

TURINYS

Žemėlapis	7
Ižanga	9
Prologas	15

I. METĖLĖ

1. Suvažiavimas	18
2. Keistas į Černobylį	33
3. Atominė elektrinė	49

II. PRAGARAS

4. Penktadienio vakaras	68
5. Sprogimas	83
6. Ugnis	95
7. Neigimas	109

III. VULKANO VIRŠUKALNĖJE

8. Vyriausioji komisija	128
9. Egzodas	143
10. Reaktoriaus sutramdymas	161

IV. NEMATOMAS PRIEŠAS

11. Mirtina tyla	176
12. Draudžiamoji zona	192
13. Kinijos sindromas	206
14. Skaičiuojant gyvybes	219

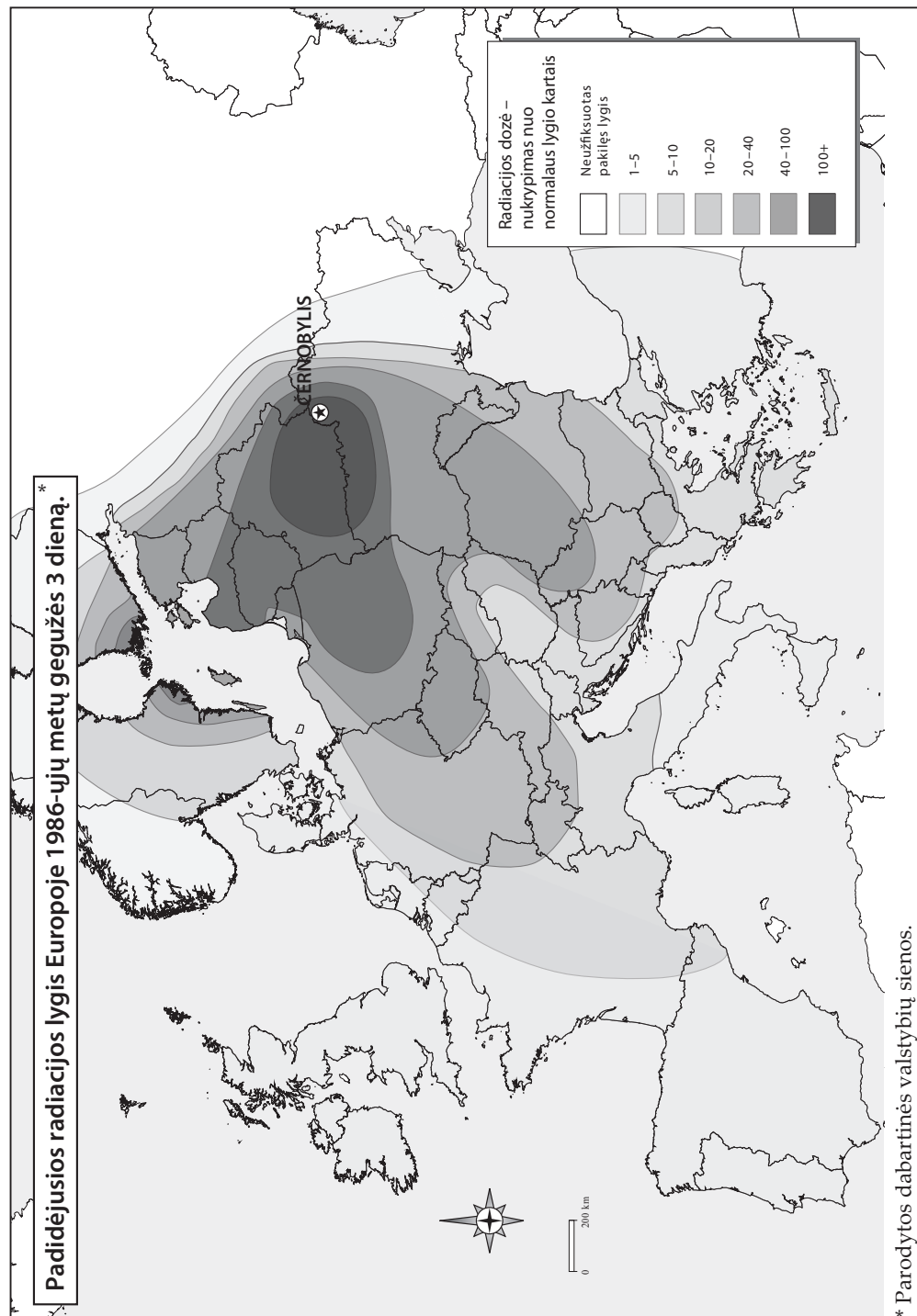
V. ATPILDAS

15. Žodžių karas	234
16. Sarkofagas	249
17. Nusikaltimas ir bausmė	266

VI. NAUJA DIENA

18. Rašytojų fiangas	282
19. Branduolinis sukilimas	297
20. Nepriklausomas atomas	313
21. Globali apsauga	326

Epilogas	339
Padėkos žodis	344
Pastabos dėl radiacijos poveikio ir matmenų	345
Išnašos	347



