

ПОЧАТКОВІ ЗУСИЛЛЯ З МІНІМІЗАЦІЇ АВАРІЇ

Ситуація, що склалась на зруйнованому 4-му енергоблоці та в цілому на ЧАЕС вимагала оперативних дій. Основний тягар зусиль із приборкування радіоактивності, викинутої у довкілля, лік на плечі військових, науковців та величезної кількості залучених цивільних громадян різного фаху, віку та статі. Поряд із пожежниками ЧАЕС під керівництвом Пракера В.П. й Телятнікова Л.П. та працівниками, які включились у порятунок станції в ході аварії, величезну роль у справі боротьби із поширенням радіоактивного забруднення, одночасно з науковцями з Москви та інститутів Академії наук УРСР, відіграли військовослужбовці. Враховуючи, що станом до 1991 р. Україна перебувала у складі СРСР, до робіт навколо ЧАЕС були залучені військовослужбовці всіх військових округів країни. Характерним було що на момент катастрофи Радянська армія була укомплектована майже на 100 відсотків молоддю з достатнім рівнем освіти, якого, однак, виявилось недостатньо для розуміння радіаційної небезпеки, яку несло перебування в зоні її впливу.

Як вже відзначалось для вивчення причин аварії та боротьби за радіаційною небезпекою було вжито ряд організаційних кроків, серед яких — створення Оперативної групи Політбюро ЦК КПРС, перше засідання якої пройшло в Москві 29 квітня. Поряд з іншими членами та кандидатами в члени ПБ в його засіданнях взяв участь міністр оборони СРСР Маршал Радянського Союзу, кандидат у члени Політбюро ЦК КПРС Соколов С.Л., який і надалі постійно брав участь у засіданнях ОГ. Його перший заступник Ахромеев С.Ф. також був присутній на більшості її засідань¹. Паралельно з урядовою оперативною групою в Москві, у Києві 3 травня була утворена оперативна група політбюро ЦК Компартії України, на засіданні якої, в ході обговорення нагальних поточних питань, була висловлена думка про необхідність залучення Академії наук і, в першу чергу, Інституту ядерних досліджень, до контролю за довкіллям².

На плечі військових і науковців ліг величезний тягар першочергових заходів та виявлення масштабів аварії. Першою військовою частиною, що прибула в район АЕС вранці 26.04, був полк Цивільної оборони Київського військового округу: кілька десятків солдат і офіцерів на колісних машинах, з приладами радіаційної розвідки та армійським комплектом дезактивації техніки. Їх було мало, але вони першими оцінили надзвичайно небезпечну ситуацію в районі станції. За їх даними рівень забрудненості був від 2 рентген до 1446 та 2080 біля зруйнованого реактора. Вдень 26 квітня в район АЕС прибув мобільний загін хімічних військ з ліквідації наслідків аварії та окрема рота радіаційної та хімічної розвідки КВО, які вже 27 квітня

показали результати своєї праці, їх карта забруднення стала підставою для прийняття рішень, зокрема з евакуації населення³.

На території АЕС оперативно з'явилися хімічні війська під командуванням генерала В.К. Пікалова та вертолітні підрозділи, очолювані генералом М.Т. Антошкіним. Вони були викликані Б.Є. Щербиною — першим керівником Урядової комісії, що оперативно прибула до Чорнобиля⁴.

Необхідно відзначити, що в роботах на самій ЧАЕС і навколо неї брав участь особовий склад багатьох родів війська. Це хімічне, авіаційне, інженерне, прикордонне, медичне військо МО СРСР, військо Цивільної оборони (ЦО) та МВС СРСР⁵. Кількість залученого контингенту та напрямки і обсяги виконаних ним робіт був надзвичайно великим і різноплановим. Далеко неповне уявлення про це дає опублікована література, зокрема наукові та мемуарні видання не лише українських⁶, а й російських авторів, де станом на кінець 2005 р. опубліковано певний обсяг видань, авторами яких є безпосередні учасники подій — представники вищих ланок керівництва збройних сил СРСР⁷. Багато важливої і цікавої інформації містить й перевидана в республіці книга генерала М.П. Тараканова⁸, котрий із своїми підлеглими вніс вагомий внесок у зменшення небезпеки, якою загрожувала аварія на 4-му енергоблоці ЧАЕС України та Європі.

Події навколо ЧАЕС та зруйнованого 4-го енергоблоку розвивались стрімко. Вже з раннього ранку 27 квітня в Чорнобилі під керівництвом генерал-полковника Пікалова В.К. приступила до роботи оперативна група, до якої увійшли офіцери управління начальника хімічного війська (УНХВ), Військової академії хімічного захисту, Центрального науково-дослідного випробувального інституту МО (рос. ЦНИИИ МО). Важкими транспортними літаками в район Чорнобиля була привезена спецтехніка та прибула передова група хіміків 122 мобільного загону⁹. Вже в травні 1986 р. в забрудненій зоні були розгорнуті 2 бригади, 7 полків та 3 окремі батальйони хімічного захисту. Загальне угруповання хімічного війська до кінця травня нараховувало більше 10 тис. чол. Координацією діяльності частин хімічного війська займався начальник хімічного війська БВО полковник Корякін Ю.Н., який більше року пропрацював у районі Чорнобильської трагедії. В цей же час був сформований 1039 Науковий центр МО СРСР, в складі якого більше 4-х років працювали генерали й офіцери Управління начальника хімічних військ (УНХВ), Шиханського військового інституту, Військової академії хімічного захисту, хімічних училищ та НДІ хімічних військ.

Завдячуючи зусиллям хіміків та авіаторів була оперативно організована найважливіша робота в умовах вибуху ядерного реактора ЧАЕС — радіаційна розвідка місцевості. Початок всіх операцій повітряної розвідки було добре відпрацьованим елементом в діях Служби спеціального контролю МО

СРСР (ССК), яку було залучено до ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС в другій половині дня 27 квітня. У операторів, що знаходились на борту Ан-24 з бортовим № 03 (командир літака капітан Зайцев А.Г.) був багатий досвід проведення радіаційної розвідки атмосфери та місцевості при полігонних випробуваннях ядерної зброї в умовах штатних та аварійних ситуацій. Для розв'язання цих завдань на борту літака-лабораторії була встановлена високочутлива апаратура для реєстрації слабоінтенсивних полів гамма-випромінення; аерогаммаспектрометр для геологічного пошуку АГС-71с; прилад для пошуку крапкових гамма-джерел «Зефір» та пробовідбірне обладнання. В результаті розвідувальних польотів склалося бачення поширення радіоактивного викиду продукту в західному напрямку. Стало також зрозуміло, що на 4-му енергоблоці сталася дуже складна аварія з розплавленням активної зони реактора і руйнуванням реакторної зали, звідки викидається величезна кількість радіоактивних газоаерозольних продуктів ділення, оскільки, на думку фахівців (яка в наступні роки піддавалася ревізії), в активній зоні реактора 4-го енергоблоку на цей час накопичилось 1500 МКі продуктів ділення та активації¹⁰.

Інститути АН УРСР, маючи наукові знання, накопичені у дочорнобильські роки, також виявилися готовими до наукового аналізу аварії, оцінки наслідків та розробки заходів з ліквідації цих наслідків в Україні. Серед найбільш підготовлених, в силу свого фахового спрямування, були Інститут ядерних досліджень (директор І.М. Вішневський) та відділ ядерної геохімії і космохімії Інституту геохімії та фізики мінералів (керівник Е.В. Соботович). Зокрема, у Інституті ядерних досліджень АН УРСР і у доаварійний час на постійній основі працювала група зовнішньої дозиметрії, яка здійснювала регулярні заміри рівнів радіації у затверджених санепідемстанцією контрольних місцях у Києві та за його межами.

Однак, враховуючи що викид радіоактивних речовин продовжувався, а ситуація змінювалась постійно, контроль кількості радіоактивних газоаерозольних продуктів ділення продовжувався протягом значного часу. Наявних сил військових (в основному із складу 122 мобільного загону) вистачало, щоб вести розвідку лише на найважливіших ділянках та маршрутах. Практично ні в кого не було досвіду організації радіаційної розвідки великих районів з дуже нерівномірним, плямистим характером забруднення¹¹, яка провадилась наземним (на бронетранспортерах) та повітряним (на гелікоптерах) способом, всіма наявними силами та засобами¹². Тому залучення літаків-лабораторій ССК та Семипалатинського полігону на другий день після аварії для здійснення радіаційного моніторингу дозволило протягом півроку одержувати інформацію про вміст і склад газоаерозольних викидів в атмосферу, напрямки їх поширення, а в подальшому — про забруднені

радіоактивними опадами території, що було необхідно для оцінки масштабів та наслідків катастрофи.

