

Доц. д-р ДИМИТРИНА МИХОВА – ТРАГЕДИЯТА И ВЪЗВИСЯВАНЕТО НА ЕДИН НАРОД



ОТ МЯСТОТО НА СЪБИТИЕТО



11 март 2011 г.

Североизточното крайбрежие на Япония беше ударено от най-мощното земетресение в страната от 140 години насам, последвано от огромни океански вълни цунами до 10 метра. Стотици хора са загинали. Десетки хиляди са обявени за изчезнали. Според Геологическия институт на САЩ трусът, който предизвика и цунами, е бил със сила 8,9. Японската метеорологична агенция обяви днес, че земетресението в петък е било с магнитуд 9,0, предаде ДПА. Епицентърът на земетресението, последвано от повече от 50 вторични труса (със сила до 7,1), бил на 10 км дълбочина под дъното на Тихия океан, на 125 км от източното крайбрежие. Първият трус станал в 14,46 ч. местно време (7,46 ч. българско време).

<http://www.vesti.bg>

По време и след ужасното бедствие в Япония поддържахме непрекъсната връзка с нашата колежка доц. д-р Димитрина Михова, преподавател в Университета в Ямагучи и дългогодишен член на редколегията на сп. „География`21“. В следващите страници тя споделя своите преживявания, впечатления и разсъждения за случилото се и случващото се в Япония. Този извънреден материал е повече от импровизирано интервю от мястото на събитието – той показва трагизма и силата на един народ, изправен от природните катаклизми пред върховно напрежение, но уверено отстояващ своето бъдеще.

След първите часове от изживения ужас, как се чувстваш, каква е ситуацията в Ямагучи?

Трябва веднага да кажа, че градът, в който живея, не е близо до засегнатия от земетресение район. Но както всеки може да си представи, на един остров сме (Хоншу), а разстоянието между източното и западното му крайбрежие е около 1000 км. Малко страшничко е да научиш от авторитетни в науката източници, че островът, на който живееш, се е отместил в резултат на земетресението с 2,4 м.

Моето семейство също изживя своя малък личен ужас – земетресението „блокира“ сина ми на остров Хокайдо. Когато все пак излетя със самолет за Хоншу, на телевизионния екран предупреждението за цунами мигаше ужасяващо и бяха прекъснати всички комуникации. Слава Богу, прибра се благополучно. За съжаление, за хиляди хора, живеещи по източното крайбрежие на Хоншу, късметът изневери...

Покрай огромната загуба на животи и ужасяващите разрушения там, някак по-малко се говори за това, какво са преживели и преживяват хората в мегаполиса Токио, а то също е страшно...

Много беше казано, разказано, написано за Япония през тези дни. Телевизии, вестници, Интернет изобилстват с материали – кой от кой по-апокалиптичен. Уикипедия също предлага подробна

информация. И това съвсем не е филм на ужасите – то се случи и се случва в нашата действителност!

Какво, всъщност, се случи?

Известно е, че Япония непрекъснато се разлюлява от земетресения. Почти всеки район и град на страната е бил обект на силни земни трусове. Преди японците вярвали, че град Кобе е относително по-защитен. Но унищожителното земетресение, което стана през 1995 г. показва, че в Япония няма такива места. Има данни и за много други силни земетресения. През 1923 г. в Токио при земетресение загиват около 100-140 хиляди души. През 1952 г. на остров Хокайдо се случва земетресение с магнитуд 8,2 по скалата на Рихтер, което отнема живота на 8 000 души. През 1983 г. става голямо земетресение в северната част на Японско море с магнитуд 7,7 по скалата на Рихтер, но загубите са относително малко, защото този район не е гъсто населен. Голямото земетресение в Кобе през 1995 г. причини смъртта на 6 425 души, 25 000 са ранени и около 300 000 души евакуирани. Всяка година Япония е разлюлявана от около 2000 земетресения. Това се дължи на специфичното местоположение на японските острови. Вече и от училищната география се знае, че земната литосфера е съставена от тектонски плочи,

