

OPENING ADDRESS
ON THE 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE
“LONG-TERM HEALTH CONSEQUENCES OF THE
CHERNOBYL DISASTER”, JUNE 1-6, 1998, KIEV

ПРИВЕТСТВИЕ ДЕЛЕГАТОВ
2-й МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“ОТДАЛЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ
ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ”, 1-6 ИЮНЯ 1998 г., КИЕВ

E.N. Flakus

Department of Nuclear Safety, International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria

Ф.Н. Флакус

Департамент ядерной безопасности,
 Международное агентство по атомной энергии, Вена, Австрия

Ladies and Gentlemen,

Twelve years ago, the most serious accident in the history of the nuclear industry occurred at Unit 4 of the Chernobyl nuclear power plant complex, near the present borders of Belarus, the Russian Federation and the Ukraine. The reactor was destroyed and large amounts of radioactive material were released into the environment. The response to the accident was carried out by a large number of professional and non-professional personnel. Members of the public had to be evacuated to protect them from exposure to radiation. An “exclusion zone”, covering over 4000 square kilometres, was established.

Numerous investigations have been undertaken since, to explore the consequences of this accident. However, to gain a factual understanding of the consequences, an unbiased scientific approach must be adhered to. This step is vital to deal effectively with the consequences: only in this way we can reduce the potential for emotional beliefs, pre-suppositions and speculation.

Both the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) and the International Commission on Radiological Protection (ICRP) have considered that in addition to individual clinical effects from exposure to high doses of ionizing radiation, there is a probability of induction of detrimental health effects at low doses, and that an increment in probability of harm corresponds to any increment in dose without any dose threshold. This consideration is reflected in the international safety standards.

The biological estimates of health effects of low doses of ionizing radiation and the regulatory approach to the control of low level radiation exposure have both been much debated during recent times. In order to foster information exchange on

Дамы и господа,

Двенадцать лет назад на четвертом энергоблоке Чернобыльской атомной электростанции, вблизи нынешних границ Беларуси, Российской Федерации и Украины, произошла самая крупная авария в истории атомной индустрии. Реактор был разрушен и большие количества радиоактивных веществ попали в окружающую среду. Меры по локализации аварии и ликвидации ее последствий осуществляло большое количество участников как профессионально подготовленных, так и непрофессионалов. Население подлежало эвакуации в целях защиты от облучения. Была учреждена “зона отчуждения”, площадью 4000 км².

С тех пор в целях изучения последствий аварии были предприняты многочисленные исследования. Для понимания действительной сущности последствий, следует придерживаться беспристрастного научного подхода к их изучению. Это является решающим фактором для успешного преодоления последствий: лишь таким путем удастся снизить возможность эмоциональных предубеждений, предположений и спекуляций.

Научный комитет по действию атомной радиации ООН (НКДАР ООН) и Международная комиссия по радиологической защите (МКРЗ) пришли к заключению, что кроме индивидуальных клинических эффектов ионизирующих излучений в высоких дозах существует вероятность индукции неблагоприятных медицинских эффектов при малых дозах, а также, что прирост вероятности соответствующего ущерба пропорционален любому увеличению величины дозы при отсутствии дозового порога как такового. Данное заключение нашло отражение в международных нормах безопасности.

Биологические оценки медицинских последствий воздействия малых доз ионизирующих излучений и нормативный подход к контролю облучения в малых дозах широко обсуждались на протяжении последнего времени. В целях содействия обмену информацией о биоло-

the biological and health effects of low doses of ionizing radiation, and on the regulatory aspects of the control of these doses, an International Conference “Low doses of Ionizing Radiation: Biological Effects and Regulatory Control”, convened in Seville, Spain, in November last year. Over 500 experts from 65 countries and five international organizations participated.

The conference, which was jointly sponsored by the International Atomic Energy Agency (IAEA) and the World Health Organization (WHO), and which was held in cooperation with the United Nations Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR), addressed the subject topic in a systematic manner covering the following thematic areas:

- molecular mechanisms of radiation effects: point and clastogenic mutations;
- adaptive responses: enhanced repair and apoptosis;
- multistage processes of radiation induced malignancies: mechanisms of initiation, promotion and progression;
- hereditary effects;
- epidemiological evidence;
- radiobiological issues in the application of epidemiological evidence;
- effects of low doses on human health: radiation risk estimates;
- control measures for practices causing exposure;
- reduction of existing doses by intervention;
- chronic exposure situations: radiological criteria for restoration of land.

Special sessions were also devoted to highlighting the transition from scientific evidence to radiation protection, and to exploring aspects relating to interaction of regulatory control with scientific research.

The Seville Conference concluded with a summary session highlighting topics of the presentations and discussions, which confirmed the risk estimates of UNSCEAR of 1994 and the estimates of detriment of ICRP of 1991.

In 1996 a large International Conference “One Decade after Chernobyl: Summing up the Consequences of the Accident” had been held in Vienna, Austria, to review the consequences of the Chernobyl accident and to seek a common and conclusive understanding of their nature and magnitude. The Conference was jointly sponsored by the WHO, the European Commission and the International Atom-

ических и медицинских эффектах малых доз ионизирующих излучений, а также обсуждения нормативных аспектов контроля таких доз в Севилье (Испания) в ноябре прошлого года была созвана Международная конференция “Малые дозы ионизирующих излучений: биологические эффекты и нормативный контроль”. Участие в ней приняли более 500 специалистов из 65 государств и 5 международных организаций.

