей захворіли на рак щитоподібної залози. Також «Грінпіс» стверджує, що аварія в Чорнобилі спричинила смерть від раку близько 90 тисяч людей по всьому світу. Підвищений радіаційний фон спровокував зростання таких захворювань, як катаракта, збільшив ризик виникнення серцево-судинних хвороб, лейкемії та інших онкологічних пухлин, вроджених захворювань на кшталт синдрому Дауна. Слід зазначити, що оцінки довгострокових онкологічних наслідків Чорнобильської катастрофи суттєво відрізняються залежно від методології розрахунків. Міжнародні організації (МАГАТЕ, ВООЗ, UNSCEAR) використовують підхід лінійної безпорогової моделі (LNT) для екстраполяції ризиків при низьких дозах опромінення. Водночас частина дослідників вказує на значні статистичні труднощі у відокремленні радіогенних пухлин від спонтанних випадків раку у популяції.

Найбільш переконливо доведений зв'язок встановлено між впливом йоду-131 та зростанням частоти раку щитоподібної залози у дітей та підлітків, які на момент аварії проживали в забруднених районах.

Вісімсот тисяч людей ризикували своїм здоров'ям, щоб запобігти наслідкам аварії та стабілізувати ситуацію. Вони працювали в зоні підвищеного ризику, наражаючи себе на вплив радіації. 25 тисяч із них померли, а понад 70 тисяч стали особами з інвалідністю, 20 % із цих смертей – самогубства. До ліквідації наслідків аварії було залучено представників різних професій – військовослужбовців, пожежників, інженерів, медиків. Середні індивідуальні дози опромінення для більшості ліквідаторів становили від 50 до 250 мЗв, однак у перші дні аварії частина персоналу отримала значно вищі дози.

Епідеміологічні дослідження виявили підвищений ризик розвитку катаракти, серцево-судинних захворювань та деяких форм онкопатології у групах з вищими дозовими навантаженнями.

До 20-ї річниці катастрофи МАГАТЕ та ВООЗ було представлено тритомну доповідь «Спадщина Чорнобиля: медичні, екологічні та соціально-економічні наслідки». Основні висновки медичного тому доповіді такі:

- ▶ від гострої променевої хвороби загинуло 50 осіб;
- ▶ 9000 людей загинуло і може загинути від радіогенних раків (що на фоні спонтанних раків буде важко виявити);
- ▶ успішно прооперовано близько 4000 випадків дитячого радіогенного раку щитоподібної залози;
- ▶ виявлено деяке збільшення катаракт у ліквідаторів та дітей із забруднених районів;
- ▶ небезпечнішими за радіоактивне чорнобильське опромінення є злидні, радіофобія, «неправильний» спосіб життя, віктимізація (почуття жертви) і паралізуючий «фаталізм», широко поширені серед населення, і в цілому, наслідки катастрофи «для здоров'я людей виявилися не такими значними, як спочатку вважалося».

Це – думка фахівців, пов'язаних з атомною індустрією. Іншу позицію відобразив Генеральний Секретар ООН Кофі Аннан в 2000 році, через 14 років після катастрофи: «...точна кількість жертв може бути ніколи не визначена, проте трьом мільйонам

дітей потрібно лікування, ...багато із них помруть передчасно... не пізніше 2016 року.»

Викиди з чорнобильських хмар торкнулися території, на якій проживало у 1986 р. не менше трьох мільярдів осіб. У 13 європейських країнах понад 50 % територій були небезпечно забруднені чорнобильськими радіонуклідами, і ще у восьми країнах – понад 30 % територій. У цих країнах відлуння Чорнобиля буде чути протягом кількох поколінь.



Рис. 1.2. Викиди чорнобильських радіонуклідів у Північній півкулі (за даними Ліверморської національної лабораторії, 2006)

Наразі відомо, що понад 5 млн осіб проживає у районах, які вважаються забрудненими внаслідок аварії на ЧАЕС. Чорнобильській катастрофі було надано 7 балів із 7 можливих за Міжнародною шкалою ядерних подій (INES), що робить її найбільшою техногенною катастрофою того часу. Варто зазначити, що 7 балів було надано також аварії на АЕС «Фукусіма – 1», (Японія), у 2011 році, де внаслідок землетрусу також сталася катастрофа.

Унаслідок теплового вибуху четвертого блоку АЕС в атмосфері потрапив практично весь набір радіонуклідів, які перебували в реакторі в цей момент. Період напіврозпаду більшості цих елементів становить трохи більше двох-трьох років. Водночас трансуранові елементи, зокрема плутоній-239 (період напів-

розпаду 24–110 років), мають низьку леткість і поширюються переважно в межах кількох десятків кілометрів від джерела. З часом у ґрунті відбувається радіоактивний розпад плутонію з утворенням америцію-241, який характеризується підвищеною гамма-активністю, що зумовлює повільне зростання радіаційного фону в окремих локальних ділянках. Є елементи, у яких періоди напіврозпаду величезні, наприклад, трансуранові радіонукліди (у плутонію-239 він становить 24–110 років), але при цьому у них низька леткість: далі 60 км від реактора вони не поширюються. Зі всього великого списку радіоактивних елементів, що опинилися в атмосфері, найбільшу небезпеку становлять ізотопи цезію-137 та стронцію-90. Це пов'язано з кількома причинами. Цезій-137 – довгоживучий радіонуклід (період його напіврозпаду становить 30 років), він добре зберігається в ландшафті і включається в життя екосистеми, крім того, саме цей елемент поширився на найбільші відстані від АЕС.

Якщо говорити про характер поширення радіоактивного забруднення після аварії, вчені вважають, що на процес вплинули насамперед метеорологічна ситуація і рух повітряних частинок протягом кількох діб після катастрофи. За даними, представленими в атласі, з 26 по 29 квітня 1986 року радіоактивні речовини переміщувалися у приземному шарі на висоті 200 м у північно-західному, північному та північно-східному напрямі від ЧАЕС. Вже потім, до 7–8 травня, перенесення продовжилося на південний захід, і в південному напрямку. При цьому практично відразу після викиду на висоті кількох кілометрів до процесу підключилося західне перенесення повітряних мас – так сформувався східний чорнобильський слід – плями радіоактивного забруднення, що дійшли до країн Європи. Ці плями спостерігались у Великій Британії, Австрії, Німеччині, Греції, Італії, Норвегії, Польщі, Швеції, Румунії, Словаччині, Словенії, Чехії, Швейцарії, Фінляндії.

Плями радіоактивності утворилися не лише довкола ЧАЕС, а й на дуже великих відстанях від неї. Така нерівномірність пов'язані з низкою причин. По-перше, закінчення радіоактивного струменя з зруйнованого реактора було тривалим. По-друге, зі змінною напрямку вітру змінювався і напрямок радіоактивної хмари.

По-третє, відбувається нерівномірне очищення атмосфери від радіонуклідів.

Найлегші часточки піднялися надто високо і тримали в облозі дуже повільно, встигнувши обігнути Земну кулю кілька разів. Тяжкі аерозолі розташувалися в приземному шарі повітря, звідки протягом декількох днів-тижнів опускалися на земну поверхню. Слід зазначити, що дощ дуже ефективно вимиває радіонукліди із атмосфери. І там, де навесні 1986 пройшли дощі, утворилися радіоактивні плями.

Чорнобильська хмара, перш ніж розчинитись у стратосфері, двічі обігнула Землю, переважно залишивши сліди у Північній півкулі. За оцінками міжнародних дослідницьких центрів, 68–89 % газо-аерозольних радіонуклідів осіли на території Європи. Решта поширилася на Азію, Північну Америку та Північну Африку. Концентрації в більш віддалених регіонах були в тисячі разів нижчими, ніж у безпосередній зоні випадіння, однак сам факт глобального переносу став безпрецедентним у світовій історії ядерних аварій.

За зведеними даними, на Європу припало 68–89 % газо-аерозольних радіонуклідів, які осіли на сушу з чорнобильських хмар. Розподілилися вони у край нерівномірно.

Забруднення чорнобильським цезієм-137 торкнулося всіх без винятку європейських країн. Багато єврейських країн і досі залишаються радіоактивно забрудненими. Безумовно найбільше постраждала територія, розташована поруч із ЧАЕС.

За минулий після катастрофи період стало зрозуміло, що атомна енергетика зберігає в собі небезпеку, яка може завдати шкоди і забруднити Земну кулю. А щодо сьогодення, то за даними Інституту проблем ядерної безпеки<sup>1</sup>, деякі українські фахівці неодноразово попереджали про високу ймовірність вторгнення російських військових в Україну через Чорнобильську зону відчуження. Саме на території цієї зони побудовано гарні асфальтовані дороги, якими за кілька годин можна доїхати до Києва. А головне – в зоні<sup>1</sup> немає жодної військової

<sup>1</sup> URL : <https://www.ispnpp.kiev.ua/rashist-maroders/>

частини, крім кількох охоронців із Національної гвардії України зі стрілецькою зброєю. Та, напевно, такий шлях вторгнення нашим військовим аналітикам і генералам видавався малоімовірним: мовляв, яка ж розумна людина піде через радіоактивно забруднену територію?

Та попри попередження 24 лютого 2022 року близько 17:00 внаслідок військового вторгнення РФ на Україну російські збройні сили взяли під контроль усі об'єкти ДСП ЧАЕС, що перебувають у Зоні відчуження, а також саму зону. Піднявши важкою технікою шар забрудненого ґрунту і пилу, пройшовши маршрутами, забороненими для пересування, російські загарбники спричинили погіршення радіаційної ситуації у зоні відчуження, що й було зафіксовано постами автоматизованої системи радіаційного контролю. Дивовижно, але російські генерали цілковито зігнорували ризик радіаційного забруднення. Насправді важко оцінити, чим обумовлено це рішення – нерозумінням загрози чи цинічною байдужістю до своїх солдатів. У Білорусі, з території якої наступали російські загарбники, теж знали про радіаційні ризики в Зоні відчуження. Поряд із Чорнобильською зоною відчуження розташовується її білоруський аналог – Поліський державний радіаційно-екологічний заповідник, звідки російські загарбники й увійшли на територію України.

На жаль, Чорнобильщина територіально однією з перших зустріла ворога та опинилась в окупації вже з перших годин війни. Хоча стаття 56 Протоколу Женевських конвенцій забороняє будь-які бойові дії поблизу ядерних об'єктів, ворога це ніскільки не зупинило.

У день вторгнення вже о 04:15 з території Чорнобильської зони було видно запуски ракет з боку білорусі. Евакуація населення розпочалася з першими залпами ворожих ракет. Цивільних людей у місті Чорнобиль було близько 3000. На жаль, виїхати змогли не всі. Загарбники взяли в заручники співробітників атомної станції та 169 нацгвардійців, які охороняли територію АЕС. Залишилися в окупації й близько 80 місцевих мешканців (самоселів). Ці люди вже пережили Чорнобильську катастрофу і з початком війни відмовились покидати рідні домівки та господарство.

У Чорнобильську зону ворог вторгався одночасно різними шляхами і певними дорогами, якими росіяни в'їхали у зону відчуження, востаннє люди пересувались, ще до аварії на електростанції, адже на багатьох з них рівень радіації досить високий і небезпечний для здоров'я. Також були випадки, коли окупанти набирали воду для побутових цілей з охолоджувача реактора або ж полювали на дичину, яка знаходилась біля реактора. З цього можна зробити висновок, що більшість рашистів не розуміли рівень небезпеки чорнобильської зони.

Також у ЗМІ поширювалась інформація про те, що окупанти риють окопи у Рудому лісі. Зариватися в землю, куди з опадами змиваються і де стабілізуються радіонукліди – це небезпека.

На щастя, Збройним Силам України вдалося деокупувати ЧАЕС і російські терористи остаточно покинули її територію 31 березня 2022 року. Перед відводом військ окупанти змусили персонал станції, який вони тримали в заручниках, підписати «офіційний» акт. Згідно з цим папірцем терористи «охороняли» ЧАЕС весь цей час, а співробітники атомної електростанції не мають до них претензії<sup>2</sup>.

Не можна не згадати зараз і про Запорізьку АЕС (ЗАЕС) в місті Енергодар (Запорізької області), яка окупована ворогом з березня 2022 року. Вона наразі не виробляє електроенергію. Всі 6 реакторів перебувають у режимі «холодного зупину». Станція регулярно стикається з блекаутами та працює на дизель-генераторах. Ситуація залишається критичною через небезпеку ядерної аварії, постійні ворожі обстріли та перебування під окупацією.

Отже, недотримання правил ядерної та радіаційної безпеки на радіаційно забруднених територіях може призвести до незворотних наслідків для організму людини. Чорнобильська зона відчуження недаремно є територією з особливим статусом. Радіація не знає меж. Для неї немає різниці, хто потрапив під її опромінення.

2 URL:<https://visitukraine.today/uk/blog/1728/modern-history-of-chornobyl-chronology-of-occupation-and-de-occupation-restoration-of-tourism?srsId=AfmBOope-7qY52s0kqLmVOUszPj6F8PAL2blYc1xd5tBQk948249KuTF#cornobil-syogod>

#### 1.4. Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи

---

(Станіслав Табачніков, Олег Панченко)

Наслідки чорнобильської аварії для здоров'я людини можна поділити на дві категорії: ранні нестохастичні та пізні стохастичні. Ранні прояви гострої променевої хвороби спостерігалися лише в персоналу АЕС та пожежників, які отримали опромінення на майданчику одразу після руйнування реактора. У жодного із 135 000 осіб, евакуйованих із прилеглої до АЕС 30-кілометрової зони, клінічних проявів гострої променевої хвороби не було виявлено. Класифікація наслідків опромінення на детерміновані (нестохастичні) та стохастичні є базовою для радіаційної медицини. Детерміновані ефекти мають пороговий характер і зростають за тяжкістю зі збільшенням дози (гостра променева хвороба, променеві опіки, катаракта, безпліддя при високих дозах), тоді як стохастичні ефекти (пухлини, деякі спадкові ефекти) не мають чітко встановленого порогу, а ризик їх виникнення статистично зростає з дозою.

---

За узагальненими даними міжнародних експертів, у гострій фазі аварії було підтверджено гостру променеву хворобу у 134 осіб, серед яких 28 померли у 1986 році, а надалі ще частина пацієнтів померла у наступні роки з різних причин. Саме ця група (персонал, пожежники, працівники аварійного реагування) становить основний масив доведених клінічно значущих ранніх променевих уражень при Чорнобильській аварії.

---

Важливо підкреслити, що відсутність клінічно маніфестної гострої променевої хвороби у евакуйованих із 30-км зони не заперечує можливості низько- та середньодозового опромінення і, відповідно, довготривалих стохастичних ризиків; однак прогнозування таких наслідків потребує коректної дозиметричної реконструкції та багаторічного епідеміологічного спостереження.

Масштаби на здоров'я пізніх стохастичних ефектів, переважно пухлинного і генетичного характеру, можна оцінити лише

після вивчення динаміки отриманих населенням колективних доз опромінення. Наші та закордонні фахівці вважають, що протягом наступних 50-70 років кількість спонтанних захворювань усіма онкологічними хворобами серед 135 000 евакуйованих людей навряд чи зросте більш ніж на 0,6 %. Відповідний показник для решти групи більшості регіонів європейських країн, як очікується, не перевищить 0,15 % і, ймовірно, може бути нижче 0,03 %. Відносне збільшення смертності внаслідок раку щитовидної залози складе близько 1 %. Інтерпретуючи подібні відносні оцінки, необхідно враховувати, що фонова онкологічна захворюваність і смертність у популяції є високою, а додатковий прогнозований внесок від радіаційного чинника може бути статистично «розмитим» на рівні загальних популяційних показників. У зв'язку з цим найінформативнішими є не загальні оцінки для «всіх раків», а когортні дослідження з індивідуальними/груповими дозовими оцінками, аналізом віку на момент опромінення та шляхів надходження радіонуклідів.

Найбільш переконливою з точки зору причинно-наслідкового зв'язку вважається асоціація між опроміненням радіоактивним йодом ( $I-131$ ) у дитячому та підлітковому віці та подальшим зростанням частоти раку щитоподібної залози, що відзначалося вже наприкінці 1980-х років. Водночас для багатьох інших нозологій (зокрема лейкемій у загальній популяції) дані є менш однозначними або вимагають обережного трактування через обмеження дозиметрії та конфаундингу (куріння, соціально-економічні фактори, доступність медичної допомоги тощо).

Чорнобильська катастрофа показала, що радіаційні аварії щодо свого негативного впливу на здоров'я людини є багатофакторними подіями. Одним із основних чинників є аварійне опромінення. Міра можливого негативного впливу опромінення джерелами іонізуючого випромінювання для здоров'я людини є доза, величина поглиненої тканиною, органом чи всім тілом людини енергії. Для коректної оцінки медичних наслідків принципово важливим є розмежування зовнішнього та внутрішнього опромінення, а також доз за органами-мішенями. У ранній фазі після аварії домінував

внесок короткоживучих радіонуклідів, передусім I-131, який через харчовий шлях (переважно молоко) формував підвищені дози на щитоподібну залозу у дітей. У віддалені періоди ключовим дозоутворюючим радіонуклідом став Cs-137 (а також Sr-90 у певних екосистемах), що визначало хронічні низькодозові експозиції через харчовий ланцюг.

Окремо слід зазначити, що дозові характеристики для різних груп постраждалих істотно різнилися: для аварійного персоналу та частини ліквідаторів можливі були середні та високі дози, тоді як для більшості населення поза забрудненими територіями дози виявилися відносно низькими, хоча й соціально значущими через масштаб охоплених популяцій.

Опромінення може викликати онкологічні захворювання (рак щитоподібної та передміхурової залоз, лейкемії, солідні раки), генетичні відхилення та ін. У контексті Чорнобильської аварії найчастіше обговорюються такі групи наслідків:

- ▶ рак щитоподібної залози (особливо у тих, хто був дитиною/ підлітком у 1986 р.), де встановлено найсильніший доказовий зв'язок з I-131;
- ▶ лейкемії та інші онкогематологічні захворювання – питання залишається предметом аналізу з урахуванням дозової реконструкції та тривалості спостереження, найбільш інформативні – когортні дослідження ліквідаторів;
- ▶ солідні пухлини (загальна онкологічна смертність/захворюваність) – потенційний невеликий приріст ризику на рівні популяції важко відокремити від фонових трендів.

Серед неонкологічних ефектів у сучасних оглядах окремо підкреслюють радіаційно-індуковані катаракти у частини опромінених груп та можливі асоціації з серцево-судинними захворюваннями при вищих дозах у окремих когортах, хоча інтерпретація цих результатів потребує обережності.

Через відсутність відповідних рецепторів радіаційний фактор завжди викликає дуже велику тривогу, стрес, почуття страху за своє та своїх близьких здоров'я. Така тривога – об'єктивний

аспект реагування населення на аварійне забруднення території, що спричиняє серйозні психосоціальні наслідки. Психосоціальні наслідки Чорнобиля розглядаються ВООЗ як один із найвагоміших компонентів «тягаря катастрофи» для здоров'я населення. Для постраждалих груп описані підвищені рівні тривоги, депресії, посттравматичних стресових реакцій, соматоформних розладів, а також феномен соціальної стигматизації та «хронічного відчуття загрози». У багатьох випадках саме психоемоційні фактори, зміни способу життя, втрата роботи/соціальних зв'язків та невизначеність майбутнього зумовлювали довготривале погіршення самооцінки здоров'я та зростання звернень за медичною допомогою.

Для програм громадського здоров'я це означає необхідність інтеграції ризик-комунікації, психологічної підтримки, антистигматизаційних кампаній та доказового інформування населення поряд із медичним моніторингом і дозиметричним контролем.

Радіаційна Чорнобильська аварія призвела також до економічних втрат у більшості країн світу, але особливо це стосується України. І, насамперед, це підрив економіки сімей, які мешкають на забруднених територіях. Економічний фактор сприяв загостренню ендемії територій, що постраждали від радіації. Соціально-економічні наслідки діяли як потужний «множник ризику» для здоров'я: зниження доходів, погіршення доступу до якісного харчування та медичної допомоги, міграція, руйнування соціальної інфраструктури. У таких умовах зростала частота хронічних неінфекційних захворювань, загострювалися фактори ризику (куріння, зловживання алкоголем, недостатня фізична активність), що могло впливати на структуру захворюваності незалежно від радіаційного чинника.

Відтак при оцінці «медичних наслідків Чорнобиля» доцільно розглядати не лише радіаційно-індуковані ефекти, а й комплекс соціально детермінованих змін здоров'я, які статистично можуть

давати більший внесок у втрату працездатності, ніж очікуваний популяційний приріст радіогенних пухлин.

Найбільш забруднені території Українського Полісся, розташовані на дерново-підзолистих та піщаних ґрунтах, завжди були ендемічними за важливими для нормального функціонування організму мікроелементами (йод, селен, кобальт, залізо та ін.). У доаварійний період нестача мікроелементів компенсувалася певною мірою привізними продуктами, зокрема, морськими. Підрив економіки сім'ї практично виключив із раціону харчування сільського населення привізні продукти, що призвело до необхідності їх споживання виключно власного та місцевого виробництва, і, як наслідок, до загострення ендемії території, виникнення захворювань, пов'язаних з неповноцінним харчуванням.

Найважливішим фактором у програмах спостереження за здоров'ям населення стало створення Державного реєстру України осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи (далі – ДРУ) (постанова Кабінету Міністрів України від 09 червня 1997 р. N 571), розгалужена мережа якого охоплює районні та обласні рівні. Кількість осіб, включених до ДРУ, змінюється щороку (Рожнова Анастасія, 02.03.2026 1:25).

Соціально-економічні наслідки діяли як потужний «множник ризику» для здоров'я: зниження доходів, погіршення доступу до якісного харчування та медичної допомоги, міграція, руйнування соціальної інфраструктури. У таких умовах зростала частота хронічних неінфекційних захворювань, загострювалися фактори ризику (куріння, зловживання алкоголем, недостатня фізична активність), що могло впливати на структуру захворюваності незалежно від радіаційного чинника.

Відтак при оцінці медичних наслідків Чорнобиля доцільно розглядати не лише радіаційно-індуковані ефекти, а й комплекс соціально-детермінованих змін здоров'я, які статистично можуть давати більший внесок у втрату працездатності, ніж очікуваний популяційний приріст радіогенних пухлин.

З епідеміологічної точки зору реєстр є ключовим інструментом для: (1) формування когорт спостереження; (2) відстеження динаміки захворюваності та смертності; (3) оцінки ефективності профілактичних і лікувальних програм; (4) виявлення груп підвищеного ризику та маршрутизації пацієнтів.

Водночас якість реєстрових даних визначається повнотою внесення, стандартизацією діагнозів (ICD-кодування), уніфікацією протоколів обстеження, наявністю дозової інформації (або її реконструкції), а також стабільністю механізмів зворотного зв'язку на первинному рівні. Тому удосконалення реєстру (цифровізація, валідація даних, узгодження з іншими системами статистичного обліку) безпосередньо підвищує точність оцінки віддалених наслідків.

Порівняння даних Державного реєстру України (далі – ДРУ) з результатами обліку за іншими формами державної статистичної звітності свідчить про неповноту як загального обліку в ДРУ постраждалих осіб, так і охоплення їх медичним спостереженням. Стратегія обліку не передбачає ефективного зворотного зв'язку з низовими ланками ДРУ та оперативного використання даних обліку на районному рівні.

Аналіз та узагальнення основних результатів наукових досліджень за перші 10 років після аварії показали, що медичні наслідки Чорнобильської аварії суттєво відрізнялися від прогнозованих ефектів. Основний внесок у порушення стану здоров'я всіх категорій постраждалих робили нестохастичні ефекти у вигляді широкого спектра непухлинних форм соматичних та психосоматичних захворювань. Вони здебільшого виступали чинниками втрати працездатності та смертності.

---

Протягом 40 років після Чорнобильської катастрофи серед постраждалих осіб України зареєстровано радіогенні стохастичні та детерміновані ефекти, а також інші наслідки впливу на здоров'я людей.

---

Зростання захворюваності дітей на рак щитоподібної залози (РЦЗ) почалося в 1989 р. За даними Інституту ендо-

кринології та обміну речовин НАМН України, за 1989–2004 рр. лише в Україні прооперовано 3400 осіб, які були дітьми та підлітками на момент аварії. З числа хворих померла одна особа. У 2001 р. було зареєстровано 369 випадків захворювань, у 2002 р. – 311, у 2003 р. – 337, у 2004 р. – 374, тобто захворюваність вийшла на певне плато без очікуваного зниження. Міжнародні узагальнення підтверджують, що рак щитоподібної залози є найбільш вираженим доведеним онкологічним наслідком аварії серед осіб, опромінених у дитячому/підлітковому віці. Повідомляється про понад 6 000 випадків тиреоїдного раку серед осіб, які були дітьми або підлітками на момент аварії в найбільш уражених регіонах (включно з Україною); летальність при своєчасній діагностиці та лікуванні залишається відносно низькою.

Ключовими детермінантами ризику були: вік на момент опромінення (найвищий ризик – у наймолодших дітей), рівень забруднення молока I-131, йодний дефіцит у регіоні, а також швидкість запровадження контрзаходів (обмеження молока, йодна профілактика, контроль харчових продуктів). Це підкреслює роль не лише самого факту аварії, а й ефективності системи громадського здоров'я у перші тижні реагування.

Після 2001 року спостерігається прогнозований підйом тиреоїдного раку у УЛНА на ЧАЕС 1986–1989 рр. (серед чоловіків перевищення загальнонаціонального рівня протягом 1990–1997 рр. в 4 рази, а в 1998–2004 рр. – в 9 разів, серед жінок УЛНА – відповідно, в 9,7 і 13 разів).

Зареєстровано також непрогнозоване у 2001 р. підвищення частоти захворюваності в інших групах обліку – в евакуйованих (у 4 рази у 1990–1997 рр. і у 6 разів у 1998–2004 рр.) та дорослого населення радіоактивно забруднених територій порівняно з 1980–1989 рр., в 1,6 раза по відношенню до національного рівня. Вперше показано залежність між рівнями випадання радію і захворюваністю РЩЗ у дітей, а й у підлітків і дорослих. Прогнозується збільшення кількості випадків РЩЗ у наступні роки.

У когорті із 110 645 УЛНА на ЧАЕС в Україні за період 1986–2000 років міжнародною групою експертів у рамках проєкту співробітництва України та США в галузі мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи було підтверджено 101 випадок захворювань, у тому числі 49 випадків хронічної лімфобластної лейкемії, 15 – хронічної мієлоїдної лейкемії, 18 – гострих лейкемій. Дослідження ризиків показало можливе зростання частоти цього захворювання. Для онкогематологічних захворювань, зокрема лейкемій, принципово важливими є: (1) точність індивідуальних дозових оцінок (зовнішнє гамма-опромінення, внутрішні компоненти); (2) тривалість спостереження; (3) контроль конфаундерів і правильне визначення періодів латентності. У публікаціях UNSCEAR наголошується, що доказова база щодо лейкемій значною мірою ґрунтується на когортах з кращою дозиметрією; результати різних досліджень можуть відрізнятися, що потребує обережної інтерпретації та уникнення категоричних висновків без урахування дизайну дослідження.

Результати проведених епідеміологічних досліджень свідчать, що у період 1988–2003 рр. частка здорових серед УЛНА 1986–1987 років зменшилася з 67,6 % до 7,2 %, а частка хворих на хронічні хвороби збільшилася з 12,8 % (1988 р.) до 81,4 % (2003 р.). У структурі непухлинної захворюваності провідними є класи хвороб систем кровообігу, травлення та нервової.

Серед УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. відзначався високий рівень та швидке зростання інвалідизації: з 2,71 % до 208,3 % протягом 1988–2003 років. За даними ДРУ, при дозах зовнішнього опромінення всього тіла понад 0,25 Гр високий рівень інвалідності формується за рахунок УЛНА на ЧАЕС старших вікових груп (40–59 років на момент обстеження).

Встановлено негативні тенденції змін стану здоров'я дорослого населення, евакуйованого з м. Прип'ять та 30-кілометрової зони ЧАЕС. З 1988 по 2002 роки кількість здорових осіб серед обстежених зменшилася з 67,7 % до 22 %, тоді як хронічно хворих збільшилася з 31,5 % до 77 %, поширеність непухлинних хвороб зросла

з 631,5 до 3037,2 %, вперше виявлених хвороб – з 377,4 до 1104,5. З 1991–1992 років захворюваність на дорослих евакуйованих перевищує аналогічні показники дорослого населення України.

Серцево-судинні захворювання постраждалих осіб мають зв'язок із радіаційним впливом. Для УЛНА визначено мінімальні дози опромінення, що спричиняють зростання їх частоти.

Виявлено залежність від дози опромінення для цереброваскулярної патології УЛНА. Ризик розвитку цих захворювань вищий для опромінених з дозами 0,5–0,99 Гр та 1 Гр у порівнянні з опроміненими в дозах менше 0,1 Гр.

Встановлено, що формування окремих класів та нозологічних форм непухлинних хвороб серед евакуйованих достовірно залежить від дози зовнішнього гамма-опромінення всього тіла (понад 0,05 Гр) та дози опромінення щитовидної залози (0,3 Гр).

**Таблиця 1.2. Мінімальні дози опромінення, що спричиняють зростання частоти серцево-судинної патології в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС (дані НЦРМ НАМН України)**

Нозологічні форми	Код за ICD-10	Код за ICD-9	Доза зовнішнього опромінення, Гр; $p < 0,05$
Ангіопатія і атеросклероз сітківки очей	H 35,0	362,1	>0,5
Гіпертонічна хвороба	110-115	401-405	>1,0
Ішемічна хвороба серця	120 -125	410-414	>0,25
Ендоміокардіальний фіброз	142,0	425,0	>0,1
Цереброваскулярні хвороби	160 -169	430-438	>0,25

Розлади нервово-психічної сфери у потерпілих залишається актуальною проблемою дотепер. Дослідження репрезентативної когорти УЛНА за допомогою стандартизованого психіатричного інтерв'ю в рамках Франко-німецької чорнобильської ініціативи свідчить про збільшення поширеності психічних розладів до 36 % серед УЛПА порівняно з українською популяцією

(20,5 %), а також зростання депресії до 21,9 % (у порівнянні з 24,5 %). Сучасні систематичні огляди підкреслюють, що психічні розлади після Чорнобильської аварії мають багатокомпонентну природу: вплив травматичної події, вимушене переселення, тривала невизначеність, соціальна стигма, економічні втрати та медіа-ефект. ВООЗ окремо вказує на феномен «медично нез'ясованих симптомів», що часто супроводжували високий рівень тривоги та формували хронічний попит на медичну допомогу.

У практичному вимірі це означає, що медичне спостереження за постраждалими має включати скринінг депресії/тривоги/ПТСР, психологічне консультування та підвищення медичної грамотності щодо реальних ризиків.

Характерними психічними розладами у період після аварії для обстежених УЛНА були варіанти органічного розладу особистості. Дозозалежні нейропсихіатричні, нейрофізіологічні, нейропсихологічні та нейровізуалізаційні порушення виявлені при дозах загального опромінення понад 0,3 Зв.

Психічне здоров'я жінок, евакуйованих з м. Прип'яті, погіршено внаслідок посттравматичних стресових розладів, депресії, тривоги та порушень нейропсихічного розвитку.

Захворюваність дорослих і підлітків, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, з хронічним і неуточненим бронхітом, емфіземою в 2004 році порівняно з 1990 р. зростає з 316,4 до 528,47 на 10 000 чол., а бронхіальної астми з 25,7 до 55,44 тис. осіб. Під час аналізу респіраторної патології важливо розмежовувати можливі радіаційні механізми та внесок поведінкових/соціальних факторів. Частина змін у структурі захворюваності може бути пов'язана зі стресом, курінням, професійними шкідливостями, доступністю діагностики та медичної допомоги. Разом з тим для деяких когорт з вищими дозами опромінення повідомляють про дозозалежні асоціації з хронічною бронхолегеневою патологією, що потребує уточнення на основі стандартизованих протоколів діагностики та уніфікованої дозиметрії.

За даними клініко-епідеміологічного реєстру НЦРМ АМН України (нині – ННЦРМГО НАМН України) (16 тис. обстежених УЛНА), спостерігається зростання показників захворюваності на гостру променеву хворобу (далі – ГПХ). У групі з 7665 УЛПА на ЧАЕС 1986–1987 рр. з дозами опромінення 250 м<sup>3</sup>в та вище виявлено достовірні відносні ризики захворювання на хронічний обструктивний бронхіт; зв'язок хронічного бронхіту з опроміненням був додозалежним.

У перші післяаварійні роки патологія системи травлення була обумовлена порушеннями вегетативної регуляції моторної та секреторної функцій шлунка, які надалі призвели до розвитку ерозивного гастродуоденіту і виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.

На етапі першого десятиліття серед УЛНА та мешканців забруднених територій рівень захворюваності на виразкову хворобу значно перевищував такий для населення України. Збільшення випадків виразкової хвороби та тяжкості її перебігу було індуковано факторами Чорнобильської катастрофи.

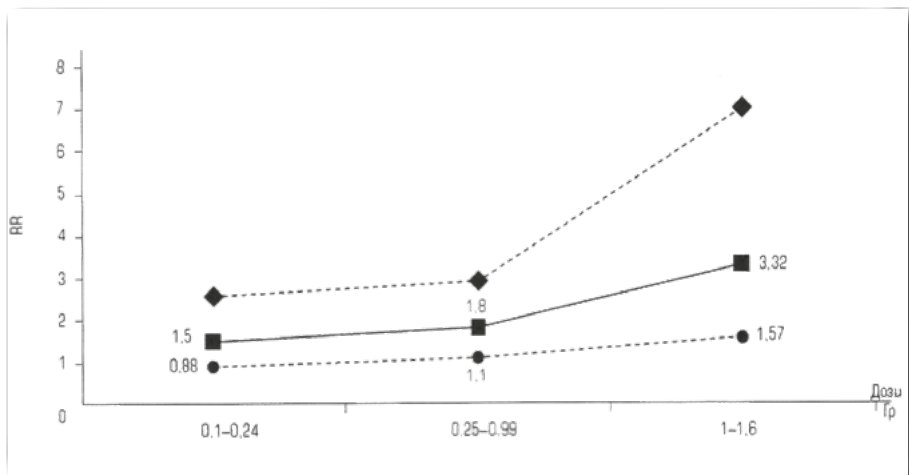


Рис. 1.3. Відносні ризики (RR) та 95 % довірчий інтервал поширеності хронічного обструктивного бронхіту серед чоловіків-УЛНА 1986-1987 років з різними дозами опромінення всього тіла (дані клініко-епідеміологічних досліджень НЦРМ АМН України з 09.1992 р. до 04.2004 р.).

Дослідження останніх років з вивчення клініко-морфологічних аспектів виразкової хвороби в осіб, які були евакуйовані з

територій з високим рівнем радіоактивного забруднення, свідчать про прогресивну течію запалення в шлунку, що збігається за часом виникнення з періодом аварії на ЧАЕС і реалізується уже в наш час виникнення виразкової хвороби.

Спостерігається розвиток хронічних гепатитів та цирозів печінки як віддалених наслідків Чорнобильської катастрофи, які на першому етапі після аварії на ЧАЕС визначалися як дифузні зміни печінки, що мають риси адаптивно-компенсаторної гепатопатії.

Результати моніторингу стану гемопоетичної системи постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС протягом 20 років показали, що частина обстежених спостерігала відхилення в аналізах периферичної крові. У периферичній крові 25 % УЛНА у перші 1–2 роки відзначалася лейкопенія, у незначній кількості осіб – підвищення вмісту еритроцитів та рівня гемоглобіну (9,5 %), збільшення числа лейкоцитів (12 %), зниження числа тромбоцитів (9 %), підвищення кількості еозинофілів (10,5 %) (10,5 %). Гематологічний моніторинг постраждалих груп має високу цінність як для раннього виявлення потенційних онкогематологічних ризиків, так і для оцінки загального стану адаптаційних систем. Описані зміни (лейкопенія/лейкоцитоз, тромбоцитопенія/тромбоцитоз, морфологічні атиpii) можуть відображати як наслідки опромінення, так і вплив супутніх факторів (інфекції, дефіцитні стани, стрес, медикаментозні впливи). Тому інтерпретація потребує комплексного клініко-лабораторного підходу та стандартизованої верифікації діагнозів.

Такі нестабільні відхилення реєструвалися і у віддалені періоди після аварії: лейкоцитоз та лейкопенія у 24 % та 19,7 % обстежених, у 7,6 % – тромбоцитопенія, у 2,4 % – тромбоцитоз. У 15 % випадків зустрічалася комбінація різних синдромів, наприклад – лейкопенія та тромбоцитопенія, лейкопенія, анемія та тромбоцитопенія.

Для всього періоду спостереження характерними були якісні порушення в ядрі та цитоплазмі гранулоцитів, лімфоцитів, еритроцитів. Серед мегакаріоцитів реєструвалося збільшення числа «старих» клітин, з наявністю тромбоцитів гігантської форми,

клітин з поліморфною зернистістю, а частина обстежених – агрегати тромбоцитів, скупчення мікро- і макроформ.

Постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС з різними кількісними та якісними порушеннями елементів усіх паростків гемопоезу становлять групу ризику онкогематологічних захворювань: із групи ризику 4200 осіб, відібраних після обстеження гематологами НЦРМ АМН України, 46 000 постраждалих дітей, до цього часу реалізувалося.

Актуальною проблемою для всіх категорій постраждалих є хронічний тиреоїдит та інша непухлинна тиреоїдна патологія. З особливою гостротою ця проблема постає перед мешканцями ендемічних за йодом територій Українського Полісся.

Стійкі негативні зміни у стані здоров'я дитячого населення відносяться до медичних наслідків Чорнобильської катастрофи.

Статистичні дані про стан здоров'я дітей віком 0-14 років, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, свідчать про те, що протягом усіх післяаварійних років їхня захворюваність має тенденцію до поступового зростання: з 455,4 % у 1987 році до 1367,2 % у 2003 році. Зростає і поширеність непухлинних хвороб. Показники смертності постраждалих груп слід аналізувати з урахуванням вікової структури когорти, змін діагностичних підходів у різні роки, міграційних процесів та доступності медичної допомоги. Крім того, при тривалому спостереженні важливим є врахування «ефекту здорового працівника» для окремих професійних груп та подальшого його зниження з віком, що може впливати на структуру причин смерті незалежно від радіаційного чинника. Саме тому найбільш інформативними є багатофакторні моделі ризику з корекцією за ключовими конфаундерами та, за можливості, з індивідуальними дозовими оцінками.

Нині у структурі захворюваності дітей 0-14 років провідними є хвороби органів дихання; нервової системи; травлення; шкіри



Продовження табл. 1.3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
постраждалих:	1694	3166	36872	37 000	39 334	33498	32 528	32725	32448
дорослі та підлітки						33441	32488	32676	32413
дорослі						242	232	226	195
діти 0-14 років включно	22	51	710	352	252	185	192	177	160
1000 постраждалих - всього, в т. ч.:	6,5	9,3	13,7	14,3	16,9	15,34	15,16	15,62	15,75
1 група первинного обліку		3,5	8,5	12,6	18,1	18,61	19,19	20,03	21,13
2 група первинного обліку		7,7	Н,7	11,1	12,0	13,07	10,84	11,10	11,31
3 група первинного обліку	.	15,4	16,5	18,4	23,0	21,13	20,87	21,44	21,59
4 група первинного обліку		1,8	1,7	0,6	0,6	0,56	0,56	0,57	0,53
Діти, народжені від 4 групи первинного обліку						0,33	1,00	0,64	0,32
Від загальної кількості постраждалих									
дорослі і підлітки	7,7	11,3	17,3	17,8	20,3	18,4	18,21	18,82	19,07
дорослі						19,57	19,33	19,92	20,14
діти 0-17 років включно						0,50	0,49	0,49	0,42
діти 0-14 років включно	0,5	0,8	1,2	0,7	0,6	0,49	0,51	0,48	0,43

### 1.5. Деякі особливості клінічних проявів психогенних порушень і розладів в операторів Чорнобильської АЕС, які перенесли аварію

(Станіслав Табачніков)

У світовій літературі містяться лише окремі дані, що стосуються психічних розладів внаслідок прямого чи опосередкованого впливу радіаційних чинників. Ці розлади розглядаються

переважно при променевої хворобі. Однак, у клінічній її картині психічні розлади, що визначаються прямим впливом на центральну нервову систему, які перекриваються симптомами соматичного страждання. При цьому виявляються синдроми засмученої свідомості непродуктивного типу, але можливі також деліріозні та деліріозно-аментивні синдроми з тривогою, страхом, галюцинаціями та маревними ідеями. Такого типу порушення спостерігалися у осіб, які перебували в зоні безпосереднього опромінення. У зоні помірної радіаційної дії психогенні розлади, безпосередньо не пов'язані з променевим ураженням і виявлялися у всі періоди аварійної обстановки. Вони були психогенними, їхня клініка визначалася характером стресових впливів. Вивчення цих розладів дозволило виділити три періоди розвитку екстремальної ситуації.

**Перший** – гострий період катастрофи – розпочався з моменту аварії та умовно тривав протягом 10 днів до завершення евакуації населення з небезпечної зони (до 05 травня). Основним стресовим впливом у цей період була загроза життю та здоров'ю у зв'язку з можливістю радіаційного ураження.

**Другий** – період відстрочених наслідків – розпочався з 6 травня і продовжувався до жовтня 1986 року. У цей час працівники ЧАЕС та особи, які прибули на ліквідацію наслідків аварії, розташовувалися в таборах, віддалених від місця аварії на 30-60 км. Умови проживання, життєнебезпечна ситуація, що зберігалася в місцях роботи, невизначеність подальшого праце- і побутового будівництва, втрата будинку, майна, зміна стереотипу з'явилися підгострими стресогенними факторами, що визначають екстремальність ситуації.

**Третій** – період віддалених наслідків – почався з моменту введення в дію вахтового селища Зелений мис та завершення праце- і побутоустрою евакуйованих. Стресогенність факторів цього періоду характеризувалася побоюваннями можливості розвитку наслідків променевої травми, труднощами адаптації до нових умов життя та роботи, неоднаковістю.

У формуванні нервово-психічної дезадаптації у період розвитку та ліквідації аварії на ЧАЕС виявлено певні тенденції.

У перший період екстремальний стресовий вплив, хоч і розвивався протягом кількох днів, проте торкався вітальних основ існування, і як відповідь на нього, формувалися відносно однотипні реакції, що визначалися в основному різного ступеня вираженості тривогою і страхом.

На відміну від першого, у другому періоді у формуванні психічної дезадаптації більшого значення мали преморбідні особливості особистості загалом, що можна пов'язати із тривалістю стресового впливу. У цей час «сенсифікований» попереднім екстремальним впливом нервово-психічна діяльність опинилася під сильним впливом «другого стихійного лиха»: втрати будинку, майна, роз'єднання з близькими, важких побутових умов. Зазначені психогенні чинники впливу були розтягнуті у часі і мали дві якісні характеристики, суттєві психологічні механізми психічної адаптації і дезадаптації. З одного боку, це невизначеність розв'язання ситуації у часі, з іншого – впевненість у її завершенні, гарантованої державою. Друга з названих особливостей зумовила мобілізацію механізмів адаптації та значною мірою сприяла зупиненню розвитку психогенних розладів на рівні неглибоких, клінічно неструктурованих, переважно позаособистісних, астено-афективних станів. Ці стани, що визначили порушення психічної діяльності, були детерміновані під гострою загрозою здоров'ю, стресогенність знижувалася системою захисних заходів та обмеженням робочого часу в небезпечній зоні.

У третій період продовжує існувати суб'єктивно значущий фактор загрози здоров'ю, у зв'язку зі знаходженням на забрудненій під час аварії, але не повністю дезактивованій території. Цей чинник хіба що стабілізувався, придбав постійність, увійшов у повсякденне життя, у зв'язку з чим з'явилася можливість інтелектуальної «переробки» ситуації, власних переживань і відчуттів. Довготривалість стресу, брак інформації про його тривалість, прогноз, реальний вплив на здоров'я можливих заходів усунення – все це визначило перенапругу та демобілізацію механізмів адаптації. Поряд із неспецифічними психогенними розладами, що зберігаються, в цей період починають переважати особистісні, характерологічні форми дезадаптації, що спо-

стерігалися в перший і другий періоди лише в поодиноких випадках. Однак, як і протягом усієї аварійної ситуації, на віддалених етапах катастрофи зберігається тривожна напруга. Одночасно, залежно від структури особистості, соматичного обтяження, наявності екзогенних шкідливостей розвиваються соматизовані депресії, психосоматичні захворювання, декомпенсуються латентні органічні розлади, починається психопатичний розвиток особистості.

Наведені дані свідчать, що психогенні психічні розлади, що спостерігалися при аварії на ЧАЕС, можна розглядати як розвиток єдиного процесу, динаміка і структура якого визначаються особливостями екстремальної ситуації та реакції на неї людини. У цьому процесі простежується відповідність між собою особливостей психогенії та форми психічної дезадаптації.

У період, коли сила і темп стресового впливу об'єктивно надмірні, індивідуальні форми реагування відіграють меншу роль і переважають прості реакції у вигляді тривоги та астенії. Коли ж стрес стає хронічним і сприймається як життєва складність, індивідуальне сприйняття його набуває особливої значущості. Своєрідність стресової ситуації у всі періоди – загроза здоров'ю – зумовила велику частоту соматизованих та іпохондричних проявів. Вони супроводжувалися поліморфними вегетативними дисфункціями, а астенічна симптоматика мала певний органічний відтінок» (моністичні порушення, неуважність, недооцінка ситуації).

Так, у перший період розлади неспихотичного регістру проявлялися тривогою, що розвивалася за оцінкою небезпеки, яка у більшості випадків дезорганізувала поведінку і протікала на невротичному рівні. За особливостями зовнішнього вираження тривожні стани, що спостерігалися нами, можна розділити на дві групи: з переважанням невмотивованої рухової гіперактивності і гіпобулічними проявами.

При тривожному стані, який виражався невмотивованою руховою гіперактивністю, люди прагнули до діяльності,

часто нецілеспрямовано. Виконуючи ту чи іншу роботу, вони робили багато непотрібних рухів, що ускладнювало виконання завдання: отримавши доручення, не осмисливши його мети, вони миттєво кидалися виконувати його, відразу поверталися уточнити вказівку, і так повторювалося багаторазово. Мова багатьох людей ставала гучною, уривчастою, слова вимовлялися з «натиском». Особи з такого роду реакціями збиралися групами, щоб обговорити нову інформацію, невиправдано часто дивилися показання дозиметричних приладів, часом заважаючи фахівцям працювати, наполегливо розпитували про радіаційну обстановку. Рухлива активність дещо знижувала рівень тривоги, проте при припиненні діяльності тривога посилювалася знову, стаючи особливо інтенсивною, коли люди тимчасово перебували в ізоляції. У таких випадках спостерігалось активне прагнення «кинути все та втекти», і лише необхідність виконання професійного обов'язку утримувала більшість людей на робочих місцях.

При тривожному стані, який супроводжувався зниженою руховою активністю, люди були загальмованими, пасивними, з елементами розгубленості. У такому стані вони могли виконувати професійну діяльність лише підкоряючись наказам чи слідуючи лідерам. Вони не намагалися оволодіти ситуацією, часто повторювали одні й самі фрази.

У більшості осіб, як із підвищеною руховою активністю, так і з моторною загальмованістю, відзначалися порушення сну у вигляді труднощів при засинанні, частих пробуджень. Багато хто скаржився на головний біль, серцебиття, сухість у роті, відсутність апетиту. У деяких із них стан тривоги поєднувався з іпохондричними включеннями, появою неприємних відчуттів у різних частинах тіла: відчуття печіння, спека, сверблячки, «одеревенілості» м'язів. Найчастіше було першіння у горлі, покашлювання, поперхування, металевий присмак у роті. Такі відчуття посилювали тривогу, з'являлися думки, що це ознаки променевої хвороби, формувалася радіофобія.

У ряду осіб гострі психічні розлади досягали клінічно окресленого рівня реакції і виявлялися неконтрольованою тривогою, страхом захворіти на променеву хворобу, які досягали ступеня вираженого фобічного нападу. Розвивалися також помилкові симптоми променевої хвороби, при яких хворі, що надійшли до терапевтичного стаціонару, ставали знерухомленими, «готувались до смерті». На відміну від істинних фобій, ці стани були позбавлені елементів чужості і за своєю структурою та залученням ідеаторного компонента наближались до надцінних уявлень

В інших спостереженнях симптоматика психогенно-реактивного складу була близька до короточасних патохарактерологічних реакцій і виражалася в гострому розвитку підвищеної збудливості, гнівливості, злісності, брутальності, які швидко купувалися після виведення людини з небезпечної зони. Істеричні розлади були нечисленними, і лише в поодиноких випадках відзначалися конверсійні прояви: парапарез, блефароспазм та тикоподібні рухи.

У другий період аварії у міру розвитку подій та усвідомлення ситуації виявлялися різні форми та варіанти розладу, що носять переважно доклінічний характер (астенічні реакції, порушення сну, вегетосудинні прояви), а також психогенно зумовлені субдепресивні реакції та стани. Обстежуваний контингент, залежно від характеру стресових впливів та особливостей професійної діяльності, на цьому та наступному етапах було розділено умовно на дві групи: працівники ЧАЕС, які перенесли аварію, та особи, які приїхали на ліквідацію наслідків аварії.

Провідним стресогенним фактором для працівників ЧАЕС були, поряд з радіаційною небезпекою, що зберігається, втрата будинку, руйнування основи існування, ламання життєвого стереотипу, розділ сімей, невизначеність майбутнього. Напружена трудова діяльність стала менш дезадаптуючим фактором, ніж перебування в міжвахтовому періоді, коли людина виявлялася наданою сама собі і постійно інтелектуально «переробляла» ситуацію.

Для контингенту, який прибув на ліквідацію наслідків аварії, на першому місці стояла незвичайність трудової діяльності в умовах загрози життю і здоров'ю, що зберігається, пов'язаної

з роботою при підвищеній радіації, відсутність достатньо оперативної інформації про радіаційну обстановку, незадовільні побутові умови.

Таким чином, стресогенні чинники, що впливали на здоров'я персоналу ЧАЕС, виявилися більш складними та викликали перенапругу психофізіологічних можливостей. У працівників, які брали участь у ліквідації наслідків аварії, стресогенні чинники були простішими (миттєвими), тривалість їхнього впливу визначалася, переважно, термінами відрядження.

За характером проявів і ступеня вираженості психічні порушення і розлади, що спостерігали, починаючи з другого періоду аварії, можуть бути поділені на передхворобливі (доклінічні) невротичні порушення та хворобливі, невротичні (неврози) та інші.

Особливостями невротичних проявів, що оцінюються в рамках реакції адаптації, були: нестабільний характер симптоматики, природність і зрозумілість переживань, парціальність, наявність одного або двох симптомів, самокорекція та зменшення або зникнення невротичних проявів після невеликого відпочинку, критична оцінка свого стану, відсутність іпохондричних трактувань, зниження порога перенесення.

У цих випадках з'являлося підвищене почуття втоми, м'язової слабкості, знижувалися витривалість до колишнього ритму праці, ініціатива та інтерес. Досить часто відзначалися порушення пам'яті, особливо на поточні події, напливи спогадів з ідеалізацією минулого, стану підвищеної чутливості, ранимості, коли дрібні негаразди або навіть формально приємні враження переживалися особливо гостро. Явища сенситивності у працівників ЧАЕС були значно сильніші, ніж у відряджених для участі в ліквідації наслідків аварії. Вегетативні порушення і розлади виникали найчастіше безпосередньо після фізичної та психічної перенапруги. Вони виражалися в запамороченні під час поїздок на роботу і з роботи, серцебиття, різкої пітливості, тремору.