които вътрешната енергия на Земята движи. Изчислено е, че тези плочи се придвижват средно с 5 см на година. На места плочите се движат една срещу друга и от натиска едната се подпъхва под другата (процес, наречен субдукция), докато на други места плочите се раздалечават една от друга. (Фиг.1). (вж. и http://www.windows2universe.org/earth/interior/how_plates_move.html)

Какво е географското положение на Япония спрямо тектонските плочи на Земята? Четирите основни острова на Япония се простират на 2000 километра дължина, от Кюсю на юг, до Хокайдо, на север. Те се намират в западната част на „Огнения пръстен“, където се срещат Евроазиатската, Североамериканската, Филипинската и Тихоокеанската тектонски плочи. Относителното движение на тези плочи една спрямо друга определя сеизмичността, която е особено висока в района, където Тихоокеанската плоча се подпъхва под Североамериканската и Филипинската плочи, а Филипинската се подпъхва под Евроазиатската (фиг. 2). Под въздействието на тези движения Япония ежегодно се разлюлява от многобройни земетресения, някои от които са с голям магнитуд. Те предизвикват и цунами. Движението на плочите „събужда“ и някои от вулканите, които също са типични за страната.

Японската наука е световно призната, особено в такива области като тектониката на плочите и сеизмологията. Сега много хора си задават въпроса – очакваха ли японските учени толкова силно земетресение и доколко то ги изненада?

Поредното силно земетресение се очакваше, дори беше прогнозирано с точност 99 %, че неговият магнитуд ще бъде около 7,5. Държавата, учените, институциите, хората се готвеха много сериозно за това. Но имаше изненади:

1. Земетресението стана, но с *много по-висок от очаквания магнитуд – 9.0* по Японската скала за сеизмичност, което е рекорд в цялата история на регистриране на земетресенията в Япония. В някои източници се споменава, че може би толкова разрушително земетресение по тези места се е случило и преди 1200 години, но за него по обясними причини няма точна информация.

2. Земетресението *постави рекорд по продължителност*. Последното опустошително земетре-

сение в град Кобе продължи 15 секунди, а това от 11 март 2011 г. – цели 5 минути. С голяма продължителност са и много от последвалите афтер-шок земетресения с магнитуд 5 и 6.

3. Учените предполагаха, че земетресението ще се случи в района на Канто, т.е. по-на юг, и като се има предвид силно урбанизиран характер на района (Токио, Йокохама), бяха направени гигантски инвестиции за подготовка именно там. В действителност, *най-силно поразения район се оказа на североизток*.

4. Изненада беше самата *механика на земетресението*. Тихоокеанската плоча се подпъхва под Япония вече милиони години. Плочите се трият една в друга и поради съпротивлението, по физичните закони Тихоокеанската плоча спира движението си, но натискът продължава. Когато се натрупа достатъчно напрежение, в крайна сметка следва освобождаване на енергията чрез мощно рязко движение. По линията на Японския разлом, маркиращ границата между двете плочи, нещо „поддава, счува се“. Японските учени добре знаеха, че една част от разлома е „отдавна узряла“ за голямо земетресение, но тъй като линията на разлома е назъбена и разкъсана от многото сблъсъци, те не бяха в състояние да определят точното място. А още по-малко си представяха, че това може да се случи на такъв дълъг участък от разлома (според някои автори около 500 километра), почти по права линия. В разгорнатата реч японците вече наричат това земетресение „къодай джишин“ – т.е. „земетресенията братя“, защото на практика в началото се почувстваха 3 големи земетресения на една линия, после по тази линия продължиха много афтер-шок земетресения.

