

## **SOCIETATEA POSTCERNOBÂL**

*dr. Ion XENOFONTOV, secretar științific,  
Institutul de Studii Enciclopedice*

### **THE POST CHERNOBYL SOCIETY**

*The disaster from the nuclear power plant in Chernobyl that took place on april 26<sup>th</sup> 1986 is considered to be the worst ecologic disaster in Europe during the entire nuclear power producing history (estimated on the highest level, the seventh). The disaster had an poisonous impact on people's health and ambitions, it also gave birth to a new vision on the impact of the human factor on the universe.*

*The post Chernobyl society is an alarming sign as regarding the human surviving perspectives, and a violent lesson on the "global biography".*

**Motto: „Câte un atom pașnic în fiecare casă”**

*(Slogan din orașul Pripet, localitate aflată  
în apropierea Cernobîlului)*

**Dimensiunile problemei.** Factorii naturali de existență a omenirii au fost/sunt periclitați de inovații tehnologice în așa măsură încât actualmente putem vorbi „de o bombă cu detonare întârziată pe care avem intenția s-o programăm singuri”<sup>1</sup>. Drept urmare a pericolului inerent s-a activizat conștiința populației față de problemele ecologice – fiecare cetățean în parte a devenit un militant al acțiunii ecologiste, context generator de *revoluție ecologică socială*, realizată pe verticală și orizontală, implicând masele largi ca factor de presiune asupra autorităților publice centrale și locale. În context internațional, s-a creat un protest tacit împotriva pericolului pe care îl pot provoca emisiile radioactive. S-a conștientizat faptul că proliferarea nucleară constituie o adevărată și reală amenințare planetară și că poluarea radioactivă poate „surveni oriunde și oricând”<sup>2</sup>, iar acțiunea omului asupra naturii constituie un factor tot mai distructiv<sup>3</sup>. Dezvoltarea unei societăți complexe este, indubitabil, în congruență cu protecția mediului

<sup>1</sup> *Educația ecologică*. Biblioteca Pedagogică Națională „I.C. Petrescu”, București, 1998, p. 28.

<sup>2</sup> Toader Nicoară, *Istorie și violență – lecturi posibile*, în *Caiete de antropologie istorică*, anul I, nr. 2, Cluj-Napoca, 2002, p. 30.

<sup>3</sup> Constantin Manolache, *Securitatea ecologică. Aspectul politico-militar. Monografie*, Chișinău, Institutul Militar al Forțelor Armate, 2008, p. 13.



**Reactorul nr. 4, Cernobîl.**  
Foto de pe site [www.pripyat.com](http://www.pripyat.com)

ambiant<sup>4</sup>. Prin poluarea sau distrugerea mediului vital, omenirea se include în cercul unui *bumerang ecologic*, își periclitează implicit existența.

Astăzi putem afirma că globul pământesc, aflat într-un pericol ecologic, constituie un bun al patrimoniului natural care necesită protecție specială, conservare și utilizare durabilă pentru generații. Cel mai recent exemplu este cutremurul cu magnitudinea de 9 pe scara Richter în Japonia din 11 martie 2011, având consecințe dezastruoase. Au fost închise cinci centrale nucleare. Un incendiu a izbucnit la centrala nucleară Onagawa, din prefectura Miyagi, unde a fost declarată stare de alertă nucleară. Iar la 12 martie 2011, la centrala nucleară din Fukushima (aflată la 250 km de Tokyo), a avut loc un incendiu (estimat la nivelul al șaptelea), circa 215 mii de persoane fiind evacuate și cazate în adăposturi din nordul și estul Japoniei. Nivelul radiației a depășit de zeci de ori limita maximă admisibilă pe teritoriul țării. Purtătorul de cuvânt al Guvernului francez, Francois Baroin estimează: „Catastrofa din Japonia ar avea, în cel mai grav scenariu, un impact superior celei de la Cernobîl”<sup>5</sup>.

În aceste circumstanțe se impune o retrospectivă istorică a catastrofei de la Centrala Nucleară Electrică Cernobîl (CNEC), din 26 aprilie 1986, considerată cea mai dezastruoasă calamitate ecologică a Europei din istoria producerii energiei nucleare (estimată la

<sup>4</sup> A. Rotaru, *Ohrana prirodî – dolg gosudarstva i kajdogo grajdantina*, în *Probleme actuale ale științelor socio-umane în condițiile integrării europene*, Chișinău, „Tipografia Centrală”, 2006, pp. 310-311.

<sup>5</sup> *Adevărul. Ediția de Moldova*, nr. 52 (72), 17 martie 2011, p. 11.

cel mai înalt nivel, al șaptelea), care a lăsat amprente nefaste asupra stării de sănătate a oamenilor, a ambianței, generând și o nouă viziune referitoare la impactul factorului antropogen în univers.

Catastrofa tehnogenă de la Cernobâl a intensificat protestul tacit al populației față de sistemul administrativ de comandă sovietic, față de ideologia comunistă. Potrivit scriitoarei belaruse Svetlana Aleksievici, Cernobâlul a devenit „metoforă, simbol”<sup>6</sup>. A semnat mobilizarea societății față de sistemul sovietic, creându-se o tensiune în comunitate și o lipsă de încredere în autorități. Toate nereușitele din viața politică, socială, economică, spirituală erau puse pe seama accidentului. În contextul în care nu interveneau și alte evenimente cruciale – descompunerea URSS, a ideologiei comuniste –, probabil s-ar fi creat o *nouă societate*, marcată de „ideologia Cernobâl”. Potrivit unor autori, Cernobâlul simbolizează colapsul Uniunii Sovietice<sup>7</sup>. După catastrofă, Cernobâlul a devenit una din cele mai mediatizate noțiuni din lume și loc de „pelerinaj”. Astfel, doar în 1988, această unitate teritorială a fost vizitată de 380 de străini, majoritatea formată din experți și corespondenți<sup>8</sup>. Emisiile radioactive generate de catastrofa de la Cernobâl își vor face simțite efectele letale timp de 24 mii de ani<sup>9</sup>.

