

ВНЕ И ВНУТРИ АТОМНОГО "ВУЛКАНА"

ПЛАН РЕШИТЕЛЬНОГО НАСТУПЛЕНИЯ

Минув 1986 год и приближался к концу 1987. Уже работали два первых блока ЧАЭС и остались считанные дни до пуска третьего. Правительственная комиссия торопила физиков с ответом на вопрос, который тогда казался наиболее важным, - вопрос о степени ядерной опасности топлива в укрытии. На одном из своих заседаний Комиссия заслушала доклад о дальнейших планах проникновения внутрь разрушенного блока.

В докладе приводились сведения о распределении топлива внутри укрытия:

- наверху, в разрушенном центральном зале реактора и под сооруженной при строительстве каскадной стеной (выброшены при взрыве);

- в бассейне, где хранилось до аварии отработанное топливо;

- в шахте реактора (остатки активной зоны);

- в нижних помещениях реактора (попало туда после аварии).

Хотя все проведенные до тех пор измерения однозначно указывали на отсутствие СЦР, возможные последующие разрушения внутри укрытия и перемещение топливных масс могли уменьшить подкритичность топлива.

Наибольшую опасность для возникновения СЦР могли бы представлять остатки регулярной кладки в шахте реактора и скопления топливных масс в ниж-

них этажах блока. Нужно было максимально приблизить диагностические приборы к ТСМ, а при необходимости ввести в топливо нейтронные поглотители.

Поэтому исследователи предложили план решительного наступления:

- очистить и дезактивировать помещения с западной стороны укрытия;

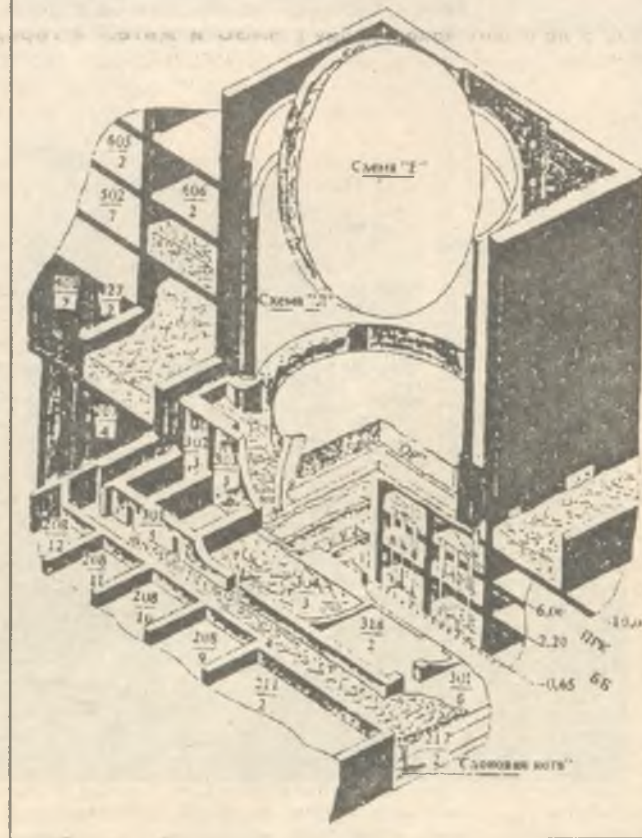
- установить в них бурильные станки и через бетонные стены, через песчано-гравийную смесь и бак водяной защиты пробурить скважины как в шахту реактора, туда, где ранее располагалась активная зона, так и в подреакторные помещения.

Эти скважины позволили бы осуществить видео-(перископы) и теленаблюдения, провести фотосъемку недоступных ранее помещений, понять степень их разрушения и определить места скопления топлива. Через них к ТСМ могли быть подведены детекторы нейтронов, γ -излучения, приборы теплового контроля и т.п. Совокупность диагностических измерений дала бы информацию о физико-химическом состоянии топлива и о его ядерной опасности.

После детального обсуждения план был принят и начал осуществляться Комплексной экспедицией при Институте атомной энергии им. И.В. Курчатова.

ВНУТРИ УКРЫТИЯ

По мере проникновения к эпицентру аварии прояснилась истинная картина состояния разрушенного реактора. К сожа-



матично изображено на рисунке. Реакторное пространство оказалось практически пустым - сколько-нибудь значительные фрагменты регулярной кладки реактора в нем отсутствуют. "Верхняя крышка" реактора (схема "Е") весом около 2000 т стоит на ребре под углом 15° к вертикали, опираясь с одной стороны на край металлического бака (схема "Л"), с другой - на железобетонную плиту, лежащую на этом баке. С нее "свисают" множество оторванных технологических труб. "Нижняя крышка" реактора (схема "ОР" - основание реактора) после взрыва опустилась на 4 м вниз, смяв массивные металлические конструкции, находящиеся в подреакторном помещении. При этом юго-восточный ее квадрант отсутствует - он разрушен во время активной стадии аварии.

По материалам исследований в первые послечернобыльские годы Комплексной экспедиции ИАЭ им. И. В. Курчатова.

лению, модельные представления, которые были использованы для оценки и прогнозов в 1986-1987 гг., оказались во многом не адекватны тому, что открылось исследователям в 1988-1989 гг.

Обнаружилось то, что достаточно схе-

(Продолжение следует. Начало в №№ 93-98, 1996 г.)