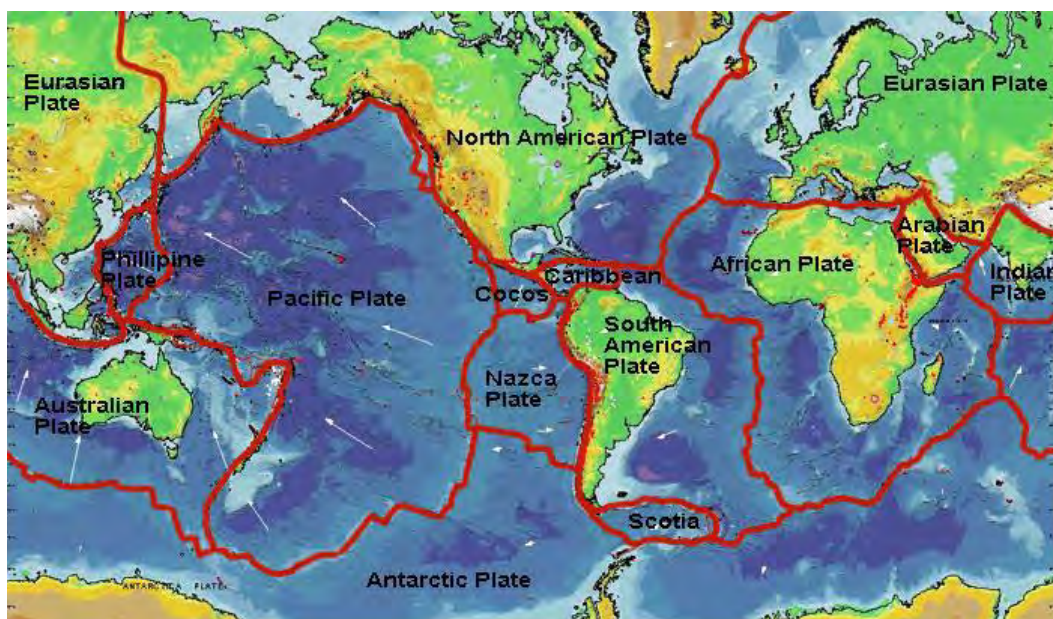
За съжаление, тревогата не е отминала: според едно изследване на японски и американски учени относно състоянието на сложните взаимодействия между трите плочи, има основание да се очаква ново голямо земетресение с магнитуд над 7 в района на Канто (Richard Black и Jonathan Amos). Нещо повече, станалото вече опустошително земетресение може до голяма степен да го активира.

5. Образуването на гигантска океанска/морска вълна цунами в резултат на силно земетресение е очаквано явление, при това учените отдавна го изследват и моделират. Япония въведе първа в света Система за ранно предупреждение за цунами за цялата страна. Японските специалисти са едни от най-добрите в изучаването на цунами. Веднага след опустошителното земетресение на Суматра (2004 г.,

12 март 2011 г.

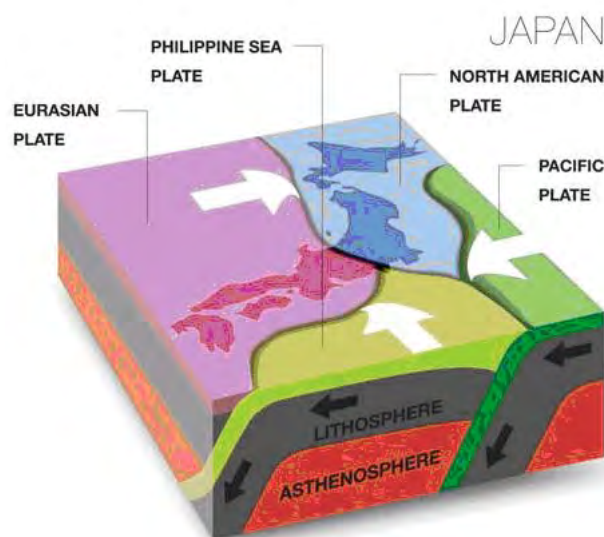
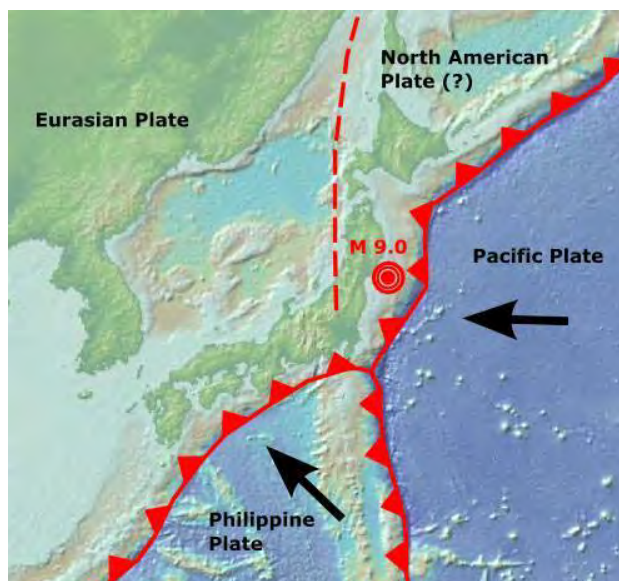
Токио. Последните години доказаха, че по-богатите нации се справят по-добре с бедствията, отколкото бедните. Жертвите от земетресението и цунами в Япония ще са над 1000. Но броят на жертвите далеч не е толкова голям, колкото би бил, ако земетресение с магнитуд 8,9 удари крайбрежието на по-бедна страна. През 2010 г. нестабилните гета на столицата на Хаити убиха над 200 000 души. През 2008 г. земетресение в китайската провинция Съчуан причини смъртта на 70 000 души.