При продовженні стресового впливу, психогенії (доклінічні невротичні порушення) ускладнювалися і переходили в астеничні, психопатологічні прояви яких визначалися різними варіантами

астенічного симптомокомплексу. Його особливостями були поліморфний характер невротичних порушень, наявність кількох симптомів, що складаються в «малий синдром». У цих випадках на тлі дратівливості і астенії, що посилюється, все частіше спостерігалось «вкраплення» афективних, переважно гіпотимічних порушень особистості. При цьому зникало почуття радості та бадьорості, періодично з'являлася реально необґрунтована песимістична оцінка оточуючого, епізодично виникала тривога перед майбутнім. Стан тривожної напруги особливо виразно виявлявся у конкретній ситуації діяльності, що заважало виконанню службових обов'язків. Вегетативні порушення і розлади виникали без прямого зв'язку з навантаженнями. Вегетативні кризи наступали раптово, після особливо напруженої роботи, посилювався кінетоз, виникали нудота, запаморочення.

При астенічних реакціях працездатність знижувалася, проте комплексне проведення профілактичних заходів, надання додаткового відпочинку, як правило, сприяло значному покращенню стану та відновленню працездатності.

При обтяженні та стабілізації астенічних реакцій або, у ряді випадків, безпосередньо на тлі додаткових стресових впливів, розвивалися невротичні стани, які зайняли у структурі порушень відносно невелику питому вагу. Вони включали різні невротичні, афективні та психопатичні прояви, що суб'єктивно сприймалися як болючі, але частіше були соматичної природи. При їх виникненні у всіх осіб, яких спостерігали, констатували виражену інтелектуальну «переробку» ситуації та схильність до систематизації наявних розладів. При цьому нерідко відзначалася тривожна депресія, яка ставала тлом, на якому розвивалися інші розлади (найчастіше іпохондричні та фобічні). У цих випадках змістом тривожних побоювань найчастіше було переживання за своє здоров'я. Нерідко виникали або загострювалися соматичні захворювання психогенного характеру (виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, артеріальна гіпертензія, гастрит, нейродерміт та ін.). Аналіз особливостей зазначених соматичних захворювань показує зв'язок їх виникнення з екстремальною ситуацією. Загострення виразкової хвороби шлунка та дванад-

цятипалої кишки наставало надзвичайно гостро, супроводжувалося вираженими больовими відчуттями, тривожною напругою, канцерофобією, розладами сну тощо.

У всіх випадках прояви психосоматичних розладів у період, що розглядається, супроводжувалися фобічними порушеннями, пов'язаними з нібито отриманим променевим ураженням.

Основним стресогенним фактором у третій період аварії продовжувала залишатися загроза життю та здоров'ю у зв'язку з радіаційним впливом. Крім того, для багатьох осіб велику роль грала зміна місця проживання, труднощі пристосування до нових умов, спогади про пережиту подію. У цей період не менш важливим стають фактори, стресогенність яких пов'язана з виробничою діяльністю у незвичайних умовах (монотонність праці, десинхронізація, гіпокінезія тощо).

Саме на даному етапі нами вивчено нервово-психічний стан у 176 (28,2 %) із 623 обстежених осіб із початковими проявами невротичних розладів. При цьому виявлено деякі найбільш виражені характерологічні особливості особистості: загострене почуття відповідальності – у 131 (74,4 %) людини; старанність; прагнення до емоційних уподобань; схильність до формування стійких і чітких стереотипів, пряmolінійність тощо.

#### Психопатологічних розладів у контингенту виявлено не було.

За допомогою методики Ч. Д. Спілбергера – Ю. Л. Ханіна у 20 % обстежених виявлено підвищені показники особистісної тривожності, у 70 % – реактивної тривожності, останні 10 % відповідали рівню тривожності у спортсменів у період змагань.

Максимальні величини реактивної тривожності спостерігалися саме в осіб із високою особистісною тривожністю, що свідчить про прогностичну цінність вивчення особистісної тривожності в осіб із невротичними розладами.

З даних психологічного і клінічного обстеження виділено такі особливості особистісних показників (по Леонгарду) у 111 (63,0 %) чол. з «групи ризику»:

1. Акцентуація характеру – у 13 % обстежених; невротичні реакції – у 24 %; тривожно-депресивні – у 25 %; афективно-лабільні – у 11 %; демонстративні – у 5 %.
2. Реакція на екстремальну ситуацію (пасивно-оборонна із сприйняттям себе як «жертви», з домінуванням психастеничних та тривожно фобічних реакцій) – у 7 % обстежених.
3. Екстрапунітивні реакції, що мають характер обговорення зовнішніх причин фруструючої ситуації та супроводжуються вимогами до оточуючих про вирішення психічної напруги у 9 % обстежених.
4. Порушення афективної сфери, пов'язані з явищами соціальної дезадаптації: байдужість, егоцентризм, почуття ізоляції, відірваності від людей, зниження рівня соціального гальмування (психопатичні реакції) – 3 % обстежених.
5. Рентні установки у зв'язку з матеріальною зацікавленістю, бажанням продовжити статус постраждалого, прагненням забезпечити гарантоване майбутнє – у 2 % обстежених.

Сукупність зазначених даних дозволяє констатувати наявність у деяких обстежених ситуаційно зумовлених тривожно-фобічних реакцій, які можна розцінювати як ситуаційні радіо-фобії у 1 % обстежених ( $p < 0,001$ ).

В основу угруповання психічних розладів, що спостерігалися, покладено динамічний принцип їх розвитку, що дозволив виділити згідно з Міжнародною класифікацією хвороб 10-го перегляду доклінічні (донозологічні) прояви, що мають непатологічний характер. До них відносяться: астеничні порушення, тривожна напруженість, вегетативні дисфункції, розлади нічного сну, зниження порога переносимості шкідливостей, контрольоване відчуття тривоги і страху, декомпенсація особистісно-типологічних особливостей, збереження критичної оцінки того, що відбувається, та здатності до цілеспрямованої діяльності.

З психогенних патологічних реакцій виділено астеничний, депресивний, істеричний та інші, зниження критичної оцінки того, що відбувається, та можливостей цілеспрямованої діяльності.

Отже, особливостями передхворобливих розладів в обстеженого контингенту був нестабільний характер симптома-

тики; природність та зрозумілість переживань, парціальність; наявність одного чи двох симптомів; самокорекція; зменшення чи зникнення невротичних проявів після незначного відпочинку; наявність критичної оцінки свого стану; відсутність іпохондричних трактувань; зниження порога перенесення різних шкідливостей. Разом з тим, у деяких випадках спостерігалася поява підвищеного почуття втоми, м'язової слабкості, зниження витривалості до колишнього ритму праці, ініціативи та інтересів. У 67 % осіб ( $p < 0,05$ ) відзначалися напливи спогадів з ідеалізацією минулого, стану підвищеної чутливості, ранимості, коли дрібні негаразди або навіть формально приємні враження переживалися особливо гостро. Вегетативні розлади у 23 % осіб виникли безпосередньо після фізичного чи психічного перенапруження. Вони виражалися в головному болю, особливо на роботі, серцебиття, пітливості, треморі. Переважання тих чи інших симптомів дозволило з певним ступенем умовності диференціювати передхворобливі стани з виділенням наступних груп осіб: з явищами перевтоми – 122 (69,3 %); сома-вегетативними стигмами – 27 (15,3 %); особистісними декомпенсаціями – 7 (4 %); змішаними станами – 19 (10,8 %).

Наведені нами дані свідчать про те, що у формуванні психогенних нервово-психічних розладів у період розвитку та ліквідації аварії на ЧАЕС спостерігалися певні тенденції. Психічні реакції в різні періоди екстремальної ситуації, як уже наголошувалося, можна розглядати як розвиток єдиного процесу, динаміка і структура якого визначаються особливостями екстремальної ситуації та реагує на неї людини. Переважання тих чи інших форм реакції залежить від гостроти стресогенних факторів. Протягом усієї ситуації зберігається тривожна напруга, залишаючись «наскрізною» феноменологічною освітою. До «наскрізних» симптомів, виявлених практично на всіх етапах аварії, при всіх поєднаннях стресогенних факторів відносяться поліморфні вегетативні розлади, порушення сну, алгії, своєрідний органічний відтінок астеничної симптоматики (порушення мнестичні, розсіяність, недооцінка ситуації). Одночасно, залежно від структури особистості, соматичної обтяженості, наявності екзоген-

них шкідливостей розвиваються характерні для даної стресової ситуації соматизовані депресії, психосоматичні захворювання, декомпенсуються латентні органічні розлади, формуються психопатичні риси особистості. Разом з тим, у більшості випадків, невротичні реакції мають позаособистісний (психопатологічний) характер. Їх зовнішнє оформлення аналогічно першій стадії реакції на стрес і виражається у вигляді «завмирання» (зниження рухової активності) або гіпердинамії (аналог «втечі»). Розвиваючись за типовими, описаними в науковій літературі етапах, тривога в переважній більшості випадків не досягає психотичного рівня і не трансформується у страх. Це можна пояснити тим, що вона формується лише під впливом інформації за відсутності конкретного сенсорного впливу. Завдяки цьому залишається можливість втручання коригуючих факторів, що є сприятливою основою для психопрофілактики та протидії паніці.

Однак, наявність виражених неврозоподібних розладів при неврологічних та соматичних захворюваннях у цій ситуації є істотним у плані діагностики та вироблення реабілітаційно-оздоровчих і психотерапевтичних заходів.

У другий період аварії психогенний вплив розтягується у часі. Це обумовлює певною мірою мобілізацію механізмів адаптації та сприяє формуванню неглибоких, клінічно неоформлених, в основному, позаособистісних астеноафектних станів.

У третій період аварії продовжує існувати суб'єктивне уявлення про загрозу здоров'ю у зв'язку з перенесеним променевим впливом, тоді як інші стресові дії стають менш інтенсивними. Цей чинник стабілізується, хроніфікується, входить у структуру повсякденного життя, у зв'язку з чим виникає можливість інтелектуальної «переробки» ситуації, власних переживань і відчуттів. Довготривалість стресу, брак інформації про його тривалість, прогноз, реальний вплив на здоров'я, можливі заходи усунення – все це визначає перенапругу та демобілізацію механізмів адаптації. Поряд із неспецифічними позаособистісними формами реагування, що зберігаються, починають формуватися особистісні, характерологічні форми психічної дезадаптації.

Таким чином, аналіз виявлених психопатологічних проявів у перший період аварії і досліджених на наступних етапах розвитку ситуації свідчить про переважання широкого кола розладів невротичного рівня, що відзначаються на практиці лікувальних закладів та описуються у спеціальній літературі, при стихійних лихах та катастрофах.

### **1.6. Феноменологія особливостей розладів особистості в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у віддаленому періоді та їх психокорекція**

(Олена Осуховська, Станіслав Табачніков)

За період, що минув з моменту аварії на ЧАЕС, за даними Холодової Н.Б., Табачнікова С.І., Логановського К. Н., Нягу А.І.<sup>3</sup>, відзначено підвищення рівня частоти психічних порушень та захворювань, які на теперішній час домінують і становлять 22,4 % усієї вперше виявленої патології в осіб, які брали участь у ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС.

Особливе значення має вивчення віддалених наслідків аварії, які розширили коло досліджень психічних розладів в осіб, що зазнали екстремальні стресові впливи при різноманітних великих аваріях і катастрофах. У ході клінічних спостережень непсихотичних психічних розладів в осіб, які перебували в екстремальній ситуації, виявлена тенденція розвитку хронічних форм межових психопатологічних порушень, одними з проявів яких є розлади особистості. Відзначено також, що клініка цих змін може істотно змінюватися за рахунок впливу шкідливих чинників фізичної природи, що супроводжують екстремальні ситуації, зокрема іонізуюче випромінювання. Логановський К.М. і Нягу А.І., обстеживши працівників зони відчуження ЧАЕС у 1986–1987 рр., встановили, що психічно здоровими з них є лише 21 %. Нині актуальність проблеми психічних порушень, зумовлених аварією на ЧАЕС, розладами особистості зокрема,

3 Табачніков С.І., Тітєвський С.В., Найдєнко С.І., Осташко С.Н. Принципи короткотермінової психотерапії у віддаленому періоді аварії на Чорнобильській АЕС// Актуальні і прогностичні порушення психічного здоров'я після після ядерної катастрофи у Чорнобилі. 1995. с. 228-229..

пов'язана з проявом впливу «малих доз» іонізуючої радіації і психосоматичними ефектами перенесеного ураження. Зміни психіки, які вперше виникли в осіб, що постраждали у зв'язку з аварією на ЧАЕС, після робіт у зоні відчуження та евакуації у вигляді патологічного розвитку особистості, становили 82,7 %. Актуальними також залишаються питання лікування та корекції даної патології, удосконалення системи медичної та соціальної реабілітації потерпілих. У результаті цього ретельне, всебічне дослідження клініко-психопатологічних особливостей розладів особистості та розроблення методів їх корекції в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді є важливою медико-соціальною проблемою.

Предмет дослідження – клініко-психопатологічна структура розладів особистості в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді.

Дослідження проводилося в 1997–2001 роках на базі Донецької обласної клінічної лікарні професійних захворювань. Загальна кількість хворих становила 407 обстежених чоловічої статі, що у плановому порядку проходили огляд і обстеження у лікаря-психіатра. 227 чоловіків виключено з подальшого дослідження у зв'язку з наявністю психоорганічного синдрому, оскільки ця патологія не входила у задачі нашої роботи. Об'єктом дослідження стали особистісні розлади, класифікація яких проводилася відповідно до критеріїв діагностики та лікування психічних розладів за МКХ-10. У межах інших органічних розладів особистості та поведінки внаслідок захворювання, ураження чи дисфункції головного мозку (F07.8) діагностовані параноїдний, шизоїдний, дисоціальний, істеричний, ананкастний, тривожний, залежний особистісні розлади. З 407 обстежених до основної групи увійшли 150 осіб, які мали в анамнезі черепно-мозкову травму (54 % – струс, 46 % – забій головного мозку), учасники ліквідації наслідків аварії (ЛНА) на ЧАЕС у 1986–1989 роках. До аварії на ЧАЕС, за даними медичної документації, вони були практично здоровими і по допомогу до психіатра не зверталися. До контрольної групи було віднесено 30 чол. з попе-

реднім діагнозом «розлад особистості» (РО), у яких також була в анамнезі черепно-мозкова травма (у 60 % – струс, у 40 % – забій головного мозку). 180 хворих основної та контрольної груп були оглянуті фахівцями-консультантами (невропатологом, офтальмологом, терапевтом). За допомогою РЕГ судин головного мозку виявлено порушення у 123 (82 %) пацієнтів основної групи центральної регуляції судинного тонуусу – дистонію судин головного мозку за гіпертонічним, гіпотонічним і змішаним типами з перевагою останнього. За даними ЕЕГ, у 35 (23,3 %) пацієнтів основної групи виявлено дезорганізований тип ЕЕГ: альфа-активність домінувала, однак була низькою за частотою і хитливою за модуляцією. Середня доза радіаційного опромінення, яка була відзначена в документах, дорівнювала 19,5 Бер. Усі пацієнти працювали в 30-кілометровій зоні від 9 до 180 днів.

В основній групі 80 осіб (53,3 %) були пацієнтами гастроентерологічного відділення, 70 (46,7 %) – пацієнтами кардіологічного відділення. У віці 30-39 років спостерігалось 30,7 % хворих; 40-49 років – 51,3 %; 50-60 років – 18 %. Аналіз сімейного статусу свідчив, що на момент обстеження одружені або ті, що проживали в цивільному шлюбі, склали 76 %, розлучені – 14 %, неодружені – 10 % хворих. Пацієнти, що проживали у задовільних житлово-побутових умовах, склали 94,7 %, незадовільних – 5,3 %. За рівнем освіти хворі розподілились таким чином: із середньою освітою – 1,4 %; середньою професійною освітою – 80,6 %; вищою – 18 %. Професійна структура не відповідала отриманій освіті. Так, в основній групі: інженерно-технічні працівники – 19,3 % (інженери, гірничі майстри ділянок видобування, гірничі майстри підземного транспорту – 13,3 %, технічні службовці – 6 %), прохідники – 62 % (шахтарі – 42,7 %, колишні військовослужбовці – 6,6 %), гірничі робітники очисного вибою – 18,7 % (шахтарі – 28 %, колишні військовослужбовці – 3,4 %). За даними соціально-демографічної характеристики хворі основної та контрольної груп статистично не відрізнялись. Розподіл пацієнтів досліджуваної та контрольної груп за рівнем соціально-трудоваї дезадаптації свідчить про те, що 42,7 % з них мали інвалідність за соматичними захворюваннями, яка встановлювалась з 1992 по 1998 роки.

У роботі використовувались клініко-анамнестичний, клініко-психопатологічний, експериментально-психологічний, катамнестичний та статистичний методи дослідження. Дані, отримані шляхом застосування структурованого інтерв'ю у пацієнтів, учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на ЧАЕС і їх близьких, заносилися до спеціально розробленої нами Уніфікованої карти обстеження УЛНА на ЧАЕС, яка складалася з 4-х розділів: соціально-гігієнічного, клініко-діагностичного, психодіагностичного та реабілітаційно-оздоровчого.

Інформацію про пацієнтів в ході дослідження дані було переведено у цифрову форму та піддано статистичній обробці з використанням пакета статистичних програм «Statistica for Windows». Для опрацювання результатів застосовувалися також непараметричні методи порівняння вибірок. Аналіз і підрахунок процентних характеристик та коефіцієнтів кореляції здійснювалися за допомогою програми SPSS 10.0.5 for Windows 2000. Для рангових кореляцій непараметричних даних використовувався коефіцієнт Спірмена. Оцінка вірогідності результатів включала визначення помилки репрезентативності (середньої помилки відносних величин) і обчислення критерію Стюдента.

У ході дослідження УЛНА на ЧАЕС було встановлено, що параноїдний розлад особистості мав місце в 0,7 % випадків, шизоїдний – у 1,3 %, дисоціальний – у 2 %, істеричний – у 3,3 %, ананкастний – у 4 %, тривожний – у 37,3 %, залежний – у 32,7 %, пасивно-агресивний – у 18,7 % пацієнтів. Водночас у пацієнтів контрольної групи у порівнянні з основною спостерігались переважно тільки тривожний (46,7 %) та залежний (16,7 %) розлади особистості.

Окрім зазначених вище розладів особистості, виявлено астенічний синдром у 21 (14 %) пацієнта основної та 7 (23,3 %) – контрольної групи, який був представлений такими ознаками: скаргами на слабкість, млявість, підвищену фізичну та психічну стомлюваність, труднощі, пов'язані з запам'ятовуванням і відтворенням інформації, порушенням уваги, підвищеною чутливістю до різних зовнішніх подразників (звуків, шуму, яскравого світла, температури). У 123 (82 %) пацієнтів основної та 15 (50 %) – контрольної групи діагностовано астеновегетативний синдром, до

симптомів якого поряд з переліченими вище розладами астенічного кола увійшли прояви вегетативної дисфункції: коливання артеріального тиску, погіршення самопочуття при зміні погоди, загальний гіпергідроз, періодичні запаморочення.

Дані клініко-анамнестичного, клініко-психопатологічного та експериментально-психологічного досліджень чоловіків з параноїдним, шизоїдним та дисоціальним розладом особистості (далі – РО) не наводяться у зв'язку з недостатньою для статистичного аналізу кількістю пацієнтів.

Наводимо аналіз розладів особистості, найбільш характерний для основної групи. Так, істеричний РО спостерігався у хворих (3,3 %), що мали середній бал за шкалою F (за методом Дж. Олдхема і Л. Морріса) – 16. Закономірним є те, що за шкалою «активності на межі зриву» було отримано середній бал – 7,2, оскільки реалізація екстравертованих патернів в осіб, що відрізняються істеричним РО, неможлива без включення до цього процесу активного, діяльного, енергізованого компонента.

У преморбіді хворим з істеричним РО були властиві такі риси акцентуації характеру, як самодраматизація, перебільшене виявлення емоцій, неадекватна оцінка власної особистості, прагнення легко досягти впливу на оточення. За рахунок бажання виділитися і надмірного виявлення емоцій у більшості випадків пацієнти поставали в ролі лідера, хоча ненадовго, оскільки емоції та інтелектуально-мнестичні установчі реакції на діяльність виявлялися поверхневими і нетривалими. У всіх пацієнтів визначена обтяжена спадковість. Участь у ЛНА на ЧАЕС стала для цих хворих значним психотравмувальним чинником, поштовхом до появи таких рис характеру, як постійне прагнення до збудженості, визнання оточення, а також діяльності, за якої пацієнт перебуває в центрі уваги, поверховість, емоційна лабільність, що пояснюється бажанням компенсувати певну неповноцінність у зв'язку з соматичними захворюваннями, матеріально-побутовими та соціальними проблемами.

Ананкастний РО був діагностований у пацієнтів (4 %), що мали середній бал за шкалою J (за методом Дж. Олдхема і Л. Морріса) цього розладу – 16. За даними інтерв'ю, перші

акцентуїзовані риси характеру, такі як надмірна схильність до сумнівів, обережності, соціальних умовностей, підвищена педантичність, проявили себе у всіх обстежуваних ще в юності. Після участі в ЛНА на ЧАЕС прояв цих рис посилювався, з'явилися нові, раніше не властиві патологічні особистісні комплекси: необґрунтовані наполегливі вимоги того, щоб усі інші робили так само, як і вони, хворі, нерозсудливе небажання дозволяти виконувати щось іншим людям, жадібність і надмірна економність, заощадження грошей на випадок майбутньої катастрофи, цілковите занурення у роботу, не виправдане економічною ефективністю. У всіх хворих з ананкастним РО переживання ревнощів та зради партнера, невдале кохання оцінювались як значущий психостресорний чинник. 66,6 % пацієнтів були переконані у несправедливому і жорсткому ставленні до себе з боку оточення, що завдавало «душевного страждання». Усі пацієнти відзначали заклопотаність соматичними захворюваннями, фізичне нездужання, почуття тривоги та занепокоєння за майбутнє, матеріальну забезпеченість, можливість далі продовжувати трудову діяльність. Зміна місця роботи, службового становища, незадоволення роботою разом із матеріально-побутовою невпорядкованістю створювали «замкнуте порочне коло», вийти з якого їм було неможливо. Також у значної частини хворих спостерігалися такі конституційно-обумовлені риси, як астеничність, інтровертованість, сенситивність, тривожна помисливість. 83,3 % пацієнтів висловлювали скарги на розлади сну у вигляді труднощів у засинанні та пробудженні, сонливості вдень, погіршанні самопочуття при зміні погоди, перепади артеріального тиску ( $p < 0,01$ ). Середній бал за шкалою Н (за методом Дж. Олдхема і Л. Морріса) – тривожного РО становив 8,5; за шкалою І – залежного розладу – 8,67; за шкалою N – депресивного розладу – 8,83.

Тривожний РО (37 %) було діагностовано у хворих (37 %), представлених практично всіма віковими групами зі значною перевагою професійної категорії робітників (75 %). Усі відзначали фізичне чи душевне нездужання, наявність почуття занепокоєння, тривоги ( $p < 0,001$ ). Майже половина обстежених

(58,9 %) скаржилася на порушення сну, труднощі в засинанні, пробудженні, почуття втоми та розбитості після пробудження, погіршення самопочуття при зміні погоди ( $p < 0,001$ ). У преморбідних особливостях особистості у пацієнтів з тривожним РО домінували такі риси, як хворобливе ставлення до критики на свою адресу, неприйняття у соціальних ситуаціях, відхилення від соціальної чи професійної діяльності, пов'язаної зі значними міжособистісними контактами через страх несхвалення ( $p < 0,001$ ). У 42,8 % УЛНА на ЧАЕС наявна обтяжена спадковість ( $p < 0,05$ ). Усі хворі та їхні близькі констатували після ЛНА на ЧАЕС посилення колишніх і появу нових характерологічних рис, таких як постійне загальне почуття напруженості, важких передчуттів, уявлення про свою соціальну неспроможність, особистісну непривабливість і приниженість стосовно інших ( $p < 0,001$ ). У 56 осіб (100 %) середній бал за шкалою Н тривожного розладу особистості склав 14. За шкалою N депресивного розладу – 9,18.

Залежний РО діагностований у 32,7 % пацієнтів, більшість з яких належала до вікової категорії від 40 до 49 років (51 %) і мала середню фахову освіту (87,8 %). Всі хворі скаржилися на постійне фізичне нездужання ( $p < 0,001$ ). У 42,8 % пацієнтів констатували спадковість, обтяжену психічними та наркологічними захворюваннями. Інтерв'ювання пацієнтів та їх близьких виявило в обстежуваних преморбідні акцентуйовані риси характеру, що з'явилися в юні роки, більшою чи меншою мірою виражені до участі у ЛНА на ЧАЕС, і виникнення нових характерологічних особливостей ( $p < 0,001$ ). До преморбідних акцентуацій характеру можна віднести активне чи пасивне перекидання на інших більшої частини важливих рішень у своєму житті, страх бути покинутим особою, з якою є або підтримується тісний зв'язок, і залишитися на самоті ( $p < 0,001$ ). Після участі в ЛНА на ЧАЕС у хворих з'явилися такі риси, як обмежена здатність приймати повсякденні рішення без постійних порад і підбадьорювання з боку близьких людей, страх бути покинутим особою, з якою є тісний зв'язок, і залишитися самим з собою, підпорядкування своїх власних потреб інтересам інших людей, від яких залежить пацієнт, і неадекватна піддатливість їхнім бажанням, почуття незручності, безпорадності

на самоті через надмірний страх нездатності до самостійного життя ( $p < 0,001$ ). Серед пацієнтів із залежним РО в 71,4 % хворих значними психотравмувальними чинниками в житті виступали невдале кохання, зрада партнера, зміна сімейного стану, хвороба чи смерть близьких людей ( $p < 0,001$ ). Для 100 % хворих участь в ЛНА на ЧАЕС є значною психотравмою. 79,6 % пацієнтів відрізнялися сугестивністю, сенситивністю, невпевненістю в собі, періодичними перепадами основного настроєвого фону, що частіше був представлений гіпотимією ( $p < 0,01$ ). Середній бал за шкалою І залежного РО склав 16, за шкалою N – депресивного – 9,24.

Пасивно-агресивний РО виявлено у 18,7 % пацієнтів, більшість з яких належала до вікової категорії від 40 до 49 років (71,4 %) і мала переважно середню фахову освіту. Хворі (100 %) скаржилися на постійне фізичне нездужання ( $p < 0,001$ ). 39,2 % пацієнтів констатували спадковість, обтяжену нервово-психічними захворюваннями ( $p < 0,05$ ). Перебування на ЧАЕС усі оцінювали як психотравмувальний чинник. 71,4 % хворих відзначали погіршення самопочуття при зміні погоди, перепади артеріального тиску ( $p < 0,01$ ). Всі пацієнти в юні роки мали такі акцентуйовані риси характеру, як невдоволення недостатньою, на їхню думку, оцінкою і визнанням оточуючими їх здібностей, не завжди правильним тлумаченням дій і вчинків з боку оточення. Середній бал за шкалою К пасивно-агресивного розладу особистості склав 14; за шкалою Н тривожного розладу – 8,86; за шкалою І залежного розладу – 8,63; за шкалою N депресивного – 8,96. Всі пацієнти досліджуваної групи на початку спілкування з психіатром були малоконтактними, починали бесіду зі скарг на несправедливе ставлення влади до них як потерпілих при участі в ЛНА на ЧАЕС, не бажали обговорювати свої проблеми та здоров'я з «людиною, що все одно нічим допомогти не зможе». Таким чином, для встановлення терапевтичного контакту нами у процесі бесіди використовувалися прийоми роз'яснювальної непрямой психотерапії, і тільки після цього вдавалося провести психологічну та психофармакологічну корекцію. Інтерв'ю з хворими та їх родичами показало, що після участі в ЛНА на ЧАЕС у пацієнтів розглянутої групи з'явилися такі риси характеру, як необґрунтована критика

влади, прояв заздрості й образи на щасливіших, скарги на долю, перепади від ворожої непокори до каяття, а також загострення преморбідних акцентуацій.

Статистична обробка непараметричних критеріїв клініко-психопатологічної структури РО в УЛНА на ЧАЕС у віддаленому періоді та особистісних розладів у пацієнтів контрольної групи, які не брали в цьому участі, дала змогу встановити, що у пацієнтів основної групи середні величини основних шкал особистісних розладів вищі ( $p < 0,01$ ), а середні величини характерологічних профілів нижчі, ніж у контрольній групі ( $p < 0,01$ ).

Виявлені у ході дослідження клініко-психопатологічні особливості РО в осіб, що брали участь у ЛНА на ЧАЕС, дали змогу розробити комплексну тактику корекційних заходів, які можуть бути представлені трьома етапами. Перший етап (тривалість – до 12 днів) було побудовано на принципах емпатичної психотерапії та спрямовано на створення ефективного емоційного резонансу у відношеннях лікар – пацієнт. Другий етап (від 2-х тижнів до 1,5 місяця) складався з проведення психотерапії (роз'яснювальної, непрямой, поведінкової, сімейної та ін.) та фармакотерапії, що суттєво змінили стереотипи патологічного функціонування особистості. Особливістю психотерапевтичної корекції є те, що точкою її прикладання стали не тільки діагностовані особистісні розлади, а й поєднані з ними характерологічні відхилення у пацієнтів. У ході фармакотерапії застосовували вазоактивні препарати і ноотропи. На третьому етапі (1–2 місяці) хворих навчали психопрофілактичним навичкам на фоні підтримувальної корекції.

Аналіз результатів проведених психокорекційних і фармакологічних заходів в УЛНА на ЧАЕС з РО показав, що ефективнішою редукції психопатологічної симптоматики ( $p < 0,01$ ) досягнуто у пацієнтів з пасивно-агресивним (89+5,18 %), тривожним (83+4,12 %) і залежним (85+4,98 %) особистісними розладами, але з істеричним (60+21,9 %) та ананкастним (71+8,53 %) РО також спостерігались деякі позитивні зміни.

Таким чином, отримані дані свідчать про те, що своєчасна діагностика РО в УЛНА на ЧАЕС та розроблені нами методи диференційованої корекції особистісних розладів запобігають зривам психічних компенсаторних процесів, обумовлюючи сприятливий соціальний і трудовий прогноз.

Отже, дослідження клініко-психопатологічної структури розладів особистості в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС дало змогу встановити, що на параноїдний розлад страждає 0,7 %, шизоїдний – 1,3 %, дисоціальний – 2 %, істеричний – 3,3 %, ананкастний – 4 %, тривожний 37 %, залежний – 32 %, пасивно-агресивний – 18,7 % пацієнтів основної групи, та виділити основні прояви цих РО: тривожний, залежний, пасивно-агресивний. Виявлені розлади особистості обумовлені сукупним впливом біологічних, соціальних, психологічних, конституціонально-преморбідних факторів.

У процесі роботи визначені наступні особливості формування особистісних розладів в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді. Так, формування тривожного РО містить в собі низку психологічних процесів, які відбуваються паралельно. З одного боку, це прояв рис характеру, які сприяють розв'язанню психосоціальних проблем хворих і виконують певну позитивну компенсаторну роль. З іншого – це розвиток особистісних елементів, що стимулюють редукацію вищих емоційно-вольових проявів у пацієнтів. У структурі залежного РО виявлено зростання ступеня виразності депресивних компонентів, обумовлених як конституційно-психологічною схильністю ( $p < 0,05$ ), так і типом реагування особистості ( $p < 0,05$ ) на психосоціальне середовище. Специфічні для пасивно-агресивного РО депресивні прояви, а також тривожні і залежні риси поєднувалися з ним, створюючи замкнуте психопатологічне коло й обумовлюючи формування стійких механізмів соціальної, інтерперсональної й аутопсихічної дезадаптації.

Участь у ЛНА на ЧАЕС є потужним психофізіологічним чинником формування ( $p < 0,01$ ) патологічного ґрунту ананкастного РО із залученням до процесу тривожних, залежних характерологіч-

них рис і депресивних проявів, а також істеричного РО з залежними характерологічними елементами.

Аналіз статистичних непараметричних критеріїв клініко-психопатологічної структури РО в УЛНА на ЧАЕС у віддаленому періоді й особистісних розладів у пацієнтів контрольної групи, які не брали в цьому участі, дозволив встановити, що у пацієнтів основної групи середні величини основних шкал особистісних розладів вищі ( $p < 0,05$ ), а середні показники характерологічних профілів нижчі ( $p < 0,05$ ), ніж в контрольній групі. Отримані результати нейрофізіологічних досліджень хворих основної групи свідчать про наявність тенденції до регресивного особистісного функціонування на тлі зниження психічних адаптаційних можливостей в УЛНА на ЧАЕС.

Розроблені нами методи диференційованої корекції особистісних розладів в УЛНА на ЧАЕС включали: етапність, комплексність, індивідуальність, динамічність, тривалість і диференційованість. Остання полягала в тому, що точкою прикладання корекції були не тільки РО, а й поєднані з ними характерологічні відхилення. Вжиті корекційні заходи надали можливість одержати позитивні результати. Ефективнішої редукції психопатологічної симптоматики ( $p < 0,01$ ) вдалося досягти в осіб з пасивно-агресивним (89+5,18 %), тривожним (83+4,12 %) і залежним (85+4,98 %) особистісними розладами, але з істеричним (60+21,9 %) та ананкастним (71+8,53 %) РО також спостерігались позитивні зміни.

Таким чином, отримані наукові та практичні дані можуть бути використані в клінічній практиці, у процесі підготовки психіатрів і медичних психологів психіатричної мережі медичних установ, в освітньому процесі кафедр психіатрії, психології медичних університетів і академій післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України.

### **1.7. Біофізичні ефекти малих доз радіації**

(Олег Панченко, Станіслав Табачніков, Володимир Бабієнко, Сергій Дубовик, Анастасія Рожнова)

Питання про біологічні ефекти дії малих доз опромінювання, особливо проблема їх кількісної оцінки (як, втім, і будь-яких

інших антропогенних факторів малої інтенсивності) продовжує залишатися предметом численних дискусій та полярних думок з приводу їх небезпеки для людини та довкілля.

Про ризики, які таять у собі великі дози радіації, потужні електромагнітні поля для людини відомо вже давно.

Існує гранична доза опромінення, що дорівнює 100 бер. При одномоментному опроміненні всього тіла цієї дози достатньо для розвитку картини гострої променевої хвороби.

Більшість вчених вважає, що діапазон малих доз радіації знаходиться вище за природний фон і перевищує його в десять разів. Верхня межа діапазону малих доз є меншою, оскільки існує велика різниця між різними організмами в радіочутливості. Мірилом верхньої межі малих доз вважається та доза радіації, при якій гине 50 % осіб даного виду протягом 30–60 днів (ЛД50/30) або 100 % за цей же час (ЛД100/30). Діапазон малих доз обмежується «згори» величиною, яка на 2 порядки (в сто разів) менша за ЛД50\30 для певного виду живих організмів. У разі, коли малі дози відносять до людини, то йдеться про дози 4–5 рад (0,04 – 0,05 Гр) в умовах разового опромінення.

Нині проблема впливу низько інтенсивного опромінення стає життєво важливою не тільки для працівників на атомних заводах і станціях або поблизу них, але й для мільйонів людей, що знаходяться за тисячі кілометрів від місць аварій на підприємствах атомної промисловості.

Безліч нових фактів, що стосуються впливу радіації, дали трагічні наслідки грандіозної Чорнобильської катастрофи у 1986 році, які торкнулися життя багатьох людей.

Встановлено основні факти впливу радіації на дорослий організм ссавців, включаючи людину. До 1950-х років основним фактором безпосереднього впливу радіації вважалося пряме радіаційне ураження деяких особливо радіочутливих органів і тканин – шкіри, кісткового мозку та центральної нервової системи, шлунково-кишкового тракту (так звана променева хвороба). Незабаром з'ясувалося, що величезну роль з променевим ураженням відіграє не тільки загальне зовнішнє опромінення організму, але і внутрішнє опромінення, пов'язане з кон-

центруванням в окремих органах і тканинах про інкорпорованих радіонуклідів, що надійшли в організм з їжею, водою, атмосферним повітрям і через шкіру, затрималися в якихось органах або тканинах.

Для оцінки впливу цих радіонуклідів введено спеціальні поняття «поглиненої» та (для різних видів випромінювання) «еквівалентної» доз, що вимірюються особливими умовними одиницями: грей (Гр) і зіверт (Зв).

У 60-70-х роках ХХ ст. велику увагу стали приділяти не лише прямим (гострим), а й опосередкованим та віддаленим ефектам опромінення. Серед них:

- вплив на спадковість;
- виникнення лейкозів та злоякісних пухлин;
- імунодепресія та імунодефіцит;
- підвищення чутливості організму до збудників інфекційних захворювань;
- порушення обміну речовин та ендокринної рівноваги;
- виникнення катаракти;
- тимчасова чи постійна стерильність;
- скорочення середньої очікуваної тривалості життя;
- затримка психічного розвитку.

Серед інших відомих проявів дії радіації на організм людини: поява раку в молодшому віці (акселерація або омолодження раку), фізіологічні розлади (порушення роботи щитовидної залози та ін), серцево-судинні захворювання, хронічні захворювання дихальних шляхів, алергії.

З часом список радіаційно-стимульованих захворювань не скорочується, а лише зростає.

З'ясувалося також, що дія радіації на здоров'я може залежати від тривалості впливу: та сама доза радіації, що отримується за короткий проміжок часу, викликає менші ураження, ніж доза, отримана за тривалий період.

Порівняно недавно стало зрозуміло, що доза радіації, поглинена організмом протягом тривалого періоду часу, може призвести до більш суттєвого ураження, ніж така сама доза, отримана

одразу чи за короткий період (так званий ефект Петко). Водночас щодо низки ракових захворювань встановлено, що зазначена вище закономірність який завжди діє: фракційне, розтягнуте у часі, опромінення іноді дає менший канцерогенний ефект, ніж разове. Це пов'язано, мабуть, з репараційними (відновними) властивостями живого організму, в якому при розмноженні клітин завжди існує механізм виправлення (репарації) можливих генетичних помилок, що можуть порушити подальший розвиток організму. Відновлювальні процеси мають межу, але якісь дрібні ушкодження вони можуть «заліковувати».

Так, відомо, що при зменшенні дози опромінення ризик захворіти на рак не просто зменшується в тій самій пропорції – просто латентний період перед проявом захворювання стає більшим.

У галузі з'ясування впливу малих доз виникають нові напрямки. Один із них – ефекти взаємодії радіації з іншими чинниками ризику, порізно не так небезпечні. Виявилось, наприклад, що малі кількості пестицидів можуть посилювати дію радіації. Те саме відбувається при дії радіації у присутності невеликих кількостей ртуті. Нестача селену в організмі посилює тяжкість радіаційного ураження. Відомо, що у курців, які піддаються опроміненню в  $15 \text{ м}^3/\text{рік}$ , ризик захворіти на рак легень зростає більш ніж у 16 разів у порівнянні з некурцями. Відомо також, що на тлі невеликого за величиною хронічного опромінення разове короткочасне додаткове опромінення дає ефект, більш значущий, ніж при простому, підсумовуванні цих доз.

Інший напрямок, що стрімко розвивається, вивчення впливу малих доз опромінення – роботи школи професора Є.Б. Бурлакової, переконливо довели на багатьох об'єктах різке порушення монотонної залежності «доза – ефект»: у зоні надмалих доз опромінення відбувається до кінця незрозуміле за механізмами, але стійко повторюється різке зростання чутливості. Виявляється, при опроміненні до  $0,1 \text{ Зв}$  (10 бер) число смертельних лейкозів виявляється настільки ж значним, як при опроміненні набагато більше.

Виявилось також, що пошкодження хромосом та злаякісна трансформація клітин при малих дозах приблизно на порядок вища, ніж можна було б очікувати при екстраполяції впливу високих доз. Можливо, ефект такої взаємодії радіації з іншими факторами ризику ґрунтується на сенсibiliзації (підвищенні чутливості) організму, що зазнав впливу малих доз опромінення до хімічних мутагенів та канцерогенів.

Серед інших поставлених сучасною наукою питань про негативний вплив малих доз радіації на живий організм, які, ймовірно, розширяють у найближчому майбутньому наші уявлення про небезпеку опромінення людського організму, слід перерахувати такі:

- ▶ вплив так званих малих мутацій, які не враховуються поки належною мірою при дослідженні генетичних ефектів радіації (таких мутацій може бути багаторазово більше, ніж вивчаються в експериментах на тваринах і беруться до уваги при яскраво виражених спадкових захворюваннях людини);
- ▶ вплив підвищеної радіочутливості деяких етапів розвитку статевих клітин та ранніх етапів ембріонального розвитку людини;
- ▶ вплив опромінення в малих дозах на пізнання успадкованих ракових захворювань;
- ▶ віддалені наслідки локального та внутрішнього (наприклад, у вигляді «гарячих частинок», що потрапили всередину організму) опромінення.

Під час обговорення проблеми впливу малих доз радіації необхідно мати на увазі так зване правило пропорційного ризику, яке можна сформулювати так: опромінення великої кількості людей малими дозами еквівалентно (з точки зору впливу радіації на популяцію) опромінення невеликої кількості людей великими дозами. Генетичний ризик для 100 осіб, що отримали дозу 0,01 Зв еквівалентно ураження популяції, ризику для 10 осіб, які отримали дозу 0,1 Зв, ризику для однієї людини, яка отримала дозу 1,0 Зв. Насправді залежність, звичайно складніше, оскільки еквівалентність результатів опроміненні багатьох малими

дозами та небагатьох – більшими, має на увазі лінійну залежність доза – ефект, яка (лінійність) порушується, як зазначалося вище, в ділянці надмалих доз.

Отже, хоча про вплив малих доз радіації на живий організм написано безліч наукових статей і монографій, тут невідомого більше, ніж відомого. Це наочно видно при розгляді проблеми нормування дії радіації.

Видатний шведський радіобіолог Р. М. Зіверт ще у 1950 році дійшов висновку, що дія радіації на живі організми немає порогового рівня. Пороговий рівень – це такий, нижче якого не виявляється ураження кожного опроміненого організму (так званий детермінований певний ефект). При опроміненні у менших дозах ефект буде стохастичним (випадковим), тобто певні зміни серед групи опромінених обов'язково виникнуть, але у кого саме – наперед невідомо.

Відсутність порогового рівня при дії радіації не виключає існування прийняттого з безпеки для суспільства рівня опромінення. Суспільство сприймає розвиток автомобільного транспорту, хоча унаслідок дорожньо-транспортних пригод гинуть десятки тисяч людей щорічно, і скільки страждає від забруднення повітря автомобільними викидами. Це означає, що вигоди та зручності від користування автомобілем перевершують у суспільній свідомості, пов'язані з автомобілем безпеки та неприємності.

---

Добре відомі ризики, пов'язані з опроміненням великими дозами. Це і передчасна смерть людей, і променева хвороба та інші тяжкі захворювання, а також ураження спадковості, які вже торкнулися багатьох мільйонів людей.

---

Негативний вплив малих доз, якщо справедливі побоювання багатьох дослідників, не згодних із заспокійливими твердженнями вчених (як правило, пов'язаних з атомною індустрією), загрожують не мільйонам, а десяткам (і сотням) мільйонів людей, ставить під загрозу саме існування людства. Чи переважає ця загроза і вплив малих доз радіації позитивні ефекти, одержувані суспільством від розвитку атомної індустрії? Від-

повідь на це питання дає нормування радіаційного впливу. Норми радіаційної безпеки – це межі, які суспільство ставить перед атомної індустрією, з наявних знань...

Для населення межі прийнятно небезпечної дози (абсолютно безпечної дози немає) було вперше встановлено лише 1952 р. Вони становили тоді 15 м<sup>3</sup>в/рік. Вже 1959 р. довелося зменшити цю дозу до 5 м<sup>3</sup>в/год, а 1990 р. – до 1 м<sup>3</sup>в/рік. Наразі все більше фахівців наполягають на подальшому зменшенні цієї дози – до 0,25 м<sup>3</sup>в/рік. У деяких штатах США вже встановлено максимальну допустиму річну дозу штучного опромінення для населення 0,1 м<sup>3</sup>в/рік (10 бер).

На підставі безлічі прикладів у загальній екології було встановлено так зване правило 11 %: будь-яка складна система в середньому статистично виносить без порушення функцій зміни не більше 11 % її складових. Тому логічніше вважати безпечним перевищення фонового рівня лише на 11 %. Таким чином, якщо врахувати, що фонове природне опромінення від усіх джерел (космічні промені, радон та ін.) для 95 % людства становить 0,3–0,6 м<sup>3</sup>в/рік, прийнятно небезпечною, повинна бути додаткова доза опромінення не більше ніж 0,03–0,06 м<sup>3</sup>в/рік.

Прийнята зараз допустима межа дози штучного опромінення 1 м<sup>3</sup>в/рік за правилом пропорційного ризику (див. вище) відповідає генетичному ураженню до 35 осіб на кожен мільйон новонароджених (тобто виявляється в 5–35 разів вище), або (при врахуванні хронічного опромінення в ряді багатьох поколінь) 1 млн новонароджених. Виходячи з цього, допустима та прийнятно безпечна індивідуальна доза повинна бути в десятки разів менша, ніж 1 м<sup>3</sup>в/рік, тобто могла б становити менше 0,01 м<sup>3</sup>в/рік.

Знайдеться чимало незгодних із наведеними вище розрахунками, їхній основний аргумент буде: масштаби можливого ураження малими дозами радіації у багато разів нижчі, ніж ймовірність загибелі людей внаслідок дорожньо-транспортних пригод або смерті курця від раку легень. З погляду простої арифметики вони мають рацію. По-перше, відомий сьогодні ризик ураження малими дозами радіації становить лише частку реально існую-

чого спектра ураження: ще достеменно не вивчено всіх наслідків дії радіації на живий організм.

По-друге, тисячам сімей, яким малі дози радіації завдали непоправних уражень, не легше від того, що більша кількість сімей постраждала від автомобільних катастроф.

По-третє, радіаційні ураження принципово відрізняються від ураження людини у будь-якій катастрофі тим, що вони генетичні, тобто передаються з покоління до покоління і поширюються на популяції...

Тому на питання: «Чи є прийнятний рівень опромінення?» – відповідь може бути тільки такою: немає і не може бути єдиного, для всіх однакового прийнятно-небезпечного рівня опромінення. В одних місцевостях для певних груп населення прийнятно-небезпечний рівень може бути один, а в інших місцевостях та інших груп – інший. Прийнятно-небезпечний рівень опромінення для однієї людини в одній і тій самій віково-статевій та етнічній групі буде одним, а для іншої людини з тієї ж групи – іншим. Нарешті, у різний час дня та в різні сезони року радіочутливість однієї й тієї ж людини буде різною.

Все викладене переконливо показує безперспективність і наукову необґрунтованість поняття про «безпечну дозу опромінення», що широко існує. Для кожного організму в кожний момент часу рівень прийнятно-небезпечного опромінення буде різним.

Існує залежність репараційних процесів від потужності та дози опромінення. Можна розглянути дві крайні точки зору: 1) системи відновлення включаються з однаковою ефективністю за будь-якої потужності та дози опромінення; 2) існують такі потужності та/або дози опромінення, які організм не відчуває і тому не включає системи відновлення або вони починають працювати з великою затримкою у часі, або з меншою ефективністю. У першому випадку найменший вплив є тригером, що запускає системи відновлення. Тоді що нижча потужність чи доза опромінення, то менше утворюється ушкоджень і вища ймовірність появи порога і навіть виникнення ефекту протилежного знака.

У другому випадку має існувати інтервал доз опромінення, де реалізуються усі отримані ушкодження. У міру збільшення дози (або часу після початку опромінення) ефект зростає, досягає максимуму, а потім починає знижуватися через включення систем репарації. Виявлено залежність доза-ефект, що добре узгоджується з другою точкою зору.

Іонізуюча радіація – це не єдиний, відомий людству, фізичний агент, який не має порога ефекту, оскільки навіть за найменшого впливу (одна іонізуюча частинка) можуть виникнути серйозні біологічні наслідки (зрозуміло, що з дуже низькою ймовірністю). Одне єдине потрапляння у біологічну мету (взаємодія) призводить до незворотного пошкодження гена (до мутації). Зміна генетичної інформації може спричинити загибель клітини. Виходячи з вищевикладеного, слід констатувати, що будь-яке додаткове до існуючого радіаційного тла опромінення організму є шкідливим і небезпечним.

Імовірнісний характер дії радіації здійснюється лише на ті біологічні процеси, які безпосередньо пов'язані з функціонуванням генетичного апарату клітини. Всі інші біологічні ефекти опромінення залежать від величини одержаної дози – зі збільшенням дози опромінення збільшується виразність ефекту. Наприклад, зі збільшенням дози опромінення збільшується тривалість затримки поділу клітини.

Так, при малих дозах опромінення, рівні яких межують із природним тлом, вченими реєструється стимулююча дія радіації. Збільшується стійкість тварин до бактеріальних та вірусних інфекцій. Таким чином, навіть у тварин (у радіочутливих видів ссавців) виділяють діапазон доз, які викликають стимуляцію життєдіяльності (1-10-25 рад). Цей ефект вчені називають гормезисом. Необхідно звернути увагу на те, що для імовірнісних (стохастичних) ефектів, тобто мутацій, явище гормезису не доведене.

За таких умов застосування теорії безпорогової дії радіації суттєво обмежується та є виправданим лише для стохастичних ефектів.

З іншого боку, багатьма вченими було доведено, що в дії радіації існує поріг навіть для стохастичних ефектів. До них від-

носиться, наприклад, збільшення випадків лейкозу та раку (який виникає внаслідок пошкодження хромосом). У діапазоні значних доз опромінення (від 20 до 30 рад) чітко реєструється лінійна залежність частоти віддалених наслідків дози опромінення. Зі зменшенням доз все важче встановити таку залежність, а якщо врахувати, що існує природний рівень раків та лейкозів (їх виникнення не пов'язане з радіацією та опроміненням), то встановити залежність доза – ефект є вкрай складно.

Щодо порогової концепції дії радіації необхідно додати, що вона має суттєве теоретичне та експериментальне підтвердження. Основний зміст у тому, що у клітині існують цілі системи, які відповідають за відновлення пошкоджень генетичного апарату. Ці системи відновлення ДНК (хромосом) називаються системами репарації (відновлення). Зазначені системи є надзвичайно ефективними та мають потужний запас функціональної стійкості до навантажень, що викликані відновленням пошкодженої ДНК. Виходячи із знань про системи репарації в клітині, роблять висновок, що при малих дозах радіації (коли спостерігаються відносно невеликі ураження генетичного апарату), системи репарації (відновлення) встигають повністю ліквідувати ушкодження генів. Тільки при збільшенні дози (потужності опромінення) вище за певний рівень, системи відновлення генетичного апарату просто не встигають (не справляються) відновлювати пошкоджену ДНК. Наслідки опромінення (ефекти) реєструються щодо збільшення генетичних уражень. Серед інших відомих проявів дії радіації на організм людини: поява раку в молодшому віці (акселерація або омолодження раку), фізіологічні розлади (порушення роботи щитоподібної залози та ін.), серцево-судинні захворювання, алергії, хронічні захворювання дихальних шляхів. У таблиці 1.4 наведено загальну схему впливу середніх і малих доз радіації на організм людини.

З часом список радіаційно-стимульованих захворювань не скорочується, а лише зростає. При цьому виявляється, що малі дози здатні викликати негативні наслідки для здоров'я людини.

**Таблиця 1.4. Вплив середніх та малих доз іонізуючої радіації на здоров'я людини (Bertell R., 1985)**

Доза на все тіло, Гр	Надшвидкий результат	Віддалений результат
0,1-0,5	Більшість немає реакції. У чутливих розвивається краща хвороба	Ураження лімфоцитів та нейтрофілів. Передчасне старіння. Генетична поразка потомства. Збільшення ризику виникнення раку.
До 0,1	Немає реакцій	Передчасне старіння. Збільшення числа невеликих мутацій (пов'язаних з астмою, алергіями тощо) у потомстві. Додатковий ризик виникнення раку. Виникнення каліцтв у потомстві.

