

Кулаженко А. І., здобувач кафедри практичної та теоретичної психології Миколаївського державного університету ім. В.О.Сухомлинського (м. Миколаєв)

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА НАСЛІДКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКВІДАТОРІВ АВАРІЇ НА ЧАЕС В УМОВАХ РАДІАЦІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

В статті визначено особливості суб'єктивно-особистісного сприйняття впливу об'єктивних негативних первинних і вторинних чинників на ліквідаторів на психологічному, соціальному, біологічному і професійному рівнях і формування у них дизадаптивних проявів або адекватних копінгових стратегій і механізмів захисту.

Ключові слова: особливості, сприйняття, первинні і вторинні чинники, ліквідатори, стратегії, захист.

В статье определены особенности субъективно-личностного восприятия влияния объективных негативных первичных и вторичных факторов на ликвидаторов на психологическом, социальном, биологическом и профессиональном уровнях и формирование у них дизадаптивных проявлений или адекватных копинговых стратегий и механизмов защиты.

Ключевые слова: особенности, восприятие, первичные и вторичные факторы, ликвидаторы, стратегии, защита.

The article defines the peculiarities of personal subjective perception of objective negative impact of primary and secondary factors on the liquidators of psychological, social, biological and professional levels and formation of their dizadaptative manifestations or adequate coping strategies and mechanisms to protect.

Keywords: features, perception, primary and secondary factors, liquidators, strategy, defense.

Аналіз умов та особливостей діяльності ліквідаторів аварії на ЧАЕС має суттєве значення. Воно зумовлено в першу чергу тим, що саме умови і особливості професійної діяльності в кінцевому результаті поряд з суб'єктивним їх сприйняттям і вибором копінгової стратегії поведінки, призводить до негативних наслідків у вигляді посттравматичних стресових розладів (ПТСР), або оптимізації адаптивних можливостей особистості і вироблення психофізіологічних і поведінкових стратегій долаття стресу (Н.В. Тарабріна 2001, М.С. Корольчук 2007, В.М. Крайнюк 2008).

Всі фактори радіаційної небезпеки набувають екстремальних значень при аваріях і поломках, за даними багатьох вчених, з'ясовано, що навіть невеликі дози іонізуючого випромінювання, особливо, в комплексі з іншими шкідливими факторами негативно впливають (І.А. Сапов, О.С. Солодков 1989, Н.В. Тарабріна 2002, М.С. Корольчук 2004, 2010).

Мета статті: Здійснити аналіз особливостей та наслідків діяльності ліквідаторів аварії на ЧАЕС в умовах радіаційної небезпеки.

Завдання статті: визначити особливості суб'єктивно-особистісного сприйняття впливу об'єктивних негативних первинних і вторинних чинників на ліквідаторів на психологічному, соціальному, біологічному і професійному рівнях та причини формування у них дизадаптивних проявів або адекватних копінгових стратегій і механізмів захисту.

В умовах ліквідації аварії на ЧАЕС шкідливі фактори діяли комбіновано на людський організм і викликають суттєві негативні зміни функцій організму, адаптивних

можливостей, рівня працездатності і безпеки та в цілому стані здоров'я спеціалістів.

В умовах ліквідації аварії на ЧАЕС різко зросла технічна оснащеність та дезінформаційна насиченість праці, що зумовило ряд психологічно значущих змін у її змісті – прискорення швидкості оброблення інформації, прийняття рішень та виконання дій, зростання в системах управління питомої ваги процесів, які безпосередньо не спостерігаються, загроза радіаційного ураження, відсутність у багатьох випадках прямого контакту з об'єктом діяльності (дистанційне керівництво); зростання значущості результату від кожного окремого рішення та практичної дії, необхідність тривалий час перебувати у високому ступені готовності. Залишилась в силі вимога щодо готовності спеціаліста переносити значні фізичні навантаження, водночас, по-новому ставиться питання щодо пізнавально-творчих можливостей особистості – стійкості уваги, швидкості й точності сприйняття, процесу мислення, готовності прийняти рішення в умовах ліміту часу, нестачі або відсутності достовірної інформації, психологічної зрівноваженості, рішучості та самостійності. Крім того, успіх роботи в умовах ліквідації аварії на ЧАЕС, як ніколи, залежав від рівня сформованості мотиваційної сфери, патріотизму, свідомості та професійної готовності, спрямованості на якісне оволодіння нових прийомів роботи та ефективного виконання професійної діяльності в будь-яких умовах.