Но Япония е по-богата страна и е инвестирала богатството си в безопасността, *В-к „Индипендънт“* (цит. от Агенция „Фокус“).



Фиг. 1. По-големите тектонски плочи на Земята: Евразийска, Филипинска, Австралийска, Тихоокеанска, Антарктична, Североамериканска, Карибска, Кокос, Южно-Американска, Скотиа, Арабска, Индийска.
(http://www.windows2universe.org/earth/interior/plate_tectonics.html)

Fig. 1. The Earth larger tectonic plates: Eurasian, Philippine, Australian, Pacific, Antarctic, North American, Caribbean, Cocos, South American, Scotia, Arabian, Indian.



Фиг. 2. Тектонските плочи, които се срещат при Япония и местоположението на мега-земетресението от 11 март 2011.

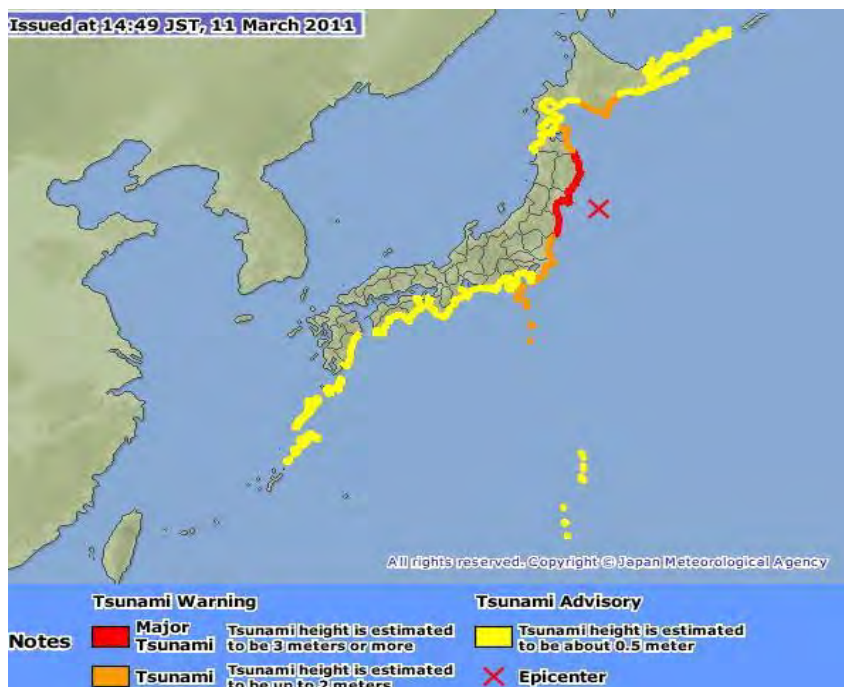
Тихоокеанската плоча (Pacific Plate) се подпъхва под Североамериканската (North American Plate) и Филипинската (Philippine Plate), а Филипинската се подпъхва под Евроазиатската (Eurasian Plate).