5. Sprogimas

Penkiasdešimt penkerių metų Černobylio atominės elektrinės vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojas Anatolijus Diatlovas, kaip visada, į darbą atėjo pėsčiomis. Aukštas, tvirto sudėjimo, plataus, atviro veido vyras žilais plaukais ir ūsais rūpinosi fizine savo forma, taigi kelionė pėsčiomis į elektrinę iš daugiabučio Lenino prospekte buvo kasdienė jo rutina. Jo apskaičiavimu, nueidamas 4 kilometrus į kiekvieną pusę, jis per mėnesį įveikdavo apie 200 kilometrų. Kartu pridėjus spartų vaikščiojimą elektrinėje nuo vieno reaktoriaus iki kito, dar ir pačių blokų viduje, iš viso susidarydavo iki 300 kilometrų per mėnesį – ir tai, jo manymu, buvo pakankama fizinė veikla, jam padedanti palaikyti puikią fizinę formą. Kasdienis vaikščiojimas jam buvo naudingas dar ir psichinės sveikatos pusiausvyrai. „Eidamas atsikratai visų nemalonių minčių. O jeigu kas įstringa galvoje ir neduoda ramybės, padidinkite ėjimo greitį“, – vėliau rašė jis.¹

Vėlyvą balandžio 25-osios vakarą jo kelionė buvo kaip ir visos kitos. Nekankino jokios nepageidautinos mintys – bent jau apie tokias jis vėliau neprisiminė. Viskas, atrodė, tekėjo įprasta vaga ir buvo kontroliuojama. Išjungimo planai kiek pasikeitė, bet nebuvo ko nerimauti, taip yra buvę ir anksčiau. Kaip ir visi Pripetėje, jis laukė savaitgalio, kai galės atsipūsti su šeima, kuri jį nedaug tematydavo per savaitę, bei skirti dėmesio savo anūkei. Būdamas tikras rusų poezijos mylėtojas, galintis atmintinai cituoti ištus Aleksandro Bloko ar Sergejaus Jesenino poezijos posmus, jis bent dalį laisvadienių planavo praleisti su knyga rankose. Bet pirma turėjo atlikti užduotį. Kalbant apie elektrinės vyriausiąją vadovybę, už tą dieną planuotą ketvirtojo bloko išjungimą didžiąja dalimi buvo atsakingas jis.

Diatlovas buvo vienas geriausių branduolinės energetikos ekspertų elektrinėje ir vienas pirmųjų, atvykusių į Pripetę. Į šį miestą jis atvyko 1973 metų rugsėjį, būdamas keturiasdešimt dvejų. Gimė Sibire, vėliau studijavo Norilske, tolimoje šiaurėje, bei Maskvos inžinerinės fizikos institute (MIFI), garsiausioje Sovietų Sąjungos mokymo įstaigoje, rengiančioje branduolinės fizikos, inžinerijos ir kitų technologinių sričių specialistus. Daugiau nei dešimtmetį Diatlovas dirbo laivų statybos įmonėje Komsomolske prie Amūro, tolimajame šalies rytų pramoniniame mieste, turinčiame daugiau nei 200 000 gyventojų, kur vadovavo sovietų povandeniniams laivams sukurtų branduolinių reaktorių testuotojų grupei. Jis nusprendė pakeisti darbą, kai pats ir šeima pavargo nuo nuolatinių jo darbinių kelionių branduoliniais povandeniniais laivais, kuriuose montuodavo ir testuodavo branduolinius variklius. Nors Diatlovas iki tol neturėjo darbo su galingais reaktoriais, kokie buvo kuriami Černobylio atominės elektrinės, patirties, jam nekilo jokių sunkumų visko išmokyti eigoje. Vėliau jis pasikvietė ir keletą savo kolegų iš Komsomolsko prie Amūro dirbti Černobylio atominėje elektrinėje.

Pripetėje Diatlovas buvo paaugštintas nuo reaktorių grupės vadovo pavaduotojo iki vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojo. Už gerą darbą gavo du aukštus valstybinius apdovanojimus. Nikolajui Fominui patyrus automobilio avariją, kai kurie manė, kad Diatlovas turėjo puikią progą jį pakeisti ir užimti vyriausiojo inžinieriaus pareigas. Daugelio manymu, tai buvo puiki idėja: tiek elektrinės direktorius Viktoras Briuchanovas, tiek vyriausiasis jos inžinierius Fominas į Pripetę atvyko prieš tai dirbę šiluminės elektrinės, kuriose naudojamos anglys, ir nė vienas jų nebuvo branduolinės energetikos specialistas. Diatlovas buvo. Iš tiesų jis buvo aukščiausio rango branduolinės energetikos ekspertas elektrinėje, atsakingas už reaktorių veikimą, taip pat ir jų paleidimą bei išjungimą.