Аналіз ситуації військовими, науковцями Інституту атомної енергії ім. Курчатова (Москва) та Інституту ядерних досліджень (Київ), дозволив зробити висновок про викид радіоактивності за межі станції. Однак про гігантські масштаби аварії ніхто й не здогадувався¹³, оскільки у Радянському Союзі не було комплексної державної системи радіаційного моніторингу, адекватної аваріям такого масштабу, як Чорнобильська. Її відсутність зумовила неправильне визначення масштабів Чорнобильської аварії на ранній стадії її розвитку як об'єктової і запізніле усвідомлення керівництвом країни, що це не локальна аварійна ситуація¹⁴.

Вивчення ситуації, проведене з повітря і за допомогою бронетехніки, та зусилля, які доклали військові й науковці, провівши розвідку навколо та на самому зруйнованому енергоблоці, дозволили уявити картину забруднень та руйнувань, що їх зазнали конструкції 4-го енергоблоку. Так, завдячуючи зусиллям військових фахівців стало відомо, що станом на 2 травня 1986 р. температура в реакторі становила — 1440 градусів, що, як зазначав у своїх спогадах Масол В.А. (Член союзної урядової комісії з ліквідації наслідків аварії, заступник Голови Уряду, а з 1987 р. — голова уряду УРСР), він запам'ятав на все життя. Критичний рівень був 2770, потім «дожили» до 2440 за Цельсієм¹⁵.

Тобто, тягар радіаційної розвідки ліг в основному, на плечі хіміків та авіаторів. Практично 100 відсотків особового складу хімічного війська пройшло крізь Чорнобиль. За мужність і героїзм, виявлені тут, багато солдатів і сержантів, прапорщиків, офіцерів та генералів були нагороджені урядовими нагородами. Начальник хімічного війська генерал-полковник Пікалов В.К. та командуючий ВПС Київського Військового округу генерал-майор Антошків Н.Т. були удостоєні звання Героїв Радянського Союзу¹⁶.

Колективи інститутів АН УРСР також почали працювати над питаннями мінімізації наслідків аварії на ЧАЕС практично з 26 квітня. Роботи розпочинались за усними вказівками керівництва Президії АН УРСР. Практично більшість інститутів АН УРСР у перші дні, зважаючи на відсутність достовірної інформації, відряджали своїх співробітників до Чорнобиля і на станцію для збору інформації. В інститутах АН УРСР створювалися групи дозиметристів, які регулярно працювали практично з перших днів травня протягом 1986–1987 рр.

Вирішення чи не найскладнішого питання — перекриття викидів із зруйнованого реактора¹⁷ методом його тампонування, запропоноване науковцями, лягло на плечі військових пілотів. Голова Урядової комісії Б. Щербина під час зустрічі в Чорнобилі з генерал-майором авіації Антошкіним Н.Т.

зазначив, що в цій роботі вся надія покладається на гелікоптери, оскільки підступитися до руїни немає ніякої іншої можливості¹⁸.

Хоча, як тепер відомо, в СРСР були неодноразові ядерні аварії та інциденти, а також проводилися випробування ядерного озброєння, тобто було накопичено певний досвід, фахівці Інституту ім. Курчатова, залучені до розв'язання цієї проблеми, не мали однострійної думки з приводу подій на ЧАЕС та шляхів виходу з ситуації, що склалась. Так, якщо директор Інституту, президент АН СРСР академік А.П. Александров вважав можливим проведення бетонування зруйнованого блока, то його заступник, академік Є.П. Веліхов, категорично висловлювався проти цього, вважаючи, що таким чином будуть зімітовані умови для вибуху атомної бомби¹⁹.

Щоб приборкати зруйнований реактор, після багатьох консультацій було прийнято рішення про його засипку, так зване, тампонування, з повітря сумішшю речовин: піску, борної кислоти, доломітових глин та свинцю²⁰.

Виконання цього завдання вимагало реалізації великого обсягу підготовчих робіт. Зокрема, необхідно було вивчити ситуацію в районі реактора, шляхи підходу до нього (нормальному підходу заважала вентиляційна труба). Необхідно було також визначитися, як саме кидати в руїну необхідні речовини. Роботу треба було провести за умови, що на висоті 100 метрів рівень радіації становив біля 500 Р/год, а для скидання речовин необхідно було зависати над аварійним реактором на кілька хвилин.

Для виконання цього завдання були залучені фахівці гвардійського полку гелікоптерів (командир полку гвардії полковник А. Серебряков), екіпажі якого, на чолі з командиром, були підняті по тривозі і прибули на базове летовище, підготовлене для них заступником командуючого ВПС Київського військового округу полковником Б. Нестеровим.

Для регулярної роботи гелікоптерів, посадки та їх завантаження був обраний майданчик в кількох кілометрах від станції. Методику заходу на об'єкт та виконання скидання спільними зусиллями розробили фахівці гвардійського полку гелікоптерів та представники КВО, провівши кілька пробних вильотів. Польоти в районі реактора відбувались на швидкості від 140 до 0 км/год на висоті 150–200 метрів. Пілоти зависали над щілиною, що утворилась між шахтою та вивернутою вибухом плитою верхнього біозахисту реактора (як пише Смирнов В.Н. (в майбутньому полковник, викладач ВПА ім. Ю.О. Гагаріна) — щілина була завширшки п'ять метрів), і штурман скидав мішок з піском чи ще з чимось, в неї. На початковому етапі робіт гелікоптери не мали біологічного захисту, і лише з часом почали робити свинцевий захист машин, а отже й людей, знизу.

Протягом першого дня було проведено 93 скидання, другого — 186. Станом на 1 травня з гелікоптерів було скинуто 1900 тон піску. В цей день

голова Урядової комісії Б. Щербина скоротив план скидання наполовину, оскільки бетонні конструкції могли не витримати такої ваги. Всього ж в реактор було скинуто біля 5 тис. т різноманітних сипучих матеріалів.

В цілому ж закидання зруйнованого реактора проводилося з 28 квітня до 3 травня та 12 травня. Було скинуто з вертольотів 4000 т піску, 500 т свинцю у вигляді болванок та 87 т дробу. Оцінка вірогідності попадання цих речовин в шахту реактора була визначена тоді в 20%. Як виявили пізніші дослідження, це припущення було абсолютно вірним. Проте в публікаціях з проблеми є інформація трохи іншого характеру. В підготовлених урядом СРСР для МАГАТЕ матеріалах зазначалось, що за період з 27 квітня до 10 травня в розвал 4-го енергоблока було скинуто близько 5000 т різних матеріалів, в т.ч. 2400 т свинцю, 40 т карбіда бора, 800 т доломіта, 1800 т піску та глини²¹.

Пілоти гелікоптерів виконали в Чорнобилі ряд інших унікальних операцій. Так, у результаті пошуку можливостей забезпечення контролю стану зруйнованого реактора було реалізовано чимало цікавих і сміливих ідей, однієї з яких була так звана операція «Голка». Суть її полягала в тому, що сталеву трубу довжиною 18 м та діаметром 100 мм наповнили різними необхідними приладами, і у вигляді голки підвісили до гелікоптера Ка-32 на трос довжиною 200 м. Пілот Мельник Н.Н. зумів успішно виконати завдання — у реактор було втикнуто «багаторусний вимірювач», що дозволив одержувати необхідну інформацію²². Екіпаж гелікоптера лише в ході цієї операції одержав приблизно по 12 рентген. Що ж стосується дати проведення цієї унікальної операції, то тут є розходження: за одними джерелами це сталося 13 червня 1986 р.²³, а за іншими — 19 червня²⁴.

І в подальшому гелікоптери активно використовувались для встановлення контролюючого вимірювального обладнання. Так, вже в кінці липня Ухтомським вертолітним заводом ім. Камова, Інститутом атомної енергії ім. Курчатова (ІАЕ) та ЧАЕС, спільно з Інститутом технічної теплофізики АН УРСР, союзним НДІ приладобудування, Льотно-дослідницьким Інститутом і військовими частинами 7017 та 19772, з допомогою експериментального гаммавізора, встановленого на вертольоті Ка-32, було проведено зйомку поверхні реактора та встановлено стаціонарну систему контролю теплових та радіаційних параметрів його стану²⁵.

Пізніше, вже в кінці серпня, накопичений на початку літа унікальний досвід став у нагоді. Для підвищення надійності контролю за станом реактора Урядова комісія доручила Ухтомському вертолітному заводу розробити та виготовити спеціальну вимірювальну систему²⁶, опустити яку на тросі у зруйнований реактор було доручено пілоту-снайперу полковнику Волкозубу І.А. Були проведені тренування з тросом, довжина якого складала 300 м. Виділені були також два корегувальники — за висотою й віддаленням

та за напрямком руху. Після великої підготовчої роботи вся операція зайняла лише шість хвилин.