Діяльність в тих умовах мала виражений колективний характер. Використання нестандартних технічних рішень передбачало не лише розподіл функцій між членами колективу,

а й потребувала повної злагодженості їхніх дій у процесі виконання роботи.

В умовах ліквідації на ЧАЕС на багатьох виробничих об'єктах несприятливі фактори набагато перевищували встановлені норми.

Цих норм на діючих технічних об'єктах подекуди додержують на 37–62%. Враховуючи такий невтішний стан речей, першочергові завдання в умовах ліквідації аварії на ЧАЕС мали спрямовуватися на поліпшення умов придатності для життєдіяльності, усунення радіаційного ураження конкретних недоліків у житлових та службових приміщеннях, підвищення контролю за радіаційними параметрами придатності для життя, вдосконаленням технічних засобів і організацією експлуатації техніки.

Реалізація цих завдань за кожним напрямом (регенерація та очищення повітря, радіаційна безпека, газовий контроль, індивідуальні та колективні засоби захисту людей, санітарно-побутові умови, гарантування безпечної діяльності спеціалістів) потребують подальших наукових розробок.

Таким чином, умови придатності до життєдіяльності на технічних об'єктах під час ліквідації аварії на ЧАЕС – це сукупність параметрів, які характеризують умови життя і діяльності кожного спеціаліста і всього колективу, забезпечуються конструктивними особливостями і технічними засобами індивідуального та колективного захисту, оцінюються за їхнім впливом на функції організму людини, її працездатність і безпеку для життя і здоров'я людини.

Параметри навколишнього середовища і особливо приміщення в яких перебували люди обов'язково підлягали нормуванню за фізичними, хімічними, біологічними і соціально-психологічними факторами.

За фізичними факторами визначали мікроклімат на об'єкті праці (температура, вологість, швидкість повітря, шум, вібрація, механічні коливання і прискорення, електромагнітні випромінювання, зміни барометричного тиску).

Радіохімічні фактори умовно групують: а) за зміною природного складу повітря (кисень, азот і вуглець) і наявністю шкідливих хімічних речовин, які виділяються технічними засобами, обладнанням, синтетичними матеріалами, лакофарбовим покриттям і людьми і б) рівнем радіаційного випромінювання.

Характеристика умов придатності для життєдіяльності людини виробничого об'єкта неможлива без визначення найважливіших параметрів соціально-побутових факторів, до яких належать: умови розміщення працівників; форма і розмір приміщень; режим праці й

відпочинку; обладнання приміщень з метою розміщення і побутового забезпечення; умови зберігання, приготування, споживання води і харчів; забезпеченість санітарно-побутовими приміщеннями; відповідність одягу умовам праці та забезпеченість ним; рівень медичного обслуговування; організація дозиметричного контролю.

Таким чином, серед факторів життєдіяльності, які шкідливо впливають на працівників на виробничих об'єктах, особливе значення мали: рівень радіаційного забруднення, склад повітря, мікроклімат, шум, вібрація, електромагнітне та іонізуюче випромінювання. Безумовно, будь-яке відхилення у роботі або помилка можуть різко змінити значущість цих параметрів, їх вплив на ефективність і безаварійність діяльності спеціалістів.

Серед медико-біологічних факторів, які безпосередньо впливали на ефективну та безпечну професійну діяльність під час ліквідації аварії на ЧАЕС, насамперед відзначимо зміни біоритмів, фізичне перенавантаження, нервово-психічне напруження, фізіологічних резервів організму.