Hazardul tehnogen Cernobâl a generat o *nouă industrie a memoriei*. Este vorba de locuitorii Europei care au conștientizat impactul catastrofei, de aceea nu-i întâmplător faptul că actualmente o parte a populației își amintește în detalii aspecte din viața cotidiană ce țin de acest accident<sup>10</sup>.

Catastrofa nucleară de la Cernobâl a avut un impact direct asupra vieții fizice și psihologice a oamenilor care s-au confruntat/confruntă cu probleme de adaptare la noul mediu, marcat de un nivel ridicat de radiație, boli psihosomatice, disfuncționalități posttraumatice etc. Mai mult, poluarea radioactivă continuă să perturbeze toate mediile de viață: aerul, apa, solul, biota etc., formând un factor abiotic pentru evoluția lumii vegetale și animale, acvaculturii ș.a. Devenită o problemă ecologică globală, în domeniul radioprotecției au fost adoptate 5 convenții internaționale. În

Republica Moldova funcționează Legea nr. 1440 din 24.12.1997 *Cu privire la radioprotecție și securitatea nucleară*, ajustată la standardele internaționale în acest domeniu, care prevede protecția personalului, a populației, a bunurilor și a mediului înconjurător etc.<sup>11</sup>.

„Era nucleară”. În cel de-al Doilea Război Mondial, SUA au pus în aplicare radiațiile emise prin descompunerea atomilor de uraniu și plutoniu. La începutul sec. al XX-lea, pe fundalul revoluției tehnico-științifice, a concurenței dihotomice capitalism-comunism, a bipolarismului (URSS–SUA), a dezvoltării fizicii nucleare, Uniunea Sovietică construiește, în 1954, prima centrală atomoelectrică din lume în orașul Obninsk, regiunea Kaluga, cu o putere de 5 000 kWt. Pentru a face față noului obiectiv, Obninskul a fost dotat cu o infrastructură constituită din institute de cercetări științifice în domeniul fizicii energetice, radiologiei medicale, metrologiei experimentale, geofizicii aplicate etc.<sup>12</sup>. Savanții sovietici erau concentrați în institute de cercetare – „orașe ale științei”, bucurându-se de un înalt prestigiu social, de aceea tribun al mișcării de emancipare și al disidenței din Uniunea Sovietică avea să fie cunoscutul academician Andrei Saharov (1921–1989)<sup>13</sup>.

În 1970, marele puteri puneau un accent deosebit pe sistemul de securitate a centralelor atomoelectrice. În URSS însă se făceau economii pe seama mecanismului de securitate a centralelor nucleare. A. M. Petroseanț, președintele Comitetului de Stat de Aplicare a Energiei Atomice a URSS, în profilul ideologiei sovietice, tempera discursul referitor la impactul negativ al centralelor atomoelectrice: „Centralele atomoelectrice sunt surse de energie pure, nu poluează mediul ambiant”<sup>14</sup>. Rețeaua de centrale nucleare din lume periclita însă profund securitatea ecologică. Între 1971 și 1985, în 14 țări la centrale atomoelectrice au avut loc 151 de catastrofe<sup>15</sup>. La sfârșitul anilor 1980, în lume existau 50 mii de focoare nucleare cu o putere echivalentă unui milion de bombe ca cele de la Hiroshima<sup>16</sup>.

La începutul secolului al XXI-lea, 29 de state dețineau 437 de reactoare nucleare (SUA – 110, Franța – 55, Japonia – 50, Rusia – 29) cu o putere de

<sup>6</sup> Aleksievici S., *Cernobâliskaia molitva. Hronika budușego*, Moskva, 1998, p. 25.

<sup>7</sup> Igor Kostin, *Chernobyl. Confesioni di un reporter*, Torino, EGA Editore, 2006, p. 135.

<sup>8</sup> Aleksandr Kovalenko, Iurii Risovanna, *Cernobâl – kakim ego uvidel mir*, Kiev, Izdatelistvo ŢK LKSMU „Molodi”, 1989, p. 169.

<sup>9</sup> Cynthia Stokes Brown, *Istoria lumii de la Big Bang până în prezent*, București, Litera, 2009, p. 266.

<sup>10</sup> Astrid Zam, *Cernobâliskaia katastrofa v kontekste evropejskoi kulituri pameati*, în *Perekriostki. Jurnal issledovanii vostocinovejskogo pograncia*, nr. 1-2, 2010, p. 132.

<sup>11</sup> <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=311591> (accesat în 02.03.2011).

<sup>12</sup> *Enciclopedia Sovietică Moldovenească*, vol. 5, Chișinău, Redacția Principală a Enciclopediei Sovietice Moldovenești, Chișinău, 1975, p. 7.

<sup>13</sup> Eric Hobsbawm, *Secolul extremelor*, București, Editura LIDER, 1994, p. 622.

<sup>14</sup> A. Petroseanț, *Ot naucinogo poiska k atomnoi promišlennosti*, Moskva, Atomizdat, 1972, p. 73.

<sup>15</sup> Valerii Novikov, *Cerno-belâi Cernobâli. Zona. Likvidatorî. Sarkofag*, Novosibirsk, „Mangazea”, 1997, p. 24.

<sup>16</sup> N.D. Tarakanov, *Cernobâliskie zapiski ili razdumia o npravstvennosti*, Moskva, Voennoe Izdatelistvo, 1989, p. 205.

cca 300 GWt<sup>17</sup>, menținute cu subvenții exorbitante. Actualmente, s-a demonstrat că nicio centrală nucleară nu este profitabilă. Potrivit datelor din 1999, 1 kWt/h produs de o centrală nucleară costa 11–13 cenți, față de 6,23 cenți cât costă 1 kWt/h produs din combustibilii fosili<sup>18</sup>. O problemă dificilă reprezintă depozitarea deșeurilor radioactive. Anihilarea și depozitarea acestora constituie o problemă majoră a umanității<sup>19</sup>.