Для вирішення конкретних питань по різних наукових напрямках при Президії АН УРСР за вказівками її президента та рішеннями Президії було створено тимчасові спеціальні комісії з інженерно-технічних проблем та з медико-біологічних питань ліквідації наслідків аварії (ЛНА), покликаних вирішувати, поряд з іншими науковими структурами СРСР, завдання Урядової комісії, що прилетіла з Москви. Вона виділила три головні види загрози, які на той момент були пов'язані з ядерним паливом у зруйнованому реакторі, — ядерну небезпеку, теплову і радіаційну. Ядерну небезпеку становила можливість повторного вибуху у випадку наявності у реакторі залишків ядерного палива. Теплова небезпека полягала в тому, що розжарене паливо могло поступово пропалити плиту нижнього біологічного захисту та перекриття нижніх приміщень реакторного відділення й потрапити у ґрунтові води та забруднити їх. Радіаційна небезпека була пов'язана передусім з тривалим безупинним викидом активності із зруйнованого реактора, переважно внаслідок горіння графіту. Отже, під час активної стадії всі основні технічні заходи були націлені на локалізацію аварії, запобігання викиду радіоактивних речовин з реактора²⁷.

В ході ліквідації наслідків аварії склалася ситуація, коли одночасно і паралельно на 4-му енергоблоці, на майданчику ЧАЕС та в межах 30-кілометрової зони, (яка пізніше стала більш чітко називатися «зона відчуження»), працювали представники різних військових структур, науковці, інженерно-технічні працівники та робітники Міненерго, Мінсередмашу та багатьох інших залучених міністерств та відомств. Залишилися на своїх робочих місцях більшість працівників самої станції. Всі вони одночасно і паралельно виконували величезний обсяг робіт: треба було проводити дозиметричний контроль, дезактивацію території, будівель, обладнання, людей і т.д.; вирішувати проблеми 1, 2 та 3 блоків станції; вести будівельні роботи на консервації зруйнованого блока, для чого слід було створити необхідну інфраструктуру (бетонні заводи, під'їзні шляхи та под.); відкачувати високо забруднену воду з підреакторних приміщень; будувати підреакторну охолоджуючу плиту; зводити навколо станції захисну «стіну в ґрунті», відслідковувати стан водних ресурсів забрудненої території; забезпечувати працюючих житлом, харчуванням, засобами індивідуального захисту, медичним обслуговуванням; організовувати та забезпечувати охорону та дотримання необхідного режиму організації праці та життя тисяч людей, а також вирішувати ще багато інших важливих завдань.

Завдячуючи зусиллям ряду наукових колективів та Президії АН УРСР на початковому етапі зусиль з мінімізації наслідків аварії було вирішено

багато нагальних гострих питань, зокрема контролювалось життєзабезпечення Києва і киян, інших регіонів республіки. Академія наук працювала в екстремальному режимі. Вирішувались складні питання організаційного, наукового і технологічного характеру. Звичайно, завантаження інститутів було нерівномірним — від повного залучення практично усіх працюючих до виконання окремими співробітниками епізодичних завдань чи організаційно-кадрового забезпечення конкретних робіт. Це — виділення спеціалістів для чергування у штабі АН УРСР й Оперативній комісії Президії АН УРСР, участь у роботі груп дозиметрії на підприємствах харчової і переробної промисловості, проведення спеціальних семінарів для розширення мережі пунктів радіометричного контролю, читання лекцій з правил поведінки цивільного населення в умовах радіоактивного забруднення тощо.

Першим на початковому етапі ЛНА на ЧАЕС важливим результатом зусиль науковців АН УРСР із залученням учених і спеціалістів міністерств і відомств стала прогнозна оцінка наслідків аварії на ЧАЕС, яку за підписами Президента АН УРСР Б.Є. Патона і віце-президента академіка В.І. Трефілова було 19 травня направлено до ЦК Компартії України. Цей лист поряд з прогноною оцінкою наслідків аварії на ЧАЕС, містив також рекомендації із запобігання їх шкідливого впливу на ґрунт, воду, атмосферу та здоров'я населення. 24 травня аналогічний за змістом лист було відправлено до ЦК КПРС. Однак, як в ньому зазначалось, через недостатній об'єм достовірної інформації, пропозиції, викладені в ній, в значній мірі носили тактичний характер і вимагали вироблення серйозної довгострокової стратегічної програми ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС²⁸.

Тобто, починаючи з тих перших драматичних днів, від уміння отримати в найскладніших умовах високих радіаційних полів необхідну інформацію, виконати, не маючи достатніх даних, науковий аналіз і спрогнозувати розвиток подій, обґрунтувати напрями подальших дій, залежали успіх чи неефективна, а то й марна витрата зусиль багатотисячної армії ліквідаторів і країни в цілому²⁹.

При цьому, саме силами військових, залучених буквально з усієї країни, виконувались величезні обсяги робіт з дезактивації, будівництва та інші. Так, наприклад, 27-й полк хімічного захисту Середньоазійського військового округу (САВО), що розташовувався недалеко від Целінограда, був переведений в район селища Хойники. Його склад виконував роботи безпосередньо на 4-му енергоблоці та працював на консервуванні «рудого лісу». Особовий склад полку в районі робіт неодноразово змінювався, через нього пройшли тисячі солдат, прапорщиків та офіцерів САВО та приписники з Казахстану, Киргизії та Таджикистану³⁰.

Частини інженерних військ, наприклад, взяли участь в очищенні даху третього енергоблоку від радіоактивних джерел. 18 вересня 1986 р. до Чорнобиля прибула комісія МО СРСР для вирішення питання про залучення військовослужбовців до робіт з очищення покрівлі третього енергоблоку від високоактивних матеріалів. Комісія спочатку була категорично проти їх залучення до цієї небезпечної роботи, однак через неможливість використання дистанційно керованих механізмів та цивільного населення, рішенням Урядової комісії від 19 вересня ця робота покладалась на військових, при цьому межа вазового навантаження була визначена у 20 бер, що давало можливість кожному військовому перебувати в небезпечній зоні до 3 хвилин³¹. Перш ніж запускати туди людей для збирання уламків палива, туди першими піднімалися розвідники-дозиметристи, за даними яких було розроблено 660 маршрутів³². При виконанні цього завдання у вересні 1986 р. на даху відпрацював 1021 військовослужбовець, а в грудні — при повторній його дезактивації — ще 1500 чол.

У відповідності з рішенням Урядової комісії роботи з очищення покрівлі третього енергоблоку були виконані до кінця вересня військовослужбовцями-добровольцями. За даними Тараканова М.Д., середня доза їх опромінення склала 10 бер. Однак, при цьому військові з гіркотою відзначали, що слабким місцем дезактивації станції була відсутність засобів малої механізації. Мітла, відро з ганчіркою та лопата — такими знаряддями праці, та ще й при високих рівнях радіоактивного забруднення, було проведено всі ці надзвичайно важливі заходи³³.

Складні і багатопланові завдання стояли перед військовими — учасниками робіт з введення в дію 3-го енергоблоку станції, оскільки безпосередньо в моменти аварії і ще кілька годин після неї продовжувала працювати спільна для двох блоків приточна вентиляція, переміщуючи до його приміщень радіоактивні аерозолі, причому частина з них осіла безпосередньо на внутрішніх поверхнях повітропроводів. Крім того, в результаті вибухів утворилися проломи в даху та стінах, були вибиті двері й вікна, що сприяло утворенню неконтрольованих протікань радіоактивно забрудненої води та протягів, що спричиняли вторинне забруднення приміщень.

Роботи з дезактивації приміщень і обладнання 3-го енергоблоку особливо інтенсивно проводилися восени і взимку 1986 р. З метою посиленого наукового супроводу виконуваних військовими дезактиваційних робіт в межах Наукового центру МО на станції була розгорнута спеціальна група, в подальшому трансформована у відділ, до функцій якої входило дослідження характеру забруднень, вироблення оптимальної стратегії та формулювання рекомендацій щодо проведення робіт з дезактивації приміщень та обладнання 3-го енергоблоку. В період з грудня 1986 до березня 1987 рр. у

відділі працювали співробітники Військової академії, Шиханського наукового центру та інших організацій МО СРСР. Військові плідно співпрацювали з оперативними групами провідних наукових інститутів атомної галузі: ІАЕ ім. Курчатова, ВНДПЕТ, НДКІМТ та ін. Дезактивацію проводили механічним шляхом, паровим методом та шляхом нанесення плівкоутворюючих сумішей з подальшим видаленням сформованих дезактивуючих покриттів³⁴.

Однак, найважливіші роботи проходили на зруйнованому 4-му енергоблоці. Крім його тампонування та дезактивації, військовими під керівництвом науковців була тут виконана й інша надзвичайно велика й важлива робота — захоронення зруйнованого блока, яке почалось з встановлення захисної стіни навколо розвалу та одночасно дезактивації території навколо нього силами інженерних військ, які налічували 26 умовних інженерних батальйони різного призначення поточною чисельністю більше 8000 чоловік та до 900 одиниць спеціальної інженерної техніки. Роботи довелося виконувати при рівнях радіації від 5 до 370 Р/год.³⁵ Так, зокрема біозахисна стіна з боку реакторного відділення була виконана товщиною 6 метрів³⁶.