Конференцию спонсировали совместно Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Проведенная в сотрудничестве с НКДАР ООН конференция в своей работе охватила следующие тематические направления:

- молекулярные механизмы радиационных эффектов: точечные и кластогенные мутации;
- реакции адаптации: интенсификация репарации и апоптоз;
- многостадийные процессы радиационной индукции злокачественной онкопатологии: механизмы инициации, стимуляции и прогрессии;
- наследственные эффекты;
- эпидемиологические данные;
- проблемы радиобиологии применительно к эпидемиологическим данным;
- воздействие малых доз на здоровье человека: оценки радиационного риска;
- меры контроля технологий, связанных с облучением;
- снижение существующих доз путем вмешательства;
- ситуации при которых возможно хроническое облучение: радиобиологические критерии восстановления территорий.

Специальные сессионные заседания были посвящены приоритету передачи научного опыта радиационной защите, а также аспектам взаимодействия нормативного контроля с научными исследованиями.

Конференция в Севилье закончила работу обсуждением приоритетных вопросов в докладах и выступлениях на итоговом заседании, подтвердивших оценки риска НКДАР ООН 1994 г. и оценки неблагоприятного воздействия МКРЗ 1991 г.

В 1996 г. в Вене (Австрия) была проведена Международная конференция “Десять лет после Чернобыля: подводя итоги последствий аварии” в целях рассмотрения последствий Чернобыльской аварии и поиска всеобъемлющего и окончательного понимания их природы и масштабов. Конференцию совместно спонсировали ВОЗ, Европейская Комиссия и МАГАТЭ. В подготовке и проведении

ic Energy Agency (IAEA). Five other organizations of the United Nations system (UNDHA, UNESCO, UNEP, UNSCEAR, FAO) and the OECD/NEA cooperated in its organization, demonstrating a community of interests. Over 800 experts from 71 countries participated. The Conference was also attended by over 200 journalists from 31 countries.

The 1996 International Conference looked into all significant aspects and arrived at a number of scientifically authoritative conclusions relating to:

- the initial emergency response;
- release, dispersion and deposition of radioactive material;
- radiation doses from external and internal exposure;
- clinically observed effects;
- thyroid effects;
- long-term health effects;
- psychological consequences;
- environmental consequences;
- social, economic, institutional, and political impact;
- nuclear safety and the “Sarcophagus”.

The Conference findings were widely disseminated in the form of published proceedings and through the World Wide Web. Let me quote from the Summary of the Conference Results: “Any estimate of the total number of fatal and non-fatal cancers attributable to the accident should be interpreted with caution in view of the uncertainties associated with the assumptions on which they must be based. Such projections do, however, provide a perspective on the magnitude of the long term impact and help in identifying areas needing special attention, both now (such as the incidence of leukaemia among the liquidators and of thyroid cancer among children living in “contaminated” areas) and in the future”.

The findings of these two recent major International conferences have to be taken into account in the forthcoming considerations here in Kiev at the second International Conference on “Long-term Consequences of the Chernobyl Disaster”. We are looking forward to intense interaction through structured discussion. I am confident that the deliberations during this week will be constructive and I wish you all a most fruitful meeting.

Thank you.

Конференции принимали участие пять других организаций системы ООН (UNDHA, UNESCO, UNEP, UNSCEAR, FAO), а также OECD/NEA, наглядно демонстрируя общность интересов. В конференции участвовало более 800 специалистов из 71 страны; присутствовало также более 200 журналистов из 31 страны.

Международная конференция 1996 г. рассмотрела важнейшие аспекты, посвященные этой проблеме и пришла к ряду основополагающих выводов, касающихся:

- первоначальных неотложных мер защиты;
- выброса, распыления и распределения радиоактивных продуктов;
- доз внешнего и внутреннего облучения;
- клинически наблюдаемых эффектов;
- тиреоидных эффектов;
- отдаленных медицинских последствий;
- психологических последствий;
- экологических последствий;
- влияния на социальную, экономическую, политическую сферы, а также систему здравоохранения;
- ядерной безопасности и “Саркофага”.

Материалы конференции получили широкое распространение в виде публикаций и при помощи Интернет. Разрешите мне процитировать резюме результатов конференции: “Любая оценка общего числа летальных и нелетальных случаев рака, атрибутируемых к аварии, должна быть интерпретирована с осторожностью ввиду неопределенностей, связанных с предположениями, на которых она должна основываться. Допущения такого рода, тем не менее, позволяют оценить отдаленные последствия и помогают определить направления, требующие особого внимания, как в настоящее время (т.е. заболеваемость лейкемией среди ликвидаторов и раком щитовидной железы среди детей, проживающих в загрязненных районах), так и в будущем”.

Результаты работы этих крупнейших международных конференций должны быть приняты во внимание в ходе предстоящих обсуждений в Киеве на 2-й Международной конференции “Отдаленные медицинские последствия Чернобыльской катастрофы”. Мы с нетерпением ожидаем тесного сотрудничества во время тематических обсуждений. Я уверен, что дискуссии будут носить творческий характер и я желаю Вам как можно более плодотворной работы.

Благодарю Вас.