**Centrala Nucleară Electrică Cernobâl sau „Gulagul atomic”.** Wladimir Tchertkoff, care a înregistrat mai multe mărturii din localitățile din nordul Ucrainei și din sudul Belarusului, a denumit Cernobâlul în mod generic „Gulag atomic”<sup>20</sup>. Ca o ironie a sorții, sub aspect etimologic, „Cernobâl” în limba ucraineană semnifică „pelin” (*Artemisia absinthium*). CNEC, aflată la 18 km nord-vest de localitatea omonimă, situată pe râul Pripet, regiunea Kiev, Ucraina, a început să fie construită în 1972. Fiind prima de acest gen din Ucraina, CNEC purta numele liderului bolșevic – V. I. Lenin. În 1977 a fost dat în exploatare primul reactor cu o putere de 1,0 mil. kWt, iar în 1985 funcționau 4 reactoare, cu o putere de 4,0 mil. kWt. Conform unui plan de perspectivă, puterea centralei urma să fie extinsă până la 6 mil. kWt. La ora actuală Cernobâlul este o așezare nepopulată.

În Ucraina, centralele atomoelectrice au fost edificate pe o suprafață de cca 40% de pământ fertil, considerent ce perturbă echilibrul ecologic<sup>21</sup>. CNEC a fost construită cu încălcarea flagrantă a normelor de securitate ecologică. Presa sovietică enunța cu euforie că „centralele atomice ale țării noastre sunt absolut inofensive pentru populația aflată în zona acestora. Nu poate exista niciun motiv de îngrijorare”<sup>22</sup>. Oamenii de știință din URSS atenționau asupra încălcării măsurilor de securitate ale centralelor nucleare, inclusiv a celei de la Cernobâl. Ivan Jejerun, colaboratorul Institutului de Energie Atomică „I. V. Kurceatov”, după ce a atras atenția asupra pericolelor focoaselor nucleare, a fost concediat pe motiv că nu a înțeles „performanțele științei sovietice” și a fost etichetat drept dezecilibrat psihic<sup>23</sup>. Se aduceau argumente din

domeniul economiei referitoare la energia atomică, ca fiind foarte costisitoare<sup>24</sup>. Medicii băteau alarma că sub impactul radiației se majorează numărul de boli oncologice<sup>25</sup>. Sistemul totalitar sovietic nu recunoștea ideile de alternativă, cunoștințele noi, ci, viceversa, nega noile abordări, crezând cu abnegație în forțele proprii și supraputerea sa, iar descoperirile științifice în domeniul fizicii și tehnicii erau ținute în secret, inclusiv cele ale energiei atomice.

Anterior „marei catastrofe”, activitatea de la CNEC a fost însoțită de o serie de accidente. În 1978, atunci când a fost dat în exploatare reactorul al 2-lea, au avut de suferit 170 de muncitori, iar între 1981 și 1985 au avut loc cca 1 000 de accidente tehnice. La 9 septembrie 1982, primul reactor al Centralei a cedat, afectând o porțiune de 14 km la nord-est și 5 km sud-vest (locuitorii cătunului Cistogolovka din apropierea CNEC au fost evacuați)<sup>26</sup>.

Între 25 și 26 aprilie 1986, inginerii de la CNEC, în urma unui experiment eșuat, au generat o reacție în lanț necontrolabilă în interiorul reactorului, iar explozia a dus la prăbușirea acoperișului și la emisia de substanțe radioactive în atmosferă. Accidentul a avut loc pe 26 aprilie 1986, ora locală 01:22:44, iar focarul nu a putut fi stins decât pe 13 mai 1986. Praful și focul, care s-au ridicat până la 2 km, au aruncat în mediul înconjurător peste 40 de elemente radioactive și de gaze rare, cca 156 tone de produse suprimate. Cantitatea de materiale radioactive răspândite în atmosferă a fost de 200 de ori mai mare decât cea de la Hiroshima și Nagasaki.

Sunt expuse mai multe cauze ale catastrofei de la Cernobâl: ratarea proiectului tehnic al reactorului nr. 4, neajunsuri tehnice, eroare profesională, nerespectarea securității muncii, incompetența birocratică și caracterul secret etc<sup>27</sup>. O altă cauză care a generat cataclismul de la Cernobâl rezidă în competența profesională a angajaților, la CNEC activând un număr infim de specialiști în domeniu<sup>28</sup>.

Inițial s-a acreditat ideea că la Cernobâl a avut loc doar un banal accident, iar în lunile iunie–iulie

<sup>17</sup> Bolișaiia Rossiiskaia Ențiklopedia, t. 2 (Ankiloz–Banka), Moskva, Naucinoe izdatelstvo „Bolișaiia Rossiiskaia Ențiklopedia”, 2005, p. 476.

<sup>18</sup> Cynthia Stokes Brown, *op. cit.*, p. 265.

<sup>19</sup> Ion I. Dediu, *Enciclopedia de ecologie*, Chișinău, Știința, 2010, p. 195.

<sup>20</sup> Wladimir Tchertkoff, *Le Crime de Tchernobyl, le Goulag nucléaire*, Editeur: Actes Sud, avril 2006.

<sup>21</sup> Liubov Kovalevskaia, *Cernobâliskii dnevnik (1986–1987 gg.)*. Zametki publițista, Kiev, „Radeanskii pisimennik”, 1990, p. 3.

<sup>22</sup> Grigorii Medvedev, *Cernobâliskaia hronika*, Moskva, „Sovremenik”, 1989, p. 5.

<sup>23</sup> Natalia Baranovskaia, *Obșestvenno-politiceskie predisposalki*

*avarii na cetvertom energobloke CAĀS, în Perekriostki. Jurnal issledovanii vostocinoevropeiskogo pograncia*, nr. 1-2, 2010, p. 36.