Kalbant apie reaktorių, kaip ir lėktuvus, „pakilimas“ ir „nusileidimas“ yra sudėtingiausi momentai. Diatlovas ketvirtąjo bloko išjungimo metu turėjo dalyvauti ir prižiūrėti, ar viskas vyksta pagal programą. Taip pat turėjo būti atliekamas turbinos testas, kurį prieš dieną patvirtino Diatlovo viršininkas Nikolajus Fominas. Pasirengimo darbai prasidėjo kovą, bet tik balandžio viduryje Fominas elektrinės

inžinierius ir tyrimų skyrių bei konsultacinių įmonių atstovus sukvietė į susirinkimą aptarti procedūras ir nustatyti bendrą bandymų programą. Diatlovas Vitalijui Borecui pavedė užduotį koordinuoti darbų grafiką. Jis taip pat buvo pirmasis, kuris tvirtino siūlomas testavimų programas ir numatytus grafikus.²

Pačioje elektrinėje Diatlovas buvo pelnęs sudėtingo, kartais net grubo žmogaus reputaciją. „Su Diatlovu dirbti buvo sunku, jis buvo tiesmukas, turintis tvirtą nuomonę, kurios niekada nekeisdavo pagal vadovybės pageidavimus. Jis ginčydavosi ir nesutikdavo; galiausiai pakludavo, bet laikydavosi savo, – prisimindamas pasakoją vienas jo pažįstamas. – Panašiai jis nesiskaitydavo ir su savo pavaldinių nuomone. Kaip suprantate, ne visiems toks žmogus patinka.“ Palankesnę Diatlovo vadovavimo stiliaus vertinimą pateikė kitas jo kolega: „Diatlovas tiesiog sunaikindavo tuos, kurie bandydavo meluoti, išsisukinėti nuo užduoties atlikimo, dangstyti pritemptais argumentais ar dar blogiau – nuslėpti pažeidus nurodymus. Tuomet jie gaudavo, ko nusipelnė. Daugelis reaguodavo reikšdami pyktį ir nepasitenkinimą, nors kartu giliai viduje žinodavo, kad toks vertinimas teisingas.“³

Nors Diatlovas buvo griežtos drausmės šalininkas, jam puikiai pavykdavo pasirūpinti, kad viskas būtų atlikta – tai buvo savybė, kurią jo viršininkai labiausiai ir vertino. Jo polinkis pasiginčyti ir pavaldinių skundai apie vis išlendantį jo grubumą galėjo būti ignoruojami. Tie, kurie Diatlovą pažinojo, vertino jo humoro jausmą. Jis turėjo puikią atmintį ir galėjo įsiminti ne tik ištusis poezijos posmus, bet ir ilgiausias technines instrukcijas. Turint galvoje jo darbo specifiką, tai buvo didelė vertybė.

Balandžio 25-osios vakarą Diatlovas akivaizdžiai neskubėjo. Kadangi atominė elektrinė buvo vos keleto kilometrų atstumu nuo jo daugiabučio ir Diatlovas buvo geros fizinės formos, Jurijus Trehubas nusprendė, kad į ketvirtąjį bloką jis atvyks maždaug po keturiasdešimties ar penkiasdešimties minučių. Trehubas į Diatlovo namus paskambino apie 21 val. ir buvo informuotas, kad jau išėjo. Tačiau buvo gerokai po 22 val., kai elektros tinklų operatorius iš Kijevo davė leidimą išjungti reaktorių, tačiau Diatlovo dar nesimatė. Ir tik apie 23 val. Trehubui paskambino kolegos iš šalimais esančio trečiojo bloko

informuoti, kad Diatlovas yra ten. „Pakeliui jis užsuko į trečiąją bloką ir greičiausiai jam užkliuvo disciplina. Jis juos kaip reikiant iškonevėkė“, – prisimindamas pasakojo Trehubas. Tai Diatlovui buvo būdinga. „Personalą jis griežtai nubaudė dėl klaidų ir nepaklusnumo, apšaukdamas juos ir kaip reikiant pagadindamas nervus“, – prisiminė kitas kolega.⁴