Серед факторів умов життєдіяльності під час ліквідації аварії на ЧАЕС спеціалістів особливе місце в забезпеченні ефективної та безпечної їхньої діяльності, поряд із гідрометео і технічними, медико-біологічними факторами відігравали соціально-психологічні чинники. Негативно впливали на працездатність та безпеку праці зміни звичного режиму праці та відпочинку, характер внутрішньо-групових взаємин; тривале перебування в соціально ізолюваному колективі, одноманітне регламентоване спілкування, неможливість усамітнитися, відрив від сім'ї, друзів, зростання ролі міжособистісних комунікацій у незнайомому колективі, дефіцит значимої інформації (про рівень небезпеки для ліквідаторів і членів сімей, які залишились в різних регіонах України).

На думку Н.В. Тарабріної (2002) у переліку травматичних факторів входять також ситуації, коли людина знаходиться (або перебуває) під впливом шкідливих для організму факторів (радіація, отруйні речовини і т. д.). Відмінною особливістю такого роду травматичних ситуацій є те, що людина не сприймає загрозу такого впливу безпосередньо, за допомогою органів чуттів. Останнє і є підставою для включення такого роду ситуацій до переліку травматичних, тобто здатних викликати після травматичні стресові розлади (ПТСР). Питання про те, чи можливо розвиток ПТСР у людей, які перенесли стрес радіаційної загрози, залишається досі дискусійним. У вітчизняній літературі, що відноситься до вивчення наслідків аварії на

ЧАЕС, представлено в основному дослідження, що стосуються медико-біологічних проблем впливу радіації на організм людини. Аналізується перш за все стан здоров'я робітників-ліквідаторів: характер і частота виявлених патологій, причини інвалідності та смертності і т. д. (Смирнов Ю. М., Пескін А. В., 1992). Велика увага приділяється аналізу нервово-психічних і психоневрологічних розладів (Краснов В. М. з співавт., 1993). Ряд робіт присвячено нейропсихологічному аналізу наслідків опромінення мозку після Чорнобильської аварії (Хомская Є. Д., 1992). Зроблено спроби виявити зміни нейронних і психофізіологічних рівнів індивідуальності під впливом радіації різної інтенсивності та тривалості (Базилович Т. Ф. з співавт., 1992).

Значно меншою мірою вивчено порушення психологічні наслідки перебування людей в зоні підвищеної радіаційної небезпеки, характер і вплив емоційних переживань на їх внутрішнє благополуччя після повернення додому. Проте, в деяких роботах автори відзначають, що вони спостерігають нервово-психічні та психосоматичні розлади, які не можна безпосередньо і виключно пов'язувати з впливом і дією іонізуючої радіації (Краснов В. М. з співавт., 1993). Це дозволяє припустити, що велику роль у виникненні психічної дезадаптації в цьому випадку грає психологічна травма, отримана тими, хто знаходився в зоні з підвищеною радіацією. Очевидно, що в ситуації під загрози радіоактивного зараження люди відчували сильний стрес, занепокоєння і страх за своє здоров'я в майбутньому. Крім того, як відзначають дослідники, з плином часу потік скарг на погіршення самопочуття і відсутність належної уваги з боку суспільства до проблем учасників ліквідаційних робіт збільшується (Березін Ф. Б., 1988). У зарубіжній літературі робіт з цього питання також небагато. В аналітичному огляді Viner (1988) показано, що в осіб, які зазнали радіаційного опромінення або дії інших «невидимих» чинників середовища, виникають відчуття «невизначеності», проблеми з адаптацією, підвищена пильність, радіофобії і «травматичний невроз», після травматичні синдроми були описані у жертв радіаційного опромінення під час аварії на американській АЕС «Three Mile Island» (Dew & Bromet, 1993); в Гайані (Collins & de Carvalho, 1993; Davidson LM, Baum A., 1986), і в Чорнобилі (Александровський Ю. А. з співавт., 1991; Краснов В. М. з співавт., 1991), а також у тих американських ветеранів Другої світової війни (їх ще називають «атомні» ветерани), які були свідками випробувань ядерної зброї (Hogowitz MJ et al, 1979). У роботі Коллінса і Карвалахо (Collins D. L, de Carvalho A., 1993) показано, що

стрес, пов'язаний з передбачуваним фактором іонізуючого радіаційного опромінення, має ту ж інтенсивність, що і стрес, отриманий в результаті реально пережитого факту радіаційного опромінення.