<sup>24</sup> I. Sivintsev, *I.V. Kurceatov i iadernaia ānerghetika*, Moskva, Atomizdat, 1980, p. 25.

<sup>25</sup> K. Morgan, *Puti umenișenia radiaționnogo vozdeistvia atomnoi ānerghetiki v budușem*, Moskva, Atomoizdat, 1980, pp. 59-64.

<sup>26</sup> David R. Marplz, *Cernobâli. V preddverii 25-i godovșini avarii*, în *Perekriostki. Jurnal issledovanii vostocinoevropeiskogo pograncia*, nr. 1-2, 2010, p. 119.

<sup>27</sup> F. Sklearov, *Mâine a fost Cernobâl. Însemnările unui mar-tor ocular*. Povestire documentară, București, RAI Imprimăria CORSI, 1993, pp. 244-245; L.A. Ilin, *Realii i miif Cernobâlea*, Moskva, ALARA Limited, 1994, p. 79.

<sup>28</sup> Natalia Baranovskaia, *op. cit.*, p. 41.

1986, reactorul nr. 4 va fi pus în funcțiune<sup>29</sup>. De aceea autoritățile sovietice au mușamalizat evenimentul. Ministerul Afacerilor Externe al URSS nu a recunoscut dezastrul de la Cernobâl<sup>30</sup>. Ministerul Ocrotirii Sănătății al URSS, în pofida menirii sale, a ținut în secret informația referitoare la catastrofă și rezultatele tratamentului celor internați, pericolul la care a fost expus personalul stației și participanții la lichidarea deflagrației<sup>31</sup>. Doar atunci când monitorii centralei – Suedia și Finlanda – au raportat nivelul ridicat de radioactivitate purtat de vânt, Kremlinul a fost nevoit să recunoască accidentul. Catastrofa de la Cernobâl a fost interpretată în URSS drept un nou argument al nocivității oricărei instalații atomice și al pericolului pe care îl poate genera un eventual război nuclear<sup>32</sup>.

În 1990, referindu-se la amploarea impactului Cernobâlului, președintele Academiei de Științe a RSS Belarus, academicianul V.P. Platonov, afirma: „Este incorect să se considere că accidentul de la CNEC este unul oarecare, cu urmări ce pot fi înlăturate. Amploarea are asemenea dimensiuni încât putem vorbi doar de o minimalizare a consecințelor”<sup>33</sup>. Urmările catastrofei puteau fi diminuate dacă se respectau normele internaționale de protecție AIEA, prevăzute în documentele Programului de elaborare a normelor de protecție SAE – Nuclear Safety Standards<sup>34</sup>. Sau dacă oamenii erau evacuați mai devreme, pentru a nu fi expuși la nivelul ridicat de radiație, administrându-se iod într-un interval de câteva ore pentru a nu fi afectați de tumorile glandei tiroide<sup>35</sup>.

Suprafața afectată de accident a inclus un teritoriu de cca 150 mii km<sup>2</sup>: Ucraina (8,9% din suprafață), Belarus (23% din suprafață), Rusia, România (cea mai afectată zonă a fost cea la nivelul lanțului Carpat), alte state din Europa, inclusiv teritoriul Moldovei, în total o populație de 7,1 mil. de oameni, dintre care 3 mil. de copii<sup>36</sup>.

<sup>29</sup> [http://chernobil.info/wp-content/files/proshyai\\_chernobil.pdf](http://chernobil.info/wp-content/files/proshyai_chernobil.pdf) (accesat în 01.03.2011).

<sup>30</sup> Martin McCauley, *Rusia, America și Războiul Rece, 1949–1991*, Iași, Polirom, 1999, p. 108.

<sup>31</sup> C. Ețco, Iuliana Fornea, Mariana Fartaul, *Catastrofa de la Cernobâl: tangențe și repercusiuni*, în *Noi practici ce se impun în medicină, psihologie și ecologie în Republica Moldova după avaria de la Cernobâl*. /Fundatia Ecolul Cernobâl, Chișinău, 2001, p. 6.

<sup>32</sup> Vladimir Bukovski, *Judecată la Moscova. Un disident în arhivele Kremlinului*, București, Editura Albatros, 1998, pp. 183, 384.

<sup>33</sup> Andrei Stepanov, *Naucinăi diskurs Cernobâlea: laboratorii politiceskih reșenii*, în *Perekrestki. Jurnal issledovanii vostoci-noevropeiskogo pograncia*, nr. 1-2, 2010, p. 43.

<sup>34</sup> C. Ețco, Iuliana Fornea, Mariana Fartaul, *op. cit.*, p. 6.

<sup>35</sup> Victor Sebestyen, *1989 – Prăbușirea imperiului sovietic*, București, Litera Internațional, 2009, p. 175.

<sup>36</sup> V.A. Baraboi, *Ot Hirosimi do Cernobâlea*, Kiev, „Nauk dumka”, 1991, pp. 100-114; V.F. Sklearov, *op. cit.*, p. 42; *OON. Gu-*

Drept urmare a „celei mai mari catastrofe a contemporaneității” au fost scoase din circuit 144 mii hectare de teren cultivabil; 492 mii hectare de terenuri fertile. Doar în Belarus au fost contaminate 25 la sută din suprafața de păduri. Impactul catastrofei asupra ecosistemului a fost dezastruos pentru floră și faună și, de asemenea, s-a răsfrânt asupra încălzirii globale. În anul 2000, 350 mii de oameni din zona afectată au fost evacuați, dintre care: 163 mii în Ucraina, 135 mii – în Belarus, 52 mii – în Rusia<sup>37</sup>.

Pierderile financiare generate de catastrofa de la Cernobâl, până în 1990, se estimează la 9 mld ruble<sup>38</sup>. În prezent, doar în Ucraina se alocă 5% din PIB pentru înlăturarea consecințelor de la Cernobâl<sup>39</sup>.

