

ДОКТОРСЬКА... ДОВЖИНОЮ

В ТРИНАДЦЯТЬ РОКІВ

Едуард Михайлович ПОЗУХІН
під час захисту дисертації.



Нещодавно у зоні відчуження сталася неординарна подія — вперше у Чорнобилі відбувся захист докторської дисертації. На засіданні спеціалізованої ученої ради міжгалузевого науково-технічного центру «Укриття» науковий співробітник цього закладу Едуард Позухін виступив з досить актуальною на сьогодні у цій галузі темою докторської: «Лавоподібні паливовмісні маси 4-го блока Чорнобильської АЕС: фізико-хімічні властивості, сценарій утворення, вплив на навколишнє середовище».

Писалася ця робота буквально з перших днів аварії на ЧАЕС. Її автор крупина по крупині збирав факти з досліджень, що проводилися у приміщеннях зруйнованого енергоблока, визначав місця локалізації паливовмісних мас, що утворилися, і на їх основі ретельно вивчав фізико-хімічні характеристики лавоподібних ПВМ.

Учений закінчив хімічний факультет Ленінградського державного університету. Тривалий час працював у радіаційно-хімічному інституті АН СРСР, після аварії на ЧАЕС був відряджений до

ДОКТОРСЬКА... ДОВЖИНОЮ В ТРИНАДЦЯТЬ РОКІВ

Закінчення. Початок на стор. 1

Чорнобиля, де зараз працює на посаді заступника директора виділення по науці.

— Полігон для вивчення у мене унікальний, — розповідає Едуард Михайлович. — При допомозі колег був проведений аналіз, який показав, що у лавах зруйнованого блока знаходиться значна частина урану та терміту. Тому саме лава стала темою ретельного та копіткого вивчення. Таке дослідження мало на меті декілька аспектів: по-перше, визначити ступінь ядерної безпеки паливовмісних мас, по-друге, оцінити радіаційну небезпеку самих лав, їх конструкції і на основі цих даних зробив спробу створити сценарій утворення та проті-

кання аварії на четвертому блоці загалом. Ось, власне кажучи, систематичне узагальнення отриманих даних та критичне осмислення того, що ми одержали, і є основним змістом роботи, яка була запропонована ученій раді.

— *Едуарде Михайловичу, безумовно ваші дослідження, викладені в докторській дисертації, досить актуальні, адже уряд України прийняв рішення про перетворення четвертого енергоблока — об'єкта вашого вивчення, — в екологічно безпечну систему. Стосовно цього були якісь новинки у дисертації?*

— Як не парадоксально, але ми досі не знаємо, де зна-

ходиться половина ядерного палива зруйнованого енергоблока. Крім того, невідомо, де розміщені паливовмісні маси в уже обстежених приміщеннях об'єкта «Укриття». Тому вивчення фізико-хімічних властивостей і розташування ЛПММ у четвертому блоці протягом багатьох років є важливим пунктом науково-дослідницьких робіт міжгалузевого науково-технічного центру «Укриття». Лавоподібні паливовмісні маси — це, по суті, штучні техногенні уранові родовища, які існують за своїми законами, взаємодіють з навколишнім середовищем і тому вивчення цієї взаємодії, ступінь їх впливу на навколишнє середовище й визначає основну актуальність даних досліджень. До того ж, будь-яка значна аварія на будь-якій атомній електростанції стає джерелом цінного негативного досвіду і внаслідок цього, на жаль, актуальність цієї роботи також не викликає сумніву. Чорнобиль не повинен повторитися...

— *Мабуть, саме у зв'язку з цією актуальністю була визначена мета докторської дисертації?*

— Про неї говорить сама назва. Основна мета — вивчити комплексним методом фізико-хімічні властивості ЛПММ і на основі отриманих даних створити сценарій їх утворення, вивчити деякі аспекти взаємодії з навколишнім середовищем. Наукова новизна роботи визначається тим, що вивчення теми пов'язане з найбільшою катастрофою століття і є єдиною у своєму роді.

Практичним значенням дисертації є те, що у багатьох документах, пов'язаних з ядерною і радіаційною безпекою четвертого блока були використані дані з цієї роботи, а також у проєкті SIP, який зараз впроваджується на об'єкті «Укриття». Результати, що увійшли до докторської, обговорювалися на 15 міжнародних та національних симпозиумах, симпонарах і конференціях.

— *Едуарде Михайловичу, розкажіть коротко про структурний зміст роботи.*

— Як модно сьогодні говорити, пакет, який був винесений на захист, складається з 4-х великих підрозділів дослідження: комплексне вивчення

лавоподібних паливовмісних мас; оцінка кількості палива, що знаходиться в підреакторних приміщеннях; розробка реального процесу утворення ЛПММ; деякі аспекти впливу лав на довкілля.

— *За якими результатами проведених досліджень можна вважати, що поставлені завдання в дисертації були виконані?*

— Встановлено, що паливовмісні маси є однією з форм існування ядерного палива в 4-му енергоблоці. Вони концентрують значну частину первісного завантаження реактора і осколків поділу, радіаційно досить небезпечні, потребують постійного контролю. Доведено, що лавинні маси під «Укриттям» утворили три основних потоки. Вони досліджені і графічно зображені у дисертації. Була проведена класифікація ЛПММ, за якою їх розділено на 5 основних видів: коричнева і чорна кераміка, шлак, розплавлені і застигли метали. Також було проведено дослідження паливовмісних мас на макро- і мікроорганізмів...

Результати, покладені в основу дисертаційної роботи



Найпоширеніший тип «ядерної магми» у 4-му блоці — переплавлений метал «Чорнобіліт»

— унікальні, їх достовірність не викликає сумнівів. Робота Едуарда Пазухіна, за рішенням спеціалізованої ради, задовольняє усім поставленим вимогам до докторської дисертації, а сам науковець заслуговує присудження йому ступеня доктора технічних наук за спеціальністю «Техногенна безпека».

Микола ОГОРОДНИК,
Микола ПЕТРИЧЕНКО.