З'ясувалося також, що дія радіації на здоров'я може залежати від тривалості впливу: та сама доза радіації, що отримується за короткий проміжок часу, викликає менші ураження, ніж доза, отримана за тривалий період (Nussbaum R H. et al., 1996). Для кожного організму в кожний момент часу рівень прийнято-небезпечного опромінення буде різним. На думку більшості радіобіологів, ефект малих доз опромінення експериментальним шляхом виявити неможливо.

Дози опромінення ліквідаторів стали систематично оцінюватися лише після 01 липня 1986 р., у більш ранні терміни вони орієнтовно визначалися за потужністю експозиційної дози та часу перебування у полях випромінювання, зазвичай, не індивідуально, а групи людей.

Особи, які перенесли гостру променеву хворобу (ГПХ), у перші 3–5 років спостерігалися переважно у клініці. Надалі вони були переведені для спостереження в Український національний центр радіаційної медицини (УНЦРМ) нині – державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології Національної академії медичних наук України», за винятком десяти осіб із найбільш тяжкими місцевими променевими ураженнями, які потребують повторних оперативних втручань.

Спостереження розглядалися у плані верифікації ГПХ у 134 осіб та подальшої оцінки стану здоров'я у тих, хто вижив. На

кінцевий термін спостереження з життя пішли ще 25 осіб (28 – у гострому періоді), і в цій групі в даний час мають залишатися 84 особи. У них оцінюються наслідки перенесеної променевої хвороби та вплив на стан здоров'я інших захворювань і факторів ризику, які супроводжували їх протягом 25 років спостереження. Особливим завданням було встановлення рівнів доз і спектра випромінювання, що спричиняв важкі поширені променеві ураження шкіри, що спостерігалися у половини хворих на ГПХ.

Найбільша складність щодо оцінки здоров'я виникла щодо УЛНА. У 1986 році в колишньому СРСР було створено перший варіант Всесоюзного медико-дозиметричного реєстру осіб, які зазнали радіаційного впливу внаслідок аварії на ЧАЕС.

Серед УЛНА на ЧАЕС не було виділено особливо групи осіб, які працювали з 26 квітня до 1 липня 1986 року, для якої була можлива інгаляція ізотопів йоду з найменш точною оцінкою доз зовнішнього опромінення. Як правило, ліквідатори поділялися на групи відповідно до року роботи (1986–1987 та наступні) у зоні ЧАЕС. Науково повною мірою не обґрунтовано підрозділ УЛНА за рівнем доз на дві підгрупи із середньою сумарною ефективною дозою менше 15 м<sup>3</sup>в, у яких вивчалася частота лейкозу. Вузький діапазон відмінностей у дозах та відносна точність її визначення роблять ці зіставлення, з погляду авторів книги, неспроможними. Це рідкісне захворювання виявлялося у всієї групи УЛНА із частотою 1–3 випадки на рік. Авторами були зроблені висновки про деяке зростання цієї форми захворювань у осіб з дозою більше 15 сЗв у перші 5-ю років від моменту аварії. Закономірного зростання онкологічної захворюваності у населення та УЛНА на ЧАЕС не було виявлено.

Відзначалася підвищена захворюваність на найбільш поширені в загальній популяції хвороби – серцево-судинну, нервову та травну системи, опорно-руховий апарат. Особливо очевидним стало це почастішання в 1990-ті роки, коли поряд з ефектом розширеної диспансеризації контингенту далось

взнаки і рішення про пільги для учасників аварійної ситуації за наявності будь-яких змін у стані здоров'я. Збільшення частоти несприятливих наслідків закономірно супроводжувало зміну середнього віку з природним почастишанням різноманітних факторів ризику та частоти виявлення різних захворювань. Попри значний відсоток захворюваності та інвалідизації не було відзначено збільшення частоти та зниження віку смертельних наслідків від них. Було важливим зіставити обсяг інформації, що одержується в різні терміни, про основні дозиметричні параметри та клінічні ефекти з прогнозом тяжкості та результатів цих поразок не тільки в більш ранні, а й у пізні терміни.

Тільки порівняння динаміки процесу за весь період спостереження дозволяє оцінити адекватність інформації про формування в часі дози та абсолютну її величину. Ці зіставлення можуть стати основою прогнозу біологічних ефектів та оцінки адекватності заходів, спрямованих на запобігання чи пом'якшення наслідків для здоров'я осіб, залучених до аварійної ситуації.

Підставою для припущення про розвиток променевої хвороби у працівників 4-го блоку щитів управління АЕС, що звернулися за допомогою, пожежників, будівельників 5-го і 6-го БЩУ, охорони та деяких інших осіб, що знаходилися поблизу від охопленого пожежею 4-го блоку реактора, був розвиток симптомів, властивий для характеру.

Постраждалі скаржилися на нудоту та блювання, іноді пронос, почервоніння відкритих ділянок шкірних покривів, головний біль та загальну слабкість. Деякі з них звернулися на здоров'я пункт, інші намагалися самостійно залишити аварійну зону.

Проведені дослідження дозволили провести обґрунтований розподіл пацієнтів за ступенем тяжкості гострої променевої хвороби (було зроблено понад 1000 аналізів крові) та сформувати відповідні евакуаційні групи. Близько 300 пацієнтів направлено до медичних закладів до кінця дня 27 квітня 1986 року. Зі 115 пацієнтів із припущенням про наявність у них ГПХ у клініці, остання була верифікована надалі у 108.

З приблизно такої кількості хворих, обстежених у медичних закладах м. Києва, діагноз променевої хвороби в подальшому був підтверджений у 26 пацієнтів. Загальна кількість осіб, обстежених у перші 2–3 тижні, для оцінки можливого зв'язку змін у стані здоров'я з опроміненням, була близько 500, у медичних закладах м. Києва – понад 1000 осіб.

За прийнятими на той час критеріями виділено за ступенем тяжкості ГПХ 4 групи хворих: ГПХ легкого ступеня – доза 100–200 рад, середнього ступеня тяжкості – 200–400 рад, важка – 400–600 рад і вкрай важка – більше 600 до 1600 рад загального відносно рівномірного.

Крім прийнятих критеріїв визначення тяжкості кістково-мозкового синдрому (КМС) (терміни та число лімфоцитів, гранулоцитів та тромбоцитів), у клініці проведено дослідження культури лімфоцитів крові та кісткового мозку з визначенням числа хромосомних аберацій. Спостерігався задовільний збіг в оцінці доз за окремими критеріями (терміни і вираженість лімфоцитопенії, гранулоцитопенії і тромбоцитопенії та число хромосомних аберацій). Відповідно до цих умов вже в перші 7–10 днів можна було прогнозувати можливий несприятливий результат у 37 осіб. Пішло з життя в гострому періоді променевої хвороби 28 осіб.

Отже, для оперативного персоналу та ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС низький рівень доз гамма-випромінювання, що досягається шляхом максимального дотримання для більшості аварійної дози 250 м<sup>3</sup>в, виключає у них практичну можливість розвитку детермінованих ефектів променевої хвороби. Відсутність їх ознак було підтверджено й у ранні терміни цього контингенту.

## **1.8. Уроки аварії на Чорнобильській АЕС**

Аварія на ЧАЕС є найважливішим джерелом даних про механізми радіоактивного викиду. І хоча ці механізми, що зумовили викид радіоактивних речовин у м. Чорнобилі, можуть бути не придатні повною мірою для оцінки потенційного забруднення з реакторів інших типів, тим не менш, вилучення максимально можливого обсягу інформації з того, що сталося на 4 реакторі

ЧАЕС з 26 квітня по 6 травня, принесе велику користь у вирішенні проблем безпеки АЕС.

Таким чином, аварія на ЧАЕС є найгіршим варіантом вирішення питань ризику, пов'язаного з ядерною енергією.

Чорнобильська аварія не тільки завдала великих матеріальних і моральних збитків, а й нанесла сильний удар по психічному стану людей у всьому світі. Радіоактивні випадання поза територією колишнього СРСР зажадали захисних заходів у багатьох країнах. Тому першим уроком Чорнобильської аварії є не припинення роботи АЕС, а подальша мінімізація ризику їхньої роботи. Концепція безпеки не може бути чимось статичним, застиглим. Стандарти атомної безпеки є міжнародними постулатами безпеки. Вони приведені у відповідність до сучасних вимог, що різко зросли після Чорнобильської аварії.

Міжнародні заходи щодо подальшого підвищення експлуатаційної безпеки атомних установок, які мають на меті запобігти аваріям, є одним з найважливіших уроків Чорнобильської аварії. Другим уроком аварії на ЧАЕС стала очевидність розробки необхідних загальних стандартів, що розглядають рівні радіації, за яких різні види продуктів мають бути заборонені до вживання.

Третім уроком є те, що Чорнобильська аварія висвітлила ще одну глобальну проблему – небезпеку знищення людства у разі виникнення ракетно-ядерної війни.

Четвертий важливий урок Чорнобильської аварії стосується медичної профілактичної діяльності, питання якої ми хочемо докладніше розглянути.

З усією визначеністю можна сказати, що медичні працівники зробили все можливе для того, щоб аварія на ЧАЕС якнайменше позначилася на стані здоров'я населення та безпосередньо працівників АЕС, виробничих об'єднань «Комбінат» та «Спецатом». Медичний персонал Інституту біофізики (ІБФ) та науковці Всесоюзного науково-дослідного інституту загальної та судової психіатрії імені В.П. Сербського МОЗ СРСР, Донецького державного медичного інституту імені М. Горького, Київського та Харківського інституту удосконалення лікарів, Інституту медицини праці АНМ УРСР,

інших наукових, навчальних закладів, лікувально-профілактичних установ, насамперед України, які надавали медичну та лікувально-оздоровчу допомогу на самій ЧАЕС як під час аварії, так і після неї (1986–1988 рр.).

Вивчення психогенних розладів проводилося медико-реабілітаційною бригадою фахівців колишнього МОЗ УРСР (керівник – професор С.І. Табачніков) з листопада 1986 року по грудень 1989 року у зоні аварії на ЧАЕС. Перед медико-реабілітаційними бригадами, до складу яких входили психіатри, психотерапевти, медичні та клінічні психологи, неврологи, рефлексотерапевти, фахівці з мануальної терапії, медичні працівники середньої ланки (масажисти та ін.), були поставлені два головні задачі: по-перше, вивчити характер, структуру і динаміку психогенних розладів, і, по-друге, організувати по мірі потреби лікувально-профілактичні та реабілітаційні заходи, спрямовані на виявлення та своєчасне лікування хворих з цими розладами. Крім того, на медико-реабілітаційну бригаду МОЗ УРСР було покладено завдання здійснювати оздоровчі та реабілітаційні заходи, насамперед призначені оперативному персоналу Чорнобильської АЕС безпосередньо на їхніх робочих місцях БЩУ-1, БЩУ-3, ЦБЩУ, а також у вахтовому селищі Зелений Мис у міжвахтовий період на базі Київської бальнеогрязелікарні.

Чорнобиль – це не лише техногенна катастрофа, а і трагедія людства, вплив якої відчутний особливо сьогодні в умовах російсько-української війни, коли ворог зазіхає не тільки на нашу свободу, але і погрожує атомним катаклізмом всьому світу.

## ГЛАВА 2

### СИСТЕМА ПСИХОГІЄНИ, ПСИХОПРОФІЛАКТИКИ, ПСИХОТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ МЕЖОВИХ ПОРУШЕНЬ І РОЗЛАДІВ У ПРАЦІВНИКІВ З ЕКСТРЕМАЛЬНИМИ УМОВАМИ ПРАЦІ

(Станіслав Табачніков)

#### 2.1. Система психогієни, психопрофілактики, психотерапії, реадaptaції і реабілітації межових порушень і розладів у працівників та оперативного персоналу ЧАЕС

Актуальність розробки цієї системи була викликана необхідністю забезпечення надійності та безпеки роботи працівників і оперативного персоналу, кваліфіковані дії яких можуть не допустити до 70 % виникнення нештатних ситуацій на АЕС.

Вирішити це питання неможливо без підвищення якості відбору в першу чергу оперативного персоналу атомних електростанцій та розробленої, апробованої і впровадженої у 1987–1989 рр. системи психогієни, психопрофілактики, психотерапії, реадaptaції і реабілітації (далі – СППРiP) безпосередньо у медико-санітарній частині АЕС, в реабілітаційних центрах, профілакторіях та профільних курортних закладах.

В її основі лежить концепція, що полягає у профілактиці та психотерапії психічних порушень і розладів, резильєнтності операторів адаптуватися до життєвих викликів, стресу та труднощів, відновлюватися після них і зберігати психологічну стійкість. Це досягається завдяки структурно-особистісним змінам і принципам, що підвищують психічну стійкість особистості оператора до впливу негативних виробничих факторів. До цих принципів належать:

- принцип єдності біологічних і психологічних (психотерапевтичних) методів. Він відображає тісний взаємозв'язок соціальних і біологічних чинників у розвитку межових психічних порушень та розладів (далі – МППР). Використання цього принципу в психопрофілактиці сприяє комплексному впливу на фактори

їх розвитку, внаслідок чого скорочуються терміни знаходження операторів з відривом від виробництва у реабілітаційних центрах АЕС, підвищується її якість;

- принцип етапності психогієни, психопрофілактики та психотерапії. За його реалізації поетапно протягом календарного року проводять профілактику МПП і розладів з урахуванням специфічних умов операторської праці, виробничих шкідливостей;
- принцип наступності психогієнічних, психопрофілактичних, психопрофілактичних заходів. За їх дотриманням враховують результати ефективності на кожному її етапі;
- принцип структурно-особистісного підходу до психогієни, психопрофілактики, психотерапії, реадaptaції і реабілітації. Він дозволяє вирішувати завдання названих вище заходів шляхом підвищення психічної стійкості особистості оператора до впливу негативних виробничих та соціально-побутових факторів за рахунок його структурно-особистісних змін.

Розглянемо дещо докладніше принцип структурно-особистісного підходу до психогієни, психопрофілактики, психотерапії, реадaptaції і реабілітації. Його зміст розкривають два поняття: «структура особистості» та «структурно-особистісна динаміка».

Структура особистості в цій системі являє собою кількісні та якісні характеристики особистості, а саме тип і форму акцентуації (якщо така є) або особливості характеру, темпераменту, поведінкової направленості. Знаючи ці характеристики особистості, можна прогнозувати ступінь психічної стійкості операторів АЕС до негативних виробничих та соціально-побутових факторів, від яких залежить розвиток межових і особистісних розладів.

Під структурно-особистісною динамікою у психогієнічній, психопрофілактичній, психотерапевтичній, реадaptaційній і реабілітаційній системі мається на увазі зміна структури особистості, спрямована на підвищення психічної стійкості операторів до впливів негативних виробничих і соціально-побутових чинників. Зміна структури особистості полягає у перекладі явних форм акцентуації у приховані (кількісні зміни); розвитку менш стресостійких рис особистості у вихідно змішаній струк-

турі і надалі, як віддалені результати, трансформації одних рис на інші суміжні, більш стресостійкі до впливів на психіку операторів негативних виробничих факторів розвитку стресостійких амальгамних характеристик характеру, що у свою чергу впливає на основи темпераменту (якісні зміни).

При зміні структури особистості використовують класифікацію структурно-особистісних характеристик та його поєднань за рівнем психічної стійкості особистості, до впливів негативних виробничих чинників на АЕС.

Ця класифікація запропонована на підставі аналізу даних літератури про психофізіологічні властивості, що рекомендуються в оперативній діяльності, а також спостереження за успішною та неуспішною роботою операторів на Чорнобильській АЕС.

Для зміни структури особистості застосовують психотерапевтичні методи (як основні), психо- та фармакокорекцію (як додаткові).

Необхідність поєднання психотерапевтичних та фармакологічних методів корекції впливає із принципу єдності біологічних та психологічних. Воно сприяє взаємному потенціюванню цих методів, у зв'язку з чим скорочуються терміни проведення заходів у реабілітаційному центрі АЕС з відривом від виробництва, підвищується її якість. У психофармакокорекції використовують вітаміни, адаптогени, ноотропи, седативні трави, та інші строго за показаннями, паралельно до психотерапевтичної корекції. Схема прийому седативних препаратів базується на принципі максимальної адаптації операторів до препарату до моменту виходу на роботу, особливо у вечірню та нічну зміни, що дозволяє зберегти їх професійні якості. При утрудненні адаптації дозу препарату знижують або повністю скасовують на період роботи за зміну.

Слід також враховувати особливості роботи операторів (змінність, наявність великого потоку інформації та необхідність швидкої та правильної її переробки, монотонність праці, гіподинамію тощо), а також психофізіологічні якості, які показані для оперативної роботи.

Починають психофармакорекцію у позаробочий період в санаторно-курортному закладі і у виняткових випадках у «міжзмінний період відпочинку операторів після настання адаптації до препарату до моменту виходу на роботу з подальшим спостереженням за результатами психофармакорекції на робочих місцях за допомогою активного патрунування за гнучким графіком операторів.

Психотерапевтичну корекцію здійснюють методами індивідуальної та групової психотерапії, психічної саморегуляції і творчого самовираження.

## **2.2. Досвід роботи медико-реабілітаційної бригади Міністерства охорони здоров'я УРСР на Чорнобильській АЕС**

---

Вугільна промисловість є однією із основних галузей, яка належить до екстремальних умов праці, пов'язаних із людським фактором. Тому Міністерство вугільної промисловості УРСР звернулося у 1975 році до ректора Донецького державного медичного інституту імені М. Горького доктора медичних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки УРСР Кондратенка Петра Геннадійовича з пропозицією організувати при установі підрозділ, який займався б цими проблемами. Таким чином, уперше у 1975 році була створена медико-психологічна лабораторія (надалі – МПЛ ДонМІ) на господарсько-договірних засадах (керівник – кандидат медичних наук, асистент кафедри психіатрії Табачников С.І.), до кола задач якої входило розроблення, апробація і впровадження системи психогієни, психопрофілактики і психотерапії у вугільній промисловості УРСР (1975–1988 рр.), а потім – і в Мінвуглепром СРСР (виробничих об'єднань «Карагандавугілля», «Кузбасвугілля», «Ямбург-нафтогазодобування» (1989–1998 рр.) та інші.

За результатами наукових досліджень 20 грудня 1983 року к.м.н. Табачниковим С.І. була захищена докторська дисертація на тему: «Теоретичне та організаційно-клінічне обґрунтування системи спеціалізованої психогієнічної допомоги працівникам в умовах сучасного промислового виробництва» за спеціаль-

ностями 14.00.33 – соціальна гігієна і організація охорони здоров'я та 14.00.18 – психіатрія.

У зв'язку з аварією на Чорнобильській АЕС 26 квітня 1986 року, перед урядом УРСР і Міністерством охорони здоров'я УРСР постала потреба організувати медико-реабілітаційну бригаду, яка б терміново змогла замінити медичну бригаду Інституту біофізики МОЗ СРСР та науковців Всесоюзного НДІ судової психіатрії імені В.П. Сербського, оскільки ті отримали достатню дозу радіації. Тому у листопаді 1986 року за розпорядженням Урядової комісії СРСР з Чорнобиля доктор медичних наук, професор Табачников С.І. – завідувач кафедри психіатрії, психотерапії, медичної психології, наркології факультету удосконалення лікарів Донецького медичного інституту імені М. Горького був відряджений до м. Києва і Чорнобильської АЕС для організації медико-реабілітаційної бригади МОЗ УРСР із числа психотерапевтів, психіатрів, невропатологів, медичних психологів, лікарів мануальної терапії, голкотерапевтів та масажистів, її підготовки і роботи безпосередньо на блоку щитів управління-1 БЩУ-1, БЩУ-3 та центральний щип управління (ЦЩУ) Чорнобильської АЕС з метою проведення реабілітаційно-оздоровчих заходів оперативному персоналу ЧАЕС, а також на базі здоров'я пункту атомної станції АКБ-1, в міжвахтовому періоді у реабілітаційному центрі (селище Зелений Мис) та Київській міській бальнеогрязелікарні.

Відповідно до наказів МОЗ УРСР від листопада 1986 року N 86-ДСК та від 13 березня 1987 р. N 187 «Про забезпечення лікувально-відновлювальних заходів операторів вахтових змін ЧАЕС» для перепідготовки названих вище фахівців були залучені: доктор медичних наук, професор Табачников Станіслав Ісакович; доктор медичних наук, професор Філатов Аркадій Тимофійович (м. Харків); докторка медичних наук, професорка, заслужена діячка науки і техніки УРСР, завідувачка кафедри неврології і рефлексотерапії Київського інституту удосконалення лікарів Мачерет Євгенія Леонідівна (м. Київ); доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри реабілітації Київського інституту удосконалення лікарів Пелех Леонід Євстафійович

(м. Київ). Базою для перепідготовки психотерапевтів стала Київська міська бальнеогрязелікарня.

Усього з листопада 1986 року по липень 1987 року було підготовлено 70 лікарів і 85 масажистів із числа медичних сестер.



Рис. 1.5. Медико-реабілітаційна бригада Міністерства охорони здоров'я УРСР, 01.09.1987 рік, Чорнобильська атомна станція, здоровпункт медсанвідділу N 126

Зліва направо:

**Перший ряд** – масажист Юлмасов І.А. (м. Сімферополь); масажист Райбер М.Л. (м. Чернівці); масажист Ясько Л.А. (м. Донецьк), лікар Афанасьева О.С.; масажист Гузун В.В. (м. Миколаїв).

**Другий ряд** – асистент Черепков В.М. (м. Донецьк); масажист Ігнетенко В.В. (м. Дніпропетровськ); масажист Корнєєва Н.І. (м. Макіївка Донецької обл.); професор Табачников С.І. – керівник цієї бригади.

**Третій ряд** – лікар Полонець В.В. (м. Вінниця); масажист Балій А.В. (м. Дніпропетровськ); лікар Нижник А.М. (м. Донецьк); к.м.н. Росляков В.С. (м. Дніпропетровськ); лікар Криловський А.П. (Дніпропетровська область); лікар Станкевич Б.Б. (м. Донецьк)

З метою надання консультативно-методичної допомоги фахівці медико-реабілітаційної бригади МОЗ УРСР на підставі певного досвіду роботи у вугільній, судобудівній, машинобудівній галузях та інших на чолі з доктором медичних наук, професором С.І. Табачниковим; доктором медичних наук, професором, завідувачем кафедри психотерапії Харківського інституту удосконалення лікарів А.Т. Філатовим; підготували методичні рекомендації «Профілактика та лікування невротичних реакцій

та станів підвищеної втоми у робітників та службовців, які беруть участь у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС (1986); «Організація роботи кабінетів емоційно-вольової підготовки для працівників Чорнобильської АЕС» (1987); «Психотерапія та немедикаментозні методи профілактики межових порушень та психосоматичних розладів у оперативного персоналу Чорнобильської АЕС» (1987); «Психотерапія та немедикаментозні методи лікування гострих станів при сомато-неврологічних розладах» (1987); «Рекомендації щодо режимів праці та відпочинку персоналу ВО «Комбінат» (1987) та методичний посібник «Профілактика і корекція невротичних та психосоматичних розладів у працівників Чорнобильської АЕС» (1987).

Для проведення реабілітаційно-оздоровчих заходів оперативному персоналу і працівникам ЧАЕС було організовано кабінети психоемоційного розвантаження при здоров'язначку АБК-1, а також в реабілітаційному відділенні вахтового селища Зелений мис та «Куточки здоров'я» безпосередньо на БЩУ-1 і Центральному щиті управління (ЦЩУ).

- Реабілітаційно-відновлювальні заходи проводились у три етапи.
- На першому етапі здійснювали медико-психологічне обстеження оперативного персоналу з метою виявлення осіб групи ризику виникнення у них межових станів та психосоматичних порушень і розладів.
- На другому етапі проводили реабілітаційно-оздоровчі заходи (психотерапію, гідротерапію, фізіотерапію, рефлексотерапію, мануальну терапію, масаж та ін.) практично здоровим особам та особам групи ризику, а хворим з невротичними та психосоматичними порушеннями безпосередньо на Чорнобильській АЕС, здоров'язначку АБК-1 та реабілітаційному відділенні вахтового селища Зелений мис.
- На третьому етапі (міжвахтовий період) реабілітаційно-відновлювальні заходи проводили на базі Київської бальнеогрязелікарні в 1-й та 7-й день відпочинку вахти. Основне завдання на даному етапі полягало в знятті надмірної психоемоційної напруги, втоми, підвищення функціональних здібностей.

Варто підкреслити, що після аналізу позитивних сторін і недоліків проведених нами психогігієнічних, психопрофілактичних, психотерапевтичних, реабілітаційних і реабілітаційних заходів на Чорнобильській АЕС (з листопада 1986 року по 20 жовтня 1987 року), а також продовження роботи медико-реабілітаційної бригади МОЗ УРСР з виробничими об'єднаннями «Спецатом» (1988 рік, м. Прип'ять) та «Комбінат» (1988–1989 рр, м. Чорнобиль), перед нами постало завдання – удосконалити систему реабілітації і реабілітації не тільки для оперативного персоналу та працівників АЕС з подальшим її впровадженням на атомних станціях УРСР, але і для виробничих об'єднань «Спецатом» та «Комбінат», а також їх аналогів.

### 2.3. Організація системи психогігієни, психопрофілактики та психотерапії межових психічних порушень і розладів в операторів АЕС

Описано організацію системи психогігієни, психопрофілактики та психотерапії межових порушень і розладів в оперативного персоналу АЕС – її етапи, методи, час та місце проведення.

Ця система складається з трьох етапів.

**Перший етап** – діагностичний. Завдання психокорекції допомогти особі, що коригується, усвідомити власні потреби захисту, установки; як вона виглядає збоку, як оточуючі реагують на її поведінку, у чому причина такої акції; неадекватності деяких своїх емоцій. Результатом цієї корекції першого етапу має бути не тільки усвідомлення як структури власної особистості, її «слабких сторін», а й необхідності та можливості її корекції. Цей етап проводиться у реабілітаційному центрі АЕС.

Якщо на першому етапі психокорекції отримані недостатньо позитивні результати, то слід провести групову психокорекцію через зворотний зв'язок членів групи. При цьому в ході групової психокорекції моделюють різні психологічні ситуації, при вирішенні яких проявляються особливості пізнавального

процесу, поведінки, емоційного реагування, «слабкі сторони» тих чи інших особистостей, а також розкриваються їх захист, установка, потреба і, в результаті, відбувається відреагування прихованих конфліктних ситуацій.

**Другий етап** виділяється як етап «власне диференційованої психогієни, психопрофілактики та психотерапії». Основні завдання, виконувані на цьому етапі, залежать від якісних і кількісних характеристик структури особистості. В операторів зі структурно-особистісними особливостями, що досягають явного ступеня акцентуації, структуру особистості змінюють на основі вищезазначених принципів. В операторів з прихованою акцентуацією особистості та структурно-особистісними особливостями, що не досягають рівня акцентуації, стабілізують психічний стан, покращують комунікативні можливості, виробляють поведінкові та емоційні реакції, що дозволяють особистості раціонально реагувати і вирішувати ситуації, що впливають на «слабкі місця» її психіки.

На другому етапі завдання психогієни, психопрофілактики і психотерапії вирішують шляхом індивідуальної та групової психотерапії методами творчого самовираження, психічної саморегуляції та строго за показаннями проводять психофармакокорекцію.

**Третій етап** проводиться в умовах санаторно-курортного закладу.

АЕС укладає із санаторієм договір (або через МОЗ України), у якому регламентується виконання частини поставлених завдань з урахуванням 24-денного перебування у ньому пацієнта. Комплексне лікування в санаторно-курортному закладі може здійснюватися як до перебування в реабілітаційному центрі АЕС (підготовчий підетап), так і після нього.

При вступі до санаторно-курортного закладу проводилося ретельне сомато-неврологічне обстеження операторів: виконувались інструментальні дослідження (електрокардіографія, реоенцефалографія та електроенцефалографія, МРТ, КТ тощо) вивчався стан ліпідного обміну, згортання та протизгортання систем крові, перекисного окислення ліпідів, антиоксидантів, при надходженні та виписці), комплексне психологічне дослідження

здійснювалося за особистісними опитувальниками і шкалами Кеттела, Айзенка, тестом Люшера та Спілбергера, HADS.

Результати вищеперелічених досліджень дозволили диференціювати структурно-особистісні особливості операторів від початкових проявів захворювань з боку центральної нервової системи.

При вступі до санаторію всім операторам призначали щадний режим протягою 4–5 днів, дієтичне харчування, що відповідає дієтам 10 і 12, та тривалий сон. Виключалися екскурсії, тривалі піші прогулянки. Кліматичні процедури призначали з другого дня перебування, але у невеликих дозах. Для полегшення акліматизації призначали ноотропні, седативні препарати, масаж, голкотерапію тощо.

У комплексній психокорекції застосовувалися повітряні ванни. У теплий період року вони приймалися на березі моря під спеціальними тентами або на затінених балконах, в холодний період – в палатах при відчинених вікнах або фрамугах. Для більш точного дозування повітряних ванн, залежно від стану зовнішнього середовища, використовували режим холодних навантажень. Операторам, які перебували на щадному режимі, призначали повітряні ванни в дозі 15–25 ккал/м<sup>3</sup> (62,8–104,7 кДж/м<sup>2</sup>) – слабе холодове навантаження – при еквівалентно-ефективній температурі (ЕЕТ) не нижче +16–17 °С на березі моря, в холодний – в палаті з ємностей з морською водою) дозовані пішохідні прогулянки до 2 км на день з темпом ходьби 60 кроків за 1 хв.

Всім операторам призначали групову ранкову гігієнічну гімнастику з розширеним навантаженням тривалістю 15–20 хв., лікувальну гімнастику у вигляді помірно-навантажувальних вправ, що виконуються ритмічно, тривалістю 24–30 хв. При цьому акцентували увагу на застосуванні спеціальних вправ для тренування кохлеовестибулярного апарату, поліпшення колатерального кровообігу. Відстань при пішохідних прогулянках збільшували до 10 км на день із середнім темпом ходьби 80–100 кроків за 1 хв. Не частіше 2 рази на тиждень для операторів організовували туристичні походи маршрутами I–II категорій», протяжністю відповідно 6–10 і 10–12 км із

середніми темпами ходьби 71–80 кроків на 1 хв. У дні проведення походів маршрутами ближнього туризму інші методи лікувальної фізкультури не призначалися.

Дозу повітряних ванн поступово збільшували до 35 ккал/м<sup>2</sup> (146 кДж/м<sup>2</sup>) при ЕЕТ не менше +16–17 °С. У теплу пору року оператори купались у морі, отримуючи від 25 до 45 ккал/м<sup>2</sup> (104,7–186,4 кДж/м<sup>2</sup>) при ЕЕТ не нижче +19°С та температурі води не нижче +19 °С. У прохолодний період року у комплекс лікування включали купання в лікувально-плавальному басейні з морською водою або призначали морські ванни.

У перші 2–3 дні оператори піддавалися розсіяному сонячному опроміненню, а потім – загальному опроміненню.

Сонячне та УФ-опромінення у зазначених щадних дозах у комплексі з кліматичними процедурами сприяло підвищенню адаптаційно-компенсаторних здібностей, формуванню однонаправлених реакцій зі сторони психоемоційної сфери, церебральної та коронарної геодиміки, обмінних процесів. З урахуванням 24-денного перебування в санаторно-курортному закладі проводилася групова психокорекція тренінг-групах, групах зустрічей), завдяки якій покращувалися комутативні можливості особистості, усвідомлювалися її власна структура, потреби, мотиви, установки, захисту, неадекватність деяких своїх емоційних та поведінкових реакцій. Усвідомлення структурно-особистісних особливостей надалі сприяло сприятливій зміні структури особистості в реабілітаційному центрі АЕС.

У ході групової психотерапії операторів навчали методам саморегуляції психікою відповідно до їх структури особистості та напряму її реструктуризації.

Для корекційного впливу на функціональні розлади лімбіко-гіпоталамо-ретикулярного комплексу та мозкового кровообігу використовували модифікований варіант спрямованого органного тренування за Клейнзорге-Клюмбієс, під час якого приділялася особлива увага релаксації м'язів обличчя. Внаслідок гомогенності групи техніка тренування спрямовувала на

розширене освоєння 1–2 та 6 класичних вправ («релаксація», «тепло», «голова»).

Заняття проводилися як гетеротренінг тривалістю 40 хв. (30 хв. сеанс і 10 хв. для закріплення методів психічної саморегуляції). Значно посилювався сугестивний вплив, використовувалися психосенсорна репродукція, елементи соціотренінгу, спеціальний комплекс психофізичних вправ з медитативною спрямованістю та елементи східної гімнастики («до-ін»), акупресура (шиацу-цубо-терапія). Успішному виконанню вправ допомагав музичний супровід та демонстрація кольорових слайдів. З метою підвищення корекційного ефекту психотерапія здійснювалася після попереднього розпилення в кабінеті композицій біологічно активних речовин рослинного походження (масел лаванди, м'яти, ялиці, «кримського едельвейсу» та «учан-су») у природних концентраціях (0,1 мг/м<sup>3</sup> летких фракцій) за допомогою апаратів «Аром-1» та «ПАРМ-01».

Поряд з цим застосовувалися ароматизовані композиційні напої седативної, спазмолітичної, ангіопротекторної та гетеропротекторної спрямованості.

Психогігієнічні, психопрофілактичні, психотерапевтичні заходи у реабілітаційному центрі (відділенні) АЕС розпочинаються після клініко-психологічного визначення психічного стану оператора, а також освоєння ним методу психічної саморегуляції. Ці заходи проводять під час групової психокорекції. Основне завдання – зміна особистості за допомогою індивідуальної та групової психотерапії, а також освоєння методів психічної саморегуляції.

Під час групової психокорекції здійснюють підбір методів психічної саморегуляції та навчання ними (для тих, хто не пройшов курс психокорекції в санаторно-курортних установах, а також закріплення отриманих результатів з подальшим освоєнням спеціальних прийомів та вправ психічної саморегуляції (для тих, хто освоїв базисні вправи в установах).

Наведемо деякі психотерапевтичні прийоми та техніку виконання психічної саморегуляції, показані особам, зайнятим на виробництві з екстремальними умовами праці.

**Емоційно-вольове тренування (ЕВТ)** за модифікацією професора С.І. Табачнікова. Воно є одним із синтетичних методів психотерапії та було розроблено професором А.Т. Філатовим (1976). Групові гетерогенні тренування проводять щодня одночасно, у спеціально обладнаних приміщеннях. Самостійно займаються ЕВТ щодня не менше 3-х разів на день. Основним завданням ЕВТ є формування навичок самовпливу. Загальний курс навчання складається із 8 занять. У процесі індивідуальних і групових занять оператори освоюють базисні вправи з формування основних навичок самовпливу, переважно на емоційно-вольову та м'язову сфери.

Цим цілям, насамперед, служать вправи для м'язової релаксації, викликання відчуття тепла в кінцівках з подальшою генералізацією тих чи інших відчуттів.

Залежно від конкретної ситуації для працюючих, навчених прийомів ЕВТ, вводять ті чи інші формули самонавіювання.

Дещо докладніше опишемо такий метод психічної саморегуляції як тренування аутогіпнозом. Воно проводиться двома способами: під гіпнозом за допомогою лікаря-психотерапевта та за допомогою самонавчання (за методом С.І. Табачнікова). Оскільки для тренування під гіпнозом необхідна здатність оператора входити в стан глибокого гетерогіпнотичного трансу, то розроблено модифікацію методу самонавчання.

**Перша стадія аутогіпнозу** – «закриття очей». Стан неспання, у якому той, хто навчається, не може відкрити очі. Це досягається протягом трьох фаз в такий спосіб.

Перша фаза. Приймавши зручну позу, сказати «один» і водночас подумати: «Мої повіки стають дуже важкими». Думати тільки про це, зосередитися лише на цій думці, вірити в її дію. Коли повіки почнуть тяжіти, переходити до наступної фази.

Друга фаза. Сказати «два» і водночас подумати: «Мої повіки тепер дуже важкі, вони самі стуляються». Як і в першій фазі, думати тільки про це, сконцентрувати свою увагу лише на цій думці, вірити в її дію. Не заплющувати очі силоміць і намагатися тримати їх відкритими. Коли повіки зімкнуться, утримувати їх у цьому стані.

Третя фаза. Сказати «три» і водночас подумати: «Мої повіки міцно зімкнуті, я не можу розплющити очі, незважаючи на всі зусилля».

Після того як група досліджених опанувала здатність концентрувати свою увагу на одній думці (перша і друга фази), вони можуть переходити до третьої фази, яка є складною думкою.

**Друга стадія аутогіпнозу** – релаксація: «...Я глибоко дихатиму і зможу повністю розслабитися». «...Я дихатиму рівно і глибоко, і при кожному вдиху все більше розслаблятися». «Тепер я здатний сприймати навіювання, яке я собі сам роблю, з гіпнотичним та постгіпнотичним ефектом».

---

Формули самонавіювання залежать від стану особи.

---

За підвищеного рівня тривоги, страху у стресовій ситуації: «Я спокійний, зібраний. Почуваюся впевнено. Готовий до активних дій. Відчуваю здатність виявити всі свої позитивні якості та впоратися з будь-якою несприятливою проблемною ситуацією. Я повністю контролюю свій психічний стан. Тривога та страх зникли».

При стомлюваності, дратівливості, безсонні: «Я повністю заспокоївся. Весь мій організм заспокоївся. Я відпочиваю. Відпочиває кожна моя нервова клітина. Відновлюється робота всіх органів та систем мого організму. Поліпшується робота мозку. Відчуваю приємне тепло у всьому тілі. Вночі я спокійно спатиму, вранці прокинуся бадьорим».

За зниженого настрою, неприємних думок, пов'язаних з цим: «Я абсолютно спокійний. Мені байдужі всі сторонні думки. Вони відходять, покидають мене. Моя увага утримує тільки думку про спокій, душевну рівновагу. Мені затишно, комфортно, добре. Я відчуваю приємне тепло та тяжкість у всьому тілі. Мій настрій покращується, стає рівним, стійким. Навіть незначні приємні події дуже тішать мене. Мені приємно, спокійно, добре. Мої захоплення, захоплення наростають, посилюються, бо мій стан здоров'я значно покращується».

При вегето-судинній дистонії з нападами серцебиття, з коливаннями артеріального тиску, головним болем: «Я ціл-

ком спокійний. Моє тіло наповнюють відчуття тепла та тяжкості. Виразно відчуваю тепло в серці. Кровоносні судини мого організму розширилися. Артеріальний тиск нормалізувався. Я почуваюся добре. Відчуваю прохолоду в області чола. Поліпшується мій нічний сон».

Одне з важливих завдань у психопрофілактиці – це боротьба з курінням та побутовим пияцтвом. Для вирішення цієї задачі, поряд доцільно використовувати метод тренування поведінки.

Для охочих кинути курити: «Куріння для мене отрута. Свобода від сигарет приносить радість та задоволення. Куріння мені шкідливе, свобода від сигарет робить мене задоволеним собою і гордим за себе».

При алкоголізації: «Я абсолютно спокійний. Впевнений у собі та вільний. Алкоголь байдужий мені, стриманість від нього приносить мені радість. Ніколи, ніщо й ніхто не змусить мене вживати алкогольні напої. Я впевнений у своїх силах. Я утримуюсь від прийому спиртних напоїв. Алкоголь чужий мені, і це приносить мені радість. Я впевнено досягну поставленої мети. Я впораюся. Людина все може. Я можу, я все можу, я обов'язково дотримаюсь свого слова і перестану вживати алкогольні напої».

Наприклад, з появою почуття тривоги, напруженості, невпевненості під час виконання виробничих завдань: «У будь-якій ситуації почуваюся впевненим. Я впевнений у собі завжди. Я спокійний, рішучий, стриманий. Впевненість наростає з кожним днем. Протягом дня впевненість наростає. Впевненість і зібраність наростають перед майбутньою справою. Почуваюся при цьому спокійним та зібраним. При виконанні завдання впевнений у собі, рішучий, зібраний. Впевненість і спокій наростають у міру виконання завдання. Рішення приймаю впевнено у будь-якій ситуації. Коливання повністю покинули мене. Я можу виконати будь-яке завдання. Мою впевненість видно моїм колегам. Я внутрішньо зібраний, цілком спокійний. Я впевнено виконую будь-яке несподіване завдання у будь-якій екстремальній ситуації. Рішення ухвалюю впевнено. Відчуваю непохитну впевненість у несподіваних екстремальних ситуаціях. Я весь як стиснута пружина. Я ладен діяти».

Цей метод використовується у модифікованому варіанті професора С.І. Табачнікова (1987) на другому та третьому етапах психокорекції. Суть його полягає в тому, що періодично, 2–3 рази на тиждень на другому етапі і 1–2 рази на тиждень на третьому збирають операторів у реабілітаційному центрі для психотерапевтичних бесід, в ході яких аналізують різні аспекти їхньої діяльності та життя. При цьому систематично підкреслюють основну думку: необхідна установка тільки на здоровий спосіб життя, який можливий при регулярному відвідуванні занять, відмові від вживання алкогольних напоїв та куріння тютюну. З цією метою одному пацієнту пропонують відігравати роль людини, яка повністю відмовилася від прийому алкогольних напоїв та куріння тютюну, іншому – роль, яку нав'язує бажання закурити або випити. Інші пацієнти уважно спостерігають за їхньою поведінкою. Дане тренування здійснюється протягом 30–50 хв., а іноді й довше.

Після цього присутні, які спостерігали за групою досліджених, повинні висловити свою думку про поведінку тих, хто відмовився або погодився закурити сигарету або випити спиртного, про мотиви їх відмови (згоди): зайняли вони пасивну роль типу виправдовуються або були активними, нав'язували свою думку, засуджуючи куріння та прийом алкогольних напоїв. Зазначений метод тренування допомагає уточнити подальшу поведінку щодо закріплення установки на відмову від куріння та вживання алкоголю.

Важливою є психотерапія безсоння – найчастішого провісника дезадаптації операторів, появи у них невротичних та особистісних розладів.

Визначальним методом лікування синдрому безсоння в оперативного персоналу є психотерапія. Причому психотерапевтичні заходи проводять у комплексі з рефлексотерапією та масажем за такою програмою:

1. Загальний масаж тіла (10–15 хв.).
2. Рефлексотерапія за допомогою аплікаторів Кузнецова у поєднанні з аутогенним тренуванням та короткостроковим гіпнотичним впливом (20–32 хв.).

### 3. Завершальним етапом є мобілізуюча частина ЕВТ.

Психотерапію починають із першої зустрічі з операторами з використанням методів роз'яснювальної (раціональної) та непрямой психотерапії.

З метою профілактики синдрому безсоння застосовують спеціальні формули самодії у поєднанні з релаксацією. При цьому, лежачи в ліжку або медичному топчані, роблять кілька повільних вдихів та видихів із затримкою дихання: 5–10 с – вдих; 5–10 с – видих; 5–10 с – затримка. Той, хто займається, спочатку зосереджує свою увагу на області обличчя і намагається максимально розслабити м'язи, далі – на верхніх і нижніх кінцівках, намагаючись максимально їх розслабити, а потім – на диханні. На тлі такого м'язового розслаблення та «сонного» дихання роблять такі самонавіювання: «Я спокійний. Я зовсім спокійний. Ніщо не відволікає мене. Дихання рівне, спокійне. Серце працює ритмічно. Думки плутаються в голові, зникають, Не хочеться думати. Не хочеться рухатися. Хочеться спати. Ні про що не думати. Я забуваюсь. Дрімота все більше і більше долає мене. Хочеться спати. Я засинаю, засинаю...».

У тих випадках, коли той, хто займається перший час після пробудження, не відчуває свіжості в тілі, йому рекомендують проводити через кожні 2–3 години протягом 3–5 хв експрес-тренінг. Особливо тренінг-паузи корисні оперативному персоналу, який працює у нічну зміну.

Формула навіювання при цьому така: «Я заспокоююсь. Я спокійний. Я зовсім спокійний. Дихання рівне, серце працює спокійно, рівномірно. Ніщо не відволікає. Ні про що не думаю. Відпочиваю. Кожна клітка мого організму відпочиває. Відпочиває кожна нервова клітина. Думати не хочеться. Нервова система заспокоюється дедалі більше. Відчуваю приплив сил. Поліпшуються увага та пам'ять. Нервова система відновлюється. Настрій рівний і добрий. Короткочасний відпочинок освіжив мене. Втома повністю зникла. Я свіжий і бадьорий. Почуття приємної енергії та бадьорості у всьому тілі. Мої реакції чіткі, швидкі. Я готовий працювати».

Із методів рефлексотерапії у психопрофілактичних цілях операторів навчають точкового масажу і голкоаплікації.

Точковий масаж (додатки 1-4) проводять за такими програмами: для зняття втоми; активізації працездатності; підвищення адаптаційних здібностей організму.

Тепер розглянемо дещо докладніше кожен із програм. Необхідно відзначити, що програма включає певний набір точок, вибір сили і характеру подразнення, що наноситься, рекомендовану послідовність їх застосування.

Програма точкового масажу для зняття втоми орієнтована на зняття напруги та втоми в м'язах різних частин тіла, очей, зняття головного болю.

Масаж активних точок нижніх кінцівок стопи для зняття в них напруги та втоми здійснюється збуджуючим методом, прийомом легкого натискання з вібрацією та круговими рухами протягом 30-40 с в кожній активній точці. Пропонований масаж проводять у порядку самомасажу, спочатку масажують одну ногу, потім – іншу.

Починають масаж із натискання на нігті пальців стоп кінчиком великого пальця кисті. Виконують посилене натискання протягом 5 с. Потім шльопковими рухами, що розтирають, масажують підшви обох ніг протягом 3 хв. Після цього кінчиком пальця по черзі масажують активні точки, розташовані на внутрішній стороні стопи і гомілки, – 2IV (да-ду), 6VIII (чжа-о-хай), 7VIII (фу-лю), 6IV (сань-ін-цзяо), потім, впливають на активні точки, розташовані на передньозовні кисті, однойменної з нижньою кінцівкою, що масажується. З цією метою можна використовувати апарат «Тонус» або йому подібний.

Масаж верхніх кінцівок здійснюють збуджувальним методом, впливаючи протягом 30-40 с на кожен точку. Крапки масажують у такому порядку: 51 (чи-цзе), 71 (ле-цюе), 91 (тай-юань). Останні дві точки масажують одночасно II і III пальцями руки протилежної нижньої кінцівки стоп, що масажується, на завершення в тому ж напрямку, в якому проводився масаж активних точок, здійснюють 15 лінійних рухів. Потім масажують точки, розташовані посередині внутрішньої поверхні передпліччя та

кисті – 6IX (ней-гуань), 9IX (чжун-чун), на завершення у цьому ж напрямку проводять 15 лінійних рухів. На передостанньому етапі проводять масаж точок, розташованих на зовнішній поверхні кисті рук та передпліччя, – 4П (хе-гу), 1011 (шоу-сан-лі), 1111 (цюй-ци), 14П (бі-нао), 9V (шао-чун), IVI (шао-цзе), 3X. Завершують масаж верхніх кінцівок 10–15 лінійними рухами по кожному меридіану в напрямку точок, що масажуються.

На наступному етапі масажують голову та шию. Масажем активних точок голови та шиї знімає тяжкість у голові, нормалізує настрій, усуває запальність та дратівливість, сприяє підвищенню як фізичної, так і розумової працездатності операторів. Масажем проводять по середній лінії голови кінчиками II, III і IV пальців лівої та правої кистей одночасно шляхом натискань у напрямку спереду назад. Потім кінчиками великого пальця проводять легкий масаж передньої області шиї у зоні проходження шийних артерій – спочатку правої, та лівої. Масажем цієї зони здійснюють у напрямку від нижньої щелепи до ключиці. Після цього виконують 10 погладжувальних кінчиками пальців верхньої кінцівки м'язів, розташованих праворуч і ліворуч від остистих відростків шийних хребців. Після цих погладжень масажують точки 14XIII (так-чжуй), 16XIII (феї-фу), 17X (і-фен), 19X (лі-сі), симетричні точки масажують одночасно. На завершення масажисти проводять лінійний масаж у напрямку від хребта до зовнішнього вуха.

Масажем для зняття втоми очей починають із натискання кінчиками I та II пальців лівої та правої кистей на очні яблука протягом 3 с (10 натискань на обидва очні яблука одночасно). З метою розслаблення очних м'язів проводять 5 натискань на наступні активні точки, розташовані навколо очного яблука: 1VII (цнн-мін), 2VII (цуанц-чжу), VM б (мей-чжун), 23X (си-чжу-кун), 1X1 (туї-цзи- 3M, 3) (інь-тан), 2III (си-бай).

Програма точкового масажу, що активізує працездатність, модифікована для оптимізації протягом зміни функціонального стану та працездатності оперативного персоналу АЕС. Ця програма при її апробації на операторах АЕС показала високу ефективність у запобіганні розвитку втоми та прискоренню процесу відновлення функцій організму.

Активні точки у цій програмі об'єднані у п'ять зон. Масаж кожної точки проводять збуджувальним методом протягом 30–40 с. На масаж усіх точок потрібно не більше 10 хв.

Масаж починають із першої зони – кистей. Протягом 1 хв. проводять загальний масаж долонь кожного пальця. Потім I та II пальцями проводять 5 масажних рухів активних точок, розташованих на бічних поверхнях пальців кисті праворуч та ліворуч від нігтьового ложа. Масажують активні точки всіх 10 пальців. На завершення масажу першої зони масажують точку 411 (хе-гу). Масаж цієї зони активує психофізіологічні функції організму, нормалізує настрій.

Активні точки другої зони знаходяться на зовнішній та внутрішній поверхнях гомілки – 6IV (сань-інь-цзяо), 39X1 (сюань-чжун). Масаж цих точок сприяє зниженню втоми в нижніх кінцівках, поліпшенню мікроциркуляції крові та лімфи, активізації психофізіологічних функцій організму.

Третя зона складається з однієї точки 14XIII (так-чжуй), яка має зв'язок з усіма активними точками організму. Масаж цієї точки активує організм, адекватно впливає на кровопостачання головного і спинного мозку, знімає втому, підвищує загальний фізичний тонус.

Четверту зону становлять дві точки – 19IV (тін-гун) та 17X (і-фен), розташовані в області зовнішнього вуха. Спочатку масажують точки, розташовані ліворуч від голови, а потім – праворуч. Масаж цих точок сприяє зниженню стомлюваності, запобіганню головному болю, покращенню діяльності слухового аналізатора.

П'ята зона складається з активних точок в оці: 23X (си-чжу-кун), VM 3 (інь-тан). Масаж цих точок здійснюють подушечкою вказівного пальця. Вплив на них знімає втому очей, нормалізує мозковий кровообіг, підвищує адаптацію до оперативної діяльності.

З метою мобілізації психічних якостей У. Бемін (1985) рекомендує масажувати збуджувальним методом, шляхом глибокого натискання протягом 30–40 с з точки 36Ш (цзу-сан-лі), 12XIII

(Шень-Чжу). При надмірній розсіяності, труднощах в зосередженні В.С. Ібрагімова пропонує 2–3 рази на день масаж точок 4XIII (мін-мень), 10XIII (лін-тай), 13XIII (тао-дао), 19XIII (хоу-дин), 15XIV (цзю-б (Фу-сі)).

Після стресових ситуацій рівня збудження рекомендують масажувати седативним методом протягом 3 хв. точки 14Ш (ку-фан), 7V (шень-мень), 5VI (ян-гу). Точки 7V і 5VI масажують одночасно в положенні пацієнта сидячи, точку 7V масажують I пальцем, а точку 5VI-II пальцем.

При підвищеній тривожності, невпевненості масажують точки 5V (тун-лі), 6IX (ней-гуань), 4VIII (тан-сі). Масаж кожної точки проводять седативним шляхом протягом 2–3 хв. Точку 6IX масажують збуджуючим методом протягом 30–40 с.

Для зняття сонливості І.І. Ібрагімова (1988) рекомендує збуджувальний масаж точок 5IV (шан-цю), 91 (тай-юнаь), 13XII (чжань-мень).