În procesul de decontaminare de la Cernobâl au luat parte cca 800 mii de oameni din mai multe țări, inclusiv 210 unități militare, cu un efectiv de 340 mii de militari, ingineri și tehnicieni și alți civili care au lucrat la dezactivarea și construirea sarcofagului din beton deasupra reactorului, fiind supuși pericolului direct al contaminării<sup>40</sup>. În Ucraina, de exemplu, numărul „lichidatorilor” este de circa 120 mii de persoane<sup>41</sup>. După cinci ani de la catastrofă, aproximativ 10 mii de „lichidatori” și-au pierdut viața<sup>42</sup>.

Principalele localități afectate, Pripet (cu o populație de 50 mii de oameni), format în majoritate din muncitori de la CNEC și Cernobâl (cu o populație de 14 mii de locuitori), pe parcursul zilelor 26–27 aprilie 1986 au dus o viață cotidiană obișnuită. În Pripet (localitatea avea în anii 1980 o populație cu

*manitarnâe posledstvia avarii Cernobâlskoi AĀS: Strateghia reabilitații*, Minsk, Iunipak, 2002, p. 32; Leonid Margine, *Consecințele de sănătate ale accidentului nuclear Cernobâl: deficiențe, incapacități, invaliditate (la persoanele care au participat la lichidarea catastrofei de la Centrala Nucleară Electrică de la Cernobâl)*, Autoreferatul tezei de doctor în medicină /Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, Chișinău, 2006, p. 6.

<sup>37</sup> Daivid R. Mraplz, *op. cit.*, p. 122.

<sup>38</sup> S. Kullander, B. Larsson, *Jizni posle Cernobâlea. Vzglead iz Ŗveții*, Moskva, Ānergoatomizdat, 1991, 41; Ana Arhip, *Educația ecologică și supraviețuirea omului*, Chișinău, Arc, 1996, p. 60.

<sup>39</sup> Adriana Petrina, *Biologhiceskoe grajdanstvo posle Cernobâlea*, în *Perekrestki. Jurnal issledovanii vostoci-noevropeiskogo pograncia*, nr. 1-2, 2010, p. 150.

<sup>40</sup> *Oni obâcinâe liudi... no oni gheroi veka (Cernobâli – XX: katastrofa proizoșla, ee posledstvia prodoljajutsea)*, Kișinev, Obșestvo „Cernobâli”, 2006, p. 18.

<sup>41</sup> I. P. Spijenko, *Osnovnâe itoghi izucenia mediținskih posledstviu avarii na Cernobâlskoi AĀS i perspektivnâe napravlenia deiatelnosti ucirejdenii zdravoohranenia*, în *Itoghi oțenki mediținskih posledstviu avarii na Cernobâlskoi AĀS*. Tezisi dokladov respublikanskoi naucino-prakticeskoi konferenții, Kiev, 1991, p. 3.

<sup>42</sup> David R. Marplz, *op. cit.*, p. 124.

vârsta medie de 26 de ani, aici anual se nășteau circa 1 000 de copii, iar serile se transformau în „parade de cărucioare”<sup>43</sup>), de exemplu, s-au organizat două nunți, oamenii plecau la pescuit etc. În prima zi a catastrofei de la Cernobîl, locuitorii Pripetului au fost iradiați cu o cantitate de 50 de ori peste limita admisă<sup>44</sup>. Mulți locuitori au suferit arsuri în urma contactului direct cu solul, autoritățile însă nu doar că nu i-au anunțat de consecințele nefaste ale accidentului, dar au și recomandat populației să nu părăsească locuințele. Comitetul Securității de Stat, mobilizat în zonă, verifica transportul care venea-pleca din zona afectată. Nici chiar defilarea de la 1 mai de la Kiev, oraș situat la 130 km sud de Cernobîl (locuitorii capitalei ucrainene au avut noroc că vântul era orientat în direcția opusă urbei), nu a fost anulată, deși liderii comuniști din Ucraina și-au expedit familiile în Moscova, cât mai departe de accident.

Radiația este absorbită de om prin următoarele canale: consum alimentar (în cel mai intens mod), apă (5%), atmosferă (1%)<sup>45</sup>. De aceea este necesară studierea tuturor factorilor nocivi care periclitează sănătatea populației drept urmare a catastrofei. De exemplu, râul Pripet, afluent pe dreapta al fluviului Nipru, cu o lungime de 775 km, bogat în pește (biban, crap, plătică, somn, știucă), loc de agrement, infrastructură navigabilă și sursă de alimentare cu apă pentru orașele Pinsk, Petrikov, Mozâr, Cernobîl a fost contaminat în mod implicit de catastrofă.

Spre deosebire de URSS, celelalte țări afectate de radiație au luat o serie de măsuri de precauție. La 29 aprilie 1986, Agenția Națională Poloneză pentru Energie Atomică a reacționat prompt. A recomandat abținerea de la consumul de lapte proaspăt, produs de animalele care au mâncat iarbă verde. A fost recomandată alimentarea doar cu lapte pasteurizat. Se interzicea întrebuintarea de legume, carne și pește. La cca 10 mil. de copii și adolescenți au fost administrate doze de iod. În Republica Federativă Germania au fost lichidate stocurile de lapte proaspăt și legume. În Elveția, bovinele erau închise în grajduri, nu aveau acces la pășuni<sup>46</sup>. Mai târziu, și în Ucraina s-au aplicat măsuri de restricție a comerțului cu produse alimentare, iar o parte din piețele sezoniere au fost închise<sup>47</sup>. Alimentele au suferit o contaminare substanțială pe termen lung.

<sup>43</sup> Iurii Șerbak, *Cernobîli. Dokumentalinea povesti*, Moskva, Sovetskii pisateli, 1991, p. 15; Valerii Novikov, *op. cit.*, p. 22.