Diatlovas neskubėjo dėl vienos paprastos priežasties: kai kiek anksčiau elektros tinklų operatorius paprašė užlaikyti pasiruošimą išjungti reaktorių, jis turbinos testą atliekančios grupės iš Donecko vadovo Henadijaus Metlenkos paprašė susitikslinti su bloke 22 val. 30 min. dirbusios pamainos personalu, ar galima tęsti testą. Ateiti iki bloko konsultantams reikėjo mažiausiai pusės valandos, todėl nebuvo prasmės ten atsidurti anksčiau nei 23 val. Kai Diatlovas pasirodė ketvirtąjo bloko valdymo skyriuje, buvo dar vėliau, o Metlenkos vadovaujami konsultantai pasirodė po kelių minučių. Pagaliau buvo galima pradėti. Trehubas turėjo klausimų dėl išjungimo procedūros, bet Diatlovas atsisakė juos aptarinėti. Trehubas suprato, kad Diatlovas buvo nusprendęs turbinos testą atlikti kitoje pamainoje, kas buvo logiška. 23 val. 10 min. Trehubas pradėjo mažinti reaktoriaus galios lygį, kuris tuomet siekė 1600 MWt. Jau vidurnaktį, kai oficialiai baigėsi šios pamainos darbas, jis buvo sumažintas iki 760 MWt, kaip ir nurodyta turbinos testo programoje.⁵

Naujai pamainai, perėmusiai darbą iš Jurijaus Trehubo, vadovavo Aleksandras Akimovas, trisdešimt trejų metų inžinierius, turintis dešimties metų darbo Černobylio AE patirtį. Akiniuotas ir tuo metu madingais ūsais Akimovas buvo laikomas kompetentingu, draugišku ir atlaikančiu vadovybės spaudimą darbuotoju. Kaip Pripetės komunistų partijos komiteto nariui jam akivaizdžiai buvo numatytas paaukštinimas – pamainos vadovu jis buvo paskirtas vos prieš keturis mėnesius. Taip pat naujokas šiame darbe buvo dvidešimt penkerių Leonidas Toptunovas. Kaip ir Akimovas, jis buvo trumparegis, nešiojo akinius ir turėjo ūsus. Tai buvo trečias Toptunovo mėnuo einant vyresniojo inžinieriaus, atsakingo už reaktoriaus valdymo sistemą, pareigas – tai buvo atsakingas darbas valdyti daugybę jungiklių ir perjungiklių. Pirmosiomis dienomis šiam darbui atlikti buvo pasitelktas dar vienas papildomas darbuotojas, kol iš atostogų grįžo už reaktorių atsakingi

inžinieriai. Priešingu atveju, kaip šmaikštavo Trehubas, šią funkciją atlikęs ir anksčiau, tai tarsi būtų prilygę tikėtis iš pianisto atlikti kūrinį be repeticijų. Kiti pamainos nariai, už bloko ir turbinų valdymą atsakingi inžinieriai, atitinkamose savo pozicijose turėjo daugiau patirties.⁶

Akimovas ir jo komanda dirbo praėjusios nakties pamainoje ir jų priežiūroje buvo sumažinta reaktoriaus galia pirmosiomis balandžio 25-osios valandomis. Kai jie atvyko į kitą savo pamainą, reaktoriaus išjungimo procesas turėjo būti baigtas ir jie tikėjosi santykinai ramaus etapo prižiūrint reaktorių, kuris jau turėjo būti sustabdytas anksčiau labiau patyrusios komandos. Visgi dabar reaktoriaus išjungimo užduotis buvo vėl atiduota jiems. Akimovas, kuris į savo pamainą atvyko pusvalandžiu anksčiau, bandė išsiaiškinti, ką turi padaryti. Reaktoriaus išjungimas buvo sudėtinga užduotis, o atsakomybė perduodama chaotiškai. Valdymo skyriaus patalpa buvo pilna darbuotojų – buvusios pamainos, naujos pamainos, valdytojų, inžinierių iš kitų padalinių, kurie nebuvo susiję su turbinos bandymais ar kurie paprasčiausiai norėjo stebėti, kaip išjungimo metu veikia jų įranga – iš viso čia buvo iki dvidešimties žmonių.

Trehubas turėjo šiek tiek laiko susigaudyti, kaip turėjo vykti išjungimo procedūra ir testavimo programa, tačiau Akimovas tokios galimybės neturėjo. Akimovas atsisėdo šalia Trehubo, kuris jam paaiškino, ką jam buvo pavykę išsiaiškinti apie testavimo programą – jis ją buvo nagrinėjęs didžiąją savo pamainos dalį. Visgi kai kurie klausimai liko neatsakyti, pavyzdžiui, ką daryti su reaktoriaus pagaminta energija, kai nuo turbinos buvo atjungtas verdančio vandens ir garo tiekimas. Diatlovas nesiteikė to aptarinėti su Trehubu, taigi Trehubas tiesiog pasiūlė Akimovui tai, ką manė buvus geriausiu sprendimu. Trehubas pasiliko ir kitoje pamainoje, bet jau kaip stebėtojas, kadangi norėjo pažiūrėti, kaip vyksta bandymas. Akimovas dabar oficialiai buvo atsakingas už valdymo skyrių, o neformaliai valdžia buvo Diatlovo, viršiausio asmens šiose patalpose, rankose ir jis apie tai iš karto visiems priminė.⁷