Як пишуть військові, споруджувати захисну стіну вирішили з трейлерів, на які встановлювалась опалубка — зварна конструкція з металу. Вийшла свого роду рухома «опалубка» довжиною 12 метрів, висотою — 5 і шириною 7 метрів. Конструкції до місця буксировали сапери інженерними машинами розгородження (ІМР). Намагання поставити першу «опалубку» на місце призвела до поламки дишла трейлера. Знайшли інше рішення — трейлер буксується ІМРою, а ззаду друга ІМР підштовхує його. Захисна стінка з 15 трейлерів стала фундаментом для зведення стіни з південної і східної сторони і була встановлена за 5 днів. Виконання цієї роботи стало можливим завдячуючи тому, що військовим вдалося обладнати ці машини захисними свинцевими екранами. Перший варіант його гарантував 80-кратне ослаблення радіації, якого виявилось недостатньо і було впроваджено другий варіант, коли вдалося зменшити радіацію у 100 разів і таким чином хоча б частково захистити працюючих³⁷. Працівники Мінсередмашу, науковці Інституту ім. Курчатова, вважаючи заслугою свого відомства ізоляцію зруйнованого блока, тим не менше віддають належне військовим, які йшли попереду³⁸.

Необхідність постійного контролю аерозольних викидів зруйнованого реактора 4-го блока та спостереження за зонами з високим рівнем радіації підштовхнула працівників Військової академії хімічного захисту та ІАЕ ім. Курчатова до організації пересувних установок дистанційного їх виявлення³⁹. Підводячи попередні підсумки створення системи діагностики 4-го блока, Урядова комісія, в цілому схвально оцінила проведену роботу

та доручила Міноборони, Мінсередмашу та двом інститутам АН УРСР — ядерних досліджень і теплотехніки й технічної фізики — виготовити шість додаткових діагностичних буїв для встановлення на його верхню частину з допомогою потужного крана «Демаг». При цьому передбачалась необхідність захисту існуючих та вперше прокладених кабельних трас⁴⁰.

Поряд з контролем внутрішнього та зовнішнього забруднення зруйнованих і незруйнованих приміщень 4-го блока, йшов пошук найбільш раціональних способів контролю забруднення ним навколишнього середовища, зокрема повітря. Необхідність постійного контролю за його викидами зумовила розробку спеціальної методики відбору проб аерозолів у повітряному шельфі над ним. Виконання цього завдання стало можливим лише завдячуючи чіткому розподілу обов'язків між всіма учасниками цього процесу. У виконанні цієї роботи були задіяні Міноборони, Держкомгідромет, Мінхімпром, АН СРСР та Мінсередмаш⁴¹. Пізніше, 23 липня, з метою вивчення розподілу потоків повітря, охолоджуючого шахту зруйнованого реактора, було прийнято рішення провести експеримент з використанням димової мітки⁴².

В ході вирішення проблем, що поставали на спорудженні укриття над зруйнованим 4-м енергоблоком, часто використовувалися оригінальні технічні рішення. Так, необхідність прискорення розділення технологічних трубопроводів між 3 та 4 блоками для подальшого монтажу біозахисної стінки зумовила в кінці липня проведення на спеціальному майданчику поза територією станції натурного експерименту з розриву ідентичних труб малими зарядами — з метою прийняття остаточного рішення про їх використання для цієї мети. Відповідальними за ці експерименти були представники від оперативної групи МО, треста Південтеплоенергомонтаж (ЮТЕМ) та ЧАЕС⁴³. Крім того, у великому переліку робіт, що виконувалися інженерними військами, поряд з участю у будівництві захисної стіни навколо розвалу та дезактивації території, тільки стосовно аварійного блоку ще наводяться: виконання підривних робіт на території АЕС, зокрема до 400 вибухів, спрямованих на перебивання окремих елементів конструкцій, що заважали руху техніки до нього; пробивання отворів у залізобетонних стінах барботера реактора для зливу води; створення біологічного захисту між 3 та 4 блоками при облаштуванні вентиляції, а також для протягування тросів з приладами для спостереження за станом розвалу четвертого блоку.

Враховуючи необхідність наукового супроводу експлуатації «Укриття» над зруйнованим 4-м енергоблоком ЧАЕС, будівництво якого було завершено у листопаді 1986 р., а також виконання інших робіт, покладених на Інститут атомної енергії ім. І.В. Курчатова в ході ЛНА, член Урядової комісії, заст. директора Інституту В.О. Легасов виступив з ініціативою про орга-

нізацію в м. Чорнобилі комплексної експедиції цього інституту (КЕ ІАЕ) на період з 1986 до 1990 р. У пропозиціях на ім'я заступника голови Урядової комісії Семенова Ю.К., підписаних ним, передбачалось, що протягом цього часу ІАЕ, у співпраці з військовими, буде проводити комплексні дослідження, спрямовані на забезпечення безпеки саркофагу, створення ефективних засобів радіаційної розвідки та способів ліквідації важких аварій на АЕС. Необхідність створення експедиції мотивувалося також необхідністю координації роботи з Міністерством оборони та іншими організаціями. Ця пропозиція була підтримана Урядовою комісією рішенням № 230 від 11 жовтня 1986 р.

Для виконання багатьох робіт на об'єкті «Укриття» необхідна була дистанційно керована техніка. Тому в системі Мінатоменерго СРСР на виконання постанови Ради Міністрів СРСР від 13 листопада 1987 р. було створено виробниче об'єднання робототехніки та аварійно-відновлювальних робіт до складу якого ввійшли проектно-технологічне бюро, дослідне виробництво та аварійно-технічний центр.

На виробниче об'єднання робототехніки та аварійно-відновлювальних робіт покладалися: функції замовника на створення робототехнічних комплексів (включаючи мобільні) та дистанційно-керованих систем для робіт в умовах високої радіації, включаючи технічні засоби гасіння пожеж на атомних станціях, підготовка персоналу для роботи в умовах підвищеної радіації при аваріях, ремонті обладнання, виведенні з експлуатації та консервації енергоблоків атомних станцій; випробовування створених зразків робототехнічних комплексів та дистанційно керованих систем для атомної енергетики, включаючи проведення полігонних випробувань; функції головної організації з розробки технологій та виконання робіт з використанням робототехнічних комплексів та дистанційно керованих систем в умовах підвищеної радіації, з виведенням з експлуатації та консервації енергоблоків, ремонту обладнання в позаштатних ситуаціях, а також при аваріях на атомних станціях з небезпечним викидом радіоактивних речовин в атмосферу та ліквідації наслідків цих аварій; продовження робіт в зоні відселення ЧАЕС по обслуговуванню пунктів захоронення радіоактивних відходів, дезактивація та пилопригнічення, відновлення будівель і споруд. Передбачалося, що для виконання делегованих об'єднанню робіт в аварійних ситуаціях будуть залучатися сили МО СРСР, зокрема Цивільної оборони⁴⁴.

Забезпечення довготермінового і контрольованого поховання палива енергоблоку № 4 було відповідальним і надзвичайно складним завданням, успішне вирішення якого було можливе лише при вірно обраній стратегії ведення робіт. Тому перед ІАЕ ім. Курчатова, як науковим керівником

проблеми, та Управлінням будівництва-605 МСМ, як практичним виконавцем робіт, було поставлене завдання до 1 грудня 1987 підготувати міркування про необхідність виконання спеціальних заходів, щоб забезпечити цю вимогу⁴⁵.

Вагомим мав бути внесок військових у реалізацію програми першочергових робіт на об'єкті «Укриття», розробленої ІАЕ на 1988 рік. Це питання було настільки важливим, що Урядова комісія доручила розробити детальний план-графік виконання робіт по цій програмі, передбачивши її завершення у другому кварталі 1988 р. Для прискорення робіт з уточнення підкритичності на 4-му блоці, з метою створення діагностичної лабораторії ІАЕ ім. Курчатова в Чорнобилі було залучено 30 чоловік, підпорядкованих ОГ МО СРСР. Крім того, щоб створити необхідні умови для виконання програми першочергових робіт, силами Цивільної Оборони СРСР продовжувалася дезактивація приміщень об'єкта «Укриття», за переліком, погодженим з ІАЕ⁴⁶.

До квітня 1990 р. роботи на «Укритті» проводилися силами Комплексної експедиції (290 чол.), з залученням персоналу БМУ НВО «Прип'ять» (180 чол.), співробітників НДКІМТ, ВНДПІЕТ, військовослужбовців в/ч 55237 (300 чол.) та особистого складу ЦО МО СРСР, котрі забезпечували дезактивацію його приміщень (280 чол. на добу)⁴⁷. Проте темпи робіт у 1989–1990 рр. знизилися через недостатній обсяг фінансування та через те, що з майданчика пішли частини ЦО та військових будівельників⁴⁸.

Поряд з роботами на 4-му енергоблоці, великі зусилля були докладені військовими в ході виконання комплексної програми консервації машинної зали, розробленої Мінатоменерго та Мінсередмаш СРСР на 1988 р.⁴⁹ 21 листопада 1987 р. на черговому засіданні Урядова комісія погодилася з їх пропозиціями. При цьому на Міноборони СРСР покладалася дезактиваційні роботи в процесі його консервації⁵⁰.