<sup>44</sup> [http://chernobil.info/wp-content/files/proshyai\\_chernobil.pdf](http://chernobil.info/wp-content/files/proshyai_chernobil.pdf) (accesat în 01.03.2011).

<sup>45</sup> A.M. Luțko, *Fon Cernobîlea*, Minsk, „Belorusskaia sovetskaia ăntiklopedia”, Imeni Brovki, 1990, p. 22.

<sup>46</sup> V. Ghighevici, O. Cernov, *Stali vodî gorikimi. Hronika cernobîlskoi bedî*, Minsk, „Belarusi”, 1991, pp. 38-39.

<sup>47</sup> A.V. Illieș, A.E. Praliukov, *Reportaj iz Cernobîlea. Zapiski ocevidjev. Komentarii. Razmășlenia*, Moskva, „Măslî”, 1987, pp. 69-70.

În 2003, în piețele din Moscova se comercializau mere cu un conținut ridicat de radiații<sup>48</sup>.

Drept urmare a deflagrației, circa 50 de persoane au decedat imediat, iar pe termen lung mii de oameni au fost/sunt supuși pericolului direct al acestei catastrofe, căzând sub incidența cancerului și a bolilor produse de radiații. Cel mai mult au avut de suferit în urma accidentului muncitorii și „lichidatorii” (persoanele implicate nemijlocit la înlăturarea consecințelor catastrofei). Muncitorii, de exemplu, care s-au aflat în apropierea reactorului au fost iradiați în așa măsură, încât suma radiației a depășit de câteva ori pe cea contaminată de un om pe parcursul întregii vieți. Totodată, iradierea persoanelor ca urmare a catastrofei nu era recunoscută, în fișa medicală acestea erau nominalizate cu diagnosticul „insuficiență cardiovasculară”. La sfârșitul anilor 1980, în procesul restructurării (*perestroika*) și transparenței (*glasnosti*) gorbacioviste, s-a constatat că regiunile afectate de iradiație erau cu mult mai vaste decât le prezentase anterior propaganda sovietică. Aceasta în condițiile în care teritoriile respective erau populate în continuare, iar în alimentație se foloseau produse contaminate. Cei mai afectați sub aspect medical au fost copiii<sup>49</sup>. Studiarea influenței catastrofei de la Cernobîl asupra sănătății psihice a copiilor a început în 1987 la Institutul de Psihologie „G.S. Costiuc” din Ucraina<sup>50</sup>.

În urma accidentului, a crescut riscul biologic global de iradiere, calculat în Sievert (Sv) – doză medie absorbită de țesuturile umane. Astfel, dacă limita normală de radiație ionizată se cifrează la 2,5 mSv/an, atunci „lichidatorii” au fost contaminați, în medie, cu 100 de mSv, și maxim – cu 10 Sv; populația evacuată între 20 și 380 mSv/an pe cale externă și încă cca 10 mSv/an în urma iradierii interne, prin indigestia de produse contaminate; iar populația care locuiește în zona contaminată este iradiată în continuare între 1 și 40 mSv/an, în funcție de contaminarea solului. Semnele și simptomele iradierii în doze mari variază de la febră, astenie, anorexie, până la distrugerea celulelor stem din măduvă, sindromul gastrointestinal, cu amprente fatale pentru organism. Convalescența poate dura până la doi ani, iar majoritatea pacienților care nu sunt supuși la timp tratamentului decedează.

În pofida faptului că propaganda sovietică

<sup>48</sup> Cynthia Stokes Brown, *op. cit.*, p. 266.

<sup>49</sup> E.I. Stepanova, E.I. Kolpakov, V.I. Vdovenko, *Funkcionalnoe sostoianie sistemî dăhania detei, ispătavșih radiaționnoe vozdeistvie v rezulitate Cernobîlskoi katastrofi*, Kiev, 2003, 160 p.

<sup>50</sup> C. Ețco, Mariana Cernițeanu, Natalia Hasan, *Reabilitarea psihologică a copiilor dezavantajați – jertfe ale avariei de la Cernobîl: tangențe și repercusiuni*, în *Noi practici ce se impun în medicină, psihologie și ecologie în Republica Moldova după avaria de la Cernobîl*. /Fundatia „Ecol Cernobîl”, Chișinău, 2001, p. 29.

a tins să demonstreze înalta responsabilitate a „lichidatorilor” și relativa adaptare a acestora la situația creată<sup>51</sup>, în realitate nici pe de parte nu era așa. În situația în care nici utilajul tehnic nu făcea față nivelului de radiație ridicat, s-a stabilit ca un schimb de tură în zona reactorului să dureze între 15–20 secunde și 1 minut<sup>52</sup>. Se constată o creștere bruscă a cazurilor de leucemie și cancer al glandei tiroide la maturi, în mod special la „lichidatori”. Aceștia sunt și sub presiunea factorilor psihologici: anxietate, probleme de concentrare, nesiguranță, cefalee, sentiment de victimizare și nesiguranță, tulburări de somn, izolare socială etc. Actualmente „lichidatorii”, nominalizați ca *bioroboți* reprezintă o categorie de populație frustrată și marginalizată. Printre aceștia este frecvent fenomenul sinuciderii. Pericolul conștientizării urmărilor asupra vieții acestora sunt evidente. „Nimeni nu ne înțelege, nici în spitale, nici la clinici, *morți vii*. Nu avem memorie. Uși totul, ești cadavru”<sup>53</sup>.