Аварія на Чорнобильській АЕС у 1986 р. є самим значимим пов'язаним ядерним інцидентом за всю історію і, можливо, самим значимим джерелом «невидимої» травми для її учасників.

Згідно з даними обстеження, проведеного на базі Московського НДІ діагностики та хірургії та Московського НДІ психіатрії МОЗ РФ, основні клінічно значущі порушення або ознаки соціальної дезадаптації було виявлено в перші 6 місяців лише у 20,9% обстежуваних після їх перебування в зоні аварії, у решті обстежуваних вони проявилися набагато пізніше. Ці спостереження дозволяють припустити, що психологічні наслідки у людей, які підлягали загрози радіаційного ураження, мають свої особливості, певну специфіку впливу пережитого стресу, тому що основним стресогенним чинником у цьому випадку був інформаційний фактор. Жертвами Чорнобиля, безумовно, стали в першу чергу жителі заражених радіацією регіонів (Александровський Ю. А. з співавт., 1991; Антонов В. П., 1987; Моляко В. А., 1992). Крім того, загрози радіаційного ураження підлягає велика частина осіб (за різними джерелами від 100 до 750 тисяч осіб: Морозов А. М., 1992; Черської слід, 1992; Edwards, M., 1994), які брали участь у ліквідаційних роботах як на самій станції, так і в 30-кілометровій зоні. У процесі цієї роботи вони підлягали впливу різних доз радіації. Причому, самі ліквідатори не були проінформовані про реальну величину отриманої ними дози. Крім того, вони відчували супутній щодо їх перебування в зоні аварії інтенсивний психологічний стрес (Тарабрина з співавт., 1992, 1994). У більшості випадків участь у ліквідаційних роботах не було добровільним, ліквідатори при цьому не мали в своєму розпорядженні можливість отримати адекватну інформацію про існуючу небезпеку. Як правило, вони знали про те, що ситуація, в якій вони опинилися, була небезпечною, але не знали, наскільки велика ця небезпека.

Зазвичай, в оцінці ситуації ліквідатори покладалися на суб'єктивні уявлення про ступінь радіаційного ризику, якому вони підлягали. Цю роль могла виконувати як об'єктивна інформація про ступінь радіаційного ураження, так і дефіцит такої інформації. Все це, призвело до постановки питання про те, наскільки велика ймовірність того, що відносно короткий час; перебування цієї категорії осіб у зоні аварії може призвести до розвитку у частини з них психічної травми і

потім травматичного стресового розладу, тобто, чи був для них травматичною подією сам факт перебування в Чорнобилі. Ця проблема вирішувалася як частина комплексного дослідження ПТСР, яке виконувалось співробітниками лабораторії ІІ РАН в рамках спільного проекту з психофізіологічної лабораторією Harvard Medical School (R.Pitman), США. У 1992-1994 рр. проведено клініко-психологічне обстеження ліквідаторів, основними завданнями якого були: а) діагностика після травматичного стресового розладу (ПТСР) і вивчення його особливостей у ліквідаторів і б) розробки оригінальної методики, спрямованої на вивчення суб'єктивного сприйняття радіаційної небезпеки. Результати клініко-психологічного обстеження відображені в публікаціях (Тарабрина з співавт., 1992,1994). Основним результатом цього дослідження виявилось наявність ПТСР у 19,2% вибірки, що є не тільки важливим науковим, а й соціальна значущим фактом. Так як відомо, що особи, які страждають цим розладом, більш, ніж інші, підлягають різним дезадаптивним формам поведінки і у них частіше розвивається алкоголізм, наркоманія тощо. Тобто їм потрібна особлива соціальна і медико-психологічна підтримка. Про те, що серед ліквідаторів останнім часом почався «сплеск» суїцидів, можна судити з публікацій у засобах масової інформації.