Особливо важливого значення оперативної діяльності набуває програма точкового масажу, яка підвищує адаптаційні здібності організму, була розроблена А. А. Уманською (1984).

Масаж активних точок за цією програмою підвищує адаптаційні можливості організму до умов навколишнього середовища, що змінюються, його опір вірусним інфекціям верхніх дихальних шляхів, стресовим факторам.

Масаж починають з активних точок 18XIV (юй-тан), 20XIV (хуа-гай), подразнення яких покращує кровопостачання та іннервацію кісткового мозку груднини та ребер, а також кровопостачання органів грудної порожнини та продовжують у наступній послідовності. Масаж точки 22XIV (тянь-ту) регулює імунні сили організму, точки 9ПІ (жень-ін) нормалізує кровопостачання головного мозку, точок шийного симпатичного вузла 16XIII (фен-фу), 20X1 (фен-чі), 15XIII (я-мень) порожнини та підтримує функції адаптивної системи, точки нижнього шийного симпатичного вузла 14XIII (так-чжуй), 13XIII (тао-дао) нормалізує діяльність внутрішніх органів грудної порож-

нини, точок області носа та гайморових пазух 2III (си-бай), 2011 (ін-сян) покращує кровоопостачання слизових оболонок носа і гайморових пазух і тим самим підвищує їх стійкість до впровадження вірусу, точок області очей-ВМЗ (інь-тан), 2VII (цуань-чжу), 23X (си-чжу-кун) покращує кровопостачання та іннервацію очних яблук, функцій. Надалі масажують активні точки області вуха – 19VI (тин-гун), 20X (цзяо-сунь), 17X (і-фен), 17VI (тянь-жун), 21X (ер-мень), які мають рефлекторний зв'язок з багатьма органами, тому масаж цих точок надає позитивний ефект на весь організм. Наостанок масажують область кистей та передпліч: 4П (хе-гу), 71 (ля-цюе), 6IX (ней-гуап), 5X (вай-гу-ань), ВМ86 (ши-сюань).

Масаж активних точок за запропонованою програмою проводять шляхом легкого натискання обертальними рухами як за годинниковою, так і проти годинникової стрілки зі швидкістю три обертання в 1 сек. протягом 3–5 с. у кожній точці від 1 до 3 разів на день. При контакті з інфікованим хворим при зміні кліматичних умов за цією програмою проводять масаж до 6 разів на день.

Слід зазначити, що повна програма точкового масажу для зняття втоми виконується фахівцями в реабілітаційному центрі АЕС як за планової психопрофілактики другого етапу, так і за індивідуальним планом після робочої зміни. Окремі складові цієї програми рекомендовані для самостійного використання їх операторами. Так, наприклад, масаж активних точок верхніх і нижніх кінцівок показаний відповідно при їх високій фізичній стомлюваності; масаж активних точок голови та шиї – при дискомфортних відчуттях у ділянці голови, головного болю, появі астеничних явищ до кінця зміни; масаж активних точок в області очей – з профілактичною метою при напруженій зоровій роботі.

Програму точкового масажу, яка оптимізує працездатність, рекомендують для самостійного застосування операторами в процесі робочої зміни в кабінетах психоемоційного розвантаження при адміністративно-побутовому комбінаті АЕС. Програма точкового масажу, що підвищує адаптаційні здібності організму людини призначена для обов'язкового навчання та самостійного виконання операторами у будь-яких умовах.

Масаж активних точок сприяє мобілізації психічних якостей, нормалізує сон, що запобігає сонливості, в процесі зміни проводиться самостійно операторами за наявності відповідних показань.

З методів голкоаплікації операторам рекомендується проводити паравертебральну голкоаплікацію, як один із видів рефлексотерапії є вдосконаленим методом поверхневої акупунктури, відомим з глибокої давнини. Сутність його полягає в одночасному впливі шляхом тиску на паравертебральну область великої кількості голок. Простота та ефективність цього виду рефлекторного впливу, відсутність побічних явищ та ускладнень дозволяють широко застосовувати його як з профілактичною, так і з лікувальною метою, самостійно або у поєднанні з іншими методами рефлексотерапії та психотерапії.

Завдяки потужному та широкому подразненню поверхневих полів, стійкій активізації кровопостачання в паравертебральній ділянці нормалізується функціональна активність органів і систем, що проявляється у підвищенні захисних сил та компенсаторних можливостей організму, поліпшенні регуляції вегетативних функцій, зменшенні больового синдрому, зниженні психоемоційної напруженості.

Використовувати багатогольчасті аплікатори (з урахуванням протипоказань) слід при порушенні функції серцево-судинної системи, захворюваннях дихальних шляхів (хронічний бронхіт), центральної, периферичної нервової систем (невротичні розлади, невралгії), ураженні опорно-рухового апарату з вираженим больовим синдромом, а також порушення функцій органів травлення та сечостатевої системи.

Перед першою процедурою проводять роз'яснювальну (за Вельвовським І.З.) психотерапевтичну бесіду, під час якої інформують пацієнтів про те, що незначні больові відчуття, що виникають у перші хвилини, обов'язково зміняться приємним теплом, розслабленням та спокоєм. Тонізуючий ефект досягається через 10–15 хв, а релаксація настає через 30–40 хв.

Перед початком та після закінчення процедури шкіру пацієнта обробляють 70 % етиловим спиртом, а аплікатор – 96 % етиловим спиртом з наступним ультрафіолетовим опроміненням протягом 10–15 хв.

У реабілітаційному центрі АЕС другого етапу з метою психопрофілактики активно використовують різні водні процедури.

У процесі другого етапу психопрофілактики оператори повинні опанувати навички дихальної гімнастики, релаксаційної гімнастики.

Дихальна гімнастика дає можливість оператору швидко відпочити, заспокоїтись після роботи, активізувати психофізіологічні властивості перед майбутньою робочою зміною, її вправи починають з розминки, що триває не менше 5 хв., і включає біг на місці або з просуванням, легкі стрибки, кругові обертання тіла, нахили і присідання.

Наступним етапом дихальної гімнастики є власне дихальні вправи.

1. Нижнє заспокійливе дихання. При вдиху повітря заповнює лише нижні відділи легень, живіт випинається, при видиху, у міру видиху повітря з нижніх відділів легень, втягується живіт. Грудна клітка залишається нерухомою. Вправа повторюється тричі.
2. Енергійне середнє дихання. При вдиху повітря заповнює середні відділи легень, грудна клітка розширюється. При видиху грудна клітка повертається у вихідне положення, живіт при цьому диханні нерухомий. Вправу виконують 3 рази.
3. Верхнє дихання. При вдиху повітря заповнює верхні відділи легень, грудна клітка піднімається нагору, під час видиху – опускається у вихідне положення. При цьому диханні живіт нерухомий, грудна клітка не розширюється. Вправу виконують 3 рази.
4. Гармонійне повне йогівське дихання. Воно складається з нижнього, середнього та верхнього дихання, тобто на вході повітря постійно заповнює нижні, середні, верхні відділи легень. При цьому випинається живіт, потім розширюється грудна клітка і піднімається нагору, а живіт підтягується.

На видиху повітря спочатку виходить із нижніх, потім – із середніх та верхніх відділів легень. При цьому спочатку підтягується живіт, потім звужується та опускається грудна клітка. Ця вправа виконується під час ходьби 3–4 рази.

5. Очищувальне ХА-дихання. Ноги ставлять на ширину плечей, роблять глибокий «гармонійний» вдих із підняттям рук перед собою вгору і затримують дихання, відкривають рота і енергійно видихають, опускаючи руки і нахилившись вперед. У цьому енергійно видають звук «ха». Повільно повертаються у вихідне положення та відпочивають протягом трьох звичайних дихальних циклів. Вправу повторюють 3 рази.
6. Пацієнт після «гармонічного» вдиху затримує дихання стільки, скільки йому приємно, з наступним розтягнутим видихом через рот. Повітря має виходити якомога повільніше зі свистячим звуком. Вправу повторюють 3 рази.
7. Повний вдих із затримкою дихання до появи неприємного відчуття з наступним повним видихом у три різких видихи – у перший різкий видих повітря з нижніх відділів легень (живота), у другий – із середніх (грудей), у третій – з верхівок легень. При цьому тіло знаходиться у вертикальному положенні. Вправа виконується енергійно протягом 3-х разів, між якими відпочинок у три основні дихальні цикли.

### **З релаксаційної гімнастики рекомендуємо наступні вправи.**

1. Стоячи, ноги нарізно, нахилитися вперед. Підняти руки через сторони вгору, напружуючи м'язи і стискаючи пальці в кулаки, утримувати стан напруги м'язів 5 с. Зворотними руками повернутись у вихідне положення, максимально розслаблюючи м'язи. Вправу виконати 5 разів.
2. Нахилитися вперед, максимально розслабити м'язи плечей, передпліч і кистей, струшуючи кистями протягом 4 с., потім повернутися у вихідне положення. Вправу повторити 5 разів.
3. Тримаючись за опору, стоячи на одній нозі, підняти вільну ногу вперед, гранично напружуючи м'язи, відтягуючи носок. Утримувати стан напруги треба протягом 5 с, потім максимально розслабляючи м'язи піднятої ноги, повернути

- її у вихідне положення. Вправу повторити чотири рази з кожною ногою.
4. Підняти праву ногу, притримуючи її за стегно, струшуючи її розслабити м'язи гомілки та стопи. Вправу повторити 5 разів на кожную ногу.
  5. Напружити м'язи шиї на 3 с, максимально розслаблюючи м'язи, опустити голову вперед. Вправу повторити 5 разів.
  6. Максимально напружити м'язи грудей та живота, утримуючи цю напругу протягом 5 с, потім максимально розслабити ці м'язи. Вправу повторити 4 рази.
  7. Максимально напружити м'язи спини, наводячи лопатки один до одного, утримувати напругу в цьому положенні протягом 5 с. Повернутись у вихідне положення, максимально розслаблюючи м'язи спини. Вправу повторити 4 рази.

Для досягнення більшої ефективності при виконанні цих вправ необхідно використовувати словесні формули самонавіювання, наприклад: «М'язи рук (ніг, шиї, тулуба) максимально розслаблені (напружені)». Прийоми релаксаційної гімнастики сприяють зняттю втоми, підвищують поріг фізичної втоми. Ці вправи рекомендують виконувати операторам перед початком, і після закінчення робочої зміни.

Пропоновані вправи з дихальної та релаксаційної гімнастики розраховані для використання в кімнатах психоемоційного розвантаження під час робочої зміни оператора.

В усуненні різних межових невротичних проявах (стомлюваності, нерішучості, розсіяності уваги, порушення сну, відчуття внутрішнього занепокоєння, вегетативно-вісцеральні розлади у вигляді загального та дистального гіпергідрозу, лабільності пульсу та високого артеріального тиску та ін.) важливу роль відіграють фізичні вправи.

Правильний вибір рухового режиму неможливий без урахування особистісних якостей операторів, у тому числі розуміння ними необхідності фізичного тренування як засобу мобілізації резервних можливостей організму, підвищення працездатності, стійкості організму до впливів довкілля.

Шляхом розмов, аналізу клінічних, антропометричних даних уточнюють та оцінюють рівень загальної фізичної підготовки операторів, місце фізичної культури в режимі їхньої праці та відпочинку, бажання займатися фізичними тренуваннями, гартуванням.

При цьому враховують, що пристосування організму до недостатньої фізичної активності супроводжується значною і тривалою нервовою напругою, а гіподинамія призводить до зниження тонусу кори великого мозку та адаптаційних здібностей нервової системи.

---

Ефективність засобів фізкультури ґрунтується на системності, регулярності, адекватності, поступовому наростанні навантажень, тривалості їх застосування.

---

Тому при проведенні тренувальних занять з операторами фахівцю слід, насамперед, бути внутрішньо зібраним, спокійним, впевненим у собі, доброзичливим, щоб виробити у пацієнтів позитивні емоції.

Для прискорення тренування окремих фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості) певних груп м'язів, удосконалення техніки емоційно-вольового тренування професор С.І. Табачников (1987-1998 рр.) рекомендує застосовувати функціональну гімнастику в поєднанні з нервово-м'язовою електростимуляцією, а також проводити масаж (шийного відділу комірної зони хребта спини), самомасаж стоп роликками, функціональну музикотерапію, неспецифічну мобілізацію шийного, грудного, попереково-крижового відділів хребта прийомами мануальної терапії, силові вправи; присідання 10-12 разів, віджимання у вертикальній позі тіла на пристрої типу «брусів» 6-8 разів, вправи на шведській стінці з підняттям ніг під прямим кутом 6-8 разів.

На робочому місці доцільно застосовувати вправи ізометричної гімнастики, окорухової гімнастики, потягування тіла з прогинанням назад вправ для м'язів шиї (повороти убік, кругові обертання) 3-4 рази на зміну по 2-3 хв. кожні 3-4 години. Однак обсяг застосовуваних засобів фізкультури має бути мінімаль-

ним для того, щоб не відволікати операторів від основного трудового процесу.

У реабілітаційно-оздоровчому центрі АЕС у позаробочий час віддається перевага самостійним формам занять: засвоєним комплексам вправ, елементам спорту та ігор у поєднанні з психоемоційним розвантаженням, функціональною музикою, сауною, масажем. На даному етапі також приділяють увагу дихальній гімнастиці.

У ньому краще використовувати тренажери, масаж (підводний, душ- масаж), інгаляції в поєднанні з дихальними вправами, плавання в басейні з вправами на розслаблення, сауну, а в залах лікувальної фізкультури, рухів за допомогою ігор з м'ячем.

На цьому етапі для осіб, які потребують творчої самореалізації, на підставі даних, отриманих при діагностуванні структурно-особистісних особливостей, що стосуються інтересів та здібностей особистості, проводиться корекція методом творчого самовираження. Основне її завдання – більш повна самореалізація особистості оператора, що сприяє позитивним змінам його пізнавальної, поведінкової та емоційної сфер діяльності.

Третій етап умовно названий «етап підтримки психогігієни і психопрофілактики та спостереження», проводиться в кімнатах психоемоційного розвантаження на блоках щитів управління АЕС («Куточок здоров'я»). На даному етапі фахівцем дотримується принцип активного патронування за гнучким графіком операторів на блоках БЩУ-1, ЦЩУ АЕС та вирішуються такі завдання: закріплення результатів психокорекції, проведеної на попередніх двох етапах, а також освоєних методів психічної саморегуляції, зняття нервово-психічної напруги, надання допомоги у вирішенні психологічних проблем операторів, нагляд за психічним станом.

Основні методи психокорекції на цьому етапі – індивідуальна психотерапія, психокорекція методами психічної та фізичної саморегуляції.

Слід зазначити, що і другий етап заходів проводиться щорічно у спеціально обумовлений з адміністрацією час і враховується як робочий, третій етап – протягом усього року на робочих місцях.

Таким чином, триетапна система психогієни, психопрофілактики, психотерапії, реадаптації та реабілітації становить річний цикл, щорічно повторюється, у результаті чого оператор не випадає з поля зору фахівців, які мають можливість проводити корекцію його здоров'я протягом як календарного року, так і усього періоду його роботи.

#### **2.4. Система реадаптації та реабілітації межових порушень і розладів в оперативного персоналу АЕС та працівників атомної промисловості на прикладі Чорнобильської АЕС, виробничих об'єднань «Спецатом» (м. Прип'ять) та «Комбінат» (м. Чорнобиль)**

Нині завдання підвищення ефективності реадаптації та реабілітації фізичного і психічного здоров'я працівників АЕС має одне з пріоритетних значень, оскільки високий рівень механізації, автоматизації, інтелектуалізації сучасного виробництва, зростаючі темпи використання розумової праці, витрат психічної енергії викликають фізіологічну дезадаптацію особливо в період, коли працівник знаходиться в екстремальних умовах. Ця дезадаптація веде до збільшення частоти нервово-психічної, серцево-судинної та інших захворювань.

Особливого значення надається психічній та фізичній реадаптації і реабілітації оперативного персоналу АЕС, від якого більшою мірою залежить надійність роботи станції.

У країнах Західної Європи та США реадаптацію і реабілітацію розглядають як «третинну профілактику»<sup>4</sup>. На їхню думку, мета реадаптації і реабілітації має полягати у запобіганні інвалідності та її наслідкам. На наш погляд, мета реадаптації і реабілітації працівників промислових підприємств має полягати як у запобіганні інвалідності та її наслідків, так і у відновленні їх професійного, соціального і сімейного статусу. Тому в реабілітаційному процесі працівників АЕС мають брати активну участь не лише психотерапевти, голкотерапевти, лікарі з мануальної терапії, фізіотерапевти, а й соціологи, психологи, юри-

4 Querido A, 1966; Freedman A, 1967; Caplan I., Caplan R.; 1967

сти тощо. Медичну реадaptaцію і реабілітацію працівників АЕС слід здійснювати паралельно з поліпшенням їх соціально-побутових умов, що, безумовно, позитивно вплине на їх рівень професійної якості.

Пропонована система реадaptaції і реабілітації розроблена на підставі результатів реабілітаційно-оздоровчих заходів, проведених працівникам і оперативному персоналу на Чорнобильській АЕС після її аварії «(1986–1989).

Система реадaptaції і реабілітації персоналу АЕС спирається на низку принципів:

➤ **Принцип комплексного підходу** до процесу реадaptaції і реабілітації. Виходячи з нього, реадaptaція і реабілітація персоналу АЕС розглядається як складний, багатогранний процес, спрямований на відновлення не тільки психічного, але і фізичного здоров'я. Комплексний підхід до відновлення їхнього здоров'я торкається психологічної, професійної, сімейної, суспільної сфер реадaptaції і реабілітації.

Так, реадaptaція і реабілітація психологічної сфери працівників та оперативного персоналу АЕС полягає у відновленні його структурно-особистісних особливостей (характеру, особливостей темпераменту, поведінкової спрямованості), раціоналізації мотивів, установок, психологічних захистів. Тільки після реадaptaції і реабілітації психологічної сфери особистості вказаного вище контингенту проводять описані вище психопрофілактичні заходи, спрямовані на підвищення його психічної стійкості до впливу негативних виробничих факторів на АЕС, тобто на зміну структури особистості.

Реадaptaція і реабілітація професійної сфери особистості полягає у відновленні її професійних якостей та здібностей до подальшого їх підвищення.

Початкове значення у реадaptaції і реабілітації психоемоційних якостей операторів надається відновленню гнучкості мислення, інтелектуально-мнестичних функцій, стійкої емоційної реакції, стресостійкості, що характеризується високою адаптивністю до екстремальних ситуацій, впевненістю та самокон-

тролем у поведінці, швидкого перемикання уваги, правильним розподілом і стійкою концентрацією уваги: високої швидкості переробки інформації; можливості швидко орієнтуватися у ситуації; хорошої витривалості, активності, свободи рухів, що дозволяють активно включатися в роботу та перемикатися протягом оперативної діяльності.

---

Від якості реадаптації і реабілітації цих властивостей залежить успішність роботи операторів блоків щитів управління.

---

Рееадаптація і реабілітація сімейної сфери полягає у вирішенні психологічних сімейних проблем, покращенні психологічного клімату, зміцненні її згуртованості, психологічної допомоги у створенні сім'ї.

Рееадаптацію і реабілітацію суспільної сфери особистості оператора ми розглядаємо як відновлення його становища у суспільстві, творчого потенціалу, раціоналізацію взаємин із оточуючими.

Таким чином, реееадаптація і реабілітація вищевказаних сфер операторів здійснюється одночасно, оскільки порушення однієї з них негайно позначається на всіх інших, що веде до їхньої дезадаптації і розвитку у них невротичних та особистісних порушень і розладів.

Не можна досягти великих успіхів у психофізичній реабілітації особистості, якщо вона не зацікавлена в поліпшенні свого стану, пасивна в процесі відновлення, або негативно ставиться до персоналу, що проводить психо- та соціотерапевтичні впливи.

Вся система реееадаптації і реабілітації побудована таким чином, щоб максимально залучити операторів АЕС у відновлювальний процес, особливо у самостійну роботу з покращенням окремих психофізіологічних функцій, соціальних та сімейних зв'язків згідно з рекомендаціями. Цей принцип називається співробітництвом чи партнерством.

Під час реееадаптаційного і реабілітаційного процесів завжди має бути присутня атмосфера довіри, співпраці між персоналом, який їх проводить, та операторами АЕС, які їх потребують.

- **Принцип єдності біологічних та психологічних методів впливу.** Він аналогічний принципу єдності біологічних та психологічних впливів у системі психогієни, психопрофілактики та психотерапії.

Поєднання психологічних та біологічних методів реадптації і реабілітації, завдяки їх взаємопотенціюванню сприяє скороченню термінів реабілітації персоналу АЕС та дає більш якісний і стійкий ефект. Поєднання цих методів зумовлено тим, що психогенні фактори, впливаючи на поведінку людини та її емоційні процеси шляхом зміни функціонального стану мозку, викликають нейрохімічні зміни у центральній нервовій системі. Тому за допомогою біологічних методів реабілітації мають бути відновлені порушені функції мозку (нейрохімічні, нейрофізіологічні) або зниженою до них чутливість.

- **Принцип наступності реабілітаційних заходів.** Його дотримання забезпечує тісний зв'язок не тільки між усіма етапами системи реадптації і реабілітації, а й із системою психогієни, психопрофілактики та психотерапії.

Досягається це шляхом отримання вичерпних відомостей про оперативний персонал та працівників АЕС, що проходять всі етапи реадптації і реабілітації. Вищезгадана інформація дозволяє правильно вибрати тактику і стратегію майбутніх реадптаційних і реабілітаційних заходів, а також найбільш ефективні методи, які б у найкоротший термін відновили психічний та фізичний стан операторів і працівників АЕС.

- **Принцип етапності реадптаційних і реабілітаційних заходів.** Дотримання цього принципу сприяє, перш за все, повному та швидкому відновленню психічного та фізичного стану операторів і працівників АЕС, їх психологічних, психофізіологічних та професійних якостей, сімейного та соціального статусу. Досягається це за рахунок планування заходів поетапної реадптації і реабілітації. На кожному етапі визначаються основні завдання та методи їх досягнення, місце та час їх проведення.

## Етапи реабілітації персоналу АЕС

Система реадaptaції і реабілітації персоналу АЕС складається з умовно виділених трьох етапів.

Перший етап. Назва цього етапу відображає основне його завдання, а саме – діагностику психічного та фізичного стану операторів і працівників АЕС.

Поділ персоналу на дві групи – які потребують реадaptaційних, реабілітаційних та психопрофілактичних заходів, виправдовується специфікою їх мети, тимчасовими обмеженнями, юридичними, соціальними та економічними причинами.

Так, охарактеризовано контингент, що потребує реадaptaційних і реабілітаційних заходів, викладено їх мету, зазначено час реабілітації (після якого вноситься висновок про дискваліфікацію оперативного складу або переведення до неоперативного персоналу, що працює зі шкідливими умовами виробництва або на іншу посаду. Ці показники зіставлені з подібними даними, які є в системі психогігієни, психопрофілактики та психотерапії.

Реадaptaційних і реабілітаційних заходів потребує персонал, що страждає на гострі та хронічні соматичні захворювання, невротичні та особистісні порушення і розлади, а також з вираженими порушеннями з боку психофізіологічної сфери. Мета реадaptaції і реабілітації – відновлення повного психічного і фізичного здоров'я, професійного, сімейного соціального статусу операторів БЩУ-1 і ЦЩУ та працівників АЕС. Система складається з трьох етапів (повний цикл). У період реадaptaційних і реабілітаційних заходів оператор може отримати тимчасовий дозвіл на продовження роботи на колишній посаді в тому випадку, якщо він повністю справляється зі своїми обов'язками і здатний продемонструвати це на тренажері, а також при умові, що подальша робота в якості оператора не буде негативно впливати на його здоров'я. У протилежному випадку період реабілітаційних заходів оператора переводять на неоперативну посаду зі збереженням середньої заробітної плати.

Психогігієнічні, психопрофілактичні та психотерапевтичні заходи показані решті персоналу АЕС, зокрема, з хронічними соматичними захворюваннями на стадії тривалої ремісії, початковими проявами психічної дезадаптації без невротичних і особистісних розладів, виражених психофізіологічних змін. Основна мета – підвищення психічної стресостійкості особистості до негативного впливу виробничих та соціальних факторів, що сприяє підвищенню її адаптаційних властивостей, зворотному розвитку психосоматичної патології. Поділ персоналу на тих, хто потребує реадaptaційних і реабілітаційних заходів, проводиться лікарем-експертом АЕС за результатами медичного, психологічного та психофізіологічного обстеження спеціальною медичною комісією АЕС.

Тут доречним є відступ, що стосується періодичності медичних та психофізіологічних обстежень.

На наш погляд, оператори блочних щитів управління, начальники змін, цехів та інші повинні проходити медичне та психофізіологічне обстеження один раз на рік, решта персоналу АЕС – один раз на три роки, а також позачергове: на прохання персоналу зі скаргами на стан фізичного та психічного здоров'я; рекомендаціями: безпосереднього керівника з посиланням на спостережувані відхилення у поведінці та фізичному здоров'ї; відділу дозиметричного контролю праці та техніки безпеки; інструкторів навчально-тренувальних центрів тощо. Така періодичність медичного і психофізіологічного обстеження дозволить здійснювати систематичний контроль за психічним та фізичним станом здоров'я, психологічними і психофізіологічними проблемами.

Місце проведення першого етапу реабілітації: кабінет психотерапії або лабораторія психофізіологічного забезпечення АЕС.

З моменту поділу персоналу на тих, хто потребує реадaptaційних і реабілітаційних заходів, починається другий етап реабілітаційної системи – етап «диференціально-реабілітаційних заходів». Він проводиться співробітниками реабілітаційного центру АЕС. На цьому етапі виконується основне завдання системи реадaptaції і реабілітації – відновлення

психічного та фізичного здоров'я оперативного персоналу і працівників АЕС.

Інформація, яка надходить з першого етапу реабілітації, стосується персоналу, що потребує реабілітаційних заходів, повинна містити результати медичних обстежень, психологічного, психофізіологічного дослідження з розгорнутим медичним, психологічним та психофізіологічним висновком. Таким чином, весь оперативний персонал і працівники АЕС, які проходять реадaptaцію і реабілітацію, поділяються фахівцями реабілітаційного центру на осіб, які потребують лікувальних заходів або власне реадaptaційних і реабілітаційних.

Оператори, які потребували лікувальних заходів, направлялися у спеціалізовані медико-санітарні частини для вирішення питання про місце та методи лікування відповідної патології.

Оперативний персонал БЩУ і працівники АЕС, які потребували власне реадaptaційних і реабілітаційних заходів (до цього контингенту належить і пацієнти, які пройшли лікування), рішенням фахівців реабілітаційного центру АЕС направлялися до спеціалізованих санаторіїв згідно з профілем їх захворювання. В окремих випадках, за відсутності путівок до спеціалізованих санаторіїв, вони можуть бути направлені до місцевого санаторію-профілакторію з метою проходження реабілітаційних заходів за програмою, що рекомендується фахівцями цього центру.

На другому етапі реадaptaційні і реабілітаційні заходи проводяться у кількох установах: реабілітаційному центрі АЕС, профільному санаторії-профілакторії, санаторно-курортному закладі (відповідно до договору).

Між цими установами має бути повна інформаційна наступність. Від лікаря-експерта до реабілітаційного центру АЕС надходять результати медичного, психологічного та психофізіологічного обстежень з розгорнутим висновком за всіма переліченими видами обстежень, від профільних санаторіїв, реабілітаційно-профілактичних, місцевих профілактичних закладів, матеріали про проведення повного обстеження фізичного здоров'я персоналу з подальшими рекомендаціями.

Ця інформація допомагає фахівцям реабілітаційного центру скласти індивідуальну програму реадaptaційних і реабілітаційних заходів.

З реалізації індивідуальної програми реадaptaції і реабілітації розпочинається третій етап, що проводиться у міжвахтовий період у реабілітаційному центрі АЕС, а в робочий час у кабінетах психоемоційного розвантаження.

На цьому етапі оператори, яким показані реабілітаційні заходи, активно включаються до психопрофілактичної системи згідно з графіком своєї зміни (вахти), що сприяє швидкому та якісному відновленню психічного та фізичного здоров'я, підвищенню психофізіологічних якостей та сімейного статусу.

Перед третім етапом лікар-експерт спільно з фахівцями реабілітаційного центру та лабораторії психофізіологічного забезпечення АЕС на підставі ефективності реадaptaційних і реабілітаційних заходів, проведених в установах другого етапу та результатів контрольного обстеження вирішує питання щодо допуску до роботи кожного оператора або його дискваліфікації чи його переведення на іншу посаду неоперативного профілю, пов'язану із шкідливими умовами виробництва.

Це питання вирішується суто індивідуально після всебічного вивчення матеріалів реадaptaційного і реабілітаційного процесів, що вичерпує повторного медичного та психофізіологічного обстеження.

У разі позитивних результатів реадaptaції і реабілітації, повного відновлення психічного та фізичного здоров'я оператор залишається на своєму робочому місці.

При негативних результатах реадaptaції і реабілітації перших двох етапів у несприятливому її прогнозі пацієнти переходять на індивідуальну програму реабілітації третього етапу. Його тривалість вирішується спільно з фахівцями реабілітаційного центру АЕС, лабораторії психофізіологічного забезпечення АЕС під головуванням лікаря-експерта АЕС. За таких результатів реадaptaції і реабілітації операторів остаточно переводять на неоперативні посади, а працівників станції, зай-

нятих на роботах з особливо шкідливими умовами виробництва, посади без шкідливих умов праці.

При недостатніх результатах реадaptaції і реабілітації, але сприятливому її прогнозі оперативний персонал активно включається до індивідуальної та програми реабілітації третього етапу. На цей період рішенням лікаря-експерта, з урахуванням рекомендацій фахівців реабілітаційного центру АЕС, лабораторії психофізіологічного забезпечення АЕС, їх переводять на неоперативні посади, а працівників, зайнятих на роботі з особливо шкідливими умовами праці, на посади без шкідливих умов праці із збереженням за ними робочого місця та середньої заробітної плати. У виняткових випадках, за недостатніх результатів реадaptaції і реабілітації, але сприятливому її прогнозі оператор може отримати допуск до роботи, якщо він повністю справляється зі своїми професійними обов'язками і здатний продемонструвати це на тренажері, а також, якщо подальша робота як оператора не буде негативно впливати на його здоров'я. У цьому випадку він допускається до роботи строком до одного року, протягом цього часу з ним проводять реадaptaційні і реабілітаційні заходи третього етапу та тренінг професійно важливих психофізіологічних якостей із повторними медико-психофізіологічними обстеженнями, які встановлюють лікар-експерт АЕС.

Організація системи реадaptaції і реабілітації та методи, що використовуються на її етапах.

Досвід окремих учених (Табачников С.І., Філатов А.Т., Панченко О.А. та інші) свідчить, що можуть бути психогігієнічні, психопрофілактичні, психотерапевтичні заходи, безпосередньо на базі реабілітаційного центру АЕС та залучені до цього лікарі, психотерапевти, лікарі з мануальної терапії, неврологи, фізіотерапевти, голкотерапевти. Реабілітаційний центр є штатним підрозділом АЕС. До її складу включені: фізіотерапевтичний кабінет, басейн, сауна, спортзал, кабінети психофізіологічний і психотерапії (індивідуальної та групової), рефлексотерапії, мануальної терапії та масажу, інгаляторій, ЛФК та ін. Штатний

розпис встановлюється з урахуванням обсягу реадaptaції і реабілітації. Діяльність цього центру здійснюється відповідно до «Положення про реабілітаційно-оздоровчий центр АЕС».

Невід'ємною частиною як реадaptaційної та реабілітаційної, так і психотерапевтичної роботи є кабінети психоемоційного розвантаження або «Куточок здоров'я» при кожному блоку щитів управління АЕС.

Ці кабінети психоемоційного розвантаження або «Куточки здоров'я» несуть функції профілактики нервово-психічної перенапруги, усунення надмірно виражених емоційних реакцій, підтримки високого рівня працездатності протягом зміни, підвищення стійкості до стресу, відновлення загальної та професійної працездатності, закріплення навичок самокорекції тощо. Кабінет емоційного розвантаження або «Куточок здоров'я» для працівників блоків щитів управління повинна мати площу не менше 15–20 м<sup>2</sup>. Його інтер'єр повинен викликати позитивні емоції, тому стіни забарвлюють у світло-блакитний колір, а для звукоізоляції – драпірують світло-блакитною або сірою декоративною тканиною. Встановлюють подвійні двері тамбурного типу. Підлогу покривають килимовою доріжкою або лінолеумом на м'якій основі. Якщо є вікна, їх завішують щільною тканиною під колір стін та дверей. Підсвічування здійснюють настінними світильниками потужністю 75 Вт синього, зеленого кольорів. У кімнаті розміщують журнальний столик, 5–10 крісел з підголовниками, аудіосистема для відтворення музики, стереонавушники, кондиціонер, іонізатор, телевізор. Кімнату забезпечують комплексами записів з аутотренінгу (АТ), емоційно-вольового і репродуктивного (РТ) тренування (ЕВТ) та інших методів психотерапії. Ці записи прослуховують особи, які не потребують індивідуальних програм. Тим працівникам і операторам, яким показані специфічні методики самокорекції, у зв'язку з індивідуальними особливостями психіки та соматичного стану, а також індивідуальні формули навіювання, повинні мати при собі власні записи на знімному носії. Запис на інформаційний носій здійснюється у реабілітаційному

центрі АЕС після проведеної психокорекції для закріплення за даною особою певної методики саморегуляції та формул само-навіювання.

Крім спеціально запрограмованих мелодій, що відтворюються на аудіосистемі, оперативний персонал або працівники електростанції можуть прослухати мелодії на свій вибір, що викликають позитивні емоції та сприятливо впливають на психіку слухача.

Також до системи реадаптації і реабілітації входять: санаторно-курортні заклади, санаторії профільного спрямування, місцеві профілакторії (третьої етап). Про організацію та методи роботи санаторно-курортної закладу було докладно описано вище. Принципи організації та методи роботи санаторіїв профільного типу, які проводять реадаптацію і реабілітацію окремих систем життєдіяльності організму, розробляються цими закладами.

Реабілітаційні заходи у реабілітаційному центрі АЕС, місцевому санаторії-профілакторії мають здійснюватись за індивідуальними програмами, розробленими фахівцями реабілітаційного центру з урахуванням рекомендацій лікаря-експерта АЕС.

Методи реадаптації і реабілітації залежить від якісних і кількісних характеристик захворювання, ступеня втрати професійних навичок внаслідок хвороби, прогнозу реабілітації, активності особистості тощо.

У системі реадаптації і реабілітації передбачені також медикаментозні та немедикаментозні методи.

З немедикаментозних методів активно використовуються: психотерапія, фізіотерапія, у тому числі, різноманітні водні процедури (ванни, душі, басейн, сауна тощо), рефлексотерапія (акупунктура, акупресура), мануальна терапія, масаж тощо.

У реабілітаційній системі також застосовуються методи фітотерапії та гомеопатії.

З усіх перерахованих методів, ми докладно викладемо методи психотерапії та психофармакотерапії, тому що при їх

застосуванні необхідно враховувати специфіку операторської діяльності, яка потребує високих психофізіологічних якостей індивіда.

Наведені нижче методики (1987 р.) апробовані і впроваджені для оперативного персоналу Чорнобильської АЕС, а пізніше (1988-1989 рр.) у виробничих об'єднаннях «Спецатом» (м. Прип'ять) та «Комбінат» (м. Чорнобиль).

Основна мета психогігієнічних, психопрофілактичних та психотерапевтичних заходів є відновлення повного психічного здоров'я, психологічних та психофізіологічних якостей операторів та працівників АЕС, їх соціального та сімейного статусу. З цією метою використовували індивідуальну, групову психотерапію, методи творчого самовираження. Для закріплення позитивних результатів реадптації і реабілітації та стимулювання подальшого відновного процесу психічного і фізичного здоров'я персоналу АЕС були найбільш ефективні методи психотерапевтичного саморегулювання.

Методи індивідуальної психотерапії підбирають з урахуванням кількісних та якісних характеристик психічної діяльності, прогнозу результатів використання цих методів, включеності особистості до відновлювального процесу.

Основним завданням групової психотерапії при психогенних порушеннях і розладах є зміна порушеної системи відносин, корекція неадекватних емоційних реакцій та форм його поведінки, необхідною передумовою яких стає досягнення особою розуміння причинно-наслідкових зв'язків між особливостями системи відносин і психічних порушень.

При психогенних розладах використовується найбільш широкий арсенал методів та технік групової психотерапії: групова дискусія, психодрама, пантоміма, психогімнастика, музикотерапія, рухова терапія, гештальт-терапія та трансактний аналіз.

Скрипт-аналіз застосовують для певних життєвих сценаріїв, за якими пацієнт закріплює порушені механізми реагування, що підтримують невротичний симптомокомплекс. При відмові відповідного сценарію невротичні порушення або розлади усуваються.

Значення групової психотерапії при особистісних розладах визначається можливістю навчання пацієнтів вмінню правильно оцінювати свої реакції на життєві труднощі, виявляти індивідуально-перенесені ситуації, що сприяють зривам. Група демонструє випробувані реакції з їхньої поведінки; конфронтації з членами групи сприяють більшій сприйнятливості до психокорекції, покращують соціалізацію, нівелюють характерологічні девіації. Можна також використовувати дискусійні форми, рольові ігри, техніку психодрами, перевірку «готових думок». «У мене склалася про тебе така думка... Повтори його вголос і перевір, чи підходить вона тобі».

В осіб з порушеннями структури особистості застосовують психотерапію методом творчого самовираження у груповій формі, при якій психокоректуючий ефект посилюється налагодженням контактів, спілкуванням з іншими людьми.

Особливо важливе значення в реадaptaційному і реабілітаційному процесі має роз'яснювальна (за Вельвовським І.З.) або раціональна (за Дюбуа) психотерапія, яку можна проводити як індивідуально, так і в групі.

Групи формують по 6–8 осіб. Роз'яснювальна (раціональна за Дюбуа) психотерапія ґрунтується насамперед на отриманій інформації про особистість особи, формах її поведінки з оточуючими, відношенні до проведення йому немедикаментозної терапії. У процесі роз'яснювальної (раціональної) психотерапії особі допомагають знайти способи вирішення конфліктів, нові форми поведінки в колективі, тактовно і обдуманно, систематично і плановірно аналізують з ним всі наслідки, зумовлені невротичним станом, що розвинувся в нього. У міру проведення цієї психотерапії коригують гіпергнозію, змінюють відношення до активної реабілітації, проводять психотерапевтичне переконання, роз'яснення неправильних уявлень про ефективність терапії, з'ясовують причини, що спричинили ті чи інші розлади вищої нервової діяльності.

Велике значення надається навчанню працівників і оперативного персоналу методам психотерапевтичного регулювання. Основна мета їх застосування – закріплення позитивних результатів реадaptaції і реабілітації та стимулювання подаль-

шого відновлювального процесу. Методам психотерапевтичної саморегуляції навчають за принципами, викладеними при описі системи психогієни, психопрофілактики, психотерапії та реадптації і реабілітації лише з тією відмінністю, що кожному пацієнту підбирають індивідуальні формули самонавіювання з урахуванням його психічного чи соматичного розладу. Ці формули можуть бути використані при аутотренінгу (або EBT у модифікації професора Табачнікова С.І.), гетеротренінгу за програмами, записаними на інформаційних носіях та відтворюваними на аудіосистемі.

Як у психогієнічній, психопрофілактичній, психотерапевтичній, так і в реадптаційній і реабілітаційній системах активно використовують психофармакологічні методи корекції.

Поєнання психотерапевтичних і фармакологічних засобів обумовлено єдністю біологічних та соціально-психологічних методів у профілактично-реабілітаційному процесі. Завдяки їх взаємопотенціюванню, внаслідок їх поєднання скорочуються терміни проведення заходів, підвищується їхня якість.

Психофармакокорекцію проводять для попередження або зняття гострої втоми при важких розумових навантаженнях зі збільшенням або збереженням адекватної діяльності, прискорення процесів відновлення, що виснажують, підвищення адаптаційних властивостей і працездатності людей.

При виборі препаратів необхідно враховувати специфіку роботи оператора, яка потребує високих психофізіологічних якостей особистості. Їхній вибір залежить від характеристики розладу вищої нервової діяльності, прогнозу результатів використання тих чи інших психотерапевтичних засобів.

Схема прийому фармакологічних препаратів повинна базуватися на принципі максимальної адаптації до них операторів на момент виходу на роботу, особливо у вечірню та нічну зміни. При утрудненні адаптування дозу препарату знижують або повністю скасовують на період зміни.

З транквілізаторів ми рекомендуємо наступні препарати, похідні бензодіазепіну: сибазон (синонім реланіум), хлосепід (синонім еленіум), тазепам та інші.

При астено-вегетативних розладах застосовують поза роботою сибазон (реланіум) – типовий представник бензодіазепінового ряду. Він виявляє виражену гальмівну та стимулюючу дію, останнє переважає, але гармонійно поєднується із заспокійливим ефектом. Загальна транквілізуюча дія сильно виражена. Загальмованість проявляється лише у перші дні, та змінюється почуттям бадьорості, деяким підвищенням настрою, активністю, гарною працездатністю. Цей препарат один із сильних вегетостабілізуючих засобів, що знижують тривогу, страх, внутрішню напруженість, іпохондричність, нав'язливість.

При розладах типу нав'язливостей і страхів призначають сибазон (реланіум) та хлосепід (еленіум). З них найефективніший еленіум (хлосепід). Психофармакологічні властивості цього препарату складаються з сильної гальмівної та загальної транквілізуючої дії, тому він застосовується зі значно більшим ефектом у корекції нав'язливих, фобічних та іпохондричних станів. Хлосепід (еленіум) успішно використовується також в соматичній практиці при лікуванні функціональних кардіалгій, порушень серцевого ритму, при усуненні неврогенного фактора у хворих на гіпертонію та виразкову хворобу. Такі побічні дії, як сонливість, загальмованість, зниження працездатності зменшуються до кінця першого тижня корекції. Це слід враховувати при прийомі еленіуму (хлосепіду) в нічні зміни при адаптації до нього.

При істеро-невротичних розладах найбільш ефективним є сибазон (реланіум).

Найкращі активізуючі транквілізатори для застосування у оперативного персоналу є грандаксин, який має протитривожну дію в поєднанні з легким активізуючим і вираженим вегетостабілізуючим ефектом. Застосовується при тривожності, напруженості, вегетативних розладах. Він не має міорелаксуючої та сомнолентної дії.

Седативні засоби типу настойки валеріани, собачої кропиви, півонії призначають для підтримувального ефекту, з обов'язковим опосередкованим психотерапевтичним навіюванням на особливі властивості цих препаратів для підтримки психічного здоров'я.

Нейролептики використовуються тільки в умовах реабілітаційного центру АЕС, курортних санаторіях за призначенням лікаря-психіатра у випадках резистентності до транквілізаторів, переважно при розладах психічної діяльності з напруженістю, схильністю до реакцій гніву, ригідністю афекту.

При використанні нейролептиків важливо не допустити їх побічні дії – можливі нейролептичні ускладнення, що протипоказано під час оперативної діяльності.

Як у психопрофілактиці, так і в реабілітаційному процесі активно використовуються препарати метаболічної дії – ноотропи. Група ноотропів має психостимулюючу, антиастенічну, антидепресивну дію, підвищує рівень неспання. З усіх ноотропів успішно використовуються аміналон, пантотам, пірацетам.

Психостимулятори – сиднофен, сиднокарб застосовують при млявості, загальмованості, тривалих астеничних станах. Їх призначають короткими курсами та малими дозами у поєднанні з ноотропами та адаптогенами. Ці препарати стимулюють інтелектуальну діяльність, прискорюють процеси мислення, підвищують активність із тимчасовим усуненням втоми, сонливості. Особа відчуває почуття бадьорості, приплив енергії, підвищення працездатності, покращення настрою.

На закінчення, важливо відзначити позитивний вплив на операторів та працівників АЕС різних адаптогенних засобів, які підвищують, працездатність, знімають розумову і фізичну втомлюваність, служать тонізуючим засобом при вегетативних порушеннях. Нами також використовувалися: настоянка лимонника, женьшеню, заманихи, аралії, екстракт левзеї рідкої, родіоли, елеутерококу тощо. Для посилення дії цих препаратів слід проводити опосередковану психотерапію.

В основу психофармакологічної корекції оперативного персоналу і працівників АЕС покладено такі принципи:

- застосування в комплексі з іншими методами психокорекційної та реабілітаційної систем;
- проведення самостійним курсом тільки за гострої необхідності (як правило, після аварійних ситуацій) як метод «швидкої

допомоги», але з подальшим переходом на інші види корекції або з їх приєднанням.

- неприпустимість погіршення вихідних психофізіологічних якостей операторів;
- суворе обмеження тривалості психофармакокорекції та терапевтичної дози за рахунок потенціювання іншими методами психотерапії.

Основна установка у пацієнта має бути така: психофармакологічні препарати допомагають, відносно нешкідливі, але користь від їх застосування може бути набагато вищою, якщо їх поєднувати з немедикаментозними методами психопрофілактики та реабілітації. Пацієнт має бути впевненим, що його організм може самостійно боротися з психічними розладами, спираючись на один із методів психічної саморегуляції. Усі наступні психофармакокорекційні заходи на БЩУ АЕС при активному патрунуванні спрямовують зміцнення віри у власні сили організму при регулярному використанні одного з методів психічної саморегуляції.

Використання мінімальної початкової дози препаратів та поступове її збільшення дає можливість краще контролювати реакцію на препарат, уникнути побічних явищ та проводити корекцію оператору, не відриваючи його від роботи.

Слід також врахувати неприпустимість комбінування препаратів одного класу. При необхідності їх треба поєднувати із препаратами іншого класу або потенціювати за допомогою відповідних лікарських засобів.

Після перерахування принципів, якими слід керуватися під час проведення психофармакологічної корекції, докладно розглянемо психофармакокорекцію структурно-особистісних особливостей операторів, які потребують цієї корекції.

Дози психофармакологічних препаратів, які застосовуються при корекції структурно-особистісних особливостей у профілактичній системі, не знижували працездатність та психофізіологічні якості у них. Корекція проводилася як у непрацюючого, так і працюючого персоналу з урахуванням змін-

ності за принципом максимального адаптування до препарату на момент виходу на роботу, що дозволяло зберігати їх професійні якості.

Для тривожної акцентуації характерні боязкість, невпевненість у собі, постійна настороженість до зовнішнього світу, відчуття невизначеної загрози, внутрішня напруженість, що супроводжується вегетативними порушеннями. При погіршенні соціально-побутових умов, наростанні конфліктів у сім'ї, на роботі може виникати відчуття внутрішньої напруженості, яке переростає в тривогу. Предметом тривоги може бути здоров'я, рідні, робота.

При незначній тривожності призначають сибазон (5–10 мг на добу), а при більш вираженій тривожності – еленіум (до 15 мг на добу), або сибазон (до 15 мг на добу). Якщо страхи набувають форми нав'язливих, то ефективніша дія еленіуму має бути в дозі до 15 мг/добу. При тривожності в рамках астеничного синдрому, доцільно разом із активуючими транквілізаторами застосовувати ноотропні препарати (ноотропи) у середньодобовій дозі. Враховуючи, що ефект ноотропів починається з 2-го – 3-го тижня, курс прийому їх доводять до 2–3 місяців. За достатньої дози транквілізаторів використовують адаптогени: настоянки лимонника, женьшеню, левзеї у середньотерапевтичних дозах.

На особливу увагу заслуговує корекція дистимічної акцентуації, тому що особистості цього типу схильні до станів зниженого настрою, похмурості, пасивності в діях та асоціативних процесах. До найбільш характерних соматичних корелятів дистимії відносяться: серцево-судинні розлади (порушення ритму діяльності серця, біль у ділянці серця, вегетативно-судинні розлади), функціональні порушення травного тракту (дискінезії), головний біль, сенестопатії тощо.

У цих випадках\* основними препаратами корекції є активізуючі антидепресанти: азафен (до 50 мг на добу), особливо при супутній соматичній патології, піразидол (до 50–75 мг на

\* Вказані препарати призначаються тільки в період відпочинку, в умовах санаторію-профілакторію або курортних санаторіїв.

добу). У більш резистентних випадках ефективніший амітрип-тилін (до 50 мг на добу), з невеликими дозами реланнуму (до 10 мг на добу), грандаксна (до 100 мг на добу). Позитивний ефект можна отримати при приєднанні ноотропних препаратів (пірацетаму) у середньотерапевтичних дозах, курсом 1–2 місяці.

Так, психосентична (педантична) акцентуація – одна зі складних акцентуацій, що містить у собі елементи тривожної недовірливості, нерішучості, астеничної запальності, напруженості, що характеризується схильністю до утворення нав'язливостей, швидкої психофізичної втоми.

Тому при доборі психофармакологічних коректорів поведінки необхідно враховувати сукупність усіх симптомів, щоб, впливаючи однією з них не поглибити інший. Крім того, слід враховувати супутні вегетативні порушення, а також намітку на гіпер- чи гіпостенічну реактивність.

На підставі вищепереліченого і знання генезу астеничних реакцій, пов'язаних, в першу чергу, з виснаженням кіркових процесів, порушень взаємини кори мозку з підкірковими утвореннями, психокорекцію слід проводити на тлі прийому ноотропів, особливо при супутній невротичній симптоматиці, в максимальних терапевтичних дозах. Ці препарати, на основі яких буде проводитися подальша корекція, попереджають або знімають втому, прискорюють процеси відновлення діяльності центральної нервової системи після виснажливих фізичних та розумових навантажень, підвищують адаптаційні властивості та працездатність операторів.

Корекція емотивної та афективно-екзальтованої акцентуації проводиться залежно від провідного симптому (емоційної лабільності, недовірливості, тривожності чи зниженого настрою тощо).

Корекція здійснюється тими самими препаратами й у дозах, що були описані вище при корекції відповідних симптомів.

На завершення опису психофармакологічної, корекції акцентуованих особистостей операторів атомних електростанцій, необхідно зазначити, що особи, які входять до цього складу, працюють позмінно.

Дози, що рекомендуються для психофармакологічної корекції у вказаного вище контингенту, не знижують працездатність і професійні якості, але операторам, що йдуть на третю зміну (на ніч) і ще не адаптувалися до призначених ліків, необхідно знизити дозу препаратів, що володіють гіпнотичним і міорелаксаційним ефектом<sup>5</sup>.

---

5 Долганов А.І., 1994, 2016.

---

# РОЗДІЛ II

## РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИКО- ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ОСОБАМ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС – ЗАПОРУКА ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

(Олег Панченко)





З кожним роком стан здоров'я постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи погіршується. Про це свідчать численні результати наукових досліджень медичних наслідків Чорнобильської катастрофи. Згідно зі статистичними даними, в структурі непухлинної захворюваності широкої розповсюдженості набули класи хвороб системи кровообігу, органів травлення, нервової, ендокринної, кістково і м'язової систем, психічних та поведінкових розладів.

Порушення психічного та соматичного здоров'я стали однією з головних проблем у віддаленому періоді цієї катастрофи.

В умовах сьогодення кожен постраждалий потребує серйозної соціальної підтримки і належного медичного обслуговування, як на рівні первинної медико-санітарної допомоги, так і в умовах спеціалізованого медичного закладу.

Повнота та якість надання медичної допомоги населенню значною мірою залежать від комплексного підходу і послідовності роботи фахівців усіх рівнів. Стратегія розвитку медицини, що розповсюджується на трьох площинах – висококваліфікованій медичній допомозі, висококласній підготовці фахівців-лікарів та фахівців допоміжних спеціальностей, розвитку наукових досліджень, – здійснюється ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» (далі – Центр або ДНП «НПМРДЦ МОЗ України»), історія якого розпочалася з кабінету нейрофізіології психотерапії при міській психіатричній лікарні 8 січня 1988 року відповідно до наказу від 31 травня 1985 р. N 750 «Про подальше вдосконалення психотерапевтичної допомоги населенню».