Perspectivile în privința sănătății publice sunt sumbre, acestea se includ în perimetrul *bolilor impuse de mediu* sau *bolile civilizației*. Substanțele radioactive, infiltrându-se în organism, produc diverse mutații genetice, boli ale sângelui, teratoze, cancer etc.: „După Cernobâl supraviețuiesc doar cu pastile în buzunare”<sup>54</sup>; „După Cernobâl era ca și cum m-aș fi născut în altă viață”<sup>55</sup>. În perioada postcernobâl a apărut un nou sindrom – *radiofobia*. Aceasta s-a manifestat/manifestă în mod special la populația supusă radiației. Este o anxietate în exces a populației față de nivelul ridicat de radiație, cauzată de traumele psihologice ale Cernobâlului. Se caracterizează prin diverse forme psihopatologice: nevroze, depresie, nostalgie etc.<sup>56</sup>

După catastrofa de la Cernobâl s-au format diverse organizații de asistență, de protecție socială, de consiliere psihologică etc. De la începutul anilor 1990, în Germania s-au constituit peste 1 000 de organizații care urmăresc ajutorarea victimelor de la Cernobâl, iar în Belarus, în 1994, numărul acestora era de 40<sup>57</sup>. Importanța acestor

organizații rezidă în promovarea adevărului despre consecințele accidentului, extinderea colaborării cu alte organizații de peste hotare, asigurarea cu medicamente etc. Organizațiile care au drept punct de referință Cernobâlul promovează valori și principii care variază de la implicare civilă și până la sentimente religioase. Ca și în cazul altor organizații neguvernamentale, cele care își au sfera de activitate în înlăturarea consecințelor dezastruoase ale catastrofei de la Cernobâl sunt marcate de interese corporative, Cernobâlul transformându-se pentru unele din ele într-un proiect comercial sau *brand*. Tematica Cernobâlului este deseori parte componentă a programelor unor partide politice, de exemplu, a Partidului Comunist din Belarus.<sup>58</sup>

Impactul psihologic al catastrofei a fost foarte intens, inclusiv pentru persoanele cu acces la informații din prima sursă. Academicianul V. A. Legasov, strategul „mușamalizării” dimensiunii științifice a raportului privind catastrofa de la Cernobâl, în al doilea an după accident s-a sinucis în apartamentul său din Moscova<sup>59</sup>. Doctorul în științe tehnice, V. S. Konviz, inginerul-șef al proiectului CNEC (1972–1982), a fost remunerat cu 1 000 de ruble și o mașină pentru a cerceta nivelul de radiație activă. După ce a executat misiunea, conștientizând consecințele iminente, a cerut o ladă de vodcă, iar la puțin timp a decedat<sup>60</sup>.

După catastrofa de la Cernobâl au fost expuse mai multe scenarii apocaliptice, unele extrase din perimetrul lecturilor biblice: „va fi verdeață însă nu va fi viață” sau „va fi totul însă nu va fi nimeni”<sup>61</sup>.

**Impactul accidentului nuclear de la Cernobâl asupra Republicii Moldova.** În timp ce Organizația Mondială a Sănătății semnala că accidentul de la Cernobâl a afectat întreaga Europă, Moldova, aflată în proximitate de focar, a acceptat cu rezerve informațiile alarmante referitoare la acest fenomen<sup>62</sup>.

În perioada 1–9 mai 1986, teritoriul RSS Moldovenești a fost contaminat intens cu radiație. Dacă până la catastrofa de la Cernobâl radioactivitatea constituia 8–12  $\mu\text{R/oră}$ , apoi după accident s-a majorat brusc până la 50–200  $\mu\text{R/oră}$ , limita fiind 60  $\mu\text{R/oră}$ <sup>63</sup>. În republică cea mai afectată de catastrofa de la Cernobâl este zona nordică.

*inițiativ v Belarusi posle Cernobâlea, în Perekrěstki. Jurnal issledovanii vostocinoveuropeiskogo pogranicia*, nr. 1-2, 2010, p. 68.

<sup>58</sup> *Ibidem*, p. 96.

<sup>59</sup> [http://chernobil.info/wp-content/files/proshyai\\_chernobil.pdf](http://chernobil.info/wp-content/files/proshyai_chernobil.pdf)

<sup>60</sup> V.F. Sklearov, *op. cit.*, p. 119.

<sup>61</sup> Iurii Șerbak, *op. cit.*, p. 23.

<sup>62</sup> Ludmila Ețco, *Tragedia de la Cernobâl și sănătatea generațiilor viitoare, în Noi practici ce se impun în medicină, psihologie și ecologie în Republica Moldova după avaria de la Cernobâl. /Fundatia „Ecolul Cernobâl”, Chișinău, 2001, p. 16.*

<sup>63</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>51</sup> *Celovek v ekstremalnoi proizvodstvenoi situatii (opât soțiologicalhiceskogo issledovanie likvidatii posledstviu avarii na Cernobâlskoi AĀS)*, Kiev, Naukova Dumka, 1990, 143 p.

<sup>52</sup> *Oni obâcinâe liudi...*, p. 18.

<sup>53</sup> Adriana Petrina, *op. cit.*, p. 149.

<sup>54</sup> *Oni obâcinâe liudi...*, p. 39.

<sup>55</sup> Igor Kostin, *op. cit.*, p. 135.

<sup>56</sup> V. Ghighevi, O. Cernov, *op. cit.*, pp. 165-166; I. Baharel, L. Corețchi, M. Moldovan, *Medical and biological aspects of the Chernobyl nuclear accident influence on the population of the Republic of Moldova*, Chișinău, „Tipografia Centrală”, 2006, p. 7.

<sup>57</sup> Andrei Stepanov, *Cernobâl, ekologhia i politika: soțialnâia mobilizația v Belarusi na rubeje 1990–2000-h gg, în Perekrěstki. Jurnal issledovanii vostocinoveuropeiskogo pogranicia*, nr. 1-2, 2009, p. 91; Melani Arndt, *Ot straha k deistviu? Predposâlki i motivații nemețkih grajdansko-obșestvennâh*

Din RSS Moldovenească la înlăturarea consecințelor accidentului de la Cernobâl au participat 3 500 de persoane<sup>64</sup>. Leonid Margine, în teza sa de doctor în medicină, a studiat fișele a 2 994 de lichidatori, aducând și date statistice prețioase despre aceștia. Astfel, 2 793 (93,3%) erau bărbați și 201 (6,7%) femei, iar dinamica pe ani a „lichidatorilor” este următoarea: 1986 – 1475 (49,3%), 1987 – 1049 (35,0%), 1988 – 340 (11,4), 1989 – 115 (3,8%), 1990 – 15 (0,5%). În anii 1986–1988 majoritatea „lichidatorilor” aveau vârsta cuprinsă între 21 și 40 de ani (83,3%), iar în 1989–1990 între 17 și 40 de ani (94,5%). Vârsta medie a participanților la lichidarea consecințelor catastrofei constituia 29,68 ani. Majoritatea persoanelor sunt din zona de centru a Republicii Moldova (60,6%), din cea de nord – 24,2%, sud – 15,2%. „Lichidatorii” din Moldova s-au aflat la Cernobâl în medie 62,5 zile<sup>65</sup>.