Taip pat valdymo skyriuje tą naktį buvo įgėgainės turbinų skyriaus vadovo pavaduotojas Razimas Davletbajevs. Jis prisiminė:

Iš karto prasidėjus pamainai, Diatlovas pareikalavo tęsti ir vykdyti programą. Kai Akimovas prisėdo programą pasinagrinėti, Diatlovas pradėjo jam priekaištauti, kad per lėtai dirba ir nesuvokia bloke susidariusios situacijos sudėtingumo. Diatlovas šaukė ant Akimovo, kad šis stotųsi, ir ėmė reikalauti, kad paskubėtų. Popierių šūsnį rankose laikantis Akimovas (akivaizdžiausiai tai buvo programa) ėjo nuo vieno valdymo skyriaus operatoriaus prie kito, įsitikindamas, ar įranga tinkamoje padėtyje pagal vykdomą programą.⁸

Jie pradėjo išjungimą. Iki to laiko reaktoriaus galia nuo 1600 MWt buvo sumažinta iki 520 MWt. Sekdamas programą, Leonidas Toptunovas palaipsniui mažino energijos generavimo apimtį reaktoriaus šerdį įvesdamas valdymo strypus. Kuo giliau strypai leidosi, tuo daugiau neutronų jie neutralizavo ir tuo labiau lėtino reakciją. Viskas vyko pagal planą, kol avarinis signalas parodė, kad vandens tiekimas į reaktorių nukrito iki neleistinai žemo lygio. Jurijus Trehubas, kuris pamatė, kaip užsidega avarinė šviesa, nuskubėjo Toptunovui į pagalbą. Toptunovas buvo sutrikęs ir nepaskambino technikams pasitikrinti, ar signalas teisingas ir ar jam reikia atidaryti sklendę ir padidinti aprūpinimą vandeniu. Vietoj jo tai padarė Trehubas. Jis ėmė junginėti perjungiklius, norėdamas patikrinti vandens lygį, kai staiga išgirdo Akimovą sakant: „Išlaikykite galią!“ Jis pažiūrėjo į rodmenis valdymo skyde ir pamatė, kad reaktoriaus galios lygis sparčiai krinta.

Pasirodo, Toptunovui perjungiant vieną valdymo strypų reguliatorių į kitą, kuris, kaip paaiškėjo, buvo nesutvarkytas, prasidėjo staigus galios lygio kritimas, todėl reaktorių beveik sustojo dar gerokai prieš tai, kai bandymas turėjo pasibaigti. Balandžio 26 dieną, dvidešimt aštuntą minutę po vidurnakčio, reaktoriaus kompiuteris užfiksavo iki 30 MWt lygio nukritusią galią – tai buvo didžiulis kritimas, atsižvelgiant į tai, kad jis pradėjo leistis maždaug nuo 520 MWt lygio. Pasak vieno liudininko, galia nukrito beveik iki nulinės. Padedamas Akimovo, Toptunovas išjungė automatinę valdymo strypus reguliuojančią sistemą ir ėmė juos ištraukinėti rankiniu būdu, siekdamas mirštančiam reaktoriui įkvėpti gyvybės. Jam padėjo Trehubas. „Kodėl ištraukiate valdymo strypus nenuosekliai? Štai iš čia reikia traukti“, – pasakė jis Toptunovui, kuris iš pradžių juos ištraukinėjo iš tam tikrų reaktoriaus

sekcijų padrikai. Galiausiai Trehubas pakeitė Toptunovą jo pozicijoje ir sugrąžino galios lygį, kad reaktorių galėtų veikti. Per keturias minutes jie galią nuo 30 MWt padidino iki 160 MWt. Visi su palengvėjimu atsikvėpė. „Tas momentas, kai reikėjo didinti galią, buvo tikras nervų išbandymas, – prisiminė Trehubas. – Kai tik padidinome galią iki 200 MWt ir prijungėme prie automatinio valdymo, viskas stabilizavosi.“⁹