Було виділено специфічні особливості травматичного стресу, якого зазнали ліквідатори під час аварійних робіт, а саме: інтенсивність хвилювань щодо загрози радіаційного ураження, яка зумовлена, насамперед, уявленнями дії про шкідливість радіації, а також рівнем інформованості про радіаційну обстановку в момент виконання ними аварійних робіт; основні стресогенні чинники були «невидимі», а отже, сприймалися, оцінювалися й усвідомлювалися недостатньо; ліквідатори перебували в травматичній ситуації досить довго (більшість ліквідаторів були в Чорнобилі від місяця до двох, невелика частина до півроку), щоб могли включитися механізми кумулятивної дії стресу.

Таким чином, за даними літературних джерел детермінуюча роль суб'єктивно-особистісного сприйняття і оцінювання у виникненні цієї форми травматичного стресу виступила в якості найбільш актуальної проблеми у вивченні психологічних наслідків дії стресу радіаційної небезпеки. Перераховані фактори, а також інші, найчастіше екстремальні, події, які виникали в процесі виконання ліквідаційних робіт в силу специфічності умов в аварійній зоні »можуть бути позначені як первинні стресогенні фактори. Після повернення

з Чорнобиля ліквідатори стали піддаватися дії вторинних стресогенних факторів. Особливо важливе місце серед них займає вже згаданий «інформаційний» чинник. Крім цього, можна виділити ще низку вторинних стресогенних факторів: погіршення здоров'я, яке за механізмом формування після стресових станів суб'єктивно пов'язується в першу чергу з участю в дезактиваційних роботах; переживання загрози розвитку променевої хвороби і, як наслідок, передбачуваного скорочення тривалості життя; підвищення тривожності в умовах виробництва у зв'язку з переоцінкою можливостей виникнення аварійних ситуацій і значення їх наслідків; психологічно-сімейні проблеми, пов'язані з дітнародженням.

Рівень усвідомленості впливу підвищується під впливом наступаючого інформаційного фактора. Це відбувається в міру того, як у після подійний період ліквідатор розширює коло раціонального знання про дію радіації на організм людини. Розширення знань не завжди веде до його адекватності, оскільки сприйняття опосередковано індивідуально-особистісними, інтелектуальними і емоційними здібностями та їх якісна своєрідність визначає або формування після травматичного стресового розладу, або розвиток механізмів захисту.

За результатами медико-психологічних обстежень ліквідаторів, які відбувалися відразу після аварії, ризик виникнення психосоматичних розладів у майбутньому прогнозувався. Вчені в наступні роки констатували переважання вираженої астенизації афективної сфери, психостенічних і тривожно-фобічних симптомів, пасивно-оборонної реакції на екстремальну ситуацію, соціальної дезадаптації, сприйняття себе як «жертви», на підставі чого прогнозується ризик психосоматичних і невротичних розладів (Малова Ю. В., 1998; Ушакова. В., Карпов В. Н., 1997).

Висновок: в умовах ліквідації аварії на ЧАЕС на ліквідаторів впливав тривалий час комплекс первинних і вторинних стресових чинників. Екстремальні події та чинники виникали під час виконання ліквідаційних робіт в силу специфічності умов в аварійній радіаційній зоні, а також вони зазнавали впливу комплексу негативних соціально-психологічних, технічних, природних і медико-біологічних факторів. Особливості первинних чинників, які впливають на фахівців в умовах ліквідації аварії на ЧАЕС відмічались за такими соціально-психологічними чинниками як раптовість, і в більшості випадків, примусовий характер діяльності і негайного включення фахівців в такий специфічний вид діяльності, стихійне формування професійних підрозділів, недостатній рівень інформації, в цілому, і в