Через рік, у січні 1989 року, на базі кабінету була створена психотерапевтична служба для надання допомоги пацієнтам із неврозами, посттравматичними стресовими розладами, неврозоподібними станами. Застосовувалися новітні на той час методики: нейролінгвістичне програмування, метод кристалізації проблем, методика голотропного дихання, рефлексотерапія та інші. До складу служби також увійшли 2 психологи.



Рис. 2.1. Кабінет нейрофізіології психотерапії, 1988 рік



Рис. 2.2. Міська психотерапевтична служба, 1989 рік

Вивчення психогенних розладів в оперативного персоналу, а також працівників ЧАЕС, що спостерігалися в зоні аварії на ЧАЕС, з 20 жовтня 1986 р. по 20 жовтня 1989 р. проводилося медико-реабілітаційною бригадою Міністерства охорони здоров'я УРСР (керівник – проф. С. І. Табачников). Перед медичною бригадою були поставлені два головних завдання: по-перше, вивчити характер, структуру і динаміку психогенних розладів і, по-друге, організувати в міру необхідності, лікувально-профілактичні та реабілітаційні заходи, спрямовані на виявлення і своєчасне лікування хворих з цими розладами. Створення надалі ефективної системи мало підвищити надійність роботи оперативного персоналу АЕС відповідно до особливостей їх психічної, фізичної сфер та специфіки роботи.

Реабілітація учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, виходячи з принципів комплексного підходу до реабілітації, нами розглядається як складний, багатогранний процес, спрямований на відновлення не тільки фізичного, але і психічного здоров'я. Комплексний підхід до відновлення психічного статусу зачіпає психологічну, психофізіологічну, професійну, сімейну, суспільну сфери реабілітації.

Центр пройшов шлях свого становлення та розвитку разом із розбудовою незалежної України. Відбулося багато дискусій про назву центру і про пріоритети: що первинне – діагностика або реабілітація? Був зроблений правильний висновок

про те, що пріоритетом є людина з її медико-психологічними проблемами.



Рис.2.3. Панченко О.А. у складі медико-реабілітаційної бригади фахівців Міністерства охорони здоров'я УРСР, 1987 рік

Набутий досвід у роботах з ліквідації наслідків аварії у складі медико-реабілітаційної бригади лікарів у квітні 1987 року став фундаментом для створення на сході України Центру медико-психологічної спрямованості для лікування, реабілітації та абілітації ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС, і 01 листопада 1991 році був створений Реабілітаційно-діагностичний центр (далі – РДЦ) для динамічного спостереження та надання діагностичної, лікувальної та реабілітаційної допомоги особам, постраждалим внаслідок аварії на ЧАЕС.



Рис. 2.4. РДЦ у 1991 – 2000–2008 роках, м. Костянтинівка Донецької області

ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» став практичною реалізацією докторської дисертації директора установи Панченка О.А.,

одним із завдань якої було обґрунтування, створення та впровадження діючої моделі реабілітаційно-оздоровчого центру для контингенту, який потребує психічної та фізичної реабілітації, запропоновані інноваційні підходи до медико-психологічної клінічної реабілітації, які включали не лише медичну допомогу, але й психологічну підтримку, що стало важливою компонентою комплексного застосування технологій реабілітації й абілітації.



- 2.5. Докторська дисертація Панченка О.А. «Реабілітація психічних розладів у учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у віддаленому періоді»

У цій роботі (1995 рік) було закладено основні **засади та етапи реабілітації** учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС та прирівняних до них категорій.

Принципи підходів до медико-психологічної реабілітації учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС в умовах Реабілітаційно-діагностичного центру

Комплексний підхід до відновлення психічного статусу стосується психологічної, психофізіологічної, професійної, сімейної, суспільної сфер реабілітації. Нормалізація психологічної сфери учасників ЛНА на ЧАЕС полягає у відновленні структурно-особистісних особливостей (характеру, поведінкової спрямованості), раціоналізації мотивів, установок, психологічних захистів.

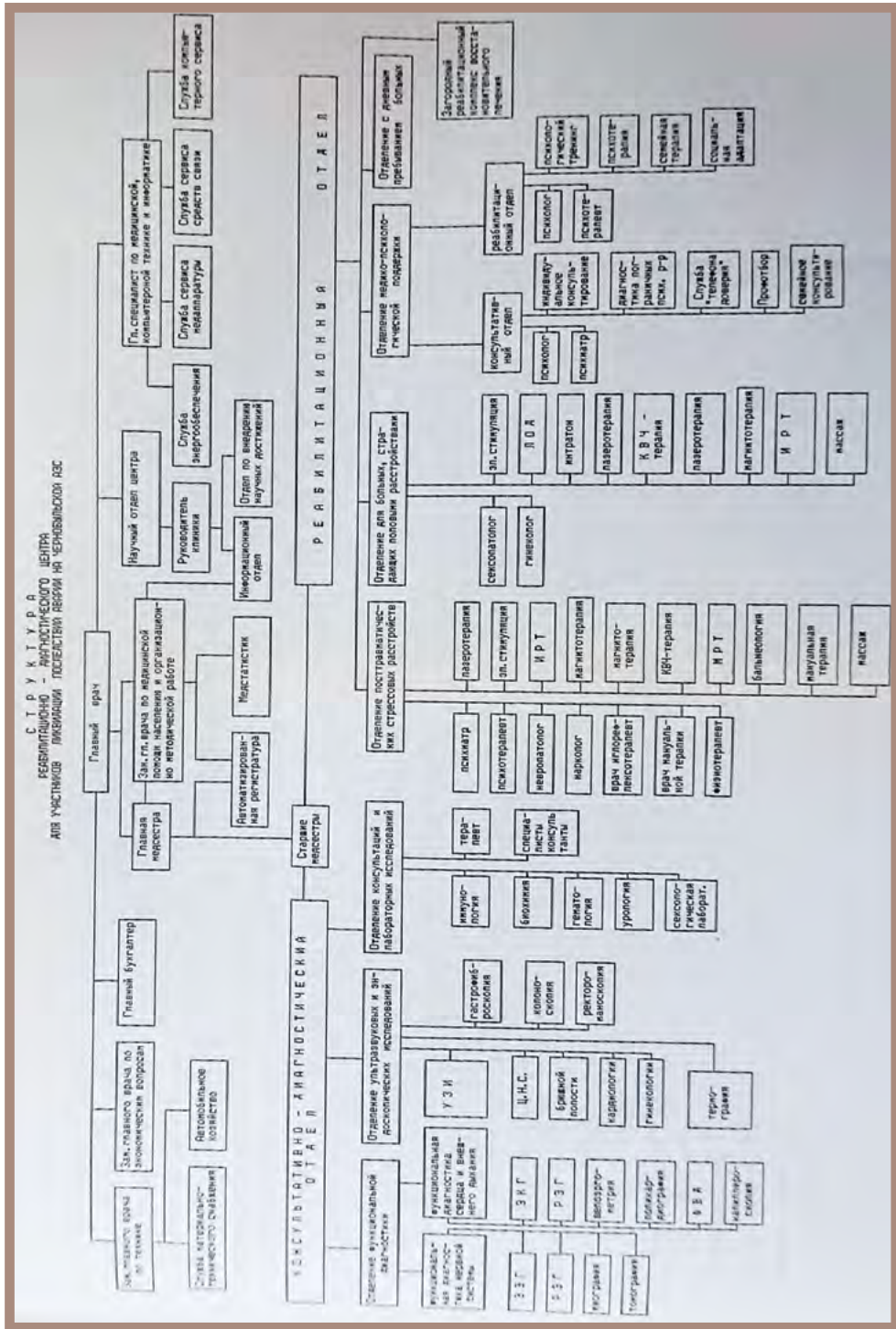


Рис. 2.6. Структура реабилитационно-диагностического центра для участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, 1995 рік

Реабілітація професійної сфери особистості базується на відновленні її професійних якостей і здібностей до подальшого їх підвищення.

Першорядне значення в реабілітації психофізіологічних якостей учасників ЛНА на Чорнобильській АЕС надається відновленню гнучкості мислення, інтелектуально-мнестичних функцій, стійкості емоційної реакції, стресостійкості, резильєнтності, що характеризується високою адаптивністю до екстремальних ситуацій, впевненістю та самоконтролем за поведінкою, швидким переключенням, швидкістю переробки інформації, здатністю стрімко орієнтуватися в ситуації, добрій витривалості, активності, свободі рухів, що дозволяють активно включитися в роботу і перемикаються протягом оперативної діяльності. Від якості реабілітації цих властивостей залежить успішність діяльності працюючих в екстремальних умовах.

У процесі відновлення сімейної сфери вирішуються внутрішньосімейні проблеми, покращується психологічний клімат та зміцнюється згуртованість сім'ї, надається психологічна допомога у її створенні.

Нормалізація суспільної сфери особистості учасників ЛНА на ЧАЕС розглядається як відновлення їх становища в соціумі, творчого потенціалу та раціоналізація взаємовідносин з оточуючими.

Реабілітація вищевказаних сфер особистості учасників ЛНА на ЧАЕС здійснюється одночасно – порушення однієї з них одразу ж позначилося б на всіх інших і призвело до дезадаптаційного стану, розвитку невротичних та особистісних розладів.

Уся система реабілітації побудована таким чином, щоб максимально залучити працівника, якому показано реабілітаційні заходи, у відновлювальний процес, особливо у самостійну роботу з відновлення окремих психофізіологічних функцій, соціальних та сімейних зв'язків згідно з рекомендаціями лікарів (психіатра, психотерапевта та психолога).

Підтверджено залежність успіхів психофізіологічної реабілітації особистості від зацікавленості обстежуваного у поліпшенні свого стану, ставлення до персоналу, що проводить психо- та соціотерапевтичні впливи.

Поєднання психологічних та біологічних методів реабілітації, завдяки їх взаємопотенціюванню, сприяє скороченню термінів реабілітації та дає більш якісний і стійкий ефект. Це зумовлено тим, що психогенні фактори, впливаючи на поведінку людини та її емоційні процеси шляхом зміни функціонального стану мозку, викликають біохімічні (нейрохімічні) зміни в центральній нервовій системі, що призводять до зміни психофізіологічних якостей, характерних рис особистості, зміни в її поведінковій, пізнавальній та емоційній сферах. Такі зміни при хронічних стресових ситуаціях, фізичних та розумових навантаженнях закріплюються, роблячи особистість більш уразливою для певних психогенних факторів, поглиблюють нейрохімічні, психофізіологічні та структурно-особистісні зміни, викликаючи дезадаптацію та наростання несприятливих психічних розладів. Тому за допомогою біологічних методів реабілітації відновлюються порушені функції мозку (нейрохімічні, нейрофізіологічні), за допомогою психосоціальних методів зменшуються значущість психогенних факторів або знижується чутливість до них.

Дотримання принципу наступності реабілітаційних заходів забезпечує тісний зв'язок як між усіма етапами системи реабілітації, так й із системою психопрофілактики. Досягається це шляхом отримання вичерпних відомостей про учасників ЛНА на ЧАЕС, що проходили всі етапи реабілітації та психопрофілактики, а саме: дані про клінічний діагноз, заходи та результати реабілітації і методи раніше проведеної психопрофілактики. Вищезазначена інформація дозволяє правильно обрати тактику та стратегію майбутнього лікування, а також найбільш ефективні методи реабілітації для відновлення психічного та фізичного стану пацієнтів у найкоротші терміни.

Принцип етапності реабілітаційних заходів сприяє насамперед повному та швидкому відновленню психічного та фізичного стану учасників ЛНА на ЧАЕС, їх психологічних, психофізіологічних і професійних якостей, сімейного та соціального статусу. Досягається за рахунок планування заходів поетапної реабілітації. На кожному етапі визначаються основні завдання і методи їх досягнення, місце та час їх проведення.

## Етапи медико-психологічної реабілітації

Система реабілітації учасників ЛНА складається із умовно виділених трьох етапів.

Назва першого етапу реабілітаційної системи «диференціально-діагностичний» – відображає основне його завдання, а саме: діагностику психічного та фізичного стану учасників ЛНА на ЧАЕС, диференціальний поділ тих, хто потребує реабілітаційно-оздоровчих заходів та психопрофілактики.

Поділ учасників ЛНА на тих, хто потребує реабілітаційних та психопрофілактичних заходів, проводиться лікарем-психіатром або психотерапевтом за результатами медичного, психологічного та психо- фізіологічного обстеження.

Реабілітаційні заходи проводяться учасникам ЛНА на ЧАЕС, які страждають на гострі та хронічні соматичні захворювання, психічну дезадаптацію з несприятливими психічними та особистісними (патохарактерологічними) розладами, з вираженими порушеннями психофізіологічної сфери. При цьому відбувається відновлення повного психічного та фізичного здоров'я, професійного, сімейного та соціального статусу. Час реабілітації – три етапи – повний цикл.

Психопрофілактичні заходи проводяться усім учасникам ЛНА на ЧАЕС, у тому числі з хронічними соматичними захворюваннями у стадії тривалої ремісії, з початковими проявами психічної дезадаптації, без психотичних психічних та особистісних розладів, виражених психофізіологічних змін. Основна мета психопрофілактики – підвищення психічної стійкості особистості до окремого впливу виробничих та соціальних факторів, що сприяє підвищенню її адаптаційних можливостей, зворотньому розвитку психосоматичної патології.

Учасники ЛНА проходять медичне та психофізіологічне обстеження один раз на рік, а також позачергове, на прохання особи зі скаргами на розлад психічного здоров'я, за рекомендаціями безпосереднього керівника з посиланням на відхилення в поведінці та фізичному здоров'ї. Така періодичність медичного і

психофізіологічного обстеження дозволяє здійснювати систематичний контроль за психічним та фізичним станом здоров'я, психофізіологічними та психологічними властивостями учасників ЛНА на ЧАЕС.

Місце проведення першого етапу реабілітації – медико-психологічний та діагностичний відділи реабілітаційно-діагностичного центру.

З моменту поділу персоналу на тих, хто потребує реабілітаційних та психопрофілактичних заходів, розпочинається другий етап реабілітаційної системи – етап «диференціально-реабілітаційних заходів», який проводився співробітниками психотерапевтичного відділу реабілітаційного центру. На цьому етапі виконується основне завдання та теми реабілітації – відновлення психічного та фізичного здоров'я учасників ЛНА на ЧАЕС.

Інформація, що надійшла з першого етапу реабілітації, яка стосується учасників ЛНА, котрі потребували реабілітаційних заходів, містить результати медичних обстежень, психологічного, психофізіологічного досліджень з розгорнутим медичним, психологічним та психофізіологічним висновками. Таким чином, усі учасники ЛНА, що надійшли на реабілітацію, розділилися за результатами обстеження першого етапу на тих, хто потребує переважного відновлення соматичного чи психічного здоров'я. В свою чергу ці групи поділялися фахівцями реабілітаційного центру на осіб, які потребують лікувальних, заходів чи власне реабілітаційних. Учасники ЛНА, які потребують лікувальних заходів, направлялися до спеціалізованого відділення для вирішення питання про місце та методи лікування відповідної соматичної патології.

Пацієнти, які потребують власне реабілітаційних заходів (до цього контингенту належить і учасники ЛНА, які пройшли лікування), рішенням лікаря реабілітаційного центру направляються до спеціалізованих санаторіїв згідно з профілем соматичного захворювання. В окремих випадках, за відсутності путівок у спеціалізовані санаторії, особа може бути направлена до місцевого профілакторію для проходження реабілітаційних заходів за програмою, що рекомендується лікарем реабілітаційного центру.

Учасники ЛНА, які потребують відновлення психічного здоров'я, проходять реабілітаційні заходи за спеціально розробленою програмою на базі реабілітаційного відділення.

На другому етапі реабілітаційні заходи проводяться у кількох установах: реабілітаційному центрі, профільному санаторії, місцевому профілакторії, санаторно-курортному закладі.

Між цими установами існує повна інформаційна наступність. Від лікаря-психіатра до реабілітаційного центру надходять результати медичного, психологічного та психофізіологічного обстежень з розгорнутим діагнозом з усіх перелічених видів обстежень. З профільних санаторіїв, реабілітаційно-профілактичних, санаторно-курортних установ, місцевих профілакторіїв надаються матеріали про проведені реабілітаційні заходи, їх результати про прогноз щодо відновлення психічного та фізичного здоров'я учасників ЛНА, подальші рекомендації. Ця інформація допомагає фахівцям реабілітаційного центру скласти індивідуальну програму реабілітаційних заходів.

Третій етап розпочинається з реалізації індивідуальної програми реабілітації. Він проводиться у позаробочий час у реабілітаційному центрі, а також у робочий час – у кімнатах психоемоційного розвантаження.

На цьому етапі учасники ЛНА, яким були показані реабілітаційні заходи, активно включаються до психопрофілактичної системи згідно з графіком своєї зміни, що сприяє швидкому і якісному відновленню психічного та фізичного здоров'я, психофізіологічних якостей, сімейного та суспільного статусу.

Перед третім етапом лікар-психіатр спільно з фахівцями реабілітаційного центру та медико-психологічного відділу на підставі ефективності реабілітаційних заходів, проведених в установах другого етапу реабілітації, та результатів контрольного обстеження вирішує питання реадaptaції учасників ЛНА.

Це питання вирішується суто індивідуально після всебічного вивчення матеріалів реабілітаційного процесу, що вичерпує повторне медичне та психофізіологічне обстеження.

За позитивних результатів реабілітації, повного відновлення психічного та фізичного здоров'я, учасник ЛНА активно вклю-

чається до психопрофілактичної системи, стабілізує результати реабілітації з метою запобігання поверненню негативних симптомів. За таких результатів реабілітації на перших двох етапах подальша реабілітаційно-профілактична робота проводиться з учасниками ЛНА, які продовжують трудову діяльність за своєю колишньою спеціальністю.

При негативних результатах реабілітації та несприятливому її прогнозі пацієнти переходять на індивідуальну програму реабілітаційного етапу. Тривалість третього етапу реабілітації вирішується спільно фахівцями реабілітаційного та медико-психологічного відділу.

При негативних або недостатніх результатах реабілітації, але сприятливому її прогнозі, учасники ЛНА активно включаються в індивідуальну програму реабілітації третього етапу. На цей період рішенням лікаря-психіатра, з урахуванням рекомендації спеціалістів реабілітаційного та медико-психологічного відділів, учасників ЛНА переводять на неоперативні посади, а персонал, зайнятий на роботі з особливо шкідливими умовами праці, на посади без шкідливих умов праці зі збереженням за ними робочого місця та середньої праці. У виняткових випадках, за недостатніх результатів реабілітації, за сприятливим її прогнозом пацієнт може отримати допуск до роботи, якщо він повністю справлявся зі своїми професійними обов'язками, а також, якщо подальша робота не буде негативно впливати на його здоров'я.

---

Система об'єктивізації соматичного та психічного стану здоров'я учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС на прикладі роботи ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України»

---

Визнаючи значні досягнення у наукових дослідженнях та практичній медицині, у березні 2004 року Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26.11.2003 року та наказом МОЗ України від 01.03.2004 року N 101 «Про створення Державного лікувально-профілактичного закладу «Реабілітаційно-діагностичний центр» РДЦ був переданий у безпосереднє

підпорядкування Міністерству охорони здоров'я України, затверджено Статут та визначено основний напрямок діяльності – лікування осіб, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

На початок 2005 року в РДЦ впроваджена система об'єктивізації соматичного та психічного стану здоров'я учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС.

Пленум науково-практичної спільноти неврологів, психіатрів та наркологів України, який відбувся 23 березня 2005 року в м. Донецьку, ухвалив рішення про використання досвіду РДЦ у системі організації реабілітаційних центрів.



Рис. 2.7. Виступ Табачнікова С.І., 1998 рік (7-ма річниця створення РДЦ)

Як зазначив Табачніков С.І., повнота та якість надання медичної допомоги населенню значною мірою залежать від комплексного підходу та послідовності в роботі фахівців усіх рівнів. Стратегія розвитку медицини, що охоплює три напрямки – кваліфіковану медичну допомогу, підготовку фахівців – лікарів і фахівців допоміжних спеціальностей і розвиток наукових досліджень, – реалізується Державним закладом «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України».

З метою активізації впровадження інноваційних технологій, пошуку нових прогресивних рішень, формування наукових ресурсів наказом МОЗ України від 26.10.2009 року N 277-0 РДЦ набув статусу науково-практичної установи – державний заклад

«Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України».

Система, яка була створена в РДЦ, дозволяє об'єктивізувати стан соматичного та психічного здоров'я учасників ліквідації наслідків аварії, а також є базовою в оцінці здоров'я осіб, професійна діяльність яких пов'язана з психологічними стресами та включає:

- ✓ лабораторні дослідження з відстеженням динаміки рівнів стрес-асоційованих гормонів;
- ✓ ультрасонографічну оцінку структури та функції в режимі реального часу;
- ✓ функціональні дослідження з використанням апаратно-програмних комплексів;
- ✓ інноваційні методи ендоскопічної діагностики;
- ✓ дослідження психофізіологічних якостей з метою об'єктивної оцінки стану людини та визначення медико-психологічних засобів відновлення порушених функцій і повернення працівника у стан готовності до професійної діяльності;
- ✓ застосування телемедичних технологій з можливістю залучення фахівців провідних закладів охорони здоров'я України для консультативної допомоги.

У наданні медичної допомоги брали участь:

- консультативно-диспансерне відділення з кабінетом для осіб, що постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС і прирівняних до них категорій та інвалідів;
- відділення терапії, радіаційної медицини для осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС (денний стаціонар на 30 ліжок);
- відділення нейрофізіології та нейрореабілітації (денний стаціонар на 20 ліжок);
- психоневрологічне відділення (денний стаціонар на 60 ліжок);
- відділення медичної та соціальної психології;
- фізіотерапевтичне відділення;
- відділення функціональної та ультразвукової діагностики;
- кабінет ендоскопічних досліджень;
- клініко-діагностична лабораторія.

За період з 1996 року кількість відвідувань постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС на лікування та реабілітацію склала більше 1 млн звернень.

### Організація консультативної та діагностичної допомоги



Рис. 2.8. Штат співробітників ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України», який налічувався понад 250 осіб

Консультативно-диспансерне відділення з кабінетом для осіб, що постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС і прирівняних до них категорій та інвалідів надає спеціалізовану консультативну, лікувально-діагностичну та реабілітаційну допомогу особам, які звертаються до Центру, проводить облік, диспансеризацію та лікування учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС.

У відділенні надається допомога фахівцями: терапевтом, пульмонологом, невропатологом, ендокринологом, хірургом, психіатром, педіатром, дитячим кардіоревматологом, отоларингологом.



Рис. 2.9 Консультативно-диспансерне відділення

Діагностична служба РДЦ представлена відділенням функціональної та ультразвукової діагностики, ендоскопічним кабінетом та клініко-діагностичною лабораторією.

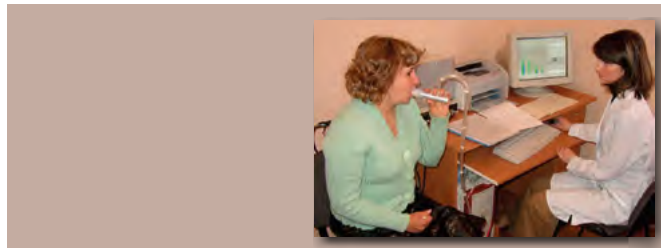


Рис. 2.10 Діагностична служба

Відділення функціональної та ультразвукової діагностики виконує дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, проводить сонографічну діагностику серця, органів черевної порожнини, малого тазу, поверхнево розташованих органів та суглобів. ОФУД є діагностичним, консультативним та організаційно-методичним центром з питань інструментальної діагностики захворювань та функціонального стану організму.

Апаратно-програмні комплекси у функціональній діагностиці, що дозволяють швидко та точно оцінити функціональний стан організму в режимі дійсного часу, є вирішальними при постановці діагнозу, що є особливо цінним при наданні невідкладної допомоги.



Рис. 2.11. Апаратно-програмні комплекси у функціональній діагностиці

Понад 30 років відділення функціональної та ультразвукової діагностики розвиває та вдосконалює надання діагностичної допомоги хворим з патологією серцево-судинної та дихальної систем.

Відправною точкою у розвитку відділення став кабінет функціональної діагностики, оснащений на той час одноканальним ЕКГ апаратом, чорнильним реографом та спірографом.

Функціональне обстеження хворих у відділенні проводиться за допомогою сучасних апаратно-програмних комплексів, що дозволяє значно прискорити процес обробки отриманих даних.

У відділенні використовуються:

- автоматизований 12-ти канальний електрокардіограф «ЮКАРД-200». Це дає можливість оцінити електрофізіологічний стан міокарда;
- автоматизований діагностичний комплекс Кардіо+, що дозволяє виконувати функціональні дослідження дихальної системи з визначенням дихальних об'ємів легень і швидкісних показників бронхіального дерева, судинної системи з визначенням об'ємного кровотоку в різних областях організму, дослідженням звукової картини серця, дослідженням варіабельності серцевого ритму;
- автоматизований комплекс АsPEKT 702 холтерівського моніторингу ЕКГ, який дає змогу відстежити електрофізіологічні зміни у міокарді протягом доби.

Наразі заклад оснащений ТН 12 холтером 12-канальним з програмним забезпеченням Carewell для проведення спеціалізованих кардіологічних досліджень, що дає змогу виявляти як клінічні, так і субклінічні (приховані) форми

аритмій, «німих» ішемій міокарда, інші симптоми і синдроми серцево-судинних захворювань, здійснювати контроль ефективності реабілітаційних заходів, в наявності дефібрилятор-монітор S1 (з АЗД).



Рис. 2.12. Розвиток апаратно-програмних комплексів відділення функціональної та ультразвукової діагностики

Оснащення діагностичної апаратури програмою «Архів» дозволяє лікарю відстежувати функціональні зміни в організмі

в динаміці протягом багатьох років. Накопичена інформація успішно використовується у наукових дослідженнях.

Серед методів медичної візуалізації, що забезпечують адекватну анатомо-топографічну та анатомо-функціональну характеристики різних органів, протягом тривалого часу ультразвукова діагностика відіграє провідну роль.

Як скринінговий метод ультрасонографія використовується у Центрі близько 30 років. Все починалося з роботи на сучасному для того часу портативному апараті Сканер 480 (виробництво Нідерланди). Нині установа оснащена декількома апаратами УЗД, у т. ч. та експертного класу – Toshiba серії XARIO. Ці апарати мають високу роздільну здатність, оснащені функцією кольорового доплерівського картування, імпульсною і безперервно-хвильовою доплерографією, що дозволяє нам використовувати УЗД як скринінг для виявлення і більш точної диференціальної діагностики захворювань різних систем і органів, печінки та жовчовидільної системи, надниркових залоз, передміхурової залози, серця, поверхнево розташованих органів. Завдяки наявності високоспеціалізованої технічної бази в Центрі з'явилася можливість досліджувати стан ниркового кровотоку, що включає його характеристику на рівні різних ланок циркуляції крові, що дає додаткову інформацію, необхідну для визначення діагнозу.

Щороку лікарями ультразвукової діагностики проводиться від 37 000 до 50 000 досліджень.

Фіброгастроендоскопічні методи дослідження – золотий стандарт діагностики злоякісних пухлин травного тракту. РДЦ приділяє значну увагу впровадженню світових досягнень науково-технічного прогресу в лікувально-діагностичний процес.

Ендоскопічні дослідження проводяться на новітньому оптичному світловолоконному обладнанні ендоскопічному фірми Olympus Optical Co.Ltd. (Японія), що дозволяє якісно змінити даний вид діагностичного дослідження у бік цілеспрямованого пошуку та виявлення «малої» онкологічної патології.

На відміну від ендоскопів попереднього покоління, відеоендоскопічна система Olympus CV-150 передає зображення з ендоскопа через вигляді опроцесора на монітор. Завдяки цьому лікар,

що виконує дослідження в режимі реального часу, найбільш повно оцінює інформацію, візуалізує поверхню слизової оболонки досліджуваного органу, може і збільшити зображення в кілька разів, і розглянути дрібні структури слизової оболонки, невидимі при звичайному огляді, проводить такі маніпуляції, як місцеве введення лікарських препаратів, вилучення сторонніх тіл.



Рис. 2.13. Розвиток ендоскопічних досліджень

Щодо отоларингології, то дзеркала та елементарні отоскопи в РДЦ поступилися відеоендоскопічним методам діагностики.

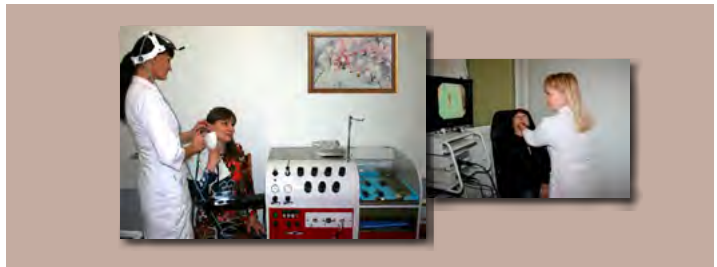


Рис. 2.14. Кабінет отоларингології

Клініко-діагностична лабораторія здійснює широкий спектр лабораторної діагностики, що включає загальноклінічні, гематологічні, біохімічні, імунологічні лабораторні дослідження з використанням сучасних технологій.



Рис. 2.15. Клініко-діагностична лабораторія

## Організація медичної допомоги та психологічного супроводу

Для здійснення пріоритетного стратегічного напрямку діяльності – надання діагностичної, терапевтичної, реабілітаційної та абілітаційної допомоги учасникам ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, мешканцям територій, що зазнали інтенсивного радіонуклідного забруднення, евакуйованим із зони дії іонізуючого опромінення, ще у 1996 році було створено відділення терапії, радіаційної медицини (ВТРМ) для осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС (денний стаціонар на 30 ліжок). Профіль відділення – терапевтичний.



Рис. 2.16. Відділення терапії, радіаційної медицини

Розпорядженням голови Донецької обласної державної адміністрації від 17.09.2015 року N 477 «Про визначення Переліку спеціалізованих медичних закладів для лікування осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» було визначено як регіональний спеціалізований медичний заклад для лікування осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи. Центр був залучений до програми «Комплексне медико-санітарне забезпечення та лікування онкологічних захворювань із застосуванням високо-вартісних медичних технологій громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи».

Враховуючи, що судинні захворювання мозку є однією з провідних причин смертності населення, вироблення підходів до їх ранньої діагностики та прогнозування набули активного вивчення в РДЦ. Відділення нейрофізіології та нейрореабілітації

(ВНтаНР) (денний стаціонар на 10 ліжок) надає спеціалізовану реабілітаційну допомогу хворим з органічним ураженням центральної та периферичної нервової системи, а саме хворим, які потребують відновного лікування після мозкових інсультів, травматичних ушкоджень головного та спинного мозку, периферичних невротатій та плексопатій із застосуванням функціональних та ультразвукових методів обстеження, складанням індивідуальних програм реабілітації на основі принципів доказової медицини з активним використанням сучасних фізичних методів та апаратів з біологічно-зворотним зв'язком за участю постійно діючої мультидисциплінарної нейрореабілітаційної «команди».



Рис. 2.17. Відділення нейрофізіології та нейрореабілітації

ВНтаНР є діагностичним, консультативним та організаційно-методичним центром з питань інструментальної діагностики захворювань нервової системи. На базі відділення проводяться ультрасонографічні та функціональні дослідження нервової системи, а саме: ультразвукова комп'ютерна доплерографія, ехоенцефалоскопія, комп'ютерна електроенцефалографія, міографія, реоенцефалографія та реовазографія.

В даний час Центр оснащений сучасним нейрофізіологічним обладнанням для діагностики, лікування та реабілітації осіб, які мають судинні розлади головного мозку.

Апарат експертного класу «Hitachi, Invisor» (Японія), що працює в 3D режимі, дозволяє проводити діагностику магістральних судин верхніх та нижніх кінцівок, а також головного мозку та судин брахіоцефальної області. Цей прилад технічно має можливість своєчасно діагностувати судинну патологію та оцінювати ефективність терапії.

Високоспеціалізований діагностичний алгоритм дозволяє прогнозувати дебют судинної патології, що дає змогу запобігти судинним «катастрофам» головного мозку.

З нейрофізіологічних інструментальних методів дослідження, які проводяться установою в рамках нейрореабілітації, найбільш затребуваними є електрофізіологічні методи (цифрова до комп'ютерна електроенцефалографія, реоенцефалографія, ехоенцефалоскопія). Сьогодні Центр має в своєму розпорядженні сучасний 24-канальний електроенцефалограф «Braintest» (НДІ «ДХ-СИСТЕМИ» м. Харків), який дозволяє проводити не тільки діагностичну зйомку, а також картування областей головного мозку з наступним статистичним аналізом, а 8-канальний, адаптований під комп'ютерний варіант, продовжує використовуватися для скринінгових досліджень.

Ці дослідження допомагають уточнити діагноз та здійснювати об'єктивний динамічний контроль за ефективністю терапії органічної патології головного мозку.

Високоспеціалізовані комп'ютерні нейрофізіологічні комплекси дозволяють досягти більш високих результатів у лікуванні патології головного мозку.

З 2011 року відділення нейрофізіології та нейрореабілітації розвиває та вдосконалює надання реабілітаційної допомоги хворим з патологією нервової та кістково-м'язової системи з використанням нейрофізіологічних та ультразвукових методів обстеження, складанням індивідуальних програм реабілітації на основі принципів доказової медицини з активним використанням апаратів з біологічно зворотнім зв'язком, за участю постійно діючої мультидисциплінарної реабілітаційної команди.

У роботі співробітники відділення спираються на загальні принципи реабілітації:

- ✓ командний принцип організації допомоги за участю невролога, терапевта, фізіотерапевта, психолога;
- ✓ здійснення комплексної вихідної оцінки стану хворого з використанням апаратів з біологічно зворотнім зв'язком

EN-Tree M та MYOFEEO BACK та формулюванням реабілітаційного діагнозу;

- ✓ проведення реабілітації за планом, складеним на підставі первинної оцінки стану хворого;
- ✓ здійснення оцінки ефективності реабілітаційних заходів у динаміці та при завершенні реабілітаційного курсу;
- ✓ складання при виписці рекомендацій щодо лікувальних, психокорекційних, соціальних заходів, проведення яких необхідне на наступних етапах реабілітації.

При здійсненні реабілітаційних заходів, крім клінічного дослідження, проводиться особливо ретельне вивчення моторних функцій, а також функціональних можливостей хворого (сила, швидкість, потужність) з використанням унікальної реабілітаційної системи. Застосування апарату MYOFEEO BACK дозволяє отримати інформацію про фізіологічні процеси, що відбуваються в організмі пацієнта.

Оснащення відділення такими унікальними інструментальними комплексами з біологічно зворотним зв'язком дозволять лікарю відстежувати функціональні зміни в організмі пацієнта протягом багатьох років і надалі використовувати в наукових дослідженнях.



Рис. 2.18. Комплекси з біологічно зворотним зв'язком

Надання спеціалізованої медико-психологічної допомоги має два важливі та принципові аспекти: психологічний та власне психіатричний, що обумовлює необхідність комплексного підходу до вирішення цієї проблеми із залученням різних фахівців суміжного профілю (психологів, психотерапевтів, психіатрів). Саме такий підхід здатний забезпечити не лише своєчасну адекватну психіатричну допомогу, а й провести адресні психопр-

філактичні та психокорекційні заходи, спрямовані на зниження тяжкості та виразності психологічних, психічних та психосоматичних проявів у чорнобильського контингенту.

Психоневрологічне відділення (ПНВ) (денний стаціонар на 60 ліжок) для осіб із прикордонними психічними розладами та неврологічною патологією. Основний контингент представляють хворі з невротичними, посттравматичними, психосоматичними, соматоформними розладами, афективними розладами настрою, органічним ураженням головного мозку, розладами зрілої особи та поведінки у дорослих та хворі з органічним ураженням центральної та периферичної нервової системи.



Рис. 2.19. Психоневрологічне відділення

Діагностика та диференціальна діагностика функціональних тілесних розладів є актуальною проблемою. У цьому найбільші діагностичні проблеми викликають так звані соматично незрозумілі симптоми. Маніфестація соматично незрозумілих симптомів визначає необхідність ретельного клінічного, інструментального, лабораторного обстеження, оскільки під їхньою маскою нерідко виступають прояви соматичних захворювань. У центрі розроблений і апробований методичний комплекс з діагностики функціональних тілесних розладів. З метою уточнення діагнозу проводиться оцінка психічного стану та загального функціонування. Стандартизоване інтерв'ю (діагностичне інтерв'ю та інтерв'ю для оцінки тяжкості типів симптомів у певний момент часу) дозволяє провести систематичну оцінку пацієнта, що виключає суб'єктивність сприйняття або неповноцінність зібраних даних. Дослідження психічного статусу є психологічним еквівалентом соматичного дослідження. Психологічна діагностика включає проєктивні, особистісні тести, а

також дослідження нейрокогнітивного функціонування. Застосовуються методики інструментальної діагностики – методи оцінки анатомічних структур головного мозку: комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія та методи дослідження функцій головного мозку: якісна та кількісна електроенцефалографія, триплексне сканування, ехоенцефалоскопія. Необхідність відмежування соматично нез'ясованих симптомів від симптомів патології внутрішніх органів, які знаходяться під впливом вегетативної нервової системи, тобто серцево-судинна, дихальна, шлунково-кишкова, сечостатева системи, диктують необхідність ретельної діагностичної оцінки, що включає широке соматичне та психічне лікування.

Для дослідження серцево-судинної системи використовуються методи функціональної діагностики:

- ✓ електрокардіографія;
- ✓ холтерівське моніторування ЕКГ;
- ✓ ехокардіоскопія.

Для виключення патології шлунково-кишкового тракту проводиться:

- ✓ езофагогастродуоденоскопія;
- ✓ колоноскопія;
- ✓ ультразвукові дослідження.
- ✓ Для дихальної системи використовують:
- ✓ дослідження функції зовнішнього дихання;
- ✓ рентгенологічне дослідження;
- ✓ спіральну магнітно-резонансну томографію.

Для дослідження сечостатевої системи проводять комплекс урологічних досліджень – лабораторних аналізів та інструментальних методів (ультразвукові дослідження).

Клінічна оцінка розладів, яка не дає можливості повністю виключити соматичне захворювання, повинна супроводжуватись консультацією лікарів вузьких спеціальностей (кардіолога, гастроентеролога, уролога тощо) відповідно характеру скарг хворого. Використання методичного комплексу діагностики

функціональних тілесних розладів сприяє ранній діагностиці та розробці відповідних реабілітаційних заходів.

Для кожного хворого з урахуванням отриманих даних та запитом пацієнта складається індивідуальна комплексна програма лікування та наступної реабілітації. Велика увага приділяється збалансованій психофармакотерапії із застосуванням патогенетичних та симптоматичних лікарських засобів у адекватних дозах та протягом періоду, необхідного для досягнення стабільного ефекту.

На всіх етапах лікування пацієнта супроводжує практичний або клінічний психолог, оскільки психічні розлади займають одне з провідних місць в структурі захворюваності постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС та мають несприятливий клінічний перебіг.

Практика роботи з ліквідаторами аварії показує, що Чорнобиль вбудувався у структуру особистості: виник Я-образ «чорнобильця». Цей образ змушує людину поводитися стереотипно, використовувати обмежений арсенал відповідних життєвих стратегій. Найбільш вираженими стали стратегія «піти у хворобу» та стратегія «жертви», розвинулися рентні установки щодо власних хвороб.

Соціальні наслідки хвороби, серед яких домінують зміни професійного та сімейного статусу постраждалої людини, перехід на інвалідність у зв'язку зі зниженням рівня працездатності, стаціонарне лікування, що змінює звичне соціальне оточення, змінює весь психічний вигляд пацієнта та його тимчасову орієнтацію. Скарги даних осіб відрізняються високою представницькістю астеничного синдромукомплексу, з різним ступенем виразності, органічним «забарвленням», наявністю «стійких» іпохондричних переживань, насиченістю різноманітними перманентними та пароксизмальними вегетативними розладами.

У зв'язку з цим велика увага приділяється медико-психологічному контролю стану здоров'я постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС. Так у 2004 році вперше в Україні на базі РДЦ було відкрито відділення медичної та соціальної психології, на базі якого ефективно реалізована модель надання комплексної меди-

ко-психологічної допомоги чорнобильському контингенту, а також пацієнтам із супутніми захворюваннями.



2.20. Відділення медичної та соціальної психології

Діяльність психологів відділення вбудована в систему безперервної маршрутизації пацієнтів, багатопланова та різноманітна, спрямована на вирішення практичних завдань клінічної психології, а саме:

- клініко-психологічна діагностика – дослідження психічних процесів для виявлення особливостей або порушень. Вона допомагає оцінити стан пацієнта, визначити ефективність лікування та скласти план психокорекції;
- клініко-психологічна реабілітація за допомогою психологічної корекції та психотерапії здійснюється у складі мультидисциплінарних реабілітаційних команд. Для кожного пацієнта складається індивідуальна програма реабілітації з урахуванням його реабілітаційного діагнозу та реабілітаційного потенціалу;
- психопрофілактика як один із найважливіших розділів у роботі психолога в системі охорони здоров'я.

В арсеналі психодіагностичного інструментарію використовується понад 150 стандартних та комп'ютеризованих методик, що дозволяє підібрати найбільш ефективні методи корекції для конкретного пацієнта з урахуванням його реабілітаційного потенціалу. Фахівцями відділення надається професійна консультативна, психодіагностична, психокорекційна допомога пацієнтам з питань проблем зі здоров'ям, оцінки психофізіологічних якостей, інтелекту, властивостей особи, особистісного

зростання, вирішення конфліктів у сім'ї або колективі, дитячо-батьківських стосунків професійної орієнтації та профпридатності тощо.

### Практичні аспекти реабілітаційного процесу

Реабілітація учасників ЛНА на ЧАЕС, виходячи з принципів комплексного підходу до реабілітації, розглядається нами як складний, багатогранний процес, спрямований на відновлення не тільки фізичного, а й психічного здоров'я та здійснюється відповідно до Закону України 1053-ІХ від 03.12.2020 р. N «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», Закону України 4223-ІХ «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» від 15.01.2025, розпорядження КМУ від 27.12.2017р. N 1018-р «Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року» тощо).

Концепція реабілітації включає профілактику, лікування, пристосування до життя і праці після хвороби, особистісний підхід до хворої людини. Реабілітація має свої основні принципи (партнерство, різнобічність зусиль, єдність психосоціальних і біологічних методів впливу, поступовість докладених зусиль, проведених впливів та заходів) та етапи (відновна терапія, реадаптація, реабілітація у власному значенні цього слова). Тобто, реабілітація включає і мета – відновлення чи збереження статусу особистості, і процес (має нейрофізіологічні і психологічні механізми) і метод підходу до хворої людини.

З дня заснування ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» розширює можливості реабілітаційних заходів.

Основою всіх реабілітаційних заходів та методів впливу є апеляція до особи хворого. Використання методів психологічного впливу на лікування хворого, покращення психологічного благополуччя пацієнтів – один із найважливіших напрямів у зниженні тяжкості і вираженості патопсихологічної симптоматики.

Лікувальні цілі психотерапевтичної роботи досяжні лише тоді, коли достатньою мірою враховується активність патологічного

процесу, психічний стан хворого, його особистість, особливості його безпосередньо соціального оточення, його доступність санації та індивідуальні життєві умови, які в сукупності визначають його реальні можливості.

Основними методами психотерапії та психокорекційної /роботи є раціональна, когнітивна та поведінкова терапія. Широко використовуються аутогенне тренування, ароматерапія, музикотерапія, ігрова терапія. Головне завдання проведення даних заходів – оволодіння пацієнтами навичок саморегуляції та відновлення адаптивних можливостей. Формами психокорекції є індивідуальні та групові заняття. Індивідуальна робота з пацієнтом включає в себе заходи, спрямовані на вироблення та закріплення адекватних форм поведінки, корекцію сприйняття відносин з оточуючими, допомогу в усвідомленні пацієнтом його мотивації, внутрішніх конфліктів, підвищення мотивації на одужання. Основні цілі групових занять – навчання пацієнтів навичкам конструктивного спілкування з оточуючими, різним способам соціальної адаптації, навичкам раціональної організації щоденної діяльності та ведення здорового способу життя, усвідомлення змін, що відбулися у сфері сприйняття, когнітивної та пізнавальної діяльності та мотивування пацієнта до відновлення даних функцій, вміння правильно висловлювати свої почуття та контролювати негативні емоції, навчання копінг стратегіям поведінки, формування адекватного типу ставлення до хвороби, що сприяє одужанню.

Таким чином, медико-психологічний контроль стану здоров'я чорнобильського контингенту постає як невід'ємна частина реабілітаційного впливу на особистість хворого.

Поряд з медикаментозним лікуванням та психотерапією широко використовуються інші засоби реабілітації (фізіотерапія, лікувальна фізкультура, масаж, ароматерапія тощо).

Кваліфіковану фізіотерапевтичну допомогу хворі, які перебувають на лікуванні в закладі, отримують у фізіотерапевтичному відділенні. Широке використання різноманітних фізіотерапевтичних методів лікування в комплексній терапії лікувального процесу дозволяє значно покращити стан здоров'я

пацієнтів. Це стосується не лише лікування окремих хвороб, а й підвищення стійкості до різних стресових ситуацій, покращення загального самопочуття та працездатності, зниження інвалідності.

Відділення має у своєму складі кабінети, оснащені апаратами провідних вітчизняних та іноземних фірм: фізіотерапевтичні апаратні комплекси фірми BTL, KETTLER, CHIRANA, ENRAF – NONIUS, електро-магніто-лазеро-ультразвукової терапії, кабінети гідроклонотерапії, гідротерапію (мінеральні та ароматичні ванни, підводний душ-масаж, вібромасаж) лікувальних інгаляцій, кабінети масажу, лікувальної фізкультури, механотерапії (тренажерні комплекси (KETTLER). Використовується активна та пасивна механотерапія, сучасне обладнання з механотерапії з біологічно зворотним зв'язком (EN-Tree M) фірми Zimmer та локальна кріотерапія.

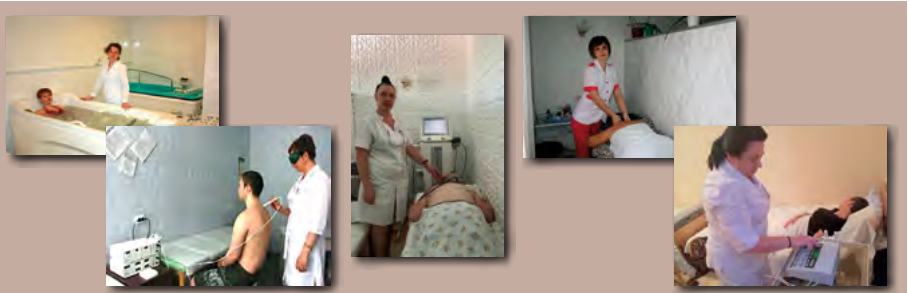


Рис. 2.21. Фізіотерапевтичне відділення

В медичних закладах України кріотерапія запроваджується протягом останніх років. Це викликано недоліком наукових клінічних досліджень, що виводять результати застосування даного методу на доказовий рівень, а також високою вартістю кріотерапевтичного обладнання.

У лікувальній практиці Центру методика загальної кріотерапії використовується з 2008 року за допомогою кріокамери «Cryo Therapy Chamber «Zimmer MedizinSysteme» (Німеччина). Кріокамера з охолодженням до  $-110^{\circ}\text{C}$  повітрям є оптимальною установкою для проведення кріотерапевтичних процедур. Вплив відбувається на всю поверхню тіла, включаючи голову (у зв'язку з чим відсутня різниця градієнтів температур).



Рис. 2.22. Кріокамера «Cryo Therapy Chamber  
«Zimmer MedizinSysteme»

Будова камери дозволяє відпускати групові процедури, що є важливим психотерапевтичним фактором. Знаходження в передкамері з температурою  $-60^{\circ}\text{C}$  передбачає підготовку організму до температури в основній камері. Під керівництвом д.мед.н., проф., заслуженого лікаря України Панченка О.А. розроблено методику загальної повітряної кріотерапії.

Одночасно з реабілітацією в Центрі розвивається напрямок «абілітація» як багатосторонній процес, вибір ширшої перспективи, прагнення не тільки лікувати або модифікувати фізичні та розумові розлади, але і навчати досягненню функціональних цілей альтернативними шляхами, якщо звичні шляхи блоковані, адаптувати особистість для компенсації. Абілітація впроваджує і як комплекс психофізіологічних, фізіологічних, біологічних, і психологічних заходів, спрямованих на відновлення фізіологічних функцій або недорозвинених здібностей людини шляхом компенсуючого лікування та соціально-психологічних заходів, необхідних для створення можливостей формування, розвитку та реалізації особистості, забезпечення функціональної життєдіяльності (Панченко О.О.).

З метою покращення організації реабілітаційного процесу на основі дослідницької роботи в РДЦ впроваджено маршрутизацію пацієнтів Модуль «Маршрутизація пацієнта» розроблено як алгоритм вирішення завдання електронного планування лікувальних процедур, так і електронного супроводження проходження їх пацієнтом.

Модуль «Маршрутизація пацієнта» дозволяє оптимізувати надання пацієнту лікувально-реабілітаційної допомоги, ефективність якої залежить не тільки від правильного призначення комплексу необхідних лікувальних процедур (терапевтичних, психотерапевтичних, фізіотерапевтичних, психологічних тощо), але і від організації їх здійснення, виконання, дотримання, надання процедур; формування та роздрукування маршрутного листа, в якому детально відображено план процедур на весь період лікування пацієнта; відображення в електронних документах одержання пацієнтом лікувальної процедури в режимі реального часу; звітність за різними критеріями в електронному чи письмовому вигляді. В результаті проведеної роботи було написано методичні рекомендації «Створення модуля «Маршрутизація пацієнта» у медичній інформаційній системі лікувального закладу».

---

#### Науково-практична діяльність закладу

---

Одним із пріоритетних завдань центру є проведення наукових досліджень з розробки ефективних методів діагностики, лікування та реабілітації, що впроваджуються у практичну діяльність Центру, закладів охорони здоров'я, закладів вищої освіти в Україні.

---

Основними напрямками наукових досліджень центру є:

- розробка діагностичного комплексу оцінки посттравматичних стресових та тривожних розладів, зумовлених соціально-стресовими чинниками;
- розробка діагностичного комплексу оцінки особливостей емоційно-вольової сфери у дітей у зоні проведення антитерористичної операції;
- розробка діагностичного комплексу психофізіологічної оцінки надійності професійної діяльності водіїв;
- розробка психодіагностичного комплексу оцінки готовності до професійної діяльності працівників у системі «людина-людина»;

- розробка підходів до оцінки ефективності медико-психологічної допомоги;
- створення медичної інформаційної системи реабілітаційного закладу;
- розробка технології медико-психологічної реабілітації та соціальної абілітації дітей, які зазнали психологічного насилля;
- розробка системи реабілітації медико-психологічного спрямування особам в умовах інформаційно-психологічної війни;
- теоретико-методологічні основи державного регулювання та практики інформаційної безпеки в умовах турбулентності: політичні, юридичні, економічні, соціальні й психологічні проблеми;
- теоретико-методологічні засади державного регулювання медико-психологічної реабілітації та абілітації».