Kilo klausimas, ką daryti toliau: metodiškai išjungti reaktorių ar didinti galią iki lygio, kad būtų galima tęsti bandymą. Jei reaktorių būtų išjungtas, tuomet turbinos bandymo, kuriam taip ilgai ruošta, turėjo būti atsisakyta. Niekas to nenorėjo. Diatlovas, kuris iš valdymo skyriaus buvo išėjęs, kai galia visiškai nukrito, dabar buvo sugrįžęs ir, kaip pats prisiminė po kiek laiko, davė sutikimą didinti galią. Tuo metu buvusieji valdymo skyriuje matė, kaip jis nuo kaktos valosi prakaitą. Trehubas prisiminė, kaip jis ginčijosi su popieriais rankoje mosikuojančiu Akimovu, kuris, matyt, bandė Diatlovą kažkuo įtikinti. Trehubas nugirdo Diatlovą reikalaujant, kad galia būtų išlaikyta 200 MWt lygyje. Tai buvo gerokai mažiau nei 760 MWt, nurodytą bandymo vykdymo programoje, o nukrypimas nuo nurodytų testo parametrų galėjo reikšti katastrofą. Visgi jie manė, kad esant 200 MWt galiai galės stabilizuoti reaktorių ir pradėti bandymą. Iki šiol neaišku, ar Diatlovas tokius parametrus pasiūlė pirmas ir tada nurodė pasiekti Akimovui ir Toptunovui, ar tiesiog pritarė jų siūlymui, bet jis niekada neneigė, kad patvirtino, jog bandymas būtų atliekamas esant tokiam galios lygiui. Kadangi jis buvo viršiausias asmuo valdymo skyriuje, visi pakluso jo nurodymams.¹⁰

Diatlovas buvo pasiryžęs tęsti bandymą. Tuo metu buvusieji valdymo skyriuje prisiminė, kad jis visus ragino paskubėti. Praėjus keturiasdešimt trimis minutėmis po vidurnakčio, jis nurodė operatoriams blokuoti avarinį signalą iš dviejų garo turbinų, kurios dalyvaus bandyme. Po dvidešimties minučių, 1 val. 03 min., tam, kad būtų padidinta vandens cirkuliacija reaktoriuje, jie aktyvavo vieną iš dviejų atsarginių siurblių, o po keturių minučių ir kitą. Viskas vyko pagal bandymo programą, bet, įvertinus žemą reaktoriaus galios lygį, prie jau veikiančių šešių kitų siurblių prijungus dar du, reaktorių dar labiau destabilizavosi. Papildomi siurbliai padidino vandens srautą ir sumažino garo kiekį garo / vandens būgno separatoriuje. Galia sudavė dar vieną

smūgi: vanduo, skirtingai nei garas, sugeria neutronus ir sulėtina branduolinės reakcijos greitį. 1 val. 19 min. įsijungė žemo garų slėgio avarinis signalas. Operatoriai jį išjungė ir atjungė atsarginius siurblius.

Palaikyti reaktoriaus veikimą esant žemai 200 MWt galiai tapo problema, kurią darėsi vis sunkiau spręsti artėjant momentui, kai bus galima pradėti bandymą. Galios lygis ir toliau krito. Staigus jo kritimas anksčiau tą rytą ir tolesnis reaktoriaus veikimas 200 MWt ar mažesne galia sąlygojo spartų ksenono-135 – šalutinio branduolio dalijimosi produkto, kuris lėtino arba kitaip „nuodijo“ reakciją sugerdamas neutronus, – susikaupimą valdymo strypuose. Kad galia nekristų dar daugiau, Toptunovas turėjo ištraukinėti valdymo strypus iš reaktoriaus aktyviosios zonos. Eilė avarinių signalų, perspėjančių apie nestabilią reaktoriaus būklę, buvo ignoruojami. Neilgai trukus iš bemaž 167 valdymo strypų reaktoriaus šerdyje liko tik 9 – visi kiti buvo ištraukti, dėl ko reakciją buvo sunku kontroliuoti, o reaktorių tapo visiškai nestabilus.

1 val. 22 min. kompiuterinė sistema parodė, kad reakcijos greitis ima didėti – tai buvo dar vienas nekontroliuojamas faktorius. Vanduo aušinimo sistemoje, veikiant tik keturiems siurbliams, pasiekė virimo tašką ir virto garais, kurie drastiškai sumažino vandens, veikiančio kaip aušiklis, galimybę sugerti neutronus. Mažiau vandens ir daugiau garo reiškė vis daugiau nesugieriamų neutronų ir staigų reakcijos intensyvumo padidėjimą. Toptunovas išanalizavo kompiuterio rodmenis ir pranešė Akimovui. Galia didėjo stulbinamai pavoju tempu. Tačiau Akimovas buvo visiškai susikonzentravęs į turbinos testo, kuris turėjo prasidėti po kelių sekundžių, logistiką.¹¹

Valdymo skyriuje tuo metu buvęs turbinų skyriaus viršininko pavaduotojas Razimas Davletbajevs prisiminė, kad „ketvirtojo bloko pamainos vadovas Aleksandras Fedorovičius Akimovas <...> priėjo prie kiekvieno operatoriaus, tarp jų ir vyriausiojo už turbinas atsakingo inžinieriaus Igorio Kiršenbaumo, kuriam jis glaustai nurodė, kad po komandos pradėti testą jis turi užsukti garą 8-ojoje turbinoje. Tada Akimovas paprašė operatorių pasiruošti, o bandymams iš „Dontechenergo“ įmonės atvykęs atstovas Metlenka davė komandą: „Dėmesio, oscilografai, pradėti.“ Buvo 1 val. 23 min. 04 sek. Davletbajevs tęsė:

Po šios komandos Kiršenbaumas uždarė turbinos uždaramąjį vožtuvą, o aš stovėjau šalia jo ir stebėjau tachometrą, fiksuojantį 8-osios turbinos greitį. Kaip ir buvo galima tikėtis, jos greitis smarkiai krito dėl generatoriaus elektrodinaminio stabdymo. <...> Kai turbogeneratoriaus greitis buvo sumažintas iki bandymo programoje nurodyto greičio, generatorius vėl įsijungė, tai yra bandymo programos „riedėjimo nuokalnė išjungus variklį“ dalis veikė tinkamai, o mes išgirdome pamainos vadovo Akimovo nurodymą išjungti reaktorių, ką padarė bloko valdymo pulto operatorius.

Tikslus laikas buvo 1 val. 23 min. 40 sek.¹²

Bandymas truko trisdešimt šešias sekundes. Tos sekundės pasirodė esančios lemtingos reaktoriui ir ketvirtojo bloko valdymo skyriuje buvusiems asmenims. Reaktoriaus galia buvo nekontroliuojama. Situaciją dar pablogino didėjantis garo burbulų kiekis vandens aušale, kuris dabar negalėjo sugerti neutronų, ir valdymo strypų, kurie buvo ištraukti siekiant atgaivinti reakciją, trūkumas reaktoriaus aktyviojoje zonoje. Automatinė kontrolės sistema bandė sumažinti reakcijos greitį su dvylika strypų, o likusi jų dalis buvo rankiniu būdu ištraukta ir liko už aktyviosios zonos ribų.

Prieigą prie kompiuterinių duomenų turintis Toptunovas sušuko, kad galia sparčiai didėja. Diatlovas vėliau prisiminė, kad testavimo pabaigoje jis girdėjo Akimovo ir Toptunovo balsus. „Aš buvau apie 10 metrų nuo jų ir negirdėjau, ką tiksliai Toptunovas pasakė, – atsiminimuose rašė vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojas. – Saša Akimovas liepė išjungti reaktorių ir parodė pirštu – spauskite mygtuką.“ Mygtukas, kurį Akimovas liepė paspausti Toptunovui, buvo AZ-5, jis buvo naudojamas SCRAM, tai yra avariniam reaktoriaus išjungimui. Toptunovas pašalino popierinę mygtuko apsaugą ir jį paspaudė. Diatlovas ir visi kiti valdymo skyriuje pagaliau su palengvėjimu atsikvėpė. Sudėtingasis bandymas buvo baigtas. Raudonas mygtukas AZ-5 turėjo atlikti savo darbą ir išjungti reaktorių. Tai buvo kraštutinė priemonė, bet situacija buvo avarinė.¹³

Kai mygtukas buvo paspaustas, aktyviojoje reaktorių zonoje pradėjo judėti 178 valdymo strypai. Jie buvo 7 metrų ilgio, judėjo 40 centimetrų per sekundę greičiu, buvo pagaminti iš boro, sugeriančio

neutronus ir sumažinančio reakcijos greitį. Tačiau strypų galai buvo pagaminti iš grafito, ir, pasirodo, grafito antgaliai ir pastūmėjo jau ir taip itin nestabilų reaktorių katastrofos link. Strypams leidžiantis į reaktoriaus šerdį, antgaliai išstūmė neutronus sugeriantį vandenį viršutinėje aktyviosios zonos dalyje, šitaip ne sumažindami, bet dar labiau padidindami reakcijos greitį. Tai buvo teigiamo galios reaktyvumo efektas – lemtingas RBMK reaktorių projektavimo defektas, kuris vos nesunaikino vieno jų Leningrado atominėje elektrinėje 1975 metais. Dabar teigiamo galios reaktyvumo efektas pasireiškė vėl.

Įvesti valdymo strypai su grafito antgaliais sukėlė spartų reakcijos pagreitėjimą ir dramatišką temperatūros pakilimą šerdyje. Padidėjusi temperatūra savo ruožtu sąlygojo kuro kanalų dangalų sutrūkinėjimą. Šie vamzdeliai, kurių diametras siekė mažiau nei 14 milimetrų, buvo padengti mažiau nei 1 milimetro storio cirkonio lydinio sienele ir buvo plonesni nei plaukų sruoga. Suskilinėję kuro kanalai užkimsdavo valdymo strypus, kurie tuo metu buvo įleisti tik trečdaliu savo ilgio. Reaktoriaus aktyviosios zonos šerdis ir dugnas tapo nepasiekiami strypams ir reakcija ten buvo pasidariusi visiškai nekontroliuojama. Reaktoriaus energijos generavimo apimtys, kurios laikėsi apie 200 MWt, šoktelėjo daugiau nei iki 500 MWt vos per kelias sekundes, o tada šovė daugiau nei iki 30 000 MWt – dešimt kartų viršydamos normą. Sparčiai didėjantis nesugertų neutronų skaičius sudegino ksenoną-135, neleidusį reaktoriui taip išibėgėti prieš kelias minutes. Dabar nebuvo nieko, kas galėjo reakciją sulėtinti. Kuro kanalai išsiardė ir kuro kanalų cirkonio lydinio vamzdžiuose esančios urano kuro tabletės pasklido į aušinimo sistemos vandenį, o tai beprotiškai padidino garo, kuris neturėjo kur ištrūkti, gamybą.¹⁴