За одним із варіантів консервації машзали розрахункова величина трудовитрат становила 203720 людино/Рентген, розрахункова кількість працюючих — 20372 чол., очікувані витрати протягом 10 місяців мали скласти 60 млн. крб. Реалізація цього плану вимагала призову в розпорядження Мінсередмашу на спеціальні збори терміном 6 місяців до 20 тис. чоловік при річній дозі 10 бер, або до 40 тис. чоловік при річній дозі 5 бер⁵¹. Щоб уникнути залучення такої кількості людей, був обраний варіант консервації машзали без руйнування будівельних конструкцій та зняття покрівлі. Керівництво МСМ видало наказ № 151 від 01.03.88, де, за угодою з ВО «Комбінат» Міністерства атомної енергетики, виконання цих робіт покладалося на Комплексну експедицію ІАЕ (КЕ). У наказі було передбачено велике коло організаційних заходів, спрямованих на матеріально-технічне та

людське забезпечення робіт, зокрема, передислокація та укомплектування до повного штату військової частини 55237, передачу її КЕ для виконання будівельно-монтажних робіт. За дозволом Міністерства охорони здоров'я СРСР допустима денна доза на консервації машзали визначалася до 1 бера при збереженні максимально допустимої сумарної дози опромінення 10 бер на рік⁵².

Звичайно, в ході виконання робіт в умовах високих рівнів радіаційного забруднення довкілля, надзвичайно велике значення мають питання нормування його допустимої межі для людини. Наука твердить, що людський організм не здатний відчувати іонізуюче випромінення. Однак, як пишуть учасники подій, той, кому довелось побувати в полях більше 50 Р/год. навряд чи зможе забути напруженість в усьому тілі, неприродно загострені відчуття та легкий дзвін у вухах. Крім того, в перші дні аварії в повітрі дійсно було дуже багато йоду про що свідчили темно-червоні плями, що утворювались через якийсь час на зеленій поверхні армійських респіраторів Р-2 біля вдихувальних клапанів⁵³.

Інформація, накопичена у зв'язку з участю військовослужбовців у ліквідації аварії, дозволила вирішити питання, яке на початковому етапі було предметом дискусії, а саме — встановлення межі дози допустимого опромінення учасників робіт. Так, головний гігієніст МО вважав необхідним на підставі наказу міністра 1983 р. за № 285 та НРБ-76 встановити цю межу у 25 бер, а начальник хімічного війська МО генерал-полковник Пікалов В.К., який сам досить значний час перебував у зоні, посилаючись на заст. міністра охорони здоров'я СРСР Воробйова Є.І., вважав необхідним встановити цю межу у 50 бер, як це регламентовано на військовий час⁵⁴. Однак статистика опромінення складу 122 мобільного загону хімічного війська, який з 27 квітня двічі на добу проводив радіаційну розвідку на ЧАЕС, довела правоту головного гігієніста МО. Справа в тому, що 52 військові цього загону мали офіційно визначене опромінення (хоча є твердження, що показники опромінення військовослужбовці свідомо занижувались) від 25 до 72 бер, а командир загону — 58 бер. 12 травня всі вони були шпиталізовані через поганий фізичний стан та склад крові. Дані їх обстеження стали підґрунтям для підписання 21 травня 1986 р. наказу міністра оборони СРСР № 110, яким дозова межа для всіх військовослужбовців, залучених до робіт з мінімізації аварії, встановлювалась у 25 бер. В подальшому ця межа знижувалась: у 1987 р. вона склала 10, а в наступні роки — 5 бер.

Та, незважаючи на зусилля, спрямовані на забезпечення радіаційної безпеки військовослужбовців, що брала участь у роботах з мінімізації наслідків аварії, кількість опромінених виявилась досить значною. Так, якщо станом на кінець 1986 р. тільки по лінії МО СРСР було опромінено з

початку робіт 66752 чол., серед яких дозу менше 25 р. одержали 46076 чол., дозу 25–50 р. — 2041 чол., а більше 50–21⁵⁵, то за 1986–1990 рр. серед 239281 військовослужбовця, які були піддані радіологічному контролю, дозу до 25 бер одержали 237151 (більше 99%), а більше 25 бер (максимум 72 бер) — 2130 (менше 1%)⁵⁶.

Не виключено, що кількість опромінених і наслідки для їх здоров'я могли б бути не такими значними, якби «Тимчасові санітарні вимоги безпеки при виконанні робіт з ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС» з'явилися би більш оперативно. Тільки через три місяці після початку активних дій в зоні, 27.07.1986 р. цей документ, погоджений першими заступниками міністра охорони здоров'я СРСР Є.І. Воробйовим та головою Держатоменергонагляду В.О. Сидоренком й затверджений першим заступником міністра середнього машинобудування О.Г. Мешковим й заступником міністра енергетики та електрифікації СРСР Г.О. Шашаріним, був переданий до виконання. Цими вимогами передбачалося, зокрема, що на час робіт для кожного працюючого встановлювалася сумарна гранично допустима доза зовнішнього опромінення, рівна 25 Рентген, а гранична денна доза — не більше 1 Рентгена. Передбачалися і певні виключення⁵⁷. Але цей документ, змалювавши ідеальну модель охорони здоров'я людей в тих екстремальних умовах, багато в чому, як засвідчує спілкування з ліквідаторами, залишався просто гарним документом, далеким від реальності.

Крім радіаційної розвідки, робіт на 3 та 4 енергоблоках ЧАЕС та у зоні відчуження, силами Міноборони тут з самого початку виконувався значний обсяг транспортних робіт. Проте лише 23 червня 1986 р. було прийнято рішення оснастити робочі місця водіїв автомобілів типу КамАЗ засобами локального захисту⁵⁸.

Велику роботу вели й військові залізничники, які були направлені на ліквідацію наслідків чорнобильської катастрофи директивою МО СРСР № 314/026 від 2 червня 1986 р. Нарощуючи сили та засоби, особовий склад залізничного війська сприяв збільшенню пропускних можливостей під'їзних залізничних шляхів та скорочення часу будівництва залізничної гілки до промбазис майбутнього міста Славутича. В ході робіт з'єднання та частини залізничного війська проявили вміння маневру силами і засобами, і тому встановлені Урядовою комісією терміни відновлення і будівництва залізничних об'єктів завжди витримувалися.

В цілому протягом 1986–1988 рр. особовим складом залученого до робіт залізничного війська було вирублено 96 га лісу, виконано майже 100 куб. м земельних робіт, прокладено більше 56 км залізничного шляху, капітально відремонтовано 8 км шляху, всього виконано будівельно-монтажних робіт майже на 5,5 млн. крб.⁵⁹

На інженерні війська МО було покладено також завдання розчистити трасу від лісової рослинності, захоронити її, вивезти залізобетонні конструкції та ін. для побудови передбаченої урядовим рішенням захисної стіни в ґрунті навколо всієї станції, квадратом з сторонами 2,1 км та глибиною 30 метрів. Рішенням Урядової комісії від 23 липня 1986 р. був затверджений план-графік підготовки цієї траси навколо промайданчика будбази ЧАЕС та проект розчищення траси від лісу⁶⁰. Однак, до кінця року була збудована лише одна сторона — між територією станції та ставком-охолоджувачем. Подальше її будівництво було визнано неможливим через технічні причини.

З середини травня, коли Урядова комісія прийняла рішення про визначення 30-ти кілометрової зони (яка пізніше одержала назву «зона відчуження») та обмеження доступу до неї через огорожу її по периметру, до робіт у районі Чорнобиля були залучені прикордонні війська. Виконання цієї роботи мало не допустити вивозу забруднених матеріальних ресурсів із зони та присікти намагання звичайного мародерства.

Виконання цього завдання передбачалось здійснити шляхом встановлення по периметру зони відчуження сигналізаційних систем, що використовувались у прикордонних військах, у вигляді паркану з колючого дроту, натягнутого на дерев'яні опори, та підключених до апаратури «Скала-1М»⁶¹.

Проведені попередні дослідження, а в подальшому й детальне проектування, показали об'єм та складність цих робіт. Необхідно було в умовах лісисто-болотистої місцевості пробити трасу протягом 200 км, завширшки від 10 до 20 метрів, встановити 70000 дерев'яних опор, натягнути 4,0 млн. м колючого дроту, провести лінії зв'язку й сигналізації, побудувати десятки мостів та водопропускників, обладнати по всьому периметру ґрунтову дорогу, для чого укріпити болотисті ділянки, побудувати приміщення для апаратури й особового складу.

На всі будівельні, монтажні й налагоджувальні роботи, які почались 10 червня, було відведено лише 15 днів. В цих роботах брали участь: полк 25 Чапаєвської дивізії МО (всі інженерні роботи з розчищення траси та будівництву сигналізаційного огороження); прикордонні війська (виділили із своїх резервів і фондів апаратуру, ворота, спеціальні ізолятори, колючий дріт, антраценову олію для просякнення дерев'яних опор, а також спеціалістів для технічного керівництва роботами); МВС (будівельні матеріали, прийняття в експлуатацію та експлуатація сигналізаційної системи та охорона зони відчуження) та спеціалісти МСМ.