З 2011 року на замовлення Міністерства охорони здоров'я України заклад виконав 10 прикладних науково-дослідних робіт у сфері медико-психологічної допомоги населенню, зокрема:

1. «Розробка безпечних методик кріоекстремальної терапії в клінічній практиці» (термін виконання – 2011–2013 рр., номер державної реєстрації – 0111U005113).
2. «Розробка діагностичного комплексу психофізіологічної оцінки надійності професійної діяльності водіїв» (термін виконання – 2012–2014 рр., номер державної реєстрації – 0112U001376).
3. «Розробка методики комплексного лікування пограничних психічних розладів із застосуванням загальної повітряної кріотерапії» (термін виконання – 2014–2015 рр., номер державної реєстрації – 0114U001445).
4. «Діагностика, лікування та реабілітація посттравматичних стресових та тривожних розладів, зумовлених соціально-стресовими чинниками, у населення в зоні проведення антитерористичної операції» (термін виконання – 2015–2017 рр., номер державної реєстрації – 0115U002757).
5. «Розробка системи медико-психологічної допомоги дітям та підліткам, що перебувають у зоні проведення антитерори-

- стичної операції» (термін виконання – 2016–2018 рр., номер державної реєстрації – 0116U004162).
6. «Тривога та пов'язані психічні і соматичні розлади у населення в зоні проведення антитерористичної операції» (термін виконання – 2018–2020 рр., номер державної реєстрації – 0118U004166).
7. «Розробка технології медико-психологічної реабілітації та соціальної абілітації дітей, які зазнали психологічного насилля» (термін виконання – 2020–2022 рр., номер державної реєстрації – 0120U101301).
8. «Розробка системи реабілітації медико-психологічного спрямування особам в умовах інформаційно-психологічної війни» (термін виконання – 2020–2022 рр., номер державної реєстрації – 0120U101304).
9. «Метакогнітивні стратегії та соматопсихічні наслідки інформаційно-психологічної війни й бойових дій в ментальному вимірі» (термін виконання – 2023–2024 рр., номер державної реєстрації – 0123U100265).
10. «Методологічні засади короткострокової реабілітації й абілітації дітей та підлітків, які зазнали гострого стресу під час війни» (термін виконання – 2023–2025 рр., номер державної реєстрації – 0123U100337).

У рамках ініціативної тематики виконано 11 прикладних науково-дослідних робіт, зокрема:

1. «Розробка засобів психологічного супроводу професійної діяльності працівників з шкідливими і стресовими умовами праці» (термін виконання – 2011–2013 рр.).
2. «Медико-психологічна реабілітація постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС» (термін виконання – 2011–2013 рр.).
3. «Розробка методів діагностики, лікування і реабілітації функціональних і психосоматичних розладів» (термін виконання – 2011–2013 рр.).
4. «Розробка і впровадження засобів інформатизації закладів охорони здоров'я» (термін виконання – 2011–2013 рр.).

5. «Розробка психодіагностичного комплексу оцінки готовності до професійної діяльності працівників в системі «людина-людина» (термін виконання – 2014–2016 рр., номер державної реєстрації – 0114U001929).
6. «Розробка підходів до оцінки ефективності медико-психологічної допомоги» (термін виконання – 2014–2016 рр., номер державної реєстрації – 0114U001928).
7. «Створення медичної інформаційної системи реабілітаційної установи» (термін виконання – 2014–2016 рр., номер державної реєстрації – 0114U001930).
8. «Кріотерапія у комплексній реабілітації осіб з постстресовими розладами в зоні проведення антитерористичної операції» (термін виконання – 2017–2019 рр., номер державної реєстрації – 0117U002742).
9. «Медико-психологічний контроль водіїв швидкої медичної допомоги» (термін виконання – 2017–2019 рр., номер державної реєстрації – 0117U002743).
10. «Теоретико-методологічні основи державного регулювання та практики інформаційної безпеки в умовах турбулентності: політичні, юридичні, економічні, соціальні й психологічні проблеми» (термін виконання – 2020–2021 рр., номер державної реєстрації – 0120U100582).
11. «Теоретико-методологічні засади державного регулювання медико-психологічної реабілітації та абілітації» (термін виконання – 2020–2022 рр., номер державної реєстрації – 0120U100628).

У межах реалізації цих досліджень співробітниками закладу захищено ряд дисертаційних робіт:

докторські дисертаційні роботи:

- ✓ Панченко О.А. «Реабілітація психічних розладів у учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС в віддаленому періоді» (14.00.18 – психіатрія), 1995 рік, доктор медичних наук;
- ✓ Панченко О.А. «Державне управління інформаційною безпекою в епоху турбулентності» (25.00.05. – державне управління

у сфері державної безпеки та охорони громадського порядку), 2020 рік, доктор наук з державного управління;

- ✓ Гнатенко В.С. «Державне управління економічною безпекою в системі цифровізації національної безпеки» (25.00.05. – державне управління у сфері державної безпеки та охорони громадського порядку), 2020 рік, доктор наук з державного управління.

---

кандидатські дисертаційні роботи:

---

- ✓ Панченко Л.В. «Психодіагностика професійної адаптації технічного персоналу в умовах хімічного виробництва» (19.00.03 – психологія праці; інженерна психологія), 2009 рік, кандидат психологічних наук.
- ✓ Радченко С.М. «Психофізіологічна оцінка осіб з різною ефективністю церебральної гемодинаміки» (14.03.03 – нормальна фізіологія), 2010 рік, кандидат медичних наук.
- ✓ Оніщенко В.О. «Оцінка ультранизкотемпературних впливів на психофізіологічний стан організму людини» (14.03.03. – нормальна фізіологія), 2011 рік, кандидат медичних наук.
- ✓ Юрінок Н.В. «Ефективність комплексного лікування часто хворюючих дітей групи ризику по туберкульозу в умовах реабілітаційного центру» (14.01.33 – медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія), 2011 рік, кандидат медичних наук.
- ✓ Тетюра С.М. «Оцінка функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи в осіб похилого віку при екстремальному кріотерапевтичному впливі» (14.03.03 – нормальна фізіологія), 2013 рік, кандидат медичних наук.
- ✓ Кабанцева А.В. «Психодіагностика надійності професійної діяльності водіїв пасажирського автотранспорту» (19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах), 2017 рік, кандидат психологічних наук.
- ✓ Сердюк І.А. «Організаційні засади публічного управління інформаційною безпекою суспільства в умовах загроз ментальному здоров'ю» (25.00.05 – державне управління у сфері державної безпеки та охорони громадського порядку), 2023 рік, кандидат наук з державного управління.

Нині в установі працюють 2 докторанти, 4 магістранти та 1 аспірант, що сприяє розвитку наукового потенціалу та підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно впроваджувати інноваційні підходи у сфері медико-психологічної реабілітації населення.

На базі Центра було організовано та проведено низку науково-практичних заходів, зокрема:

05 червня 1999 року – науковий семінар «Психотерапія у клініці пограничних психосоматичних розладів»;

01 листопада 2000 року – I науково-практична конференція «Сучасний стан та перспективи розвитку реабілітаційно-діагностичного спрямування медичної допомоги»;

01 листопада 2001 року – II науково-практична конференція «Психосоматичні розлади. Актуальні проблеми реабілітації»;

01 листопада 2004 року – III науково-практична конференція «Реабілітація та абілітація людини. Інтегративно-інформаційні технології»;

01 листопада 2006 року – IV науково-практична конференція «Реабілітація та абілітація людини. Соціально-психологічна безпека та психічне здоров'я»;

10 листопада 2011 року – V науково-практична конференція «Реабілітація та абілітація людини. Клінічна та інформаційна проблематика»;

24 квітня 2012 року – VI науково-практична конференція з міжнародною участю «Кріотерапія: безпечні технології застосування»;

07 листопада 2012 року – VII науково-практична конференція з міжнародною участю «Інформатизація реабілітаційного процесу»;

24 квітня 2013 року – VIII науково-практична конференція з міжнародною участю «Кріотерапія як інноваційний метод у клінічній практиці»;

07 листопада 2013 року – IX науково-практична конференція з міжнародною участю «Сучасні наукові підходи до оцінки психофізіологічної надійності осіб під час виконання окремих видів діяльності»;

12 листопада 2014 року – X науково-практична конференція з міжнародною участю «Медична та психологічна реабілітація та абілітація»;

5 листопада 2015 року – XI науково-практична конференція з міжнародною участю «Медичний та психологічний контроль стану людини»;

14–15 квітня 2016 року – форум «Чорнобиль: уроки... та після»;

22–23 грудня 2016 року – XII науково-практична конференція «Медико-психологічна допомога при постстресових станах: діагностика, лікування, реабілітація»;

02 листопада 2017 року – XIII науково-практична конференція з міжнародною участю «Медико-психологічні виклики сучасності»;

02 листопада 2018 року – XIV науково-практична конференція з міжнародною участю «Реалізація тривоги у психічні та соматичні розлади у населення в зоні проведення антитерористичної операції»;

20 жовтня 2020 року – XV науково-практична конференція з міжнародною участю «Медико-психологічні та інформаційні аспекти реабілітації і абілітації людини»;

21 жовтня 2021 року – XVI науково-практична конференція з міжнародною участю «Медико-психологічні аспекти реабілітації і абілітації в епоху турбулентності»;

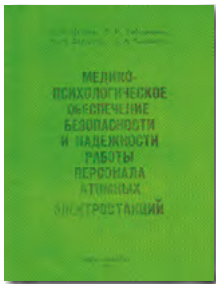
09 лютого 2023 року – XVII науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні проблеми клінічної та технологічної медицини».

У межах науково-практичної діяльності Центру, пов'язаної з чорнобильською проблематикою, здійснювалася підготовка та публікація монографій, інформаційно-методичних матеріалів, збірників тез доповідей і матеріалів конференцій.

---

#### Видавнича діяльність закладу:

---



Кутько І. І., Табачников С. І., Долганов А. І., Панченко О. А. Медико-психологічне забезпечення безпеки та надійності роботи персоналу атомних станцій: монографія. Київ, 1994. 268 с.

Психосоматичні розлади. Актуальні проблеми реабілітації / За ред. Казакова В.М. та Лобаса В.М. (Головний редактор – О.А. Панченко). Донецьк: Лебідь, 2001. – 164 с.



Казаков В.М., Лях Ю.Е., Кутько І.І., Панченко О.А., Мануйлова А.М., Гур'янов В.Г. Теоретичні та практичні аспекти автоматизованої інформаційної системи «Депресії»: монографія. Донецьк: Лебідь, 2001. 120 с.

Реабілітація й абілітація людини. Інтегративно-інформаційні технології: зб. наук. праць / ред. проф. Казакова В.М. Київ: КВІЦ, 2004. 468 с.



Реабілітація й абілітація людини. Соціально-психологічна безпека та психічне здоров'я: зб. наук. праць / за ред. проф. Казакова В.М. Київ: КВІЦ, 2006. 392 с.

Лях Ю.Є., Гур'янов В.Г., Хоменко В.М., Панченко О.А. Основи комп'ютерної біостатистики: аналіз інформації в біології, медицині та фармації статистичним пакетом MedStat. Донецьк: Папаница Е.К., 2006. 214 с.





Панченко О.А., Лях Ю.Є., Антонов В.Г. Медицина й Інтернет. 1-е вид. / Донецьк: СПД Дмитренко, 2008. 524 с.

Панченко О.А., Банчук М.В. Інформаційна безпека особистості: монографія / Донецьк: ФОП Дмитренко, 2010. 736 с.



Панченко О.А., Банчук М.В. Інформаційна безпека особистості: монографія / Донецьк: ФОП Дмитренко, 2011. 736 с.

Панченко О.А., Банчук М.В., Пономаренко А.Н., Толстанов О.К., Антонов В.Г. Інформаційні технології в практиці лікаря: монографія / Київ: КВІЦ, 2012. 353 с.



Кріотерапія: безпечні технології застосування: зб. наук. праць / за загальною ред. проф. О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2012. 188 с.

Реабілітація й абілітація людини. Клінічна й інформаційна проблематика: зб. наук. праць / за загальною ред. О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2012. 206 с.





Інформатизація реабілітаційного процесу: збірник наукових праць / За загальною редакцією д. мед. н., проф., Заслуженого лікаря України О.А. Панченка. – Київ: КВІЦ, 2013. – 161 с.

Сучасні наукові підходи до оцінки психофізіологічної надійності осіб при виконанні окремих видів діяльності: зб. наук. праць / За загальною редакцією проф. О.А. Панченка. – Київ: КВІЦ, 2013. – 145 с.



Кріотерапія як інноваційний метод у клінічній практиці: зб. наук. праць / за загальною ред. проф. О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2013. 132 с.

Панченко О.А., Мінцер О.П. Застосування інформаційних технологій у сучасній реабілітології: монографія / Київ: КВІЦ, 2013. 136 с.



Панченко О.А. Криотерапія: монографія. Київ: КВІЦ, 2013. 184 с.

Панченко О.А. Кріотерапія: практичний посібник. Київ: КВІЦ, 2014. 32 с.



Медична та психологічна реабілітація й абілітація: зб. наук. праць / за загальною ред. проф. О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2014. 260 с.

Панченко О. А., Кутько І. І. Інформаційна безпека особистості в надзвичайних ситуаціях. Посттравматичний стресовий розлад: міжнародна колективна монографія / ред. д.м.н. В.А. Солдаткіна. 2015. С. 199-220.



Медичний і психологічний контроль стану людини: зб. наук. праць / За загальною ред. проф. О.А. Панченка. Харків: Контраст, 2016. 288 с.

Панченко О.А., Кутько І.І., Моляко В.О. та ін. Чорнобиль: уроки... і після...: монографія / ред. проф. О.А. Панченко. Київ: КВІЦ, 2016. 406 с.





Панченко О.А. Інформаційна безпека дитини. Київ: КВІЦ, 2016. 380 с.

Медико-психологічна допомога при постстресових станах: діагностика, лікування, реабілітація: збірник наукових праць / під загальною редакцією д.м.н., проф., Заслуженого лікаря України О.А. Панченка. ІПП «Контраст», 2017. 188 с.



Панченко О.А, Банчук М.В., Кабанцева А.В. та ін. Медико-психологічний контроль на автомобільному транспорті: монографія / під загальною редакцією проф. О.А. Панченка. ІПП «Контраст», 2017. 280 с.

Медико-психологічні виклики сучасності: збірник тез доповідей / за загальною редакцією д.мед.н., проф., Заслуженого лікаря України О.А. Панченка. ІПП «Контраст», 2017. 160 с.





Кабанцева А.В., Корнеєва О.Л. Підтримка дитини в умовах емоційного напруження: навч.-метод. посіб. Київ: КВІЦ, 2018. 136 с.

Реалізація тривоги у психічні та соматичні розлади у населення в зоні проведення антитерористичної операції: зб. матеріалів наук.-практ. конф. / за загал. ред. проф. О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2019. 199 с.



Панченко О.А. Інформаційна безпека в епоху турбулентності: державно-управлінський аспект: монографія. Київ: КВІЦ, 2020. 332 с. DOI: 10.5281/zenodo.4011826 ISBN: 978-617-697-126-9.

Панченко О.А. Інформаційно-психологічна безпека в епоху турбулентності: монографія. Київ: КВІЦ, 2020. 472 с. DOI: 10.5281/zenodo.3989790 ISBN 978-617-697-121-4.



Медико-психологічні та інформаційні аспекти реабілітації і абілітації людини. Збірник наукових праць за загальною редакцією Заслуженого лікаря України, професора О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2020. 344 с.

Медико-психологічні аспекти реабілітації й абілітації в епоху турбулентності: зб. наук. праць / за заг. ред. Заслуженого лікаря України, проф. О.А. Панченка. Київ: КВІЦ, 2021. 420 с



Гнатенко В.С. Державне управління економічною безпекою в системі цифровізації національної безпеки: монографія. Київ: КВІЦ, 2021. 332 с.

Панченко О.А., Гнатенко В.С. Інформаційна безпека у сучасному вимірі: монографія. Київ: КВІЦ, 2023. 404 с.



Актуальні проблеми клінічної та технологічної медицини. Збірник наукових праць за загальною редакцією Заслуженого лікаря України, професора О.А. Панченка. 2023. Київ: КВІЦ, 260 с.

Панченко О.А., Кабанцева А.В. Буквар інформаційної безпеки: навчальн. посібник серії «Шкільна бібліотека» для здобувачів поч. освіти. Київ: КВІЦ, 2023. 88 с.: іл.





Кабанцева А.В. Психологія турбулентного часу: монографія. Київ: КВІЦ, 2025. 472 с.

Панченко О.А., Панок В.Г., Кабанцева А.В. Інформаційна безпека дитини у ментальному вимірі: монографія. Київ: КВІЦ, 2025. 248 с.



Наукові здобутки засвідчені патентами України та свідоцтвами авторського права, що тим самим підтвердили свою новизну та винахідницький рівень:

- ✓ Спосіб визначення функціонального стану людини: пат. 14906 Україна: МПК, А 61 В 5/00. N а200511792; заявл. 12.12.05; опубл. 15.06.06, Бюл. N 6. Автори: Лях Ю.Є., Панченко О.А., Прокопець В.І., Радченко С.М., Вихованець Ю.Г.
- ✓ Спосіб оцінки судинного стану головного мозку людини за допомогою доплерографічного тесту: пат. 57879 Україна: МПК (2006), А61В 5/04 (2011.01), А61В 8/00. N u201011907; заявл. 07.10.10; опубл. 10.03.11, Бюл. N 5. Автори: Панченко О.А., Радченко С.М., Лях Ю.Є., Гур'янов В.Г.
- ✓ Спосіб оцінки реакції системи терморегуляції людини при загальному повітряному кріотерапевтичному впливі: пат. 68655 Україна: МПК (2006), А61В 5/01. N u201109309; заявл. 25.07.2011; опубл. 10.04.12, Бюл. N 7. Автори: Панченко О.А., Лях Ю.Є., Оніщенко В.О., Радченко С.М., Тетюра С.М., Ткаченко В.Л.
- ✓ Спосіб проведення загальної повітряної кріотерапії за методикою Панченка О.А.: пат. 91816 Україна: МПК (2014.01), А61В 5/00. N u201403031; заявл. 25.03.2014; опубл. 10.07.14, Бюл. N 13. Автор: О.А. Панченко.

- ✓ Спосіб діагностики розладів емоційної сфери підлітків, які мешкають в умовах антитерористичної операції: пат. 132085 Україна: МПК А61В5/00, А61В5/0402, А61В5/0464, А61В5/16, А61В8/00, А61В8/02. N u201809169; заявл. 06.09.18; опубл. 11.02.19, Бюл. N 3. Автори: Панченко О.А., Кабанцева А.В., Сімоненко О.Б., Цапро Н.П.
- ✓ Спосіб відновлювального лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта: пат. 134220 Україна: МПК А61F7/00, А61В5/01, А61Н33/06, А61Н39/06, А61В18/02. N u201811630; заявл. 26.11.18; опубл. 10.05.19, Бюл. N 9. Автори: Панченко О.А., Радченко С.М., Оніщенко В.О., Сердюк І.А., Гуменюк В.В.
- ✓ Спосіб комплексної оцінки професійної надійності водіїв пасажирського автотранспорту за медико-психологічними показниками: пат. 135800 Україна: МПК А61В 5/16, А61В 5/18, А61В 5/00, G09В 7/00. N u201809720 заявл. 28.09.18; опубл. 25.07.19, Бюл. N 14. Автори: Панченко О.А., Кабанцева А.В., Сердюк І.О. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 82068; наукова стаття «Турбулентность в информационной безопасности личности» / Панченко О.А.; дата реєстрації: 08.10.2018 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 82067; наукова стаття «Комплексна медико-психологічна допомога дітям в умовах соціально-психологічного напруження» / Кабанцева А.В.; дата реєстрації: 08.10.2018 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 67447; наукова стаття «Патентование как один из видов патентно-лицензионной деятельности научно-практического учреждения» / Гуменюк В.В.; дата реєстрації: 26.08.2016 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 103312; наукова стаття «Психологическая устойчивость ребенка в условиях информационных вызовов» / Кабанцева А.В.; дата реєстрації: 22.03.2021 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 114836; наукова стаття «Методология скринингу оцінки громадського здоров'я: психологічний аспект» / Кабанцева А.В.; дата реєстрації: 19.09.2022 р.

- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 114857; наукова стаття «Інформаційні ризики безпеки дитини у турбулентному інформаційному середовищі з позиції державного управління» / Панченко О.А.; дата реєстрації: 19.09.2022 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 114859; наукова стаття «Інфопандемія в інформаційній гігієні держави» / Панченко О.А.; дата реєстрації: 19.09.2022 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 115996; методичний комплект «Медико-психологічна діагностика дітей різних вікових категорій в умовах воєнних дій і вимушеної міграції» / Кабанцева А.В.; дата реєстрації: 19.01.2023 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 116627; навчальний посібник «Буквар інформаційної безпеки» / Панченко О.А., Кабанцева А.В.; дата реєстрації: 01.03.2023 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 120569; монографія «Інформаційна безпека в епоху турбулентності: державно-управлінський аспект» / Панченко О.А.; дата реєстрації: 18.07.2023 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 120700; монографія «Інформаційна безпека у сучасному вимірі» / Панченко О.А., Гнатенко В.С.; дата реєстрації: 21.07.2023 року.
- ✓ Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір N 120703; монографія «Державне управління економічною безпекою в системі цифровізації національної безпеки» / Гнатенко В.С.; дата реєстрації: 21.07.2023 року.







Рис. 2.23. Патенти України та свідоцтва авторського права отримані ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України»

ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» проводить обмін досвідом, інформацією, науковими та практичними здобутками щодо спеціалізованої медичної, клінічної реабілітаційної, абілітаційної та медико-психологічної допомоги за участю Національної академії медичних наук, Національної академії педагогічних наук, Академії наук вищої школи України, Української технологічної академії, ГО «Національної академії наук вищої освіти України», Українська технологічна академія Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України, Державної установи «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України», Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київського університету імені Бориса Грінченка, Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет», Національного університету «Одеська юридична академія», Міжнародного гуманітарного університету, Національного університету «Острозька академія», Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна академія управління персоналом», Харківського національного університету радіоелектроніки, Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, Української інженерно-педагогічної академії, Державного торговельно-економічного університету, Інституту біохімії імені О.В. Палладіна НАН України, Державної установи «Національний інститут сер-

цево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій, Інституту цифровізації освіти НАПН України, Київського національного університету технологій та дизайну, Інститутом спеціальної педагогіки і психології імені М. Ярмаченка НАПН України, Державного торговельно-економічного університету, ГО «Асоціація з медичної та психологічної реабілітації», Комунального некомерційного підприємства «Київський міський клінічний ендокринологічний центр», Комунального некомерційного підприємства «Львівське територіальне медичне об'єднання «Багатопрофільна клінічна лікарня інтенсивних методів лікування та швидкої медичної допомоги», Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», Комунального некомерційного підприємства «Центр первинної медико-санітарної допомоги» (м. Торецька), Державного закладу «Спеціалізований (спеціальний) санаторій «Гірське повітря» МОЗ України», Дитячого закладу відпочинку та оздоровлення «Буковинська Троя», Університету імені Яна Кохановського (Польща).

Вивчення впливу Чорнобильської аварії на психічне здоров'я населення України, зокрема, ліквідаторів аварії, залишається надзвичайно актуальним.

Наслідки аварії є моделлю хронічної екстремальної ситуації, де можливо вивчення закономірностей розвитку порушень психологічного здоров'я.

За майже 35 років роботи Центру ми накопичили великий фактичний матеріал про стан здоров'я ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС.

У перші роки після аварії у клінічній картині захворювань чорнобильського контингенту домінували астеничні та невротичні розлади (75,3 %) та виражена тривога. Надалі поступово збільшувалася частка розладів органічного регістру, що знайшло відображення у низці наукових праць співробітників Центру. Активно висвітлювалися теми невротичних розладів, психічної дезадаптації, посттравматичних стресових розладів, прикордонних психічних розладів, медико-психологічні особ-

ливості наслідків аварії на Чорнобильській АЕС (у віддаленому періоді).

Через 10 років у психічному статусі переважали емоції пригніченості, високої тривожності та дратівливості, байдужості та апатії, що свідчило про «хроніфікацію стресу» та включення невротичних механізмів психологічного захисту, особливостю яких були орієнтування на фатальну оцінку ситуації. У цей період акцент робився на корекцію особистісних особливостей та психосоматичних розладів у учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. Досліджувалась динаміка психоневрологічних розладів, діагностувалися нейрофізіологічні особливості соматичних хворих – учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС. Психодіагностичні дослідження, проведені у цей час, свідчать про тенденцію погіршення здоров'я: частка здорових осіб серед ЛНА на ЧАЕС зменшилася з 68,7 % до 11,2 %. Найбільш значними факторами, що впливають на стан здоров'я ліквідаторів визнані: рік участі в аварійних роботах, тривалість роботи, доза опромінення і сприйняття. У дослідженнях, проведених останніми роками, переважаючою формою є різні варіанти органічного захворювання мозку (53,9 %) з афективними, інтелектуально-мнестичними, цсребростенічними порушеннями. Соматоформні порушення (29,1 %) посіли друге місце, змішаний тривожно-депресивний розлад – третє (16,1 %). Тенденції у зміні стану здоров'я учасників ЧАЕС були висвітлені у статтях, присвячених психосоматичним та соматоформним розладам, особливостям емоційної сфери.

Результати багаторічних спостережень, які знайшли відображення у монографії за редакцією проф. Панченко О.А. «Чорнобиль: уроки ... та після...» свідчать, що через 30 років після ліквідації наслідків катастрофи на ЧАЕС практично у всіх постраждалих формуються різноманітні зміни особистості та порушення соціальної адаптації. Основними етіологічними факторами є не так значні ушкодження головного мозку, як глибинні несвідомі механізми психологічного захисту, які призводять до порушень міжособистісного, соціального та професійного функціонування. Отже, при аналізі механізмів патогенезу хронічних

змін особистості у постраждалих актуальне значення при набувають біопсихосоціальних аспектів патогенезу.

Багато фактів свідчать про стійку негативну динаміку психічних порушень у постраждалих внаслідок Чорнобильської аварії, що має тенденцію постійного зростання з виходом на плато насиченості.

Сьогоднішня ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України»

ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» вже понад три десятиліття залишається однією з ключових установ у сфері медико-психологічної реабілітації та абілітації. Заклад став частиною системи медичного забезпечення постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС – найбільшої техногенної катастрофи в історії ядерної енергетики. Саме тут було сформовано та впроваджено комплексну систему медико-психологічної допомоги, яка дозволяє об'єктивізувати стан соматичного й психічного здоров'я людини, поєднуючи сучасні діагностичні, лікувальні та реабілітаційні методики.



Рис. 2.24. М. Київ, вул. Введенська, 17; м. Костянтинівка Донецької обл., вул. Ярослава Мудрого, 14

На підставі наказу Міністерства охорони здоров'я України від 15 серпня 2022 року N 1463 «Про реорганізацію державного закладу «Центральна стоматологічна поліклініка Міністерства охорони здоров'я України» була проведена реорганізація державного закладу «Центральна стоматологічна поліклініка Міністерства охорони здоров'я України» (код ЄДРПОУ 19038146, місцезнаходження: 04071, місто Київ, вулиця Межигірська, 43) шляхом його приєднання до державного закладу «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» (код ЄДРПОУ 23598715, місцезнаходження: 85110, Донецька область, місто Костянтинівка, вулиця Ярослава Мудрого, 14), який в подальшому було перетворено на державне некомерційне підприємство «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» (далі – ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України»).



Рис. 2.25. Евакуація дороговартісного спеціалізованого медичного обладнання

Проведена робота зі збереження державного майна та евакуації дороговартісного спеціалізованого медичного обладнання, інвентарю та меблів загальним тоннажем понад 50 т з території Донецької області та розміщення для зберігання у технічному приміщенні Національного медичного університету імені О.О. Богомольця м. Київ, вул. Зоологічна, буд. 1. Загальна вартість складає 32,0 млн грн.

У 2022 році ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» відкриває Філію у м. Київ, у складі чотирьох відділень: фізичної та реабілітацій-

ної медицини, клінічної психології, променевої функціональної діагностики та ендоскопії, відділення стоматології.

Відділення фізичної та реабілітаційної медицини надає кваліфіковану медичну реабілітаційну допомогу з активним використанням сучасних фізичних методів особам з серцево-судинними, неврологічними, ортопедичними та стоматологічними захворюваннями.

---

#### Напрямки роботи відділення:

---

1. Визначення об'єму спеціалізованої медичної реабілітаційної та абілітаційної допомоги при наступних станах:

- ✓ стани після черепно-мозкових травм, контузій, інсультів, енцефалітів;
- ✓ стани після нейрохірургічних операцій на хребті;
- ✓ травматичні та нетравматичні ураження спинного мозку;
- ✓ ушкодження периферичних нервів плечового сплетіння;
- ✓ компресійно-ішемічні невропатії;
- ✓ демієлінізуючі невропатії різного генезу;
- ✓ стани після м'язово-скелетних травм та захворювань;
- ✓ больовий синдром у суглобах та спині;
- ✓ артеріальна гіпертензія;
- ✓ стабільна ішемічна хвороба;
- ✓ серцева недостатність (ХСН I-IIa ст.);
- ✓ пацієнтам котрі перенесли ГІМ з підйомом сегмента ST, та без підйому сегмента ST не раніше 28 доби віддати інфаркту міокарда;
- ✓ пацієнти котрим проведено оперативне втручання на серці:
  - рентгенендоваскулярна реваскуляризація міокарда;
  - частковарентгенендоваскулярна реваскуляризація міокарда;
  - радіочастотна, або кріоабляції;
  - вживлення штучних водіїв серця;
  - АКШ не раніше 30 днів від оперативного втручання;
  - операції з приводу клапанних вад серця 30 днів від оперативного втручання.

Реабіліація проводиться відповідно до медичних показників та протипоказів.



Рис. 2.26. Відділення фізичної та реабілітаційної медицини

2. Реабілітаційна та абілітаційна допомога направлена на покращення тривалості та якості життя:

- ✓ збільшення обсягу рухів та сили у м'язах;
- ✓ зменшення прояви болю у м'язах та суглобах;
- ✓ покращення функції ходи, пересування та балансу;
- ✓ відновлення навичок самообслуговування;
- ✓ збільшення фізичної активності;
- ✓ модифікація факторів ризику;
- ✓ покращення якості життя;
- ✓ зниження частоти повторних серцево-судинних подій;
- ✓ зменшення частоти госпіталізацій;
- ✓ відновлення психоемоційного стану пацієнта;
- ✓ психотерапевтичне лікування (гіпнопсихотерапія).

3. Подальше динамічне спостереження фахівцями мультидисциплінарної команди в умовах відділення закладу згідно індивідуального реабілітаційного плану.

**Відділення променевої, функціональної діагностики та ендоскопії** надає консультативно-діагностичну допомогу і має в своєму складі кабінети для обстеження серцево-судинної системи, органів дихання, органів травлення, сечовидільної системи, органів малого тазу у жінок та чоловіків, поверхнево розташованих органів, м'яких тканин, зубів, верхньої та нижньої щелеп.

Для діагностики захворювань серцево-судинної системи у відділенні доступні такі методи дослідження:

- електрокардіографія (ЕКГ) – реєстрація електричної активності серця, за допомогою якої можна виявити прояви та ускладнення ішемічної хвороби серця (порушення ритму та провідності, ішемію, інфаркт міокарда тощо), гіпертонічної хвороби (гіпертрофії та розширення порожнин серця тощо), вплив лікарських засобів на роботу серця тощо;
- ехокардіографія або ультразвукове дослідження серця (ЕХО-КГ, УЗД серця) – дослідження серця за допомогою ультразвуку. Цей метод дозволяє точно визначити розмір порожнин серця, товщину стінок, стан клапанного апарату, вроджені та набуті вади серця тощо, а також дозволяє контролювати стан пацієнта до та після лікування.

Вищезазначені методи є безпечними, не потребують підготовки, не мають протипоказань, обмежень за віком та мають високу інформативність.

Для діагностики захворювань органів дихання у відділенні використовуються:

- спірометрія – метод дослідження функції легень, що дозволяє виявляти обструктивні захворювання легень (бронхіальна астма, хронічне обструктивне захворювання легень), а також ступінь важкості захворювання та ефективність лікування. Цей метод безболісний, потребує підготовки, має протипоказання та обмеження за віком;
- ультразвукове дослідження легень (УЗД легень) – дозволяє виявити запалення легень, наявність вільної рідини та повітря в плевральних порожнинах, утворення легень (кісти, пухлини). УЗД легень безпечний метод дослідження, не має протипоказань, обмежень за віком та не потребує підготовки.

Для діагностики захворювань зубів, патологічних змін верхньої та нижньої щелеп у відділенні проводяться:

- візіографія – високоточне рентгенологічне дослідження зубів, яке дозволяє отримати прицільний знімок одного або 2-х зубів, оцінити стан внутрішніх зубних структур і тканин,

що оточують зуб та являється незамінним у діагностиці та контролі лікування карієсу, пульпіту, гранулом та ін. Цей метод дослідження є безпечним, не має протипоказань, не потребує підготовки;

- ортопантомографія (ОПТГ) – це панорамний рентген-знімок щелеп, який дозволяє візуалізувати зубний ряд, визначити розташування зачатків зубів, а також оцінити стан кісткових та м'яких тканин. ОПТГ проводиться перед імплантацією, протезуванням, встановленням брекетів та комплексним лікуванням. Під час цього дослідження опромінення мінімальне, тому процедура безпечна і не має протипоказань. Єдиною вимогою є відсутність металевих прикрас в області голови та шиї так як їхні відблиски можуть спотворити знімок, перекрити окремі ділянки зображення, внести артефакти.

Діагностика захворювань органів травлення, сечовидільної системи, органів малого тазу у жінок та чоловіків, поверхнево розташованих органів, м'яких тканин здійснюється з використанням ультразвукових методів. Ультразвукове дослідження захворювань органів травлення, сечовидільної системи, органів малого тазу у жінок та чоловіків потребує підготовки.

Відділення стоматології. «Архітектура стоматології» – це сучасна, комфортна та безболісна терапія, яка дарує людям здорову посмішку.



Рис. 2.27. Відділення променевої, функціональної діагностики та ендоскопії



Рис. 2.28. Відділення стоматології

У відділенні стоматології надаються всі види послуг:

- ✓ лікування захворювань зубів та слизової оболонки порожнини рота;

- ✓ професійне зняття над'ясневих та під'ясневих зубних налаштувань;
- ✓ кюретаж парадонтальних кишень при захворюваннях тканин парадонта;
- ✓ відбілювання зубів;
- ✓ високоестетичні реставрації зубів сучасними фотополімерними матеріалами;
- ✓ лікування кореневих каналів сучасними пломбувальними матеріалами;
- ✓ лікування зубів під сучасним мікроскопом «Scanner. Calipso», у випадках складної ендодонтії, ретритменту, атипової анатомічної форми багатокорневих каналів;
- ✓ видалення та хірургічне лікування зубів (резекції, кистотомії, кистектомії, пластика вуздечки язика, гінгівотомії, атипове видалення зубів);
- ✓ імплантація зубів;
- ✓ протезування на імплантатах;
- ✓ протезування зубів сучасними металокерамічними коронками;
- ✓ виготовлення частковознімних та повнознімних протезів.

Із 2014 року на базі ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України» проводилося скринінгове дослідження емоційних реакцій дорослого і дитячого населення на стресові події, зокрема під час проведення антитерористичної операції на сході України, пандемії COVID-19, повномасштабного вторгнення на Україну. Станом на 01 січня 2025 року у дослідженні взяло участь 7328 дорослих, 3178 дітей.

В умовах сьогодення суттєво зростає роль клінічного психолога, робота якого спрямована на підвищення психологічних ресурсів та адаптаційних можливостей людини, гармонізацію психічного розвитку, охорону здоров'я, профілактику та корекцію, психологічну реабілітацію. Клінічна психологія стає важливим елементом інтегрованого підходу до здоров'я та благополуччя суспільства.

11 квітня 2023 року в структурі ДЗ «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України» створюється відділення клінічної психології.

Відділення клінічної психології надає психологічну допомогу коли особистість відчуває:

- втому, виснаження, безнадію, втрату радості та сенсу життя;
- часте відчуття хвилювання, страху, невпевненості, провини;
- порушення сну, «проживання» у думках минулих неприємних подій;
- нерозуміння стосунків з рідними та близькими, постійні конфліктні ситуації;
- складність спілкування з іншими людьми, бажання усамітнитися від суспільства;
- навіювання думки, що життя – це невдача і вже нічого не можна досягти чи хоча б змінити;
- начебто стає нестерпно складно доглядати за важкохворими близькими людьми (зокрема за паліативнохворими).

Фахівці відділення:

- проводять діагностику психологічних якостей та загального психологічного стану;
- встановлюють причини змін настрою, пізнавальних процесів та поведінки,
- визначають траєкторію життєвого руху щодо виходу зі складних ситуацій, допомагають посилити життєву енергію та мотивацію;
- проводять психологічне консультування та психокорекцію хворобливих станів, сімейно-побутових, партнерських, дитячо-батьківських, інтимно-особистісних проблем;
- здійснюють роботу з дітьми та підлітками щодо розв'язання актуальних для них складнощів, успішного перебігу вікових криз;
- забезпечують психологічну реабілітацію й абілітацію під час лікування та відновлення стану здоров'я;
- сприяють розширенню кола знань про психологічну культуру та інформаційну безпеку;
- пропагують здоровий спосіб життя та навчають методам самопомоги у стресових ситуаціях.

До 01.09.2025 року заклад здійснював свою діяльність на двох локаціях: м. Костянтинівка, Донецької обл., вул. Ярослава

Мудрого, 14 та м. Київ, вул. Введенська, 17. Попри постійні обстріли та руйнацію міста Костянтинівка, медичні працівники Закладу до останнього, незважаючи на чисельні пошкодження будівель, з ризиком для життя продовжували надавати медико-психологічну допомогу мешканцям Донецького регіону в безпосередній близькості від лінії фронту. Наразі місцем надання медичної допомоги та фактичною адресою ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» є м. Київ, вул. Введенська, 17.

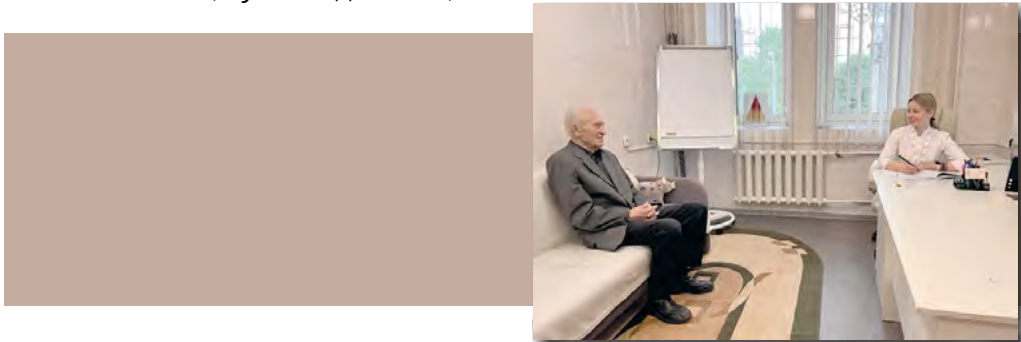


Рис. 2.29. Відділення клінічної психології



Рис. 2.30. Пошкодження будівель Закладу  
м. Костянтинівка Донецької області

На 01.01.2026 року Київська філія ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України» має наступні відділення: фізичної та реабілітаційної медицини з денним стаціонаром, клінічної психології, променевої функціо-

нальної діагностики та ендоскопії, клініко-діагностична лабораторія, відділення стоматології і Центр ментального (психічного) здоров'я (для дорослих).

Нині ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» надає спеціалізовану медичну, клінічну реабілітаційну й абілітаційну, медико-психологічну та стоматологічну допомогу, проводить наукові дослідження з розробки ефективних методів діагностики, лікування та реабілітації, що впроваджуються у практичну діяльність Закладу, закладів охорони здоров'я, закладів вищої освіти в Україні. Центр є профільною установою у сфері медико-психологічної реабілітації й абілітації.

Колектив закладу, який має майже 35-річний досвід роботи, впроваджує в практику комплексний підхід щодо оцінки та відновлення втраченого внаслідок захворювання здоров'я, який ґрунтується на дотриманні технологічності, мультидисциплінарному («командному») принципі організації та інформаційному супроводі – маршрутизації пацієнта на всіх етапах медичної допомоги.

Відділення фізичної та реабілітаційної медицини

Відділення клінічної психології

Відділення променевої, функціональної діагностики та ендоскопії

Відділення стоматології

Центр ментального здоров'я

Клініко-діагностична лабораторія

Київська філія ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України»

МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА І РЕАБІЛІТАЦІЯ:

- клінічна психологія;
- неврологія;
- психіатрія;
- ендокринологія;
- стоматологія;
- фізіотерапія;
- діагностика:
  - функціональна,
  - ультразвукова,
  - рентгенологічна (сиртпантомограма)

Київська філія ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України»  
04071, м. Київ, вул. Введенська, 17, тел. (044) 428-87-71,  
+38050-825-91-11, +38098-035-78-00

Рис. 2.31. Київська філія ДНП «НПМ РДЦ МОЗ України»

Створений у 1991 році ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України» увійшов до

системи медичного забезпечення постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС, яка сталася 26 квітня 1986 року і визнана найбільшою техногенною катастрофою за всю історію ядерної енергетики. Система медико-психологічної допомоги постраждалим внаслідок аварії на ЧАЕС, впроваджена у закладі, дозволяє об'єктивізувати стан соматичного і психічного здоров'я людини і містить комплекс діагностичних, лікувальних та реабілітаційних методик.

Контингент, який звертається по медичну допомогу, складається в основному із осіб, що постраждали внаслідок воєнних дій і зазнали суттєвої шкоди фізичному і психічному здоров'ю. Це ветерани, учасники бойових дій, професійні рятувальники, внутрішньо переміщені особи, особи з інвалідністю, жертви насильницьких дій, інші категорії постраждалих від надзвичайних ситуацій.

Воєнні дії є однією з найпотужніших травматичних подій, що залишають глибокі та довготривалі негативні наслідки як на індивідуальному, так і на суспільному рівнях. Війні властиве таке специфічне явище, як «травма війни», з яким стикається населення, що перебуває у зоні бойових дій або зазнало впливу збройного конфлікту чи терористичних актів. Через тривалу небезпеку та пов'язані з нею постійні стреси знижуються адаптаційні ресурси, посилюються ризики погіршення здоров'я та збільшується вірогідність комплексних травм. Складна (комплексна) психотравма включає множинні або пролонговані травматичні впливи, що порушують поведінкову, біологічну та когнітивну сфери функціонування людини.

Значна частина пацієнтів страждає на хронічні захворювання серцево-судинної, нервової систем, опорно-рухового апарату, має ендокринні та постстресові розлади. В умовах воєнних дій до закладу звертаються пацієнти з травматичними ушкодженнями та дегенеративно-дистрофічними змінами опорно-рухового апарату. Певну групу складають хворі, які потребують реабілітації після ендопротезування колінного, кульшового суглобів, відновлення рухів і рухового стереотипу після травм, ампутацій та судинних катастроф. Це передбачає системний підхід та пролонговану тривалість періоду реабілітації. Також, відповідно до укладеного з Національною службою охорони здоров'я України

договору про медичне обслуговування, військовослужбовці отримують безоплатні стоматологічні послуги із зубопротезування та планової стоматологічної допомоги.

Стан війни, в якому перебуває країна, потребує консолідації усіх ресурсів для підтримки людини, її морального духу, стресостійкості та соціальної стабільності. Перед державою та Міністерством охорони здоров'я на часі стоїть завдання забезпечити кваліфікованою, якісною та ефективною медико-психологічною та психосоціальною реабілітацією тих, хто постраждав внаслідок воєнного конфлікту.

Результати досліджень впливу Чорнобильської аварії на психічне здоров'я населення України, у тому числі ліквідаторів аварії, залишаються надзвичайно актуальними, оскільки наслідки аварії на ЧАЕС являють собою своєрідну модель хронічної екстремальної ситуації, на прикладі якої можливе вивчення закономірностей розвитку порушень психічного здоров'я як у військовослужбовців, так і у цивільного населення.

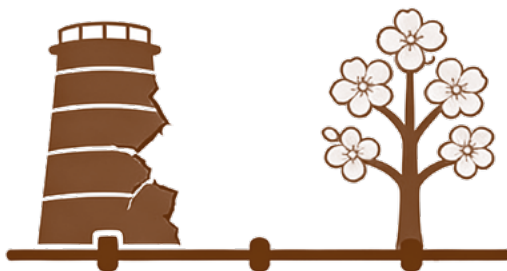
ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України» пройшов тривалий шлях від спеціалізованого обласного закладу охорони здоров'я для постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС до установи державного підпорядкування з вагомим практичним і науковим досвідом, впроваджує комплексну систему медико-психологічної реабілітації в умовах воєнних викликів, зокрема щодо подолання наслідків комплексної травми війни та відновлення психічного і соматичного здоров'я населення України.

Стратегічною метою діяльності Закладу є поліпшення якості надання медико-психологічної та стоматологічної допомоги населенню України, підвищення тривалості й якості життя громадян шляхом відновлення здоров'я, поліпшення адаптації, зміцнення життєстійкості та резильєнтності, збільшення психологічних ресурсів та покращення психологічного благополуччя, а також соціального функціонування за рахунок посилення медичної інфраструктури та збільшення доступу людини до комплексної клінічної медико-психологічної реабілітації, абілітації й психосоціальної підтримки пацієнтів з комплексною травмою війни.

---

# РОЗДІЛ ІІІ

**ЧОРНОБИЛЬ:  
СПОГАДИ, ПАМ'ЯТЬ...  
СЬОГОДЕННЯ**







Андрій Дедименко, народний поет України, народний артист України, заслужений діяч мистецтв України, академік Національної академії мистецтв України, Шевченківський лавреат, секретар Національної спілки письменників України, Почесний академік Національної академії педагогічних наук України, академік ГО «НАН ВО України».

## ■ ЧОРНОБИЛЯ ДЗВОНИ

Україно, краю мій,  
Радість і жура.  
Де б нас доля не вела,  
Пам'ять не згора.

Не забудьмо ніколи  
Чорнобиля дзвони.  
Де на кожному кроці,  
Вистрілював стронцій!  
Жертвам твоїм і героям  
Б'ють доземні поклони  
Чорнобильські дзвони,  
Чорнобильські дзвони!

Чорна хмара, ой, страшна,  
Впала на село.  
Не замінить чужина  
Все, до там було.

Не забудьмо ніколи  
Чорнобиля дзвони.  
Де на кожному кроці  
Вистрілював стронцій!

Жертвам твоїм і героям  
Б'ють доземні поклони  
Чорнобильські дзвони,  
Чорнобильські дзвони!

Ой повідай, Боже, нам  
Вернемось коли ж?..  
Крізь підлогу наших хат  
Виростає ліс.

Не забудьмо ніколи  
Чорнобиля дзвони.  
Де на кожному кроці  
Вистрілював стронцій!  
Жертвам твоїм і героям  
Б'ють доземні поклони  
Чорнобильські дзвони,  
Чорнобильські дзвони!



Юрій Грядущий, доктор технічних наук, професор, заступник Міністра вугільної промисловості України (2007–2010 рр.), заслужений шахтар України

## ВІЧНА ПАМ'ЯТЬ ГЕРОЯМ ...

Подія, яка сталася 26.04.1986 року так чи інакше торкнулася багатьох жителів колишнього СРСР. Але та глибина трагедії, яка випала на долю багатостраждальної України, не може зрівнятися ні з чим!

Коли трапилася аварія на ЧАЕС, постало питання, а хто ж здатний її ліквідувати? Ще не розуміючи масштабів цієї техногенної катастрофи, керівники держави прийняли рішення відрядити рятувати країну найкращих.

Мій батько, Грядущий Борис Абрамович, доктор технічних наук, професор, Герой України, саме і був таким. Маючи досвід та унікальні здібності й навички рятувати людей, а також оперативно та професійно організовувати цей порятунок, він із керівництвом вугільної галузі тодішньої УРСР опинився в епіцентрі цього жахіття, прецеденту якого ще не було в історії людства.

Що особисто я можу пригадати у зв'язку з цим? Цікаво, що безпосередні учасники тих подій не дуже любили і, на мою думку, не зовсім хотіли про це розповідати. Найбільше інформації ми дізналися вже згодом із книг та фільмів. А головні герої більше мовчали. Глибина трагедії була така, що ті, хто знали правду, не уявляли, як про це можна розповісти. За окремими уривками

розмов, по міміці, жестах спостерігали ці надлюдські емоції про Чорнобильську трагедію.

Я в той період працював директором шахти імені Бажанова у Макіївці Донецької області. За розпорядженням вищого керівництва змушений був відрядити своїх працівників-шахтарів і спеціалістів на місце аварії. З чим можна порівняти реакцію на ці події людей, що повернулися живими??? На думку спадає реакція мого діда Абрама Яковича, який пройшов всю Другу світову війну. Він не міг про війну розповідати. Одразу на очі наvertsалися сльози, занурювався в себе.

А що ж наші скромні герої, які ніколи не хизувалися і не спекулювали своїм небувалим героїзмом. І з кожним роком таких стає все менше. Вічна пам'ять моєму героїчному батькові та його колегам, які рятували цей Світ...

## ЧОРНОБИЛЬ, ЧОРНОБИЛЬ...\*

Весна тисяча дев'ятсот вісімдесят шостого року прийшла несподівано рано і виявилася на диво теплою. Сніги з морозами відійшли в минуле, щезли за декілька днів. У Києві їх ніби й не було. На Володимирській гірці, у Маріїському парку, скверику навпроти будинку Верховної Ради зазеленіла трава, відтак зацвів бурхливо духмяним квітом бузок. Місто прокидалося, прощалося із зимою, раділо молодій весні. Щедро пригрівало, даруючи ще не розтрачене тепло сонечко. Тисячі киян та гостей міста бурхливою хвилею виплеснули на Хрещатик, інші вулиці та проспекти столиці, весело перегукувались невтомні трудівники столичних артерій – трамваї і тролейбуси. Київ і кияни жили звичним для всіх життям. Розміреним, трудовим. І здавалося, що ритм цей не зможе порушити, бодай щось у ньому змінити, ніхто і ніщо. І раптом – жаклива подія – на Чорнобильській атомній електростанції сталася аварія.

Спочатку цю неприємну новину повідомили засоби масової інформації, більш детально проте, що сталося за декілька десятків кілометрів від Києва, розповідали очевидці – ті, що працювали на ЧАЕС або мали безпосереднє відношення до неї. Інформація, що її одержували з офіційних джерел, була дуже скупкою і занадто лаконічною. Людей намагалися заспокоїти: мовляв, нічого серйозного не сталося, ситуація під контролем. Насправді було далеко не так. У цьому мали можливість переконатися сотні, тисячі людей. Смертельна небезпека нависла над Києвом, Україною, усією Європою, практично цілим світом. «Мирний» атом, вирвавшись на волю, знищував на своєму шляху геть усе, а передовсім – людські життя.

У пекельному вогні гинули десятки, сотні сміливців – ті, хто найпершими заступили шлях біді. Їх імена незабаром дізнається вся країна, окремим присвоять високі звання Героїв. Це ще буде...

\* Красуцький Мар'ян, Прокопчук Віктор. Михайло Савенко: час і доля (вибрані матеріали з документальної повісті). – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2014. с. 42-46.

А поки що вони, герої-«чорнобильці», мужньо й самовіддано борються з вогнем, рятуючи охоплений полум'ям реактор. Є уже перші жертви. Вони, на жаль, не поодинокі, як повідомляють, підмінюючи жорстоку правду не менш жорстокою брехнею, керманічі держави, підконтрольні владі ЗМІ. Потерпілих від радіації напівтаємно, не повідомляючи рідних та близьких, літаками відправляють до Москви. Однак і столичні шпиталі неспроможні були їм допомогти. Найефективніше медичне втручання не рятує вогнеборців.

У Києві – справжня паніка. Тисячі мешканців столиці намагаються покинути місто, вивезти з небезпечної зони дітей. Десятки автобусів, переповнених дітьми, прибувають у столицю з Прип'яті – епіцентру трагічних подій. Влада намагається заспокоїти людей, припинити безлад, яким охоплено місто. І не тільки вона. Це їй не дуже вдається. Залізничний вокзал, автовокзали переповнені, біля білетних кас – довжелезні людські вервечки.