Buvusieji valdymo skyriuje staiga išgirdo griausmą. „Šis maurojimas buvo visiškai nepažįstamas, labai žemo tono, tarytum žmogaus aimana“, – prisimindamas pasakojo Razimas Davletbajevs. Jurijui Trehubui tai priminė, „tarsi visu greičiu lėkusi „Volga“ imtų stabičiai stabdyti ir slysti. Garsas priminė „smūgiavimą“: du du du du“. Tuomet Trehubas išgirdo griausmą, kurį apibūdino Davletbajevs. Paskui sekė smūgiai. „Bet ne tokie, kaip per žemės drebėjimą, – prisiminė Trehubas. – Per bene dešimt sekundžių pasigirdo griaudėjimas ir smūgių dažnis sumažėjo. Bet jų stiprumas padidėjo. Ir tada

driokstelėjo sprogimas.“ Sprogdami garai sunaikino reaktoriaus apsauginę struktūrą, nuplėšė betono plokštę, viršutinį reaktoriaus biologinės apsaugos skydą, kurį operatoriai vadino „Elena“ ir kuris svėrė 200 tonų, ir per ketvirtąjo bloko stogą išsviedė ją tiesiai į orą. Ši plokštė, prie kurios buvo pritvirtinta visa reaktoriaus infrastruktūra, nusiėjo atgal ant reaktoriaus viršaus, bet visiškai jo neuždengė, palikdama angą, pro kurią galėjo laisvai į atmosferą „spjaudyti“ radiaciją. Tikslus laikas buvo 1 val. 23 min. 44 sek.

Po dviejų sekundžių operatoriai išgirdo dar vieną, jau daug stipresnį sprogimą. „Galingai drebėjo grindys ir sienos, nuo lubų krito dulkės ir nuolaužos, krito liuminescencinės lempos, stojo beveik visiškai tamsa, švietė tik avarinė šviesa“, – prisiminimais dalijosi Davletbajevs. Esantieji valdymo skyriuje girdėjo ir jautė sprogius, bet nežinojo, kas atsitiko. Sprogstantis reaktorius buvo paskutinis dalykas jų galvose. Buvo sunki pamaina, vis įsijungdavo įvairūs avariniai signalai, bet tai nutikdavo ir anksčiau. Jei kažkas nutiko negero, tai galėjo būti aušinimo sistema ar garo turbina, tik ne reaktorius. Kiek visiems buvo žinoma, tiek pats reaktorius, tiek daugybė jo apsaugos sistemų, buvo apsaugoti nuo kieno nors idiotizmo. Jokiam vadovyje, kurį jie buvo skaitę, nebuvo užsimenama, kad reaktoriai gali sprogti. „Visi buvo šokiruoti, – prisimindamas pasakojo Trehubas, apibūdindamas sceną, kai valdymo skyriaus patalpoje vėl buvo įjungta elektra. – Visi stovėjo ištįsusiais veidais. Aš buvau ne juokais persigandęs. Visiškas šokas.“¹⁵

Jie galvojo, kad tai – žemės drebėjimas. Turėjo praeiti šiek tiek laiko, kol suvokė, kad tai buvo žmogaus sukeltas žemės drebėjimas – tas, kurį jie patys ir sukėlė. Pirmąjį sprogimą sukėlė besiveržiančių garų pliūpsnis, kadangi pertekliniai garai, kurie susidarė sutrūkus kuro kanalams, išsiveržė į išorinę aušinimo sistemą ją susprogdindami. Šis sprogimas į orą išsviedė biologinės apsaugos skydą „Elena“, dar labiau sugadindamas kuro kanalus ir nuplėšdamas prie jo pritvirtintus aušinimo sistemos lynus. Be vandens, turinčio atvėsinti aktyviąją zoną, sugadinto reaktoriaus terminė galia dar labiau padidėjo, sukelėdama antrą, dar galingesnę sprogimą.

Antrasis sprogimas sugadino didžiąją dalį išorinės apsauginės konstrukcijos pastato ir į orą paleido grafito blokus – reaktoriaus lėtiklio šerdį kartu su dalimi jo kuro. Stipriai radioaktyvūs grafito gabalai