Незважаючи на всі складнощі, до 24 червня будівельна частина сигналізаційного комплексу була завершена. 29 червня почалася технічна перевірка комплексу в роботі, а 24 липня його прийняла до експлуатації спеці-

альна комісія. Було прийнято 195,9 км сигналізаційних систем, встановлених по межі «зони відчуження», 9,6 км по периметру м. Прип'ять, 21 комплект апаратури, 9 обладнаних караульних приміщень, близько 400 км кабельних ліній, десятки мостів та водопропускних споруд⁶².

Ще одна група військових внесла свій величезний внесок в роботи з ліквідації аварії та мінімізації її наслідків. Це — медики. Їх участь у роботах відбувалась по кількох напрямках: допомога ураженим під час аварії, яких привезли з гострою променевою хворобою до 6-ї клінічної лікарні м. Москви; військовим, що працювали в зоні впливу аварії та постраждалому населенню. Для ефективної роботи вони повинні були знати кількісні та якісні характеристики викидів. Так, на думку генерал-майора, доктор технічних наук, академіка РАЕН Тараканова М.Д., за самими обережними розрахунками в результаті аварії на ЧАЕС викинуто в атмосферу радіоактивних речовин в 90 з лишком разів більше ніж при вибуху атомної бомби над Хіросімою. Отже, чорнобильський вибух за своїми наслідками відповідає великомасштабній ядерній війні⁶³. Генерал-лейтенант медичної служби, перший заступник начальника центрального військово-медичного управління МО СРСР Синопальников. стверджував, що ситуація в районі аварії по масовості та характеру патології значною мірою моделювала місця зруйнування АЕС високоточною зброєю та застосування нейтронної зброї. Було підтверджено ефективність прийнятої на час війни системи захисту військ від ядерної зброї⁶⁴. А полковник у відставці, канд. техн. наук Дьяченко А.О. писав: «27 квітня 1986 року в РНЦ “Курчатовський інститут” стали відомі результати перших вимірів потужності дози гама-випромінювання поблизу аварійного блоку ЧАЕС. Вони були вищі, ніж та верхня межа, на яку розраховані засоби радіаційної розвідки, створені для використання у випадку ядерної війни»⁶⁵. У зв'язку із такою складною ситуацією зусилля медиків мали величезне значення.

Так, з 28 квітня 20 медиків ЦВМУ на чолі з професором медичної служби Єрмаковим Є.В. та група лаборантів-гематологів з центральних шпиталів Міністерства оборони СРСР співпрацювали з персоналом 6-ї клінічної лікарні⁶⁶. Крім того, група постраждалих (біля 100 чол.) була направлена до Військово-медичної академії в клініку військово-польової терапії, очолювану головним радіологом Міністерства оборони СРСР професором генерал-майором медичної служби Алексєєвим Г.І. Ця клініка мала досвід надання терапевтичної допомоги постраждалим при аваріях на атомних підводних човнах.

Однак, організація медичного забезпечення постраждалого населення та військовослужбовців, залучених до боротьби з наслідками чорнобильської катастрофи, в перші дні мала суттєві недоліки, що було відзначено вже

на першому засіданні оперативної групи ПБ ЦК КПРС 29 квітня 1986 р., а 3 травня на чергове засідання ОГ був викликаний начальник ЦВМУ МО СРСР перед яким ставилося завдання невідкладно приступити до розгортання сил і засобів військово-медичної служби в районі Чорнобиля та організувати медичне забезпечення населення й залученого до робіт війська.

На виконання поставленого завдання з 3 на 4 травня до 30-км зони вилетіла оперативна група в складі першого заступника начальника ЦВМУ генерал-лейтенанта медичної служби Синопальникова І.В., спеціаліста з медичного постачання полковника медичної служби Воронкова О.В. та ін. Протягом двох днів було сформовано і розгорнуто в районі Чорнобиля п'ять повністю укомплектованих медичних батальйонів, які зуміли зробити багато з того, що мали робити цивільні медики. Почали працювати 20 медпунктів полків, п'ять радіометричних лабораторій тощо. Для підсилення розгорнутих формувань за наказом начальника ЦВМУ в район катастрофи були відряджені 200 висококваліфікованих лікарів (100 з московських військово-медичних закладів й 100 з Військово-медичної академії), 25 гематологічних бригад та 10 головних радіологів військових округів та флотів.

Поряд з фахівцями з центру, активну участь у наданні медичної допомоги населенню та ліквідаторам брали фахівці медичної служби Київського, Білоруського та Прикарпатського ВО. В цих округах для означених робіт було залучено 39 медичних закладів та підрозділів з загальною чисельністю медичного складу 1468 чол. Так, в перші дні після катастрофи за рахунок 408 окружного військового шпиталю та Чернігівського військового шпиталю були сформовані чотири бригади лікарів та надано чимало військового майна, зокрема, 25 тис. індивідуальних аптечок, 500 палаток, 25 літрів донорської крові та альбуміна, санітарні машини, був розгорнутий стаціонар на 20 ліжок.

Станом на 11 травня 1986 р. робота з масового обстеження населення, що опинилось в районі радіоактивного забруднення, була практично завершена. Всього було обстежено 78 тис. чол. місцевого населення, при цьому виконано 36 тис. гематологічних аналізів, 79 тис. радіометричних досліджень щитовидної залози.

В цілому, протягом 1986–1987 рр. у військових шпиталях Київського, Білоруського та Прикарпатського ВО пройшло лікування й обстеження 4500, а в окремих медичних батальйонах — 77 тис. військовослужбовців.

Військовими медиками проводилась велика робота з профілактики масових захворювань серед залученого контингенту. З метою попередження виникнення та поширення паразитарних тифів були вжиті дійові заходи з недопущення у військах педикульозу. Крім того, серйозну небезпеку для війська становили вірусний гепатит, гострі кишкові інфекції, в тому числі

брюшний тиф, холера. Тим більше, що через погіршення санітарного стану району дислокації війська, загроза їх поширення була досить реальною. Для уникнення цієї загрози військовими медиками по лінії санітарного нагляду вживалися рішучі заходи для забезпечення війська доброякісною питною водою та їжею, провадився ретельний біологічний контроль працівників харчування та водопостачання⁶⁷.

Для проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів в травні 1986 р. в районі Чорнобиля були розгорнуті чотири санітарно-епідеміологічних загони та п'ять радіометричних лабораторій, з якими співпрацювали головні спеціалісти з радіології, гігієни та епідеміології центральних медичних закладів МО, Військово-медичної академії, військово-медичних факультетів, військових округів. Залучалися також лікарі військово-морського флоту, які брали участь у ліквідації наслідків радіаційних аварій на атомних підводних човнах.

Перебування значних військових сил в районі Чорнобиля потребувало й організації відповідного матеріально-технічного та торгівельного забезпечення. Вирішенням цього завдання займалась оперативна група заст. міністра оборони — начальника тила ЗС СРСР маршала Куркоткіна С.К., який вже 27 квітня з групою генералів — начальників Головних і Центральних управлінь Тилу ЗС прибув до Чорнобиля. На нараді з керівництвом служб управління торгівлі Київського ВО, яке вже знаходилося в зоні, були визначені завдання колективам, потреба в матеріальних ресурсах, необхідній техніці, технологічному обладнанні. ОГ Головного управління торгівлі МО контролювала роботу управлінь торгівлі Київського та Білоруського військових округів з організації торгівельно-побутового обслуговування особового складу, що працювали в зоні, відстежувала постачання матеріальних ресурсів, техніки та обладнання.

Незважаючи на складні умови перших організаційних днів, коли з району біди пішли торгівельні організації державної, кооперативної та відомчої торгівлі (міністерства торгівлі, Укркоопспілки та УРП Міненерго), працівники торгівлі КВО та БВО зуміли налагодити нормальну роботу. Як відзначали фахівці, успішному вирішенню посталих перед ГУТ МО завдань сприяло багато в чому те, що керували цими підрозділами досвідчені, сміливі керівники, зокрема колишній заступник командуючого Київським військовим округом генерал-лейтенант Литвинов В.І.⁶⁸

За їх розпорядженням вже 27 квітня 1986 р. на базі комбінату громадського харчування воєнторгу 418 були сформовані й розгорнуті польові їдальні безпосередньо у Чорнобилі та інших населених пунктах. Лише у польовій їдальні, розташованій на чорнобильському стадіоні, харчувалось більше 3000 людей.