У Чорнобилі ж справжнє пекло. Найвідчайдушніші, здавалося б, найрадикальніші заходи не дають належних результатів. Тим часом до місця атомної катастрофи прибувають люди, техніка. З усіх кінців великої країни їде, квапиться допомога.



Михайло Михайлович Савенко

Михайло Михайлович Савенко про трагедію на ЧАЕС довідався одразу, ще 26 квітня 1986 року. Не з повідомлень по радіо чи телебаченню. Новини, особливо такі, як ця, розповсюджуються миттєво. Почув її з вуст людей, котрі щойно побували в Чорнобилі і на власні очі побачили, що там діється. «Там справжнє пекло!.. Якщо пожежу не вдасться приборкати, масштаби лиха годі й передбачити. Матимемо щось набагато страшніше, ніж Хіросіма і Нагасакі в Японії. Набагато!» – оповідали очевидці.

Михайло Михайлович слухав і мовчки кивав головою. Так, він усвідомлював: лихо справді масштабне, оцінити чи передбачити його наслідки зараз практично неможливо. Та й чи потрібно це? Треба неодмінно зупинити біду, перекрити їй шлях. Як зробити це, що для цього необхідно? Ні, він не був спеціалістом у цій галузі, ще не знав, де можуть знадобитися його руки, досвід, знання. Однак бажання негайно, якнайскоріше виїхати у Чорнобиль, бути серед борців зі стихією в нього з'явилося одразу. Знав, був упевнений: там його місце, там він потрібний.

Задуманим поділився з колегами та рідними. Дружина Альбіна Станіславівна захвилювалася за його здоров'я. У батька воно не таке вже й міцне, бо ж таки вік солідний, і взагалі... А тут – атом, загроза опромінення. Це небезпечно... Але син добре знав батьків твердий характер, його непоступливість. Якщо вирішив щось – не змінить рішення нізащо.

– Бережи себе, тату, – тільки й мовив. – Повертайся живим і здоровим...

Донька Тетяна, звісно, була заодно з Альбіною Станіславівною. Адже в Чорнобилі вистачає людей – з різних кінців країни з'їхалися. Кого там тільки немає: і спеціалісти, і медики, і навіть академіки з Москви прилетіли... То, може б, обійшлося без батька?

Михайло Михайлович рішуче припинив усі розмови.

– Не можу бути осторонь, коли поряд така трагедія, і вона з кожною годиною стає дедалі загрозливішою, може накрити не лише Київ, а й Україну. Поїду я, що б там не було.

І поїхав. Швиденько зібрався, прихопив з собою найнеобхідніші речі – мило, рушник, бритву для гоління, і – в дорогу.

У Чорнобиль, точніше сказати б, у Чорнобильську зону, приїхали надвечір. Разом із ним були і його побратими з мостобудівного загону. Кращі з кращих.

«Разом зводили мости, разом ліквідуватимемо наслідки атомної катастрофи», – жартували, зодягаючи захисні, протирадіаційні роби. За роботу взялися з неабиякою енергією.

Ось що писала в ті дні, а точніше 18 травня 1986 року, про них, героїв-мостобудівців, газета «Прапор комунізму» – орган

Київського міського комітету Компартії України і Київської міської ради:

«І от мостобудівники пішли в трудовий бій. Перший трудовий загін повів парторг новоствореної дільниці майстер М.М. Савенко. Разом з ним – делегат XXVII з'їзду Компартії України В.П. Сусол, інші комуністи, передові трудівники. І зміна успішно виконала завдання, перші шпунти було забито до потрібної відмітки. А коли п'ята година завершувалась і до котлована рушила друга бригада, її зустріли бадьорі привітання: «Все гаразд, хлопці! Бажаємо вам успіху».

«У напруженій праці, – розповідає начальник мотозагону N 2 В.Й. Прилипко, – минали години, зміни, на очах просувались металеві стіни, всі працювали дуже злагоджено, допомагали один одному... На базі постійно чекали звісток. Раділи успіхам товаришів. Під час другої доби деякі робітники просили: «Пустіть нас швидше, а то незручно буде вдома розповідати, що ми тут, у таборі, просиділи».

А що? Є ще порох у порохівницях, підморгував друзям-напарникам Михайло Михайлович. І додав по хвилі: – Тільки б зупинити пожежу, тільки б загасити її...

А стихія не вгамовувалася. Здавалося, їй не буде кінця. Радіаційний фон навіть за кілька кілометрів від епіцентру залишався високим, у десятки, сотні разів перевищував допустимі норми. Можна лише уявити, що творилося в зоні вибуху. Пекло!

Люди трудилися, не думаючи про власну безпеку. Ризикували здоров'ям, життям. І яким би важким не було те чи інше завдання, виконавців не бракувало. Добровольці з'являлися одразу і з готовністю бралися за роботу. Обстановка нагадувала фронтіву. Коротке слово «Треба!» діяло магічно, як наказ. А накази, як відомо, необхідно виконувати. Без будь-яких коментарів, обговорень.

Зміна, в якій працював Михайло Савенко, трудилася на найвідповідальніших, найнебезпечніших ділянках у безпосередній близькості від аварійного четвертого енергоблоку. Висока напруга не спадала. Ні вдень, ні вночі. Після короткого перепочинку – знову у вогняне пекло. Так тривало не один день.

І ніхто не скаржився на втому, погане самопочуття. Від допомоги медиків, яких скликали сюди з різних міст країни, категорично відмовлялися: мовляв, не час, не до чого. Траплялося, від втоми падали з ніг. Однак піднімалися і продовжували битву з вогнем.

Михайло Михайлович, як завжди, серед перших. Його умілі руки, багатий досвід будівельника тут дуже прислужилися. Різні роботи доводилося виконувати, часто-густо й такі, про які досі не мав найменшої уяви. Однак справлявся з дорученим на «відмінно». І не лише він, уся бригада.

– З такими хлопцями гори можна звернути, – не раз повторював.

– Усе знають, усе вміють, їм наказувати не треба. Готові трудитися впродовж дня і ночі, не залишаючи об'єкт. Справжні рятівники, багатирі!..

«Справжнім багатирем» був і сам Михайло Савенко. Незважаючи на вік, на екстремальні умови, працював самовіддано, з подвоєною енергією. Побачили б його тут, у зоні чорнобильського лиха, Альбіна Станіславівна, Дмитро, Тетяна. Цікаво, що б мовили після того? А то, бач: «Тобі ж уже шостий десяток, здоров'я не те...» То й що, коли шостий? Сісти та сидіти, склавши руки? Не для нього це, не звик він до подібного. А, може, і не шостий десяток йому, а усього-навсього п'ятдесят чи й менше. Хтозна, скільки йому приписали в документах у сиротинці. Можливо й помилка вийшла з літами.

Чомусь вкотре згадалось важке повоєнне життя, дитбудинок у Лісоводах, Кам'янець-Подільський. Так захотілося знову побувати там, зустрітися з друзями тих літ. Скільки ж то минуло часу, як вони бачилися востаннє?.. Багато. А обіцяли, залишаючи незабутні місця, зустрічатися ледь не щорічно, підтримувати зв'язки. У вірності, дружбі клялися. Чи дотримувались тієї клятви палкої, юнацької? Де вже там. Життя, як виявилось, річ набагато складніша, ніж вони думали-гадали. Сім'ї, робота, повсякденні турботи... Хоча... Ні, він-таки поїде у Кам'янець, у Лісоводи. І в Жердя, що на Чемеровеччині, обов'язково навідається. Згадає минуле, сім'ю Волошиних, цих добрих людей, які дали

йому, малолітньому, прихисток у своїй оселі, піклувалися, як про рідного. Спасибі вам, добрі люди. За все спасибі велике і щиросердне. Якби не ви, хтозна, як склалось би подальше життя, що уготувала доленька...

– Михайле Михайловичу! Час на відпочинок. Ми свою роботу зробили. Підемо... – Це котрийсь з хлопців. Підійшов, поклав руку на плече.

– Зробили? Ні, друже. Ще не зробили. От коли зліквідуємо аварію, коли ЧАЕС знову запрацює, тоді...

Над Прип'яттю, над Чорнобильською зоною, над усією Україною яріла величезна, золотогаряча куля сонця. У синьому – аж очі ріже, а в небі жодної хмаринки. Літо... І здавалося, наче й не було ніяких катастроф, вибухів, смертей...

Сьогодні шляхетні справи Михайла Савенка успішно продовжує його син Дмитро.

Одним із таких яскравих прикладів добрих починань є плідна співпраця громадських організацій «Міжнародна академія освіти і науки», «Національна академія наук вищої освіти України» з благодійним фондом «МіСт» імені Михайла Савенка» (надалі – фонд), який є активним учасником корисних суспільних ініціатив. Можна довго описувати перелік тих добрих справ, які зроблено за сприяння фонду: це і укладання



Подяка Савенку Михайлу Михайловичу

Меморандуму, і участь в міжнародних науково-практичних конференціях, освітньо-наукових, культурних та інших волонтерських заходах, допомога у виготовленні академічної атрибутики та академічних нагород.

Але хочеться зупинитися на таких загальнолюдських цінностях – як за покликом душі безкорисливо надавати

допомогу ближньому, що і робив свого часу пан Михайло на прикладі Чорнобильської катастрофи, з почуттям небайдужості реалізовувати свою громадянську позицію. Ці риси своїми вчинками активно демонструє керівництво благодійного фонду «МіСт» імені Михайла Савенка» – його засновник Дмитро Савенко та його президент – Сергій Ісаєнко.



При в'їзді в село Довжок.

Зліва направо: Дмитро Савенко, Михайло Савенко, Сергій Ісаєнко

Від щирого серця хочеться подякувати їм за взаємодію, готовність допомогти, ті шляхетні добрі справи, які вони зробили, роблять і ще зроблять у майбутньому на користь нашої України! Своєю діяльністю Ви доводите людям, що основою будь-якої справи є доброта, людяність та порядність. Добрі вчинки – це надзвичайно просто, якщо до цього ставишся з душею, за покликом серця, віддаючи часточку своєї енергії. Тому що доброта, на мою думку, це найкраща риса, яку може мати людина.

Бажаємо і надалі керівництву благодійного фонду «МіСт» імені Михайла Савенка» і надалі творити добро, допомагати ближнім, підтримувати тих, хто цього потребує (зокрема учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС), втілювати у життя всі шляхетні задуми і плани під мирним українським небом.



Спогади та роздуми, доктора педагогічних наук, професора, науковця, академіка ГО «НАН ВО України», заслуженого працівника освіти України, директора Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України Володимира Вербицького.

## ЧОРНОБИЛЬ: ПОЗАШКІЛЬНА ОСВІТА ПОТОМУ

Згадую ... Перші дні після вибуху 26 квітня 1986 року пройшли в невідомості. Тодішня влада приховувала справжню інформацію про аварію. Наш заклад продовжував працювати в звичному режимі. Вчителям і працівникам закладів позашкільної освіти не надавали офіційних інструкцій щодо радіаційного захисту. Не знаючи про масштаби трагедії, нам, освітянам, важко було зорієнтуватися в своїх діях. Усвідомлення рівня небезпеки відбулося згодом.

Педагоги Республіканської станції юних натуралістів (таку назву мав тоді Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді Міністерства освіти і науки України – далі центр) ініціювали заходи з мінімізації і пом'якшення наслідків Чорнобильської катастрофи для учнів шкіл, які знаходились в зоні радіоекологічного контролю. Зокрема, програму з подолання наслідків Чорнобильської катастрофи – проведення благодійної акції «Діти Чорнобиля» щодо забезпечення закладів освіти сертифікованою овочевою та плодово-ягідною продукцією.

Пригадую, що в перші роки після аварії ми проводили просвітницькі заходи з мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи, науково-практичні конференції із залученням провід-

них вчених. Запам'ятались лекції з упередження негативних радіоекологічних і радіобіологічних наслідків Чорнобиля академіка НАН України Дмитра Михайловича Гродзинського на тематичних конференціях Центру, практичні поради щодо застосування лікарських рослин кандидата біологічних наук Любові Григорівни Дудченко, наукової співробітниці Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного АН України, до речі, колишньої вихованки гуртка ботаніків.

Прийшло усвідомлення запровадження основ радіоекологічної освіти серед учнівської молоді. Вона стала критично необхідною для формування культури безпеки у населення забруднених територій, розуміння радіаційних ризиків, правил поведінки, протидії «синдрому жертви». Для реалізації своїх планів ми почали об'єднувати свої зусилля з громадськими організаціями. Вдалося налагодити творчі зв'язки з кандидатом фізико-математичних наук Євгеном Володимировичем Корбецьким, головою Української екологічної спілки «Врятування від Чорнобилів». Завдяки плідній співпраці зі спілчанами на базі закладів позашкільної освіти було створено 37 радіоекологічних інформаційно-навчальних центрів, оснащених радіометричною та дозиметричною апаратурою. Підтримав ідею створення радіоекологічних інформаційно-навчальних центрів Народний депутат України 2-го скликання (1994–1998 рр.) та 3-го скликання (1998–2002 рр.) Іван Захарович Кірімов.

Освітняни пройшли навчання на курсах за програмою, розробленою науковцями Інституту ядерних досліджень НАН України. Для слухачів курсів Українська екологічна спілка «Врятування від Чорнобилів» підготувала посібник для громадських дозиметристів: Коваль Г.М., Корбецький Є.В., Магаль М.І., Семенов В.С. Радіометрія та дозиметрія [за заг. ред. Є.В. Корбецького]. – Київ. 1994.

Запам'ятались заняття доктора біологічних наук, Григорія Миколайовича Ковалю, кандидатів фізико-математичних наук: Михайла Івановича Магалья і Валерія Семеновича Семенова. Тоді, на початку 1990-х, діяльність радіоекологічних інформаційно-навчальних центрів була вкрай важливою, адже спрямовувала

мешканців на перехід від панічного страху до усвідомленого та раціонального ставлення до радіаційних ризиків через розповсюдження радіоекологічних знань, безкоштовне обстеження територій закладів освіти, садиб населення, визначення вмісту радіонуклідів у продуктах харчування, контроль радіаційного стану довкілля й поширення отриманої інформації.

У постчорнобильській ситуації найбільш вразливими були діти й підлітки. Пам'ятаю, що педагоги нашого центру були в постійному пошуку форм надання психолого-педагогічної допомоги дітям, що проживають в зоні радіоекологічного контролю. Співпраця з фахівцями та належна матеріальна база нашого закладу дозволила втілити інноваційний проєкт роботи з обдарованою молоддю – Психолого-педагогічний колегіум, розроблений творчим колективом Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України під керівництвом провідного наукового співробітника, кандидата психологічних наук В.В. Рибалки. До проведення заходу були залучені наукові співробітники Інституту психології АПН України (тепер – Інститут психології ім. Г.С. Костюка НАПН України): кандидат психологічних наук О.Г. Антонова-Турченко; кандидат психологічних наук С.І. Яковенко; кандидат психологічних наук М.Л. Смутьсон; кандидат психологічних наук А.М. Львовичкіна; кандидат психологічних наук О.М. Гарнець; кандидат психологічних наук П.С. Перепелиця; кандидат психологічних наук О.С. Килимник; кандидат психологічних наук Т.В. Кружева та викладач Українського інституту підвищення кваліфікації керівних кадрів освіти (тепер – Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти), кандидат психологічних наук Е.О. Помиткін.

Заняття Колегіуму проводилися під час Літньої школи здоров'я на базі табору «Юннат». На базі Українського наукового центру радіаційної медицини (тепер – Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України) були організовані профілактичні медичні огляди дітей та консультування керівників учнівських делегацій.

Результатом співпраці з психологами стало видання посібника «Розвиток творчої особистості в умовах екологічної

кризи»: [науково-програмно-методичний посібник] /За ред. О.В. Киричука, В.В. Рибалки. – К.: Ін-т психології АПН України, Міністерство у справах захисту населення від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, Міністерство освіти України, 1993. ч. 1–2. – 124 с. /316 с./.

Також Українська екологічна спілка «Врятування від Чорнобилів», Інститут психології ім. Г.С. Костюка АПН України, Український державний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді видали посібник Рибалка В.В., Пінчукова Л.О., Ромашева О.А. «Психолого-педагогічна допомога сім'ям, що мешкають в зоні радіоекологічного контролю» //За заг. ред. Є.В. Корбецького/ К. 1996.

В освітній процес закладів позашкільної освіти впроваджувалися навчальні програми екологічної спрямованості, якими передбачено розгляд тем з радіоекології, радіобіології.

У перші роки після Чорнобильської катастрофи ми надавали важливого значення профілактиці захворювань та оздоровлення організму з використанням лікарських рослин. У межах проекту «Громадська антирадіаційна мережа України» педагоги Українського державного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді започаткували Всеукраїнську екологічну акцію з вирощування, дослідження і застосування рослин антиоксидантної дії «Рослини – рятівники від радіації».

У постчорнобильський період методична служба центру проводить щорічні конференції, зокрема, науково-практичну конференцію «Деякі психологічні наслідки Чорнобильської катастрофи та соціально-психологічна допомога потерпілим» за участю провідних вчених Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. Серед них: дійсний член НАПН України, заслужений діяч науки і техніки України, доктор психологічних наук, професор В.О. Моляко. Праці Валентина Олексійовича Моляко, присвячені психологічному аналізу наслідків аварії на ЧАЕС, викликали широкий резонанс у світовій психологічній науці. До проведення заходу долучилися: кандидат психологічних наук В.Г. Панок, кандидат психологічних наук Швалб Ю.М., професор В.І. Забродський (Житомирський інститут підвищення

кваліфікації вчителів), доктор психологічних наук В.О. Скребець (Чернігівський інститут підвищення кваліфікації вчителів), доктор геолого-мінералогічних наук Кононов Ю.В. та ін.

Упродовж багатьох років завдяки кандидату психологічних наук, старшому науковому співробітнику, провідному науковому співробітнику Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України Тетяні Миколаївні Третьак в освітньому процесі Українського державного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (потім – Національного еколого-натуралістичного центру) реалізовувалась програма організації творчої діяльності в умовах спеціального тренінгу за системою КАРУС (абревіатура назв стратегій: комбінування – аналогізування – реконструювання – універсальний підхід – спонтанні (випадкові) дії).

Не можна не згадати відомого вченого у галузі радіобіології та дослідженні екологічних наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, доктора біологічних наук, професора Анатолія Андрійовича Булаха. Він – учасник ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС 1-ї категорії, у 1986 році, одним з перших науковців, у вкрай складних радіаційних умовах вивчив і описав стан рослинності, морфологічні зміни та інші типи радіаційних уражень рослин у зоні відчуження. Автор та співавтор близько ста наукових праць в галузі фізіології рослин і радіобіології, у тому числі енциклопедичного видання «Чорнобильська катастрофа» (1996), професо А. Булах завжди знаходив час для виступів перед вчителями біології і керівниками гуртків на семінарах, конференціях, які проводив Український державний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (потім Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді МОН України).

Освітній процес в центрі в післячорнобильський період проводиться в тісному контакті із зарубіжними закладами освіти. Так, у березні 2007 року проведена Міжнародна зустріч вихованців Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді, учнів Прибірської школи Київської області, Удрицької школи Рівненської області, гімназії N 109 м. Києва з учнями ліцею Буа Дамур, Пуатьє (Франція) з питань радіоекологічної просвіти в умовах віддалених наслідків

Чорнобильської катастрофи. Прийнято Протокол про співпрацю у галузі розвитку радіоекологічної культури на територіях, забруднених в результаті Чорнобильської катастрофи в Україні.

Окремо слід згадати багаторічну співпрацю щодо просвітницької роботи серед освітян з всесвітньо відомим дослідником епігенетичних наслідків Чорнобильської катастрофи, доктором біологічних наук, професором В'ячеславом Сергійовичем Коноваловим.

Варто згадати також науково-практичну конференцію «Чорнобильська катастрофа. 25 років потому». Важко переоцінити науково-методичну допомогу В'ячеслава Сергійовича Коновалова в організації і проведенні цього заходу. Студенти медичних коледжів, вчителі біології, які проходили курсову перепідготовку на базі Київського інституту імені Бориса Грінченка, долучилися до конференції.

Пам'ятаю змістовні науково-практичні конференції з відкритими діалогами, гострими дискусіями за участю Народного депутата Верховної Ради України III скликання, голови Української екологічної асоціації «Зелений світ» Юрія Самойленка, Міністра охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України у 1998–2000 роках, Міністра екології та природних ресурсів України у 2002–2003 роках Василя Шевчука, Міністра охорони навколишнього природного середовища України у 1992–1994 роках Юрія Костенка.

На моє переконання наслідки цієї техногенної катастрофи буде відчувати ще не одне покоління...



Спогади та роздуми гігієніста-епідеміолога, доктора медичних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка ГО «НАН ВО України» Ігната Матасара.

## ЧОРНОБИЛЬ: 40 РОКІВ ПІД ВПЛИВОМ АТОМА – ЦЕ НЕ ЛИШЕ ІСТОРІЯ, А НАШЕ СЬОГОДЕННЯ

Минуло чотири десятиліття з тієї квітневої ночі 1986 року, коли небо над Поліссям розірвало зловісне сяйво. Для багатьох Чорнобиль став лише датою в підручнику, покритим пилом параграфів. Але для нас – фахівців НДІ гігієни харчування – він став життям, вимірним у беккерелях, мікрорентгенах та людських долях. Цей вимір не має терміну придатності. Радіація не знає вихідних, не має запаху і, головне, не визнає кордонів та часу.

### Перші дні: битва за чисту тарілку

Я чітко пам'ятаю ті тривожні дні: Київ, зазвичай квітучий і гамірний у травні, раптом став іншим. Повітря здавалося солодкуватим на смак – чи то від надлишку озону, чи то від металевого присмаку іонізуючого випромінювання. Поки світові лідери намагалися збагнути масштаб катастрофи, ми вже були «в полі».

Наш інститут перетворився на передову лінію аліментарного захисту. Ми не зводили бетонний саркофаг, але будували не менш важливий невидимий бар'єр. Наше завдання було критичним: розірвати ланцюг, яким радіонукліди потрапляли в людський організм через їжу та воду.

### Експедиція в «зону мовчання»

Наша робота була методичною, виснажливою і часто небезпечною. Працювали і жили в населених пунктах, які сьогодні звучать як відлуння з минулого: Народичі, Поліське, Вільча, Новий Мир, Ясені, Жовтневе, Діброва... Тоді це були живі села, де люди ще не вірили в невидиму смерть.

Для оцінки реальної безпеки харчування доводилося йти на професійні хитрощі. Я здійснював подворові обходи, тримаючи в руках звичайний п'ятилітровий бідончик. Поліщуки – неймовірно щедрі люди. Бачачи втомленого лікаря, вони відразу запрошували до столу. Я ніколи не відмовлявся, тому що ніщо так не заспокоює налякану людину, як вигляд вченого, який без вагань розділяє з нею трапезу. Це був акт довіри. Однак, коли полумиски наповнювалися гарячою стравою, я вдавався до «легенди»: просив господарів дати мені їжі з собою, мовляв, у машині чекає сором'язливий водій. Так робили вранці, в обід та у вечері заходячи до річних господарів в різних селах. Насправді ж такі «обіди» негайно відправлявся в лабораторію. Це був єдиний спосіб отримати істинний добовий раціон – те, що реально їла родина, а не те, що було написано в офіційних звітах. Кожен такий зразок був ключем до розуміння того, як радіація вбудовується в біологічні цикли. Ми привозили з собою також живу птицю, кролів, молоко, городину тощо, які давали нам місцеві жителі.

Наша робота в НДІ гігієни харчування під керівництвом професора Смоляра Володимира Івановича не обмежувалася лише збором зразків. Справжня «магія» та жах відкривалися вже в лабораторії, де тихі цифри приладів перетворювалися на вироки для цілих районів. Ми проводили радіохімічне дослідження на стронцій-90 – процес тривалий і кропіткий, що потребував ювелірної точності. Якщо цезій-137 ми «бачили» за допомогою гамма-спектрометрії відносно швидко, то стронцій, як підступний аналог кальцію, потребував повного спалювання харчових продуктів до стану попелу (мінералізації), після чого проводилося складне хімічне осадження.

Вивчали «ланцюжки міграції». Наприклад, як радіонукліди з рослин через травний тракт корови потрапляли в молоко, а

звідти – у кашу дитини. Ми фіксували коефіцієнти переходу, які в ті дні «зашкалювали».

У наших лабораторіях стояли сцинтиляційні та напівпровідникові детектори. Коли ми ставили в камеру «контрольний обід» (той самий, з бідончика), стрілка іноді злітала так швидко, що ставало зрозуміло: сім'я, яка це їла, отримувала річну дозу внутрішнього опромінення за кілька тижнів.

Окрім розчинених ізотопів, ми знаходили в продуктах мікроскопічні частки радіоактивного палива. Потрапляючи в шлунково-кишковий тракт, такий елемент створював зону локального некрозу слизової оболонки, стаючи міною сповільненої дії для онкологічних процесів.

Як науковці-гігієністи, ми не просто констатували забруднення, а шукали радіопротекторні механізми. На основі проведених аналізів розроблялися рекомендації щодо харчування. Ми доводили, як багаторазове відварювання м'яса чи вимочування грибів зі зміною води дозволяє знизити концентрацію цезію на 50–80 %. Впровадження пектинів (цитрусових, яблучних, бурякових), які працюють як природні сорбенти, та препаратів кальцію, щоб «обманути» організм і не дати йому вбудувати стронцій у кісткову тканину. Прискорення виведення нуклідів з організму через специфічні дієтичні столи.

Це була медицина на межі з фізикою. Ми бачили, як динаміка накопичення дози корелювала з ростом патологій щитоподібної залози у дітей (так звані «йодні наслідки») та специфічними змінами в морфологічному складі крові.

Сьогодні, через 40 років, ми вже не боїмося «короткоживучого» йоду-131, але маємо справу з америцієм-241, який утворюється при розпаді плутонію. Це альфа-випромінювач, і його токсичність при потраплянні всередину з пилом чи їжею є колосальною.

Чорнобильська катастрофа навчила нас, що епідеміологія – це не лише боротьба з вірусами, а й з наслідками людської самовпевненості перед обличчям фізичних законів Всесвіту. Мій бідончик зі зразками 1986-го року став символом того, що в науці немає дрібниць, коли йдеться про виживання нації.

Результати наших досліджень були приголомшливими. Кожна склянка молока, кожен лісовий гриб були «заряджені» цезієм-137 та стронцієм-90. Ми працювали цілодобово, надаючи дані чиновникам. Саме наші «сухі» звіти стали підґрунтям для драматичних рішень:

- ✓ будівництво водогонів та газогонів у населених пунктах, зокрема Новому Мирі та Діброві та інших селах, адже використовувати заражену воду з колодязів та дрова, попіл від яких ставав концентратом радіації неприйнятно;
- ✓ повне відселення 76 населених пунктів, де рівень внутрішнього опромінення перевищував усі критичні межі;
- ✓ заборона вживання місцевих продуктів, що фактично врятувало тисячі дітей від неминучих патологій.

Як епідеміолог, я спостерігав, як статистика з часом перетворюється на вирок. Ми побачили формування нового типу патологій – аліментарно-залежних захворювань в умовах радіаційного стресу.

- **Ендокринна система:** масові ураження щитоподібної залози (йодний удар перших днів відгукується й досі).
- **Обмін речовин:** порушення, викликані заміщенням кальцію стронцієм у кістковій тканині.
- **Генофонд:** найбільший біль викликав стан здоров'я молодих людей фертильного віку. Постійне низькоінтенсивне опромінення діє підступно – воно не вбиває миттєво, але «підточує» генетичний фундамент майбутніх поколінь.

Часто чую питання: «Минуло 40 років, хіба природа не очистилася?». Фізика невблаганна. Період напіврозпаду основних забруднювачів – близько 30 років. Це означає, що ми лише зараз пройшли перший етап, коли активність зменшилася лише вдвічі.

Сьогодні ми стикаємося з «тихою» небезпекою, зокрема, міграцією америцію-241: продукт розпаду плутонію, який є значно токсичнішим і більш мобільнішим у ґрунті та кумуляцією в приватному секторі: Люди повертаються до самовільного господарювання на межі зони, забуваючи про «внутрішнього ворога» в молоці та м'ясі.

Для мене ці 40 років – не спогади про минуле, а щоденний науковий пост. Чорнобиль навчив нас гігієнічній пильності. Ми не маємо права на забуття, бо в радіології воно оплачується людськими життями.

Як вчений, продовжую наполягати: наша робота не завершена. Поки останній атом радіоактивного цезію та стронцію не розпадеться, ми і наші послідовники повинні тримати руку на пульсі, розробляти нові методи захисту та пам'ятати, що безпека нації починається з чистої криниці та безпечної тарілки.

## СПОГАДИ ПРО ЧОРНОБИЛЬ

Гаррі Мангасаров, Володимир Черепков.

Минуло 40 років від дня Чорнобильської катастрофи, чимало вже пішло з пам'яті, але багато чого й залишилося. А залишились не лише яскраві моменти роботи на станції, а й згуртованість, взаємовиручка, підтримка колег, здорова атмосфера у нашій команді.

Адже це була перша група лікарів-реабілітологів, яка з ініціативи професора Табачнікова С.І. одразу відгукнулася на це страшне лихо. Медико-психологічна лабораторія Донецького медичного інституту, в якій я працював під керівництвом Станіслава Ісаковича старшим науковим співробітником, готова була організувати групу лікарів та психологів та виїхати до Чорнобиля вже на початку травня 1986 року. Після безлічі зволікань ініціатива професора Табачнікова С.І. таки була схвалена в МОЗ УРСР, група була організована і після спеціальної підготовки ми були направлені до Чорнобиля.

Звичайно, нас усіх спочатку трохи лякала радіація, про яку ми мало знали. Без запаху, без кольору... Однак ми якось одразу перестали думати про неї, не акцентували на цьому уваги, хоча працювали безпосередньо на станції в небезпечній «брудній» зоні. Але якось, якщо чесно, у мене була невелика паніка. Того дня я працював на другому енергоблоці (нами було організовано невеликий кабінет для проведення процедур безпосередньо на робочому місці спеціалістів блоку), а там зранку хтось щось прибивав, чимось стукав, у результаті утворився невеликий пил від усіх цих ремонтних робіт. Ми, коли зазвичай виходили з небезпечної зони і спускалися до здоров'я пункту, повинні були обов'язково пройти через дозиметричний апарат, який визначав ступінь забруднення. До цієї процедури всі звикли й автоматично підходили до пристрою, ставали на платформу, притягували до себе апарат (як при флюорографії), у правому верхньому кутку загорявся силует зеленого чоловічка (все гаразд!), «вислизали з цих об'ємів» (апарат цей назвали «жона») і йшли далі. Я після цих ремонтних робіт на другому блоці, як завжди підійшов до

нашої «жіночки», притягнув її до себе, а апарат несподівано як задзвенить! Прилад показав забруднення лівої ноги, двох рук та попереку. Поруч сидів дозиметрист, він якось повсякденно, ліниво промовив: «Ну, що, брате, дзвеніш?! Давай у могильник». Приємно було чути таке побажання! Це означало, що треба весь одяг з себе знімати, кидати її в залізний чан (могильник), йти в парну, потім під душ, знову в парну і знову під душ...

Ще із яскравих вражень запам'ятався приїзд на станцію іноземних журналістів до роковин аварії на ЧАЕС. Безпосередньо перед їх приїздом, з нами, хто на той момент працював у оздоровчому пункті, провели інструктаж про те, що можна, а чого не можна говорити іноземцям. Наприклад, заборонялося розкривати кількість тих, хто звернувся по допомогу до здоровпункту, характеру скарг тощо. Порадили краще сидіти по кабінетах і не висуватись. Після інструктажу «інструктори» зникли в маніпуляційній та замкнулися там.

Першою прилетіла на гелікоптері, який сів на майданчику прямий перед будівлею АБК, де знаходився здравпункт, американська група журналістів. Вони швидко увійшли до будівлі і одразу попрямували до нас у здоровпункт. Почувши в коридорі англійську мову, я вийшов з кабінету, вирішив блиснути своєю англійською. І одразу зрозумів свою помилку, бо без будь-яких пауз, дуже швидко і по-діловому вони почали ставити мені каверзні питання, відповіді на які, як я здогадався, не розумітимуть наші супроводжуючі особи. Я закликав на допомогу перекладачку, пославшись на дуже швидку промову, яку я не вловлюю і відповідав на їхні запитання вже російською. Навпроти мого кабінету був кабінет стоматолога, який був зачинений. Постало питання: «Навіщо тут стоматолог? Ви що, замість пломби в зуб поміщаєте стимулюючу речовину для активності та безстрашності?». Довелося пояснювати, що поведуться тільки з гострим зубним болем і таке інше. При цьому оператор все знімав на камеру. Були й інші питання, за яких доводилося шукати коректні відповіді, але в результаті все склалося нормально, ми навіть потоваришували. Наприкінці такого своєрідного інтерв'ю вони попросили залишити в нас апаратуру,

а самі легко попрямували до кабінету директора станції. Тут же з маніпуляційної вийшли «консультанти» і, приклавши пальці до губ і вказавши на апаратуру, жестами дали нам зрозуміти, щоб ми мовчали, так як у залишеній апаратурі може бути включений пристрій для запису. Пильність є пильність!

Наступного дня я поїхав за якимось дорученням до МОЗ УРСР, де дізнався, що мені дали жартівливе прізвисько «Американська телезірка».

Згадується ще й «ліричний» епізод. Я якийсь залишився сам у квартирі, де ми жили в Чорнобилі, хлопці в цей час були на чергуванні. Лунає дзвінок у двері, я відчиняю і бачу невеликого зросту усміхненого красивого старенького з букетом квітів у руках. Я інстинктивно відсахнувся від цього дідуся, бо відомо, що квіти акумулюють радіацію. Але дідок сказав, що квіти зірвані у святому місці біля церкви, вони «чисті біля церкви вони «чисті», і він хоче, щоб я їх подарував жінкам нашої групи. Я подякував цьому незвичайному дідусеві (чомусь він мені сподобався і викликав довіру), взяв цей букет і поставив його в банку з водою на стіл посередині кімнати. Реакція хлопців, які прийшли з чергування, була очікуваною – негайно викинути «цю радіацію». Я почав запевняти їх, що букет «чистий» ніхто не повірив і дійшло до того, що ми попросили дозиметриста, який жив поверхом вище, прийти з професійним дозиметром і перевірити цей букет на наявність радіації. Так ось, прилад показав рівень радіації набагато нижчий за тло в нашій квартирі, тобто, дійсно, квіти виявилися абсолютно чистими!

Містика чи чорнобильські байки? Ні, це факт, який можуть підтвердити всі мої друзі та колеги, з ким я працював на ЧАЕС і які нині живуть. А ті, хто передчасно пішов із життя, кого з нами немає до цієї сумної дати – 40 років від дня жакливої трагедії, вічна пам'ять... І в першу чергу кандидату медичних наук Владиславу Рослякову і старшій групи другої медико-реабілітаційної бригади Раїсі Мухомадієвій. Дуже радий, що перший старший групи Михайло Бєро, з яким ми працювали разом з Володимиром Черепковим живий, і наразі, як мені відомо від друзів, проживає за кордоном.

---

# РОЗДІЛ IV

## ІСТОРІЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНВАЛІДІВ «СОЮЗ ЧОРНОБИЛЬ УКРАЇНИ» (Іван Яценко)





Конституцією України встановлено, що забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи є обов'язком держави.

Завдяки героїчним зусиллям учасників ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС вдалося унеможливити подальший катастрофічний розвиток подій, значно зменшити масштаби цієї катастрофи, врятувати і захистити багато поколінь людей як в Україні, так і в багатьох країнах Європи та світу.

У післяаварійний період посилилася активність екологічних рухів. Цей рух вилився в утворення багатьох різноманітних громадських організацій та благодійницьких фондів місцевого, загальноукраїнського, загальносоюзного (СРСР) та міжнародного рівнів. Однією з таких організацій стало всесоюзне добровільне товариство «Союз "Чорнобиль"», яке пізніше, з розпадом СРСР, трансформувалось в загальноукраїнське і міжнародне товариства.

Перша установча конференція організації відбулась в поселенні Зелений Мис в Київській області 13 травня 1989 р. На ній було прийнято Статут Всесоюзного добровільного товариства «Союз "Чорнобиль"». Зміни і доповнення до цього Статуту було внесено в ході другої Всесоюзної конференції в м. Києві 29–31 жовтня 1989 р. Ця організація поставила собі за мету захищати права громадян, які брали участь у ліквідації наслідків аварії, постраждалих від цієї катастрофи, а також тих, хто потрапив під дію будь-яких видів іонізуючого опромінення. Організація займала активну позицію в ході підготовки законопроекту «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи», багато положень якого сформульовано під її впливом.

Згідно зі Статутом, громадська організація «Всеукраїнська громадська організація інвалідів «Союз Чорнобиль України» (далі «Союз») – це всеукраїнська громадська організація інвалідів, яка об'єднує інвалідів та ветеранів з числа громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та з числа учасників ядерних випробувань, інших ядерних аварій і

осіб, що підпали під дію іонізуючих випромінювань під час трудової діяльності або служби, батьків, діти яких постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, ветеранів ліквідації аварії на ЧАЕС та громадян, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, учасників ядерних випробувань і осіб, що підпали під дію іонізуючих випромінювань під час трудової діяльності або служби, членів сімей загиблих та померлих учасників ліквідації та потерпілих від наслідків аварії на ЧАЕС і членів сімей загиблих та померлих учасників ядерних випробувань і осіб, що підпали під дію іонізуючих випромінювань під час трудової діяльності або служби, які об'єдналися для здійснення заходів щодо соціального захисту, реабілітації зазначених вище інвалідів, залучення їх до суспільно корисної діяльності, занять фізичною культурою і спортом, для захисту законних соціальних, медичних, економічних та інших спільних інтересів, вирішення проблем, пов'язаних з аварією на ЧАЕС, та для реалізації прав і свобод усіх вищезазначених осіб.

Основними завданнями «Союзу» визначено:

- ✓ збір та систематизація інформації про громадян України, постраждалих внаслідок атомних катастроф, аварій та випробувань;
- ✓ моніторинг стану виконання законодавства України з питань захисту осіб, які мають статус учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, сприяння дотриманню прав зазначених осіб;
- ✓ вивчення та використання досвіду закордонних держав у здійсненні соціальної, медичної та матеріальної реабілітації громадян, що постраждали внаслідок атомних аварій і техногенних катастроф. Розвиток співробітництва з закордонними громадськими та благодійними організаціями, екологічними рухами, науковими колами тощо;
- ✓ сприяння підготовці і виконанню державних та відомчих рішень і програм з питань соціально-побутового та медичного забезпечення постраждалих громадян, а також інших

цільових програм з ліквідації наслідків Чорнобильської та інших ядерних катастроф і випробувань.

- ✓ участь у проведенні громадських експертиз з питань мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи, використання атомної енергії, радіаційного захисту, із залученням фахівців відповідного профілю;
- ✓ відновлення історії праці, мужності та самовідданості людей під час ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС та наслідків Чорнобильської катастрофи.
- ✓ інформування населення про подвиг ліквідаторів, про стан дотримання прав осіб, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, а також про діяльність «Союзу».

«Союз Чорнобиль України», об'єднав на початковому етапі понад 300 тисяч ліквідаторів аварії на ЧАЕС та постраждалих громадян.

Після розпаду СРСР, у грудні 1991 р. відбулась трансформація всесоюзного добровільного товариства у Міжнародну організацію «Союз Чорнобиль», який об'єднав створені чорнобильські організації колишніх союзних республік і кількох європейських країн. Президентом цієї Міжнародної організації було обрано колишнього працівника ЧАЕС, поета і політичного діяча Шовкошитного В.Ф. Наприкінці 1996 р. МО «Союз Чорнобиль» мала свої філії у 22 країнах світу. Свідченням авторитету цієї міжнародної громадської організації стало надання їй спеціального консультативного статусу при ООН. Вона одержала право делегувати своїх повноважних представників до штаб-квартири ООН у Нью-Йорку та її офісів у Женеві і Відні, брати участь у розробці чорнобильських програм ООН

«Союз Чорнобиль України», Міжнародна організація «Союз Чорнобиль», як і Фонд спасіння дітей України від Чорнобильської трагедії, протягом багатьох років очолюваний Н.Ю. Преображенською, почали співпрацювати з багатьма міжнародними структурами, брати активну участь у міжнародних заходах, намагаючись донести до найширших кіл світової громадськості

тривожну ситуацію із станом здоров'я населення країни, у тому числі дітей.

На українському телебаченні з 1990 р. почали проводити телерадіомарафон «Дзвони Чорнобиля». Ця телевізійна передача користувалась значною популярністю, що підтверджують, зокрема, результати вивчення громадської думки у 1991 році. За даними телефонного опитування, більше 60 відсотків тих, хто дивився телебачення 16 березня, дивились саме «Дзвони Чорнобиля». Майже 40 відсотків глядачів добре знали цю програму. Стільки ж людей вважали її такою, що розрахована на широке коло глядачів і стосується кожного. Активну участь в передачі брали представники «Союзу Чорнобель України і інших чорнобельських громадських організацій.

«Союз Чорнобель України» разом із дитячим фондом України брав участь у проекті «Діти Чорнобиля», метою якого є надання допомоги багатодітним сім'ям. З 1992 по 1999 рік було організувано отримання, розподіл та видача гуманітарної допомоги учасникам ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, жителям забруднених районів. «Союз Чорнобель» брав також активну участь у проведенні численних зустрічей на радіо і телебаченні, в т.ч. під час проведення прямих ефірів, тощо.

Пропозиції «Союзу Чорнобель України» завжди були обґрунтовані, підготовлені та приймалися Урядами країни як програми до дій. Союз став авторитетною експертною організацією з проблем Чорнобельської катастрофи, лідером Чорнобельського руху.

Співпраця з багатьма міжнародними структурами давала результати. Фахівці з багатьох країн та міжнародних організацій допомогли оцінити збитки, визначити ступінь ураження постраждалих районів, намітити заходи щодо вирішення проблем. До України надходило медичне обладнання та медикаменти, діти з постраждалих районів виїжджали до різних країн світу на відпочинок та лікування. Україна була вдячна і за гуманітарну допомогу, яка надходила у вигляді екологічно чистих продуктів з низки країн, у тому числі із США, Німеччини, Франції, Австрії, Італії, Канади та інших. У вигляді гуманітарної допомоги уряд Німеч-

чини передав Україні багато техніки та одягу для постраждалих районів та підтримки аграрного сектору України. Важливою була й моральна підтримка українського народу під час одного з найважчих періодів нашої історії.

Проблеми посилювалися поглибленням кризових явищ в економіці.

Все це потребувало вироблення довгострокової політики Української держави щодо подолання наслідків Чорнобильської катастрофи.

Для реалізації ухвалених законодавчих актів, координації зусиль у подоланні наслідків аварії, вирішення питань соціального захисту постраждалого населення при прямій підтримці «Союзу Чорнобиль» у жовтні 1990 року було створено Державний комітет із питань захисту населення від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, з 1991 року перетворений на Міністерство.

Створення на вимогу чорнобильської громадськості у Верховній Раді України І скликання постійної Комісії з питань Чорнобильської катастрофи відповідало загальнодержавним масштабам чорнобильських проблем.

Основою роботи постійної Комісії Верховної Ради України та «Союзу Чорнобиль» стали підготовка та ухвалення Верховною Радою України «Концепції проживання населення на територіях України з підвищеним рівнем радіації внаслідок Чорнобильської катастрофи», а також законів України «Про правовий режим територій, радіоактивно забруднених внаслідок Чорнобильської катастрофи» та «Про статус та соціальний захист громадян України, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи».

З 1992 року у складі Державного бюджету України було створено Фонд для реалізації заходів з ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи та соціального захисту населення, чим було законодавчо забезпечено відносно стабільність фінансування Чорнобильських програм.

«Союз Чорнобиль України» опікувався і питаннями безпечного використання атомної енергії. Спільно з постійною Комісією Верховної Ради України були закладені основи ядерного законодавства, створено з 1992 року незалежний орган державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки – Державний комітет України з ядерної та радіаційної безпеки.

Протягом всіх років свого існування «Союз Чорнобиль», Міжнародна організація «Союз Чорнобиль» намагалися вирішувати питання соціальної підтримки людей, які мали статус учасників ліквідації наслідків аварії, або постраждалих від неї. Організації надавали посильну консультативну допомогу особам, які постраждали від цієї катастрофи, сприяли отриманню належної допомоги в лікувально-профілактичних закладах, та покращенню медикаментозного забезпечення.

Центральний офіс «Союзу Чорнобиль України» з перших днів діяльності розміщувався в орендованому приміщенні по вулиці В.Винниченка, орендодавець – Управління справами Верховної Ради України. Протягом багатьох років це приміщення було місцем, куди люди могли звернутися з будь-якою проблемою і отримати необхідну допомогу і підтримку.

В основі роботи Союзу «Чорнобиль України» завжди було і є прагнення допомоги ліквідаторам і іншим категоріям, постраждалих від Чорнобильської катастрофи. Викристовуючи різні форми, Центральна Рада «Союзу» активно співпрацювала з церквою, яка підносить молитви про жертви аварії на Чорнобильській АЕС, поділяючи скорботу рідних і близьких. Юрій Андрєєв, який присвятив своє життя ядерній енергетиці, ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС, мріяв про створення чорнобильської ікони. Він вважав, що Чорнобильська катастрофа – це випробування, дане Господом, щоб застерегти людину від страшніших помилок. На згадку про загиблих під час катастрофи та від радіаційного ураження, а також на здоров'я тих, хто вижив, і була написана ікона «Чорнобильський Спас». Цей витвір цікавий тим, що на ньому поруч зі святими зображені пересічні люди. У верхній частині розташовані фігури Богородиці, Ісуса Христа та Архістратига Михаїла, котрий веде людську Божу рать живих і мертвих

постраждалих від наслідків аварії на ЧАЕС. Унизу на передньому плані намальована чорнобильська сосна. Вона, як зауважують іконописці, схожа на хрест і тризуб водночас.

Спільно із областними організаціями «СЧУ» було організовано прибуття чудотворної ікони «Чорнобильський Спас» до обласних центрів. Ікону визнали і почали вважати своєю в багатьох українських сім'ях, адже трагедія Чорнобиля, за великим рахунком, торкнулася кожного. Люди вірили, що ікона допомагає чорнобильській землі та постраждалим, а хресні ходи «Чорнобильського Спасу» супроводжуються чудотворними явищами та зціленнями.

За ініціативи «СЧУ» традиційно, щороку 26 квітня ближче до першої години ночі проходили поминальні церемонії на території храмового комплексу на честь архістратиґа Михаїла, небесного покровителя Києва. Біля меморіальної могили героїв Чорнобиля проходили панахиди за загиблими під час катастрофи. За поминальною службою у різні часи молилися Президенти України, Прем'єрміністри України, віцепрем'єри, міністри, секретарі РНБО, мери столиці, керівники Парламенту, лідери фракцій, народні депутати України та потерпілі від цієї трагедії.

«Союз Чорнобиль України» має свої осередки в усіх регіонах країни. Його обласні організації тісно співпрацюють з місцевими органами влади. При обл-, міськвиконкомах створені координаційні ради громадських організацій. На системній основі проводилася робота з обласними, міськими управліннями праці та соціального захисту населення.

Для захисту конституційних прав та соціальних гарантій громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, «Союз Чорнобиль України» організував сотні Всеукраїнських заходів.

Так, Кабінет Міністрів України та представники всеукраїнських громадських організацій афганців і ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС підписали 30.11.2011 року Меморандум про взаємодію щодо соцзахисту цих категорій громадян, який передба-

чав суттєве покращення соціального захисту ліквідаторів аварії на ЧАЕС і постраждалих людей. Перший віцепрем'єр підкреслив тоді, що Кабінет Міністрів України буде вести постійний діалог з потерпілою категорією населення.

Протягом певного періоду Меморандум був чиним і консультації урядовців з «Союзом Чорнобиль України» та іншими громадськими організаціями були регулярними. Завдяки цьому вдалося попереджати виникнення кризових ситуацій у галузі захисту осіб, які постраждали від аварії на ЧАЕС.

«Союз Чорнобиль України» не припинив своєї діяльності з початком війни, але змінив методи роботи, з урахуванням правового режиму воєнного стану.

Рішенням позачергової /надзвичайної/ звітно-виборчої конференції Всеукраїнської громадської організації інвалідів «Союз Чорнобиль України», яка відбулася в місті Києві 4 квітня 2024 року, затверджені такі її основні напрямки діяльності та завдання:

- налагодження сучасної комунікації з усіма структурними підрозділами «СЧУ»;
- використання усіх можливостей для надання й у подальшому підтримки і допомоги Збройним Силам України;
- співпраця з іншими громадськими організаціями, органами державної влади і місцевого самоврядування, народними депутатами України, з метою відновлення й захисту законних прав та інтересів учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС;
- -захист найважливішого для учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС; Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи»;
- покращення пенсійного забезпечення осіб I категорії, а також ліквідаторів II і III категорій;
- ретельний аналіз усіх законодавчих і нормативних актів з питань, що стосуються захисту осіб, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, своєчасне внесення пропозицій, з метою запобігання будь-яких обмежень прав ліквідаторів, потерпілих і дітей Чорнобиля

Поетапне відновлення Чорнобильських бюджетних програм:

- ✓ санаторно-курортного лікування ліквідаторів першої категорії і дітей з інвалідністю внаслідок Чорнобильської катастрофи, для яких таке лікування є життєво необхідним;
- ✓ бюджетної програми «Комплексне медико-санітарне забезпечення та лікування онкологічних захворювань із застосуванням високовартісних медичних технологій громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи».

Відновлення та належне фінансування окремої бюджетної програми «Соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» в обсязі, достатньому для забезпечення законних їх прав;

Достатнє фінансування Пенсійного фонду України з метою усунення дискримінації в пенсійному забезпеченні інвалідів з числа УЧАСНИКІВ ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС I категорії та поліпшення пенсійного забезпечення ліквідаторів II категорії;

Відновлення надання безоплатної спеціалізованої медичної допомоги Чорнобильцям згідно з вимогами статті 17 Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи»;

Відстоювання ініційованого «Союзом» законопроєкту про скасування зв'язку смерті ліквідатора з Чорнобильською катастрофою як умови захисту членів його родини;

Участь у підготовці ініційованої «Союзом» Національної доповіді України до 40-их роковин Чорнобильської трагедії «Про підсумки подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та основні завдання у цій сфері на період до 2036 року»;

Прийняття та реалізація окремого плану заходів до 40-их роковин Чорнобильської трагедії;

Відновлення належної співпраці зі структурами Організації Об'єднаних Націй, іншими міжнародними організаціями, з метою залучення допомоги Україні для захисту Чорнобильців.

Вицепрезидент ГО Всеукраїнська громадська організація інвалідів «Союз Чорнобиль України» у складі Національної

Комісії з радіаційного захисту населення України активно відстоює позицію «Союзу» з питань захисту осіб, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи. Протягом 2025 року було представлено кілька доповідей, в яких викладалися пропозиції «СЧУ» з розв'язання проблем охорони здоров'я, виконання рішень КСУ, підготовки до 40-х роковин Чорнобильської трагедії.

Від «Союзу Чорнобиль України» до Кабінету Міністрів України і народних депутатів України завчасно направляються пропозиції до законопроектів про Державний бюджет України.

Підготовлені і направлені керівництву Держави, Уряду і Парламенту, міністерствам і відомствам детальні пропозиції щодо заходів до 40-х роковин Чорнобильської трагедії.

Налагоджена тісна співпраця з Тимчасовою спеціальною комісією Верховної Ради України для підготовки питань щодо посилення соціального захисту громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та щодо використання території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи. Президент «Союзу Чорнобиль України», члени Центральної Ради «Союзу» беруть участь у засіданнях ТСК, зокрема, на Чорнобильській АЕС, в офісі Омбудсмена України, в ННЦРМГО, а також у деяких регіонах країни. За поданням ТСК прийнято постанову Верховної Ради України «Про вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та про заходи, пов'язані з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи». Напрацьовані пропозиції з ТСК щодо законодавчого поліпшення соціального захисту і поліпшення пенсійного забезпечення Чорнобильців.