În urma interacțiunii directe cu accidentul nuclear, „lichidatorii” din Moldova, ca și cei din alte regiuni, au fost supuși acțiunilor directe de contaminare, dimensiune care și-a lăsat amprenta nemijlocit asupra stării lor de sănătate. Potrivit Organizației Națiunilor Unite, sănătatea este în funcție de următorii factori: 50% – de modul de viață, 25% – de starea mediului înconjurător, 12% – de organismul însuși și 8-12% – de calitatea asistenței medicale<sup>66</sup>. Or, în cazul de față acest clasament a fost perturbat. La participanții direcți, factorul nefavorabil – starea mediului ambiant – a lăsat amprenta nemijlocită asupra stilului de viață și de alimentație, alți factori nefavorabili au fost efortul fizic și emoțional major, activitatea în condiții de stres în rândurile acestora. S-a amplificat numărul persoanelor cu dereglări psihice – de 5 ori, cu afecțiuni endocrine – de 10 ori, cu cele cardiovasculare – de 2,5-4 ori, cu afecțiuni urogenitale – de 3 ori, gastrointestinale – de 3,4 ori, ale aparatului locomotor – de 3,9 ori și ale sistemului nervos – de 3,9 ori. Este înregistrată o creștere a valorii indicatorului incidenței prin leucemii și prin cancer al glandei tiroide la „lichidatori”. Printre participanții la catastrofa de la Cernobâl prevalează afecțiunile psihice și cele ale sistemului nervos central – 46%, afecțiuni gastrointestinale – 27%, afecțiuni ale altor sisteme și organe – 33%. Majoritatea participanților au grad de invaliditate (2 481, 82,9%): 15,5% – gradul 1 de invaliditate, 81,5% – gradul 2 de invaliditate și 3,1% – gradul 3 de invaliditate. Rata mortalității „lichidatorilor” este de 6 ori mai mare decât rata mortalității generale a populației din Republica Moldova<sup>67</sup>.

Actualmente se constată o „întinerire” a cancerului. Incidența cancerului de tiroidă la copii

sub 15 ani depășește de 200 de ori nivelul mediu din statele din Europa Occidentală. În zonele proxime de Cernobâl s-au constatat 700 de cazuri de cancer al glandei tiroide la copii<sup>68</sup>. În republică se atestă creșterea mortalității infantile și perinatale. Circa 60% din femeile din țară se confruntă cu probleme de sănătate de esență ginecologică. Creșterea incidenței cancerului mamar de la 8% la 12,7% și întinerirea lui în medie cu 7,4 ani este, la fel, o consecință directă a Cernobâlului<sup>69</sup>.

O parte a populației de pe teritoriile supuse poluării în urma catastrofei de la Cernobâl se află într-o stare de tensiune emoțională cronică. Este rezultatul influenței radiației asupra organismului și perceperea pericolului radiației<sup>70</sup>.

Potrivit legislației în vigoare, sunt protejate drepturile și interesele cetățenilor Republicii Moldova care au avut de suferit de pe urma catastrofei de la Cernobâl, au participat la lichidarea avariei la CNEC și a urmărilor ei în zona de înstrăinare<sup>71</sup>. În Republica Moldova participanții la lichidarea consecințelor catastrofei nucleare de la Cernobâl dispun de anumite privilegii. Au aceleași drepturi ca și invalizii de război, invalizii de muncă sau victimele represiunilor politice etc. „Lichidatorii” sunt întruniți în „Uniunea Cernobâl”, fiind în anumite situații sprijiniți de autoritățile publice. Conform Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 602 din 23.06.2000, Ion Rusu, președintele Societății „Uniunea Cernobâl” a fost delegat să participe la lucrările conferinței din 15–18 iunie 2000 din Kiev<sup>72</sup>. O altă organizație în domeniu, Fundația „Ecol Cernobâlului”, constituită în 1997, are drept scop acordarea asistenței medicale, morale și materiale copiilor și adulților care suferă de pe urma avariei de la Cernobâl<sup>73</sup>.

**Considerații finale.** La începutul secolului al XXI-lea, mai mult ca oricând, s-a conștientizat faptul că „satul mare” – Pământul – este un bun al tuturor, iar ritmurile galopante de dezvoltare a societăților complexe periclitează ambianța de existență. Indiferent de contextul politic, social, mental, există o dimensiune care îi unește pe toți oamenii – grija față de mediul ambiant și conservarea acestuia pentru generații. *Societatea postcernobâl* este un semnal de alarmă în fața perspectivelor de supraviețuire, dar și o formă de instruire violentă în privința „biografiei globale”.

<sup>68</sup> C. Ețco, Iuliana Fornea, Mariana Fartaul, *op. cit.*, p. 6.

<sup>69</sup> Ludmila Ețco, *op. cit.*, pp. 13-16.

<sup>70</sup> C. Ețco, Mariana Cernițeanu, Natalia Hasan, *op. cit.*, p. 29.

<sup>71</sup> <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=313300> (accesat în 01.03.2011).

<sup>72</sup> <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=303341> (accesat în 01.03.2011).

<sup>73</sup> *Noi practici ce se impun...*, p. 3.