В зоні почали цілодобово працювати 20 автолавок (пізніше їх кількість перевищила 80) з широким асортиментом продовольчих та промислових товарів з врахуванням потреб солдат, сержантів, офіцерів, службовців РА — учасників ліквідації наслідків аварії. Крім працівників військової торгівлі в зоні працювали й побутовики — перукарі, чоботарі, шевці та ін. Всього через підприємства військової торгівлі КВО, що перебували в чорнобильській зоні, пройшло більше 2000 чол., спеціалісти всіх галузей (торгівля, громадське харчування, побутові послуги) від усіх 30 військових округів МО СРСР. Так, на середину травня в районі було розгорнуто 12 польових їдалень, біля 20 магазинів, біля 10 чайних, працювали 82 автолавки. Та, незважаючи на всі зусилля, стало зрозумілим, що силами лише штатних працівників УТ КВО з усіма завданням з обслуговування чорнобильського регіону не впоратись. 14 травня 1986 р. на підставі директиви Генштабу МО СРСР, вперше в мирних умовах було відмобілізовано з приписного складу для 960 відділів військової торгівлі 300 чол.⁶⁹

Аварія на Чорнобильській АЕС стала серйозною перевіркою вміння діяти в надзвичайних обставинах для керівників штабів, служб та частин Цивільної оборони СРСР, керівництву якої з 1 грудня 1986 р. Урядом країни було доручено очолити організацію всієї роботи з ліквідації наслідків аварії. В чорнобильську зону були залучені великі сили ЦО. З 78 з'єднань та частин в складі угруповання ЦО — 70 були наново сформовані для виконання поставленого завдання. Політпрацівники ЦО великого значення надавали політико-виховній роботі з особовим складом, для чого використовувались 26 пересувних автомобільних клубів, 63 кіноустановки, 404 телевізори, 228 радіоприймачів, 116 радіовузлів, 43 бібліотеки з загальним фондом 60 тис. книг⁷⁰.

Незважаючи на великі проблеми і складі ситуація, що постійно виникали в середовищі військовослужбовців, вже після шести місяців з дня аварії і початку робіт військового контингенту, майже 90% підрозділів війська жили без злочинів та пригод.

Однак, поряд з позитивною оцінкою їх роботи і величезною вдячністю військовослужбовцям різних родів війська та різних ВО країни, що брали участь у ліквідації аварії та намаганнях мінімізації її наслідків, слід відзначити і значні недоліки й недоробки. Самі учасники першого періоду роботи в Чорнобилі пізніше досить критично оцінювали його. «Дійсно, багато що можна було зробити швидше або оптимізувати організацію, а дещо взагалі краще було б не робити...»⁷¹. Багато учасників ліквідації наслідків аварії в перші дні не уявляли собі повної небезпеки, на яку вони наражалися, наближаючись до реактора. А біля нього постійно були люди, які вели спостереження, здійснювали польоти на необладнаних захистом

гелікоптерах або довгий час знаходилися на «брудних» майданчиках блока⁷². В діях деяких військовослужбовців, в тому числі й офіцерів хімічного війська, відчувалась недооцінка небезпеки. Ігнорування вимог радіаційної безпеки, порушення її основних принципів свідчило про некомпетентність офіцера, про недостатній рівень його навченості та психологічної готовності до виконання реальних завдань⁷³.

Робота в умовах високих рівнів радіоактивного забруднення вимагала відповідного захисту людей, якого, на жаль, в той період практично не було, про що пізніше з обуренням і гіркою говорили безпосередні учасники подій. Радіаційний захист працюючих на будівництві укриття та на пром-майданчику ЧАЕС був найважливішою службою. Однак вона дуже відрізнялася в різних структурах. Краще за інших, ця робота була організована у Мнсередмаші, а у військах — абсолютно бездарно. Армія виявилась невідготовленою ні до ядерної війни, ні до роботи в таких умовах⁷⁴. Пізніше і самі військові вказували на те, що збройні сили країни та їх складова частина — Цивільна оборона, виявилися практично неготові до такої події, як чорнобильська катастрофа.

Про рівень невідготовленості і непоінформованості про ситуацію на станції і навколо неї свідчить той факт, що 2 травня 1986р., коли А.К. Мінченко в якості начальника оперативного штабу Держпостачу УРСР прибув у Чорнобиль, він побачив у приміщенні міськвиконкому біля 60 чоловік генералів Цивільної оборони, які, як і багато інших, виявилися неготовими до аварії і не знали, що робити⁷⁵.

В післяаварійні роки склалася думка, що підпорядкування атомної енергетики Міненерго СРСР, тобто структурі, що не мала достатнього рівня розуміння особливостей функціонування таких специфічних підприємств як АЕС, зіграло свою негативну роль. Так, генерал-лейтенант А.П. Горбачев — начальник оперативної групи інженерних військ МО в травні–червні 1986 р. (а в липні–серпні 1987 р. — начальник ОГ Цивільної оборони СРСР) вважав, що провина за неорганізованість та безголовість, що мала місце на початковому етапі ЛНА лежить і на керівництві Міністерства середнього машинобудування, яке передало «атомну енергію» в руки безграмотних керівників Міністерства енергетики, які не мали розуміння її специфіки й навіть бази для підготовки спеціалістів⁷⁶.

Таким чином, необхідно відзначити, що поряд з величезними зусиллями цивільного населення країни, науковців, свій вагомий внесок в мінімізацію наслідків аварії на 4-му енергоблоці Чорнобильської атомної електростанції внесли військовослужбовці всіх родів війська та всіх Військових округів СРСР. Однак всі їх зусилля, на жаль, далеко не завжди були забезпечені належним ставленням держави до організації безпечних умов праці та

побуту в тих екстремальних умовах. Подальший розвиток подій показав, що доля майже 600 тис. осіб, що пройшли через Чорнобиль, більша частина з яких була саме військовозобов'язаними, склалась далеко не так, як всі вони того заслуговують.

¹ Алла Ярошинская. Чернобыль. Совершенно секретно. — М., Другие берега. — 1992. — С. 250.

² Детально про участь працівників Академії наук УРСР див. спеціальний розділ, підготовлений авторкою, в кн.: Національна академія наук України. 1918–2008: до 90-річчя від дня заснування. — К.: Вид-во КММ, 2008.

³ Чернобыльская катастрофа 12 лет спустя. Материалы международных конференций... — С. 74. Киевские ведомости, 1998, 28 квітня.

⁴ В.А.Легасов. Из сегодня — в завтра. Мысли вслух. — М., Аврора, 1996. — С. 30.

⁵ Повний перелік військових частин, задіяних в районі Чорнобиля наводиться в газ. Вісник Чорнобиля за 1997 р. №№ 95–100 та 1998 р. №№ 3–4.

⁶ Чорнобильська катастрофа в документах, фактах та долях людей. (Коваленко В.І. та ін). — РВВ МВС України, 1996; Виконуючи службовий обов'язок... : Десять років Чорнобильської трагедії / Управління МВС України в Житомирській області / В.І. Горностай (упоряд.). — Житомир: Льонок, 1996; Вогонь Чорнобиля. Книга мужності й болю: Літопис Чорнобильської трагедії у документах, фактах та свідченнях очевидців. — К.: Видавничий дім «Альтернативи», 1998; За межами неможливого: Спогади працівників пожежної охорони Житомирщини, учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції у квітні–травні 1986 року / Б.А. Чумак (ред. кол.). — Житомир: М.А.К., 2000; Шелест О.Г. Чорний біль. Книга пам'яті: (розповіді про ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС з Тростянецького р-ну Сумської обл.) — Тростянець, ВВП «Мрія-1» ЛТД, 2000; Вінничани у Чорнобилі: книга пам'яті (1986–2001): документи, факти, спогади, статті, нариси, фотознімки, художнє слово. — Вінниця. — Консоль, 2001; Андрушків Б. Чорна скрижаль України. — Тернопіль. — «Джура», 2001; Біленький Г. Громадська організація «Движение Чернобыль — ТМ»: Становлення та діяльність. (Про представників транспортної міліції Придніпровської залізниці в Чорнобилі). — 2003.

⁷ Чернобыль. Пять трудных лет: Сборник материалов о работах по ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС в 1986–1990 гг. — М., ИздАТ, 1992; Чернобыль. Катастрофа. Подвиг. Уроки и выводы. К 10-летию катастрофы. — М., Интер-Весы 1996; Чернобыльская катастрофа. 12 лет спустя. Материалы международных научно-практических конференций, посвященных 10 и 12 годовщине со дня Чернобыльской катастрофы (18 апреля 1996 года и 24 апреля 1998 года). — М. — Воениздат. — 1998; Москва — Чернобылю: К 12-летию катастрофы. — В двух книгах. — М., Воениздат, 1998; Чернобыль: долг и мужество. — Научно-публицистическая монография к 15-летию катастрофы (в 2-х томах) — опубликована на сайте Федерального государственного унитарного предприятия «Институт стратегической стабильности» Минатома России <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm> (далі: Чернобыль: долг и мужество).

⁸ Тараканов М.П. Особая зона: Докум. повесть. — К., — фил. Воентздата, 1991.

⁹ Холстов В.И., Карандаев Г.Н. Краткая летопись химических войск. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

¹⁰ Москва — Чернобылю. Кн. 1. — с. 89–91.