За ініціативи «Союзу Чорнобиль України» вдалося активізувати роботу Координаційної ради при Міністерстві охорони здоров'я України. Прийнято постанову Кабінету Міністрів України від 12 грудня 2025 року N 1650 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 4 жовтня 1996 р. N 1218», з урахуванням пропозицій «Союзу».

З керівництвом і фахівцями Мінсоцполітики опрацьовано пропозиції до законопроекту про реформування пенсійної системи.

На засіданні Координаційної ради громадських організацій при Чорнобильській асоціації народних депутатів України (ЧАНДУ) були схвалені наші пропозиції «Про заходи з відновлення та гарантування законних прав учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і громадян, постраждалих від Чорнобильської катастрофи», а саме:

#### **I. У сфері охорони здоров'я:**

1. Невідкладно прийняти постанову Кабінету Міністрів України про оновлення переліку спеціалізованих медичних закладів з надання постраждалим внаслідок Чорнобильської катастрофи (надалі – чорнобильцям) спецмеддопомоги, з урахуванням пропозицій чорнобильських громадських організацій, надісланих до Міністерства охорони здоров'я України.
2. Відновити безоплатне надання чорнобильцям необхідної комплексної та якісної медичної допомоги відповідно до вимог статей 13, 17 Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи», незалежно від місця їх перебування та реєстрації на території України.
3. Відновити проведення щорічної безоплатної диспансеризації чорнобильців, як це передбачено вищезазначеним Законом України.
4. Організувати просту і доступну для користувачів систему безоплатного забезпечення медикаментами ліквідаторів аварії на Чорнобильській АЕС, в першу чергу – осіб з інвалідністю, за рецептами лікарів.
5. Відновити санаторно-курортне лікування учасників ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС I-ї категорії та дітей з інвалідністю внаслідок Чорнобильської катастрофи, для яких таке лікування є життєво необхідним.
6. Унеможливити спроби перепрофілювання (зміни цільового призначення) головного всеукраїнського науково-медич-

ного закладу в галузі радіаційної медицини – Державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України».

Зберегти за цим спеціалізованим закладом функції координації в країні з проблем радіаційної медицини та посилити роль цього Центру для виконання конституційних зобов'язань Держави щодо подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та збереження генофонду Українського народу.

Сприяти всебічному розвитку цього стратегічного медичного закладу, що входить у міжнародну систему ВООЗ готовності до ядерно-радіаційних інцидентів, забезпеченню його достатнім фінансуванням, найкращими, найбільш ефективними зразками сучасного медобладання, медпрепаратами та найбільш підготовленими науковими кадрами, поглибленню та розширенню науково-дослідних робіт, які проводяться в ньому.

7. Підтримати пропозицію громадської організації «Чорнобильська асоціація народних депутатів України» (далі – ЧАНДУ) про утворення в державній установі «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології Національної академії медичних наук України» (надалі – ДУ «НЦРМГО НАМН України») Наглядової ради за участю парламентської організації ЧАНДУ та керівників (представників) провідних чорнобильських громадських організацій.
8. Практичними діями підтримати євроінтеграційну ініціативу ЧАНДУ зі створення Європейського науково-практичного центру радіаційної медицини на базі ДУ «НЦРМГО НАМН України» для забезпечення міжнародної кооперації щодо безперебійного довгострокового моніторингу, розвитку радіобіології та онкології, накопичення безцінних даних про мутагенез і канцерогенез, викликаних радіацією.
9. Зберегти, зміцнити і стабілізувати роботу Державного реєстру України осіб, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, а також інших радіаційних інцидентів, як самостійної державної установи, яка напрацьовувала б за роки своєї діяльності великий обсяг спеціальної інформації про постраждалих та зміну їхнього стану здоров'я.

10. Забезпечити стійку діяльність Центральної міжвідомчої експертної комісії МОЗ України зі встановлення причинного зв'язку захворювань, що призвели до інвалідності та смерті, з дією іонізуючого випромінювання та інших шкідливих чинників внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.
11. Забезпечити дотримання порядку щодо обов'язкових попередніх консультацій з громадськістю і парламентською організацією ЧАНДУ з питань формування та реалізації державної політики відносно будь-яких змін в системах медичного обслуговування та соціального захисту чорнобильців, як в цілому в країні, так і в регіонах, що зачіпають права цієї майже півторамільйонної категорії населення, відповідно до вимог чинного Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи», Конвенції ООН про права осіб з інвалідністю, ратифікованої Україною, та постанови Кабінету Міністрів України «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики» від 3 листопада 2010 року, N 996, а також надання можливості громадським об'єднанням, ЧАНДУ та іншим зацікавленим сторонам висловлювати свої зауваження, пропозиції та оцінки щодо проєктів нормативно-правових актів, включаючи законопроекти, до їхнього прийняття.
12. Підготувати і оприлюднити до 40-х роковин Чорнобильської трагедії офіційний прес-реліз Національної академії медичних наук України та Міністерства охорони здоров'я України про стан здоров'я громадян, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи.
13. Оприлюднити в засобах масової інформації, які мають державну реєстрацію, доповідь ДУ «НЦРМГО НАМН України» про стан здоров'я громадян, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, що була представлена на спільному засіданні ЧАНДУ та Координаційної ради чорнобильських громадських організацій при ЧАНДУ, а також матеріали конференції «Довготривалі дослідження радіаційних, медичних та соціальних наслідків Чорнобильської катастрофи».

## II. У соціальній сфері:

1. З метою забезпечення доступу до інформації відповідно до статті 34 Конституції України, Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про інформацію» та виключення у подальшому маніпуляцій стосовно чисельності чорнобильців, оприлюднити офіційні дані (по роках, починаючи з 1991 року), отримані в процесі виконання суб'єктами владних повноважень своїх обов'язків, про чисельність в Україні осіб, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи (загальну і по категоріях), а також про частину витрат Державного бюджету України (у відсотках до загальної суми витрат), що спрямовувалась щороку протягом цього періоду на соціальний захист громадян, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи..
2. Відповідно до рішень Конституційного суду України (КСУ), зокрема, від 18 липня 2018 року N 6-р і від 7 квітня 2021 року N 1-р, визначити механізми, спрямовані на відновлення Законодавцем спільно з Урядом порушених прав та гарантій громадян, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, на соціальний захист та належне їх пенсійне забезпечення, і терміни їх реалізації, враховуючи, що вищезазначені рішення мають пряму дію, обов'язкові до виконання на всій території України, є остаточними та не можуть бути оскаржені.
3. У законодавчому порядку поліпшити пенсійне забезпечення осіб, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи I-ї категорії, а також учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС II-ї і III-ї категорій відповідно до пропозицій, що напрацьовані «Тимчасової спеціальної комісії Верховної Ради України для підготовки питань щодо посилення соціального захисту громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та щодо використання території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» спільно з громадськими організаціями.
4. Відновити та забезпечити належне фінансування окремої бюджетної програми «Соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» в

обсязі, достатньому для забезпечення законних прав чорнобильців.

5. Підтримати та прийняти ініційований ВГОІ «Союз Чорнобиль України» законопроект про скасування застосування причинно-наслідкового зв'язку смерті учасників ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС з наслідками Чорнобильської катастрофи як умови настання права соціального захисту членів їхніх родин;
6. Внести зміни до Закону України «Про Державний бюджет України на 2026 рік», враховуючи такі пропозиції:
  - 1) додаткове фінансування Пенсійного фонду України для забезпечення виконання змін до постанови Кабінету Міністрів України N 1210, в частині підвищення пенсій ліквідаторам наслідків аварії на Чорнобильській АЕС;
  - 2) відновлення та фінансування окремої бюджетної програми «Соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» КПКВК 2501200 (головний розпорядник – Мінсоцполітики України) (у такий спосіб припиниться перманентне пониження учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, які фактично є захисниками й рятувальниками України та Європи, а також буде забезпечено кращу прозорість і адресність використання бюджетних коштів);
  - 3) відновлення права на безоплатне санаторно-курортне лікування для чорнобильців I-ї категорії, а також дітей з інвалідністю внаслідок Чорнобильської катастрофи, для яких таке лікування є життєво необхідним;
  - 4) відновлення бюджетної програми «Комплексне медико-санітарне забезпечення та лікування онкологічних захворювань із застосуванням високовартісних медичних технологій громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» (головний розпорядник – МОЗ України). Це дасть можливість поновити (хоча б частково) законне право громадян, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, на високовартісну спеціалізовану медичну допомогу;

- 5) відновлення бюджетної програми «Забезпечення житлом громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» в обсязі 580 млн гривень, визначивши головним розпорядником Мінсоцполітики України, з метою забезпечення житлом чорнобильців, які понад три десятиліття чекають поліпшення житлових умов;
- б) виключити в установленому порядку норми Прикінцевих положень Закону України «Про Державний бюджет України на 2026 рік», що обмежують права осіб відповідних категорій, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, на компенсацію оплати житлово-комунальних послуг залежно від доходу родини, як такі, що прямо суперечать рішенню Конституційного Суду України від 18 липня 2018 року N 6-р та Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи».

### III. У сфері підготовки до 40-х роковин Чорнобильської трагедії:

1. Підготувати Національну доповідь України «Про підсумки подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та основні завдання у цій сфері на період до 2030 року». Своєчасно і на належному рівні представити цю Доповідь в структурах ЄС і ООН з метою залучення додаткової міжнародної допомоги Україні.
2. Утворити Програмний комітет з метою проведення в Україні Міжнародної науково-практичної конференції, запросивши до складу організаторів або учасників представників ЄС, ООН, ВООЗ, МАГАТЕ, ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ОЕСР та інших зацікавлених міжнародних структур.
3. Ініціювати прийняття до 40-х роковин Чорнобильської катастрофи Резолюції Генеральної Асамблеї ООН із закликом посилення міжнародного співробітництва та координації зусиль з вивчення, пом'якшення та мінімізації наслідків планетарної Чорнобильської катастрофи, як життєво важливого інструменту міжнародної солідарності, мобілізації міжна-

родної фінансової допомоги за гуманітарними та технічними напрямками. Виступити з ініціативою про включення до списку об'єктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО міста Прип'яті і Чорнобильської АЕС.

4. Звернутися до країн-донорів щодо додаткових внесків до Рахунку міжнародної співпраці для Чорнобиля (ICCA) – багатостороннього фонду, створеного та керованого Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР), для підтримки розробки комплексного, довгострокового плану щодо використання та розвитку Чорнобильської зони відчуження, стратегії зняття ЧАЕС з експлуатації та поводження з радіоактивними відходами, відпрацьованим ядерним паливом, відновлення пошкодженої внаслідок військових дій інфраструктури, критично важливої для забезпечення ядерної та радіаційної безпеки.

Зазначені пропозиції надіслані до органів влади й наразі триває робота щодо їхнього врахування у відповідних програмах і заходах.

Президент ГО ВГОІ «Союз Чорнобиль України» Іван Яценко входить до складу Організаційного комітету з підготовки та проведення у 2026 році заходів щодо вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, у зв'язку з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.

ВГОІ «Союз Чорнобиль України», де станом на 01 січня 2026 року об'єднані понад 60 тисяч громадян, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи, продовжує послідовно відстоювати права героїв-ліквідаторів, які врятували Україну, Європу і світ від наймасштабнішої техногенної катастрофи ХХ століття, а також захищати права громадян, постраждалих внаслідок цієї трагедії.

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ

### ПОСТАНОВА

#### Верховної Ради України

#### Про вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та про заходи, пов'язані з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи

26 квітня 2026 року виповнюється 40 років з моменту Чорнобильської катастрофи.

З метою забезпечення належного вшанування мужності, самовідданості та високого професіоналізму учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції, увічнення пам'яті загиблих, посилення державної підтримки громадян, які постраждали внаслідок цієї катастрофи, забезпечення їх належного соціального захисту, медичного обслуговування та реабілітації, а також збереження історичної правди про трагедію світового масштабу Верховна Рада України

#### ПОСТАНОВЛЯЄ:

1. Визнати за необхідне забезпечення належного вшанування пам'яті учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та провести у квітні і грудні 2026 року на державному рівні пам'ятні, інформаційно-просвітницькі та соціально значущі заходи, пов'язані з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.
2. Рекомендувати Президенту України:
  - 1) оголосити 2026 рік в Україні Роком вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та пам'яті жертв Чорнобильської катастрофи;
  - 2) встановити пам'ятну державну відзнаку – медаль «40 років Чорнобильської катастрофи» – для відзначення внеску учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та вшанування пам'яті загиблих;
  - 3) розглянути питання щодо нагородження державними нагородами України учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, які проявили особисту мужність, героїзм і самопожертву в умовах надзвичайної небезпеки.

3. Рекомендувати Кабінету Міністрів України у встановленому порядку:
- 1) у двотижневий строк з дня прийняття цієї Постанови утворити організаційний комітет з підготовки та проведення заходів щодо вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у зв'язку з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи із включенням до його складу представників профільних міністерств, Національної академії наук України, Національної академії медичних наук України, а також громадських об'єднань;
  - 2) у двотижневий строк з дня утворення зазначеного організаційного комітету розробити та затвердити з урахуванням пропозицій центральних і місцевих органів виконавчої влади, наукових установ і громадських об'єднань план заходів щодо вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у зв'язку з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи та вирішити питання щодо фінансування зазначених заходів за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, зокрема передбачити:
    - підготовку та подання до Верховної Ради України у 2026 році Національної доповіді до 40-х роковин Чорнобильської катастрофи;
    - надання учасникам ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС соціальної підтримки та матеріальної допомоги шляхом забезпечення належного фінансування медичного обстеження, стаціонарного лікування, санаторно-курортного оздоровлення та інших форм реабілітації згідно із Законом України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи»;
    - проведення 26 квітня 2026 року у столиці України – місті-герої Києві та Київській області заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи;
    - проведення пам'ятних заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи;
  - 3) забезпечити розроблення та подання до Верховної Ради України проекту державної цільової програми, спрямованої на комплексне вирішення актуальних питань громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи;

- 4) передбачити під час доопрацювання проекту Закону про Державний бюджет України на 2026 рік видатки на:
  - фінансування програми щорічного комплексного медичного обстеження (чекапу здоров'я) громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, з метою діагностики серцево-судинних, ендокринних та онкологічних захворювань;
  - будівництво (придбання) житла для відповідних категорій громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи і потребують поліпшення житлових умов, насамперед сімей з дітьми, які стали особами з інвалідністю внаслідок Чорнобильської катастрофи та потребують особливого догляду;
  - поліпшення медичного забезпечення, оздоровлення громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та придбання для них ліків;
  - фінансування заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.
4. Рекомендувати Міністерству освіти і науки України передбачити проведення у закладах загальної середньої освіти, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти, закладах післядипломної освіти уроків, виховних годин, «круглих столів», науково-практичних конференцій, інших тематичних заходів, присвячених 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи, за участю учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.
5. Рекомендувати Міністерству освіти і науки України, Національній академії наук України організувати Всеукраїнську наукову конференцію «Чорнобильська катастрофа: медичні, екологічні та соціальні наслідки через 40 років».
6. Рекомендувати Національній академії наук України, Національній академії медичних наук України забезпечити координацію робіт з дослідження теми Чорнобильської катастрофи, проведення наукових, науково-практичних конференцій та «круглих столів».
7. Рекомендувати Міністерству охорони здоров'я України:
  - 1) запровадити програму щорічного комплексного медичного обстеження (чекапу здоров'я) громадян, які постраждали вна-

- слідок Чорнобильської катастрофи, з метою діагностики серцево-судинних, ендокринних та онкологічних захворювань;
- 2) переглянути перелік спеціалізованих медичних закладів, що забезпечують лікування осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 4 жовтня 1996 року N 1218.
8. Рекомендувати Міністерству закордонних справ України забезпечити:
- 1) проведення закордонними дипломатичними установами України заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, у тому числі за участю представників української громадськості за кордоном;
  - 2) залучення іноземних делегацій та дипломатичного корпусу, акредитованого в Україні, до участі у заходах, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, що проводитимуться в Україні.
9. Місцевим державним адміністраціям, органам місцевого самоврядування в установленому порядку:
- 1) розробити плани підготовки та проведення заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, передбачивши заходи з поліпшення медичного, соціально-побутового обслуговування громадян, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, та забезпечити виконання таких планів заходів;
  - 2) передбачити у проектах місцевих бюджетів кошти для фінансування заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.
10. Рекомендувати Міністерству культури України, Державному комітету телебачення і радіомовлення України:
- 1) забезпечити широке висвітлення в медіа підготовки та проведення заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи;
  - 2) організувати цикли тематичних теле- і радіопередач, виступи в медіа вчених, політичних та громадських діячів;
  - 3) забезпечити показ документальних фільмів і тематичних програм до 40-х роковин Чорнобильської катастрофи;
  - 4) організувати та провести тематичні виставки, експозиції та «круглі столи», присвячені 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи.

11. Запропонувати Національному банку України виготовити і ввести в обіг ювілейну монету, присвячену вшануванню мужності та самовідданості учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у зв'язку з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.
12. Запропонувати акціонерному товариству «Укрпошта» видати серію поштових конвертів і поштових марок, присвячених 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи.
13. Запропонувати релігійним організаціям провести 26 квітня 2026 року панахиди за жертвами Чорнобильської катастрофи.
14. Комітету Верховної Ради України з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів організувати та провести у 2026 році комітетські слухання на тему: «40 років Чорнобильської катастрофи: реалії сьогодення та виклики майбутнього».
15. Кабінету Міністрів України у місячний строк поінформувати Верховну Раду України про стан виконання цієї Постанови та надати затверджений план заходів щодо вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у зв'язку з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.
16. Контроль за виконанням цієї Постанови покласти на Комітет Верховної Ради України з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів.
17. Ця Постанова набирає чинності з дня її прийняття.

*Голова Верховної Ради України*

*Р. СТЕФАНЧУК*

*м. Київ*

*4 грудня 2025 року*

*№ 4716-ІХ*

## **КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

від 5 лютого 2026 р. N 118-р

Київ

### **Про заходи, пов'язані з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи**

1. Затвердити план заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, що додається.
2. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, обласним та Київській міській державним адміністраціям (військовим адміністраціям):
  - забезпечити виконання плану заходів, затвердженого цим розпорядженням, у межах бюджетних призначень, передбачених у державному та місцевих бюджетах на 2026 рік, та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством;
  - поінформувати Кабінет Міністрів України до 29 травня 2026 р. про стан виконання плану заходів, затвердженого цим розпорядженням.
3. Обласним, Київській міській державним адміністраціям (військовим адміністраціям) розробити та затвердити у місячний строк плани підготовки та проведення заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, передбачивши заходи з поліпшення медичного, соціально-побутового обслуговування громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та забезпечити виконання таких планів заходів.
4. Рекомендувати органам місцевого самоврядування розробити та затвердити у місячний строк плани підготовки та проведення заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, передбачивши заходи з поліпшення медичного, соціально-побутового обслуговування громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та забезпечити виконання таких планів заходів.

*Прем'єр-міністр України*

*Інд. 75*

*Ю. СВИРИДЕНКО*

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

розпорядженням Кабінету Міністрів України  
від 5 лютого 2026 р. N 118-р

**ПЛАН**  
**заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами**  
**Чорнобильської катастрофи**

1. Опрацювати питання надання учасникам ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС соціальної підтримки шляхом забезпечення належного фінансування за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, міжнародної технічної допомоги, благодійних та інших цільових внесків, грантових і донорських програм, коштів роботодавців, інших джерел, не заборонених законодавством, медичного обстеження, стаціонарного лікування, санаторно-курортного оздоровлення та інших форм реабілітації згідно із Законом України "Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи".

*МОЗ, Мінсоцполітики, Мінфін,  
обласні, Київська міська держадміністрації  
(військові адміністрації),  
органи місцевого самоврядування  
(за згодою).*

*Протягом 2026 року.*

2. Провести:
  - пам'ятні заходи, пов'язані з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.

*Мінсоцполітики, МОЗ, МОН, Міненерго,  
Мінкульт, МВС, МЗС, ДАЗВ, ДСНС,  
Держатомрегулювання,  
Пенсійний фонд України,  
Держкомтелерадіо, Національна поліція,  
обласні, Київська міська  
держадміністрації (військові адміністрації),  
органи місцевого самоврядування  
(за згодою).*

*Квітень 2026 року;*

- заходи із вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з нагоди 40-х роковин Чорнобильської катастрофи, зокрема, відвідування та/або привітання пам'ятними листівками.

*Обласні, Київська міська держадміністрації  
(військові адміністрації),  
органи місцевого самоврядування  
(за згодою).*

*Квітень 2026 року;*

- благоустрій місць поховань учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, пам'ятників та меморіалів, пов'язаних із Чорнобильською трагедією, покладання квітів.

*Обласні, Київська міська держадміністрації  
(військові адміністрації),  
органи місцевого самоврядування  
(за згодою).*

*Квітень 2026 року.*

3. Вирішити питання щодо забезпечення фінансування заходів у межах бюджетних призначень, передбачених у Державному бюджеті України на відповідний рік, та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством, шляхом:

- фінансування програми щорічного комплексного медичного обстеження громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, з метою проведення діагностики серцево-судинних, ендокринних та онкологічних захворювань.

*МОЗ.*

*2026 рік;*

- поліпшення медичного забезпечення, оздоровлення громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, та придбання для них ліків.

*Обласні, Київська міська держадміністрації  
(військові адміністрації), МОЗ,  
органи місцевого самоврядування  
(за згодою).*

*Протягом 2026 року.*

4. Організувати та провести:

- у закладах загальної середньої освіти, професійної, фахової передвищої та вищої освіти, закладах післядипломної освіти уроків, виховних годин, засідань за круглим столом, науково-практичних конференцій, інших тематичних заходів, присвячених 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи, за участю учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

*МОН.*

*2026 рік;*

- Всеукраїнську наукову конференцію “Чорнобильська катастрофа: медичні, екологічні та соціальні наслідки через 40 років”.

*МОН, Національна академія наук (за згодою).*

*2026 рік;*

- наукові, науково-практичні конференції та засідання за круглим столом на тему Чорнобильської катастрофи.

*Національна академія наук (за згодою),*

*Національна академія медичних наук*

*(за згодою).*

*2026 рік;*

- історико-етнографічну виставку “Чорнобиль: врятовані скарби Полісся” та фотовиставку “Ліна Костенко в чорнобильських експедиціях” у Національному центрі народної культури “Музей Івана Гончара” (м. Київ).

*ДАЗВ, Київська міська держадміністрація*

*(військова адміністрація).*

*Квітень 2026 року;*

- засідання Асамблеї донорів Рахунку міжнародного співробітництва для Чорнобиля з метою залучення додаткових коштів для відновлення нового безпечного конфайнменту на Чорнобильській АЕС.

*Міненерго, Мінфін, МЗС, ДАЗВ.*

*Протягом 2026 року.*

5. Забезпечення проведення закордонними дипломатичними установами України заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, у тому числі за участю представників української громадськості за кордоном.

*МЗС.*

*Березень – квітень 2026 року;*

6. Залучити іноземні делегації та дипломатичний корпус, акредитований в Україні, до участі у заходах, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, що проводитимуться в Україні.

*МЗС.*

*Березень – квітень 2026 року.*

7. Сприяти:

- широкому висвітленню в медіа підготовки та проведення заходів, пов'язаних з 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.

*Держкомтелерадіо, Мінкульт,*

*акціонерне товариство*

*“Національна суспільна телерадіокомпанія*

*України” (за згодою),*

*державне підприємство*

*“Мультимедійна платформа*

*іномовлення України” (за згодою).*

*Протягом 2026 року;*

- створенню циклів тематичних теле- і радіопередач, організації виступів у медіа вчених, політичних та громадських діячів.

*МОН, Держкомтелерадіо,*

*акціонерне товариство*

*“Національна суспільна*

*телерадіокомпанія України” (за згодою),*

*державне підприємство*

*“Мультимедійна платформа*

*іномовлення України” (за згодою).*

*Протягом 2026 року;*

- показу документальних фільмів і тематичних програм, присвячених 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи.

*Держкомтелерадіо, Держкіно, Мінкульт,*

*акціонерне товариство*

*“Національна суспільна*

*телерадіокомпанія України”*

*(за згодою), державне*

*підприємство “Мультимедійна платформа*

*іномовлення України” (за згодою).*

*Протягом 2026 року;*

- організації та проведенню тематичних виставок, експозицій та засідань за круглим столом, присвячених 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи.

*Мінкульт, МОН.*

*Протягом 2026 року.*

8. Забезпечити виготовлення та випуск в обіг ювілейної монети та серії поштових конвертів і поштових марок, присвячених 40-м роковинам Чорнобильської катастрофи.

*Мінекономіки, Національний банк*

*(за згодою),*

*акціонерне товариство Укрпошта"*

*(за згодою).*

*Протягом 2026 року.*

9. Забезпечити публічну безпеку і порядок, безпеку дорожнього руху та протипожежну безпеку в місцях проведення пам'ятних заходів, пов'язаних із 40-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.

*Національна поліція, ДСНС,*

*Національна гвардія.*

*Протягом 2026 року.*

## ПІСЛЯМОВА

Чорнобильська катастрофа 26 квітня 1986 року продемонструвала, що радіаційні аварії щодо свого негативного впливу на здоров'я людини є багатофакторними подіями, для яких характерний складний інтегрований процес взаємозв'язку фізико-хімічних, біологічних, соціально-демографічних та соціально-економічних чинників. Одним із основних факторів є аварійне опромінення, його масштаби особливо у перші дні катастрофи.

Є підстави вважати, що дози опромінення не були належним чином оцінені, особливо для першого року аварії на ЧАЕС. Дані зростання захворюваності за чотири десятиліття після аварії підтверджують цей висновок. Дуже виразні дані про злоякісні пухлини щитоподібної залози у дітей. З часом стала зростати кількість онкологічних захворювань з більш тривалим латентним періодом.

Рік у рік зростає рівень захворюваності на неонкологічні хвороби різної етіології. За 40 років після аварії за різними формами захворювань їх показники зросли у кілька разів. Особливо контрастно проявляється зростання серцево-судинних захворювань, збільшення частоти інсультів, інфарктів, ішемічної хвороби серця. Відповідно скорочується середня тривалість життя осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Слід зазначити, що потужний землетрус у Японії 11 березня 2011 р., що супроводжувався цунамі, ускладнився аварією на АЕС «Фукусіма-1», яка змусила весь світ знову згадати про Чорнобильську трагедію. Як показала практика, дирекція і оператори АЕС, та й влада Японії, не врахувала досвід ядерної катастрофи на ЧАЕС і виявилися не готовими до подібної аварії. В результаті ситуація на АЕС поступово загострювалася, доки не досягла критичного рівня. У ході операції з усунення аварії в море було скинуто тисячі тонн радіоактивної води, що використовувалася для охолодження реакторів АЕС. Рівень радіації навколо АЕС та в морській воді перевищив норму у тисячі разів. Сліди зараження радіацією знайдено в продуктах харчування, які постачалися з

Японії, зафіксовані навіть у Швейцарії та в низці інших країн. На ліквідацію наслідків цієї аварії знадобиться не одне десятиліття. Завдано колосальної шкоди екології регіону, забруднено води світового океану. Постраждав імідж АЕС як безпечних та екологічних об'єктів. В результаті багато країн вирішили переглянути питання освоєння атомної енергетики.

На тлі такого неблагополуччя очевидні факти негативного впливу опромінення на здоров'я населення. Адже, крім слів, виявляються й відповідні дії: недостатнє фінансування медико-біологічних досліджень, ліквідація відомств, які відали «справами Чорнобиля», відволікання уваги науковців від розробок проблем, породжених Чорнобильською катастрофою. Все це супроводжується тим, що рідшають ряди тих фахівців, які пройшли «вищу школу аварії», глибоко проникли в розуміння справжніх причин радіаційних ефектів і набули вміння протидіяти розвитку негативних наслідків опромінення.

Адже набутий досвід потрібен не тільки для постраждалих країн, а й для майбутнього всієї планети, на яку можуть очікувати різні великомасштабні аварії, зумовлені характером розвитку технологій, що склався. Маємо також надію, що наукові дослідження, викладені у цій монографії, послужать зміцненню безпеки та надійності роботи атомних електростанцій нашої країни.

Ця монографія є спробою узагальнити кількість даних про негативний вплив Чорнобильської катастрофи на здоров'я населення України та довкілля. Матеріали, викладені у книзі, переконливо свідчать, що наслідки катастрофи не зменшуються, а зростають і не можна забувати про це зараз, в період повномасштабної війни РФ проти України, наслідки якої позначатимуться на здоров'ї людей та екології протягом кількох прийдешніх поколінь.

## СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

АЕС – атомна електростанція

БЩУ – блок щитів управління

ВООЗ – Всесвітня Організація охорони здоров'я

ВГОІ – Всеукраїнська громадська організація інвалідів

ГПХ – гостра променева хвороба

ГО «НАН ВО України» – Громадська організація «Національна академія наук вищої освіти України»

ГО «МАОН» – Громадська організація «Міжнародна академія освіти і науки»

ДНП «НПМРДЦ МОЗ України» – ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» або Центр)

ДРУ – Державний реєстр України

ЕВТ – емоційно-вольове тренування

МАГАТЕ – Міжнародне агентство з атомної енергетики

МПЛ ДонМІ – медико-психологічна лабораторія Донецького державного медичного інституту (нині – університет)

УЛНА – учасник ліквідації наслідів аварії

РО – розлад особистості

США – Сполучені Штати Америки

СРСР – Союз Радянських Соціалістичних Республік

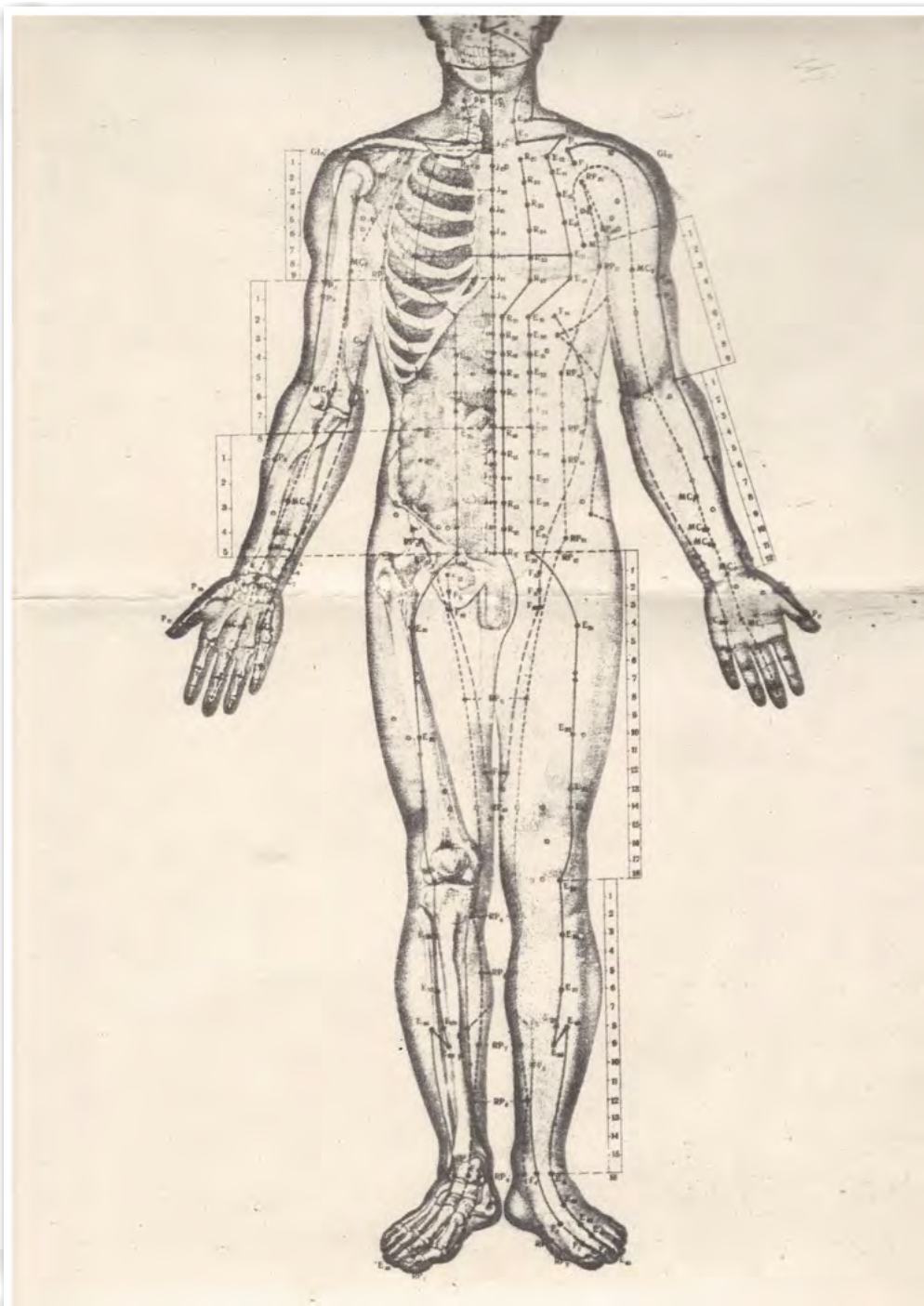
УРСР – Українська Радянська Соціалістична Республіка

ЦЩУ – центральний щит управління

ЧАЕС – Чорнобильська атомна електростанція

ЧАНДУ – громадська організація «Чорнобильська асоціація народних депутатів України»

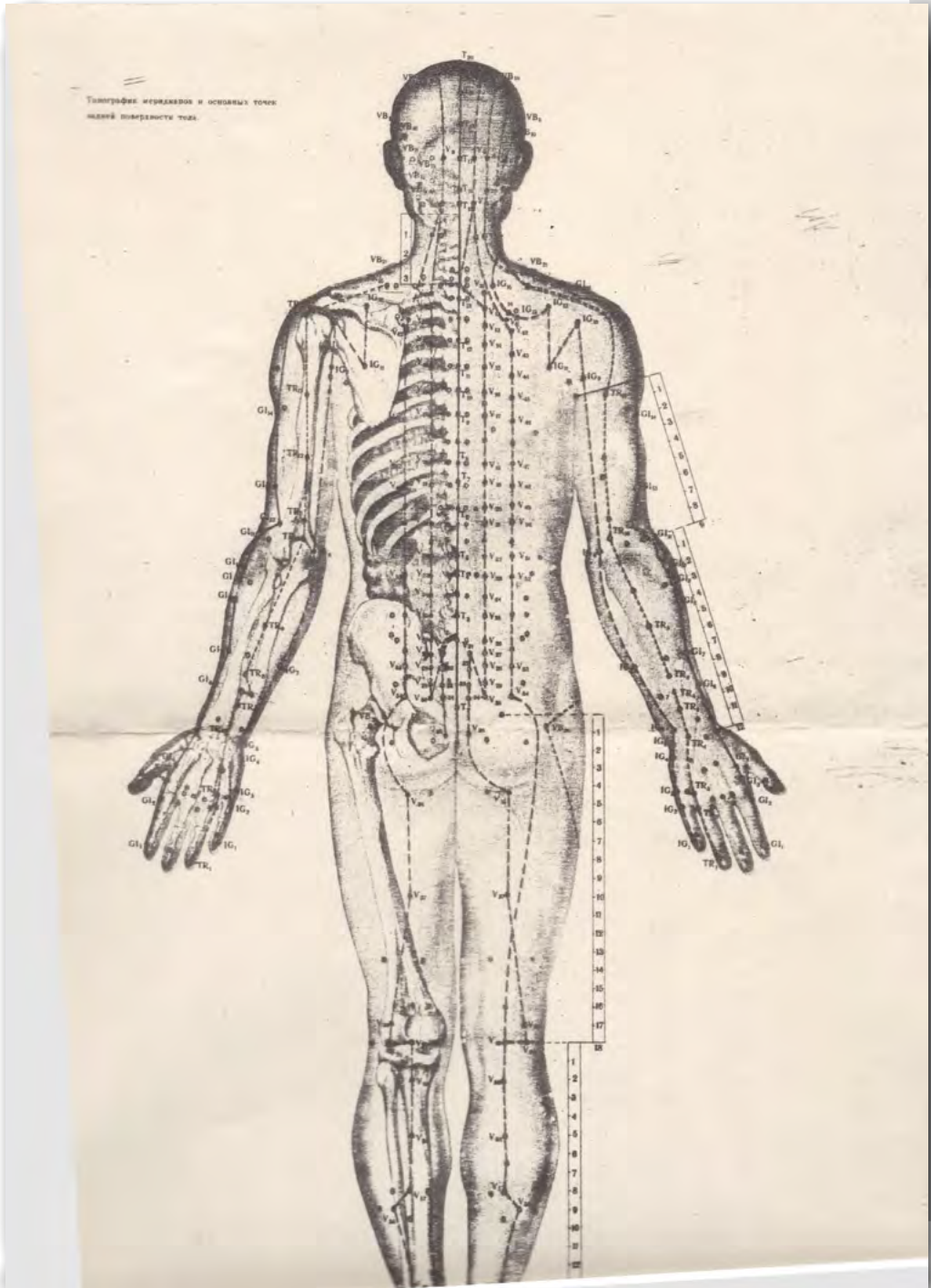
ДОДАТКИ



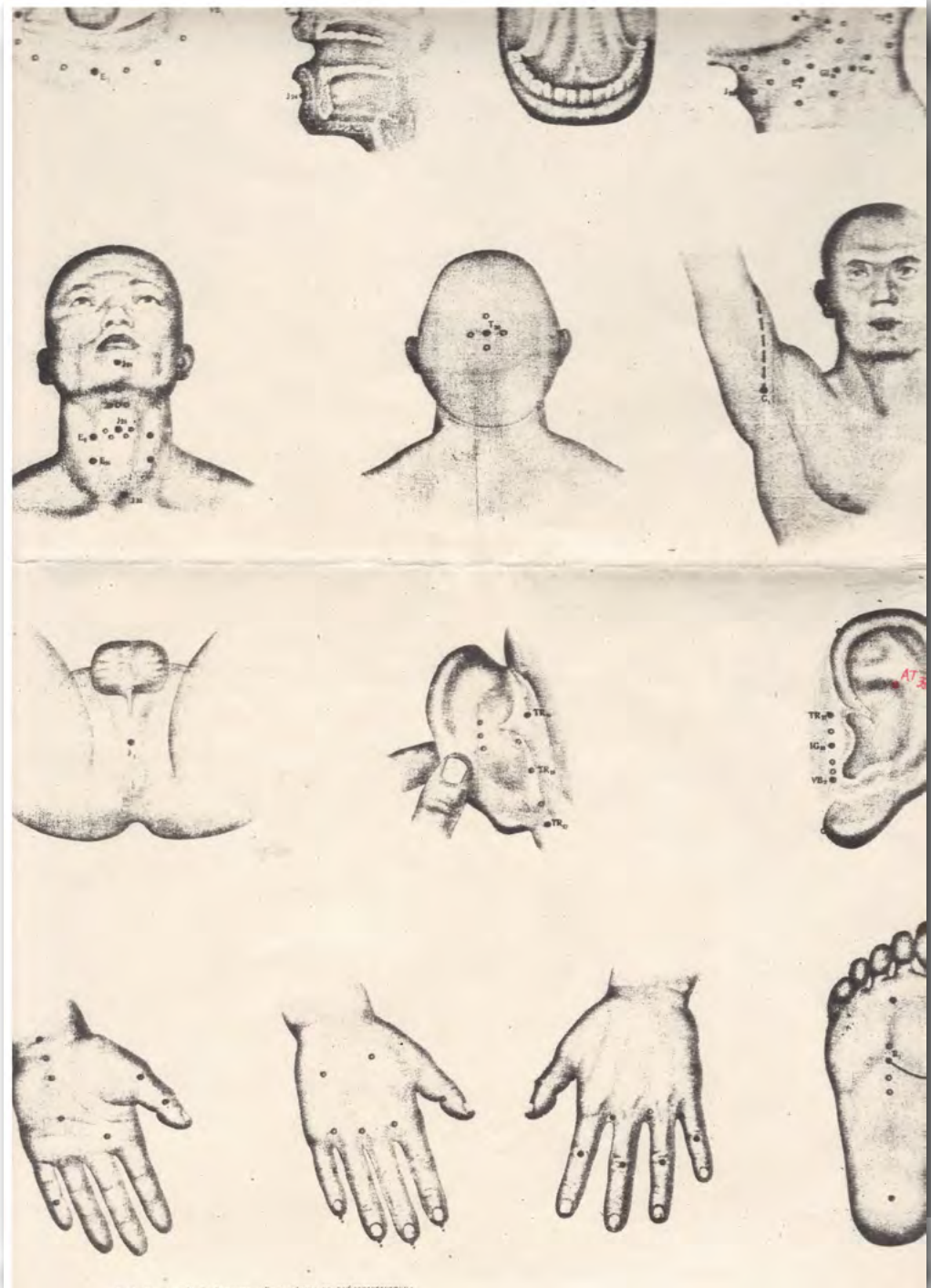
Додаток 1.



Додаток 2.



Додаток 3.



Додаток 4.

Министру Здравоохранения  
У С С Р  
тов. Романенко А. Е.  
252052, г. Киев, ул. Кирова, 7

09.87

Уважаемый Анатолий Ефимович!

Администрация, партийная и профсоюзная организации Чернобыльской АЭС выражают Вам признательность и благодарность за прекрасных организаторов и высококвалифицированных специалистов – руководителя медицинской бригады Минздрава УССР, зав. кафедрой психиатрии и психотерапии ФУВ Донецкого медицинского института имени М. Горького профессора Табачникова С. И. и старшей группы, зав. дневным стационаром Макеевской психиатрической больницы № I Донецкой области Мухамадиеву Р. А., которые внесли большой вклад в сохранение и поддержание здоровья работников и специалистов станции.

Тов. Табачников С. И. и Мухамадиева Р. А. пользовались заслуженным авторитетом, как в своем коллективе, так и среди работников станции.

Просим Вас довести до сведения трудового коллектива о примерном выполнении ими своего конституционного долга перед социалистической Родиной. Выражаем уверенность, что они и впредь будут отдавать свои силы, знания и энергию для процветания Отчизны.

Д и р е к т о р  
Парторг ЦК КПСС,  
секретарь парткома  
Председатель профкома

М. П. Уманец  
Е. А. Бородавко  
В. А. Березин



МИНИСТЕРСТВО АТОМНОЙ  
ЭНЕРГЕТИКИ СССР  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ

„КОМБИНАТ“

16.03.88 324/15  
255620, г. Чернобыль, Киевской области  
тел. 2254007, 52492, 51803  
Расчетный счет № 000110824 в Иванковском  
отделении агропромбанка Киевской области

Ректору Донецкого медицин-  
ского института

Секретарю партийного коми-  
тета

Председателю профсоюзного  
комитета

340098, г. Донецк, пр. Ильича, 16

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ БЛАГОДАРИТЕЛЬСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Администрация, партийная и профсоюзная организации произ-  
водственного объединения „Комбинат“ (г. Чернобыль) выражают бла-  
годарность сотрудникам кафедры психиатрии и психотерапии ЦУБ  
и хозяйственной темы №82 - IO"н" :

- проф. Табачникову С.И. - зав. кафедрой, руководителю хозтемы
- Черепкову В.Н. - асс. кафедры
- Рослякову В.С. - асс. кафедры, отв. исполнителю хозтемы
- Кононенко И.Н. - асс. кафедры
- Рымарь И.Б. - клиническому ординатору кафедры
- Загоруйко А.Б. - старшему препаратору кафедры
- Полонскому В.Г. - старш. лаборанту хозтемы
- Ивановой С.И. - лаборанту хозтемы

за активное участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыль-  
ской АЭС.

Выполняя задание советского Правительства, в необычайно  
сложной обстановке, они не просто продемонстрировали профессио-  
нальное мастерство и самоотверженный труд, но и проявили высокие  
морально-политические качества, внесли достойный вклад в общее  
дело.

За образцовое выполнение патриотического долга перед Роди-  
ной и успешное выполнение заданий Правительственной комиссии  
указанные сотрудники кафедры награждены памятными знаками  
"Участник ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС"

Учитывая сказанное просим Вас вручить памятные знаки  
на общем партийном собрании института и довести до сведения  
всего коллектива.

Генеральный директор *А.А. Седов*

Секретарь парткома *В.И. Халоба*

Председатель ОПК *В.И. Махно*

в/в -ИВ1

*В дело к архиву*

14.10.87г.

146/4

Вся литература, издаваемая типографией г.Чернобыля в 1987 году по указанию Правительственной комиссии Совета Министров СССР обозначалась грифом "ДСП". Поэтому и на методических рекомендациях:

- Профилактика и коррекция невротических и психосоматических расстройств у работников ЧАЭС, методическое пособие. - Чернобыль, 1987.
  - Организация работы кабинетов ЭВТ для работников АЭС. Методические рекомендации. - Киев, 1987.
  - Психотерапия и немедикаментозные методы профилактики пограничных состояний и психосоматических расстройств оперативного персонала ЧАЭС. Методические рекомендации. - Киев, 1987.
- был также проставлен гриф "ДСП", хотя сведений "для служебного пользования" в данной литературе не содержалось.

Руководитель медицинской  
бригады МЗ УССР,  
д.м.н., профессор

С.И.Табачников

Ректору Донецкого медицинского  
института им. М.Горького

Секретарю парткома

Председателю профкома

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Производственное объединение "Спецатом" Минатомэнерго СССР  
выражает благодарность сотрудникам кафедры психиатрии и психотера-  
пии ФВВ и хозяйственной темы № 82-Юн :

1. проф. Табачникову С.И.
2. асс. Кононенко И.Н.
3. асс. Черепкову В.Н.
4. асс. Рослякову В.С.
5. инс Рымарь И.Б.
6. ст. преп. Загоруйко А.Б.
7. лаб. Ивановой С.И.

за активное участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльс-  
кой АЭС.

Выполняя задание советского Правительства, в необычайно  
сложной обстановке, они не просто продемонстрировали профессио-  
нальное мастерство и самоотверженный труд, но и проявили высо-  
кие морально-политические качества, внесли достойный вклад в под-  
держание здоровья работников и специалистов "Спецатом".

О настоящем благодарственном письме просим довести до сведе-  
ния коллектив Вашего института.

## ПРО АВТОРІВ



Табачніков Станіслав – доктор медичних наук, професор, заслужений лікар України, відмінник освіти України, президент громадських організацій «Національна академія наук вищої освіти України», «Міжнародна академія освіти і науки» та «Асоціація психотерапевтів і психоаналітиків України», керівник медико-реабілітаційної бригади МЗ УРСР безпосередньо на ЧАЕС (листопад 1986–1987 рр.) та виробничих об'єднаннях «Спецатом» (м. Прип'ять, 1988 р.) та «Комбінат» (м. Чорнобиль, 1988-1989 рр.).



Панченко Олег – доктор медичних наук, доктор наук з державного управління, професор, академік (дійсний член) НАПН України, заслужений лікар України, генеральний директор ДНП «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України», президент Всеукраїнської професійної психіатричної ліги.



Осуховська Олена – докторка медичних наук, професорка, академік ГО «Національна академія наук вищої освіти України» та ГО «Міжнародна академія освіти і науки».



Бабієнко Володимир – доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, заслужений та народний художник України, завідувач кафедри гігієни, медичної екології та громадського здоров'я Одеського національного медичного університету, лікар вищої кваліфікаційної категорії, фахівець у галузі профілактичної медицини, академік ГО «Національна академія наук вищої освіти України» та ГО «Міжнародна академія освіти і науки».

#### СЕРЕД АВТОРІВ:

Дубовик Сергій Леонідович  
Рожнова Анастасія Михайлівна  
Савенко Дмитро Михайлович  
Красуцький Мар'ян Іванович  
Прокопчук Віктор Степанович  
Вербицький Володимир Валентинович  
Матасар Ігнат Тимофійович  
Грядущий Юрій Борисович  
Демиденко Андрій Петрович  
Мангасаров Гаррі Онікович  
Черепков Володимир Миколайович  
Яценко Іван Михайлович









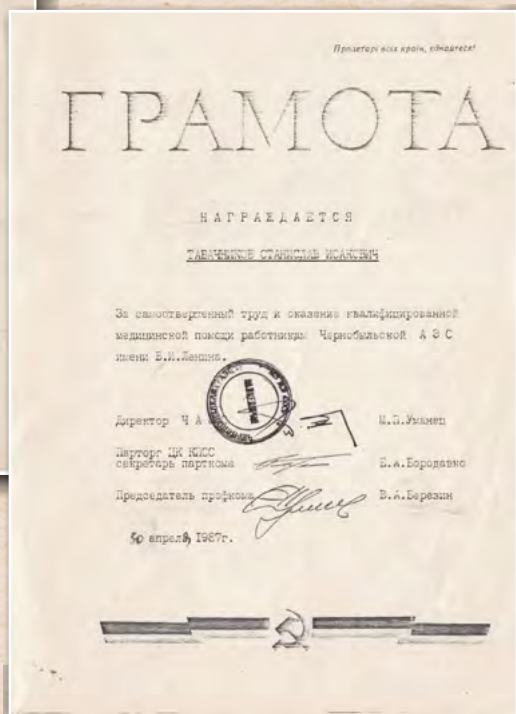
МЕДИЦИНСКАЯ БРИГАДА МИНЗДРАВА УССР

Слева направо: первый ряд-массажист Климасов И.А. /г.Симферополь/; массажист РайберМ.Л./г.Черновцы /; массажист ЯськоА.А. / г.Донецк /, врач Афанасьева Е.С. /Москва/; массажист Гузун В.В. /г.Николаев/;  
второй ряд: асс.Черепков В.Н. /Донецк/; массажист Игнаренко В.В. /г.Днепропетровск /; массажист Корнеева Н.И./г.Макеевка /; проф.С.И.Табачников -руководитель медбригады МЗ УССР  
третий ряд: врач Пшлонец В.В. /г.Винница/; массажист Галлий А.В. /г.Днепропетровск /; врач Нижник А.М. /г.Донецк/; к.м.н.Росляков В.С. /г.Днепропетровск/; врач Крыловский А.П. /Днепропетровская обл./; врач Станкевич Б.Б. /г.Донецк /.

01.09.1987 год. Чернобыльская атомная электростанция.  
Здравпункт Медсанотдела №126 111 ГУ при  
Минздраве СССР.









*Решением Правительственной комиссии*

*товарищу*

ТАБАЧНИКОВУ

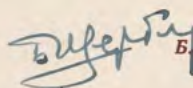
СТАНИСЛАВУ ИСАКОВИЧУ

**ОБЪЯВЛЯЕТСЯ**

# **БЛАГОДАРНОСТЬ**

*за активное участие в работах  
по ликвидации последствий аварии  
на Чернобыльской АЭС*

Председатель  
Правительственной комиссии,  
заместитель Председателя  
Совета Министров СССР

 Б. Е. ЩЕРБИНА

.. 20 .. и ю л я 198 7г.

г. Чернобыль

Решением Правительственной комиссии

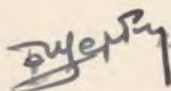
товарищу

*Шабачникову*  
*Станиславу Исаковичу*  
ОБЪЯВЛЯЕТСЯ

## БЛАГОДАРНОСТЬ

за активное участие в работах  
по ликвидации последствий аварии  
на Чернобыльской АЭС

Председатель  
Правительственной комиссии



Е. ШЕРБИНА

26 сентября 1987 г.

г. Чернобыль



The publication of this book was made possible through the financial support of Dmytro Savenko, Corresponding Member of the Public Organization «National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine» and the Public Organization «International Academy of Education and Science.»

The organizational partner for this edition is the «MiSt imeni Mykhaila Savenka» Charitable Foundation (Serhiy Isaienko, President).