Питання психології

момент виконання аварійних робіт; «невидимість» безпосереднього стресогенного фактору і усвідомлення його небезпеки для особистості; суттєва зміна режиму праці та відпочинку, вплив характеру праці, постійна загроза і знаходження в екстремальній ситуації, дефіцит або відсутність достовірної інформації, наявність перешкод і необхідність їх долання, усвідомлення низького рівня підготовки до діяльності в таких умовах, соціально-психологічна ізоляція, високий рівень соціальної відповідальності, що призводило до несприятливих медико-біологічних змін - високого рівня нервово-психічної напруги, емоційного виснаження, астенії, зміни біоритмів, зниження функціональних і адаптивних можливостей особистості. Технічні чинники виникали в процесі ліквідаційних робіт у зв'язку зі специфікою умов діяльності в аварійній зоні і основними з них були – рівень радіаційного забруднення, мікрокліматичні умови на кожному робочому місці (робота в індивідуальних засобах захисту і протигазах), наявність хімічних домішок в оточуючому середовищі, низький рівень соціально-побутової технології забезпечення (вентиляції, умов

відпочинку). Водночас, на ліквідаторів діяли і природні фактори – висока або низька температура, дощ, сніг, вітер, ультрафіолетове опромінення.

До вторинних стресогенних факторів більшість вчених відносять інформаційний чинник, як рівень усвідомлення негативної дії впливу іонізуючого опромінення, зв'язку ознак внутрішнього неблагополуччя з участю в ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС та розширення кола раціонального знання про дію радіації на організми людини.

Отже, виявляється детермінуюча роль суб'єктивно-особистісного сприйняття впливу об'єктивних негативних первинних і вторинних чинників опосередковано на психологічному, соціальному, біологічному і професійному рівнях через індивідуально-психологічні, когнітивні, інтелектуальні, емоційні властивості і їх якісною своєрідною взаємодією, що у сукупності визначало формування дизадаптивних проявів у вигляді постравматичного стресового розладу, або розвиток адекватних копінгових стратегій і механізмів захисту.

Література

1. Александровский Ю. А., Лобастое О. С., Спивак Л. И., Щукин Б. П. Психогении в экстремальных условиях. — М., 1991.
2. Антонов В. П. Радиационная обстановка и ее социально-психологические аспекты. — Киев: Знание, 1987.
3. Базылевич Т. Ф., Асеев В. Г., Бодунов М. В. и др. Проблемы индивидуальности и изменение синдрома неспецифической активности под воздействием малых доз радиации // Чернобыльский след: медико-психологические последствия радиационного воздействия. — М.: МГП «Вотум», 1992. - С. 155-178.
4. Краснов В. Н., Юркин М. М., Войцех В. Ф. и др. Психические расстройства у участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС // Социальная и клиническая психиатрия. — 1993. — №1.-С. 5-10.
5. Моляко В. А. Психологические последствия Чернобыльской катастрофы // Психол. журн. - 1992. - Т. 13. - № 1. - С. 135-147. Глава 2. Исторический обзор 35
6. Смирнов Ю. Н., Пескин А. В. Состояние здоровья участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС (аналитический обзор / Чернобыльский след: медико-психологические последствия радиационного воздействия. — М.: МГП «Вотум», 1992.-С. 39-65.
7. Тарабрина Н. В., Петрухин Е. В. Психологические особенности восприятия и оценки радиационной опасности // Психол. журн. — 1994а. - Т. 15. - № 1. - С. 27-40.
8. Человек в экстремальной производственной ситуации (опыт социологического исследования ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС / Ред. Е. Д. Головаха. — Киев: Наукова Думка, 1990.
9. Collins D. L., de Carvalho A. B. (1993). Chronic Stress from the Goiânia 137Cs radiation accident//Behavioral Medicine. -1993. -18:149-157.
10. Davidson L. M., Baum A, Chronic stress and PTSD //J. of Consulting and Clinical Psychology. - 1986. - 54:303-308.
11. Horowitz M.J., Wilner N.J., Alvarez W. Impact of event scale: A measure of subjective stress// Psychosom. Med. - 1979. - 41:209-218.
12. Vyner H. M. The psychological dimensions of health care for patients exposed to radiation and the other invisible environmental contaminants // Social Science and Medicine. - 1988. - 27:1097-1103.