¹¹ Клочков М.А. Они были первыми. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

¹² Москва — Чернобылю. Кн. I. С. 14, Чернобыльская катастрофа. 12 лет спустя. Материалы международных конференций... — С. 74.

¹³ Детально див.: Чернобыль 1986–1987 рр. Документи і спогади.. — С. 378.

¹⁴ Шестопалов В.М., академік НАН України. Уроки Чорнобиля: з минулого у майбутнє. — Доповідь на сесії загальних зборів НАН України. — Вісн. НАН України, 2006, № 6, С. 5.

¹⁵ Технічний архів «Об'єкта „Укриття”» (далі ТА ОУ). Стенограма конференції, присвяченої дев'ятиріччю завершення будівництва «Укриття». — С. 70.

¹⁶ Холстов В.И., Карандаев Г.Н. Краткая летопись химических войск. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

¹⁷ Детально про руйнування 4-го енергоблоку див.: Барановська Н.П. Об'єкт «Укриття»: проблеми, події, люди. — К., 2000. — с. 16–57.

¹⁸ Смирнов В.Н. Боевые действия в «мирном» небе. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

¹⁹ Москва — Чернобылю. Кн. I. — С. 20.

²⁰ В.Л. Легасов. Из сегодня — в завтра. — М.: 1996. — С. 33.

²¹ В.Н. Герасько, А.А. Ключников, А.А. Корнеев, В.П. Купный, А.В. Носовский, В.Н. Щербин. Объект «Укрытие». История, состояние и перспективы. — К., Интерграфик, 1997. — с. 59–60.

²² Детальніше про це в кн.: Чернобыль: Катастрофа. Подвиг. Уроки и выводы. — М., Интер-Весы. — 1996. — с. 238–243.

²³ Смирнов В.Н. Боевые действия в «мирном» небе. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

²⁴ Чернобыль: Катастрофа. Подвиг. Уроки и выводы. — М., Интер-Весы. — 1996. — С. 242.

²⁵ Рішення Урядової комісії № 71 від 28 липня 1986 р. (Рішення Урядової комісії виявлені в архіві колишнього виробничого об'єднання «Прип'ять» — нині РУЗОД Адміністрації зони відчуження (АЗВ) в м. Чорнобыль).

²⁶ Рішення Урядової комісії № 117 від 25 серпня 1986 р.

²⁷ О. Боровой, В. Бар'яхтар, В. Кухар. Уроки Чорнобиля: проблеми об'єкта «Укриття». — Вісник НАН України. — 2001. — № 4.

²⁸ Чорнобыльська трагедія. Документи і матеріали. — с. 167–172; Чорнобыль 1986–1987 рр. Документи і спогади... — С. 20.

²⁹ Шестопалов В.М., академік НАН України. Уроки Чорнобиля: з минулого у майбутнє. — Доповідь на сесії загальних зборів НАН України. — Вісн. НАН України, 2006, № 6, с. 5.

³⁰ Москва — Чернобылю. Кн. I. — С. 81.

³¹ Комаров Ф.И., Чвырев В.Г. Военные медики в Чернобыле. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

- ³² З інтерв'ю Самойленка Ю.М. — Киевские ведомости, 1998, 22 квітня.
- ³³ Чернобыльская катастрофа. 12 лет спустя. — с. 78, 135–136.
- ³⁴ *Поташиников П.Ф.* Особенности дезактивационных работ на ЧАЭС. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.
- ³⁵ *Ю.П. Дорофеев.* Инженерные войска в Чернобыле и в постчернобыльском периоде. — в кн. Чернобыльская катастрофа. 12 лет спустя. — С. 134.
- ³⁶ Центральний державний архів громадських об'єднань (далі — ЦДАГО), ф. 1, оп. 25, спр. 2996. арк. 51.
- ³⁷ *А.П. Горбачев.* Армия и Чернобыль; *Ю.П. Дорофеев.* Инженерные войска в Чернобыле и в постчернобыльском периоде. — в кн. Чернобыльская катастрофа. 12 лет спустя. — с. 76, 136.
- ³⁸ Див.: *И.А.Беляев.* Бетон марки «Средмаш». — с. 58, 70; *В.А. Курносое, В.М. Багрянский, И.К. Моисеев,* Захоронение четвертого энергоблока Чернобыльской АЭС. — Атомная энергия. — Т. 64, вып. 4 (апрель 1988). — С. 250.
- ³⁹ Рішення Урядової комісії № 96 від 11 серпня 1986 р.
- ⁴⁰ Рішення Урядової комісії № 124 від 28 серпня 1986 р.
- ⁴¹ Рішення Урядової комісії від 16 та 20 червня 1986 р. (з додаткам).
- ⁴² Рішення Урядової комісії № 54 від 23 липня 1986 р.
- ⁴³ Рішення Урядової комісії № 74 від 29 липня 1986р.
- ⁴⁴ Рішення № 472 Урядової комісії від 19 листопада 1987 р.
- ⁴⁵ Рішення № 453 Урядової комісії від 13 жовтня 1987 р.
- ⁴⁶ Рішення № 457 Урядової комісії від 22 жовтня 1987 р.
- ⁴⁷ Акт перевірки забезпечення радіаційної безпеки персоналу, що працює на об'єкті «Укриття» та 3-му енергоблоці ЧАЕС від 24.06.90. — Чорнобильський архів Міжгалузевого науково-технічного центру (далі архів МНТЦ), оп. 1, спр. 51, арк. 2–7.
- ⁴⁸ З протоколу наради 23.10.90. — Архів МНТЦ, оп. 1, спр. 47, арк. 44–44а.
- ⁴⁹ Рішення № 453 Урядової комісії від 13 жовтня 1987 р.
- ⁵⁰ Рішення № 473 Урядової комісії від 21 листопада 1987 р.
- ⁵¹ Архів МНТЦ, оп. 1, спр. 5, арк. 2, 5–6. З довідки дев'ятого головного управління МСМ від 07.01.88.
- ⁵² Архів МНТЦ, оп. 1, спр. 3, арк. 6–11, 27; Накази № 151 від 01.03.88 р. та № 408 від 09.06.88 р.
- ⁵³ *Клочков М.А.* Они были первыми. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.
- ⁵⁴ *Комаров Ф.И., Чвырев В.Г.* Военные медики в Чернобыле. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.
- ⁵⁵ *Алла Ярошинская.* Чернобыль. Совершенно секретно. — С. 514.
- ⁵⁶ *Комаров Ф.И., Чвырев В.Г.* Военные медики в Чернобыле. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.
- ⁵⁷ «Тимчасові санітарні вимоги безпеки при виконанні робіт по ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС» виявлені у несистематизованому архів РУЗОД АЗВ.

⁵⁸ Рішення Урядової комісії № 33.

⁵⁹ *Архипов В.А., Заводин А.В.* Уроки Чернобыля. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁶⁰ Архів Науково-виробничого об'єднання «Прип'ять» — нині структурна одиниця Адміністрації зони відчуження РУЗОД.

⁶¹ *Базылев А.А.* Вклад пограничных войск. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁶² *Базылев А.А.* Вклад пограничных войск. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁶³ *Тараканов Н.Д.* Операция в особо опасной зоне, сентябрь 1986 года. — в кн. Москва — Чернобылю. — Кн. 1. — С. 347.

⁶⁴ О работе медицинской службы вооруженных сил СССР по медицинскому обслуживанию людей, пострадавших при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. — Москва. — МО СССР. — Док. на бл. № 12628 от 11 октября 1986 г. — Дополнок до протоколу № 36 засідання ОГ ПБ ЦК КПРС. — в кн. А. Ярошинської. — с. 512–513.

⁶⁵ *Дьяченко А.А.* Российский научный центр «Курчатовский институту». — в кн. Москва — Чернобылю. — кн. 2. — с. 68–69.

⁶⁶ *Комаров Ф.И., Чвырев В.Г.* Военные медики в Чернобыле. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁶⁷ *Комаров Ф.И., Чвырев В.Г.* Военные медики в Чернобыле. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁶⁸ *Садовников Н.Г.* Главное управление торговли МО. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁶⁹ *Федосов В.С., Ляхинец Н.И., Костюкевич А.Ф., Шехтман С.А.* Управление торговли КВО. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁷⁰ *Шорников В.Н.* Политико-воспитательная работа с личным составом в частях и подразделениях в оперативной группе Гражданской обороны. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁷¹ *Клочков М.А.* Они были первыми. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁷² Чернобыль. Десять лет спустя. Неизбежность или случайность. — с. 17–18.

⁷³ *Клочков М.А.* Они были первыми. — В кн. Чернобыль: долг и мужество. — <http://www.iss.niit.ru/book-4/glav-2-14.htm>.

⁷⁴ ТА ОУ, стенограма конференції, присвяченої дев'ятиріччю завершення будівництва «Укриття». — С. 66.

⁷⁵ ТА ОУ, стенограма конференції, присвяченої 9-ти річчю завершення будівництва «Укриття». — с. 48–49.

⁷⁶ Чернобыльская катастрофа. 12 лет спустя. — С. 73.