(<http://www.scientificamerican.com/blog/post.cfm?id=japan-eqearthquake-explainer-2011-03-14>)

(<http://alteriw.net/viewtopic.php?f=38&t=56599&start=25>)

Fig. 2. Tectonic plates, which meet near Japan and the 11 March 2011 mega-earthquake situation.

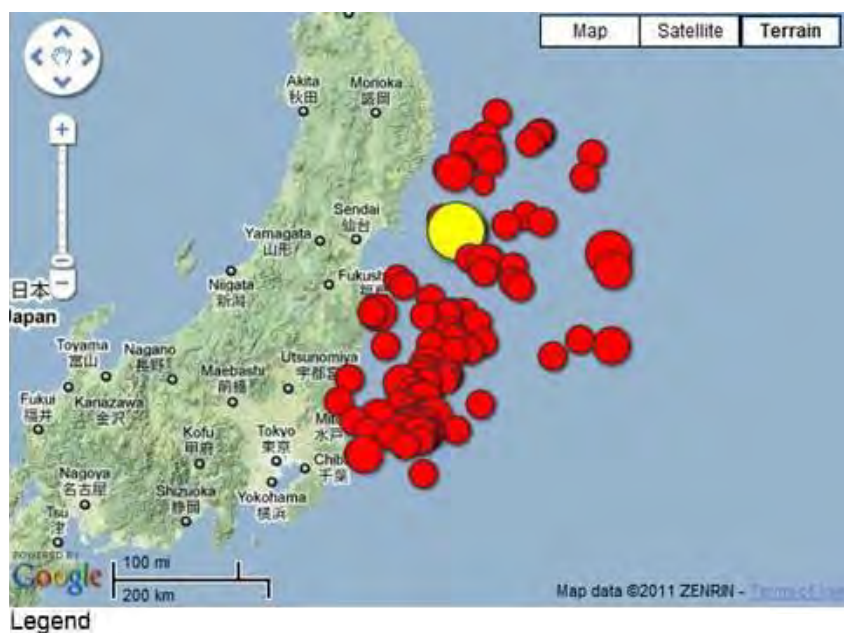
The Pacific plate shoves under the North American plate and the Philippine plate, while the Philippine plate pushes under the Eurasian plate.



Фиг. 3. Предупреждението за цунами, което се излъчваше по японската телевизия веднага след земетресението на 11 март 2011 г. (<http://www.jma.go.jp/en/tsunami>)

Предупреждение за цунами: Червен цвят – голямо цунами (височина на вълната 3 и повече метра); Кафяв цвят – цунами с височина около 2 метра; Жълт цвят – височина на цунами около 0,5 м). С кръстче е обозначен епицентъра на земетресението.

Fig. 3. Tsunami warning, transmitted by the Japanese HNK television right after the 11 March 2011 earthquake (<http://www.jma.go.jp/en/tsunami>).



Фиг. 4. Земетресението в Япония от 11 март 2011 г. и последвалите големи афтер-шокове.

По: <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/aftershocks/?event=c0001xgp&source=us&title=M8.9%20NEAR%20THE%20EAST%20COAST%20OF%20HONSHU,%20JAPAN>

Fig. 4. The Japan 11 March 2011 earthquake and the subsequent big after-shocks.

магнитуд 9.1–9.3, довело до смъртта на 230 хиляди души в 14 страни), Япония стана инициатор за изграждане на Система за предупреждение за цунами по целия Тихоокеански пръстен, вкл. подпомагане на развиващите се страни в тези райони с апаратура и обучение. Японската държава и местните хора са вложили милиони за построяването на преградни стени с цел спиране на евентуално цунами. Такива преградни стени с различна височина са построени почти по всички японски брегове на Тихия океан.

Едно от градчетата в опустошения район – Миако, префектура Ивате, беше превърнало своята преградна стена едва ли не в туристическа забележителност – тя с гордост беше показвана на гости от страни, пострадали от цунами. Стената е строена дълги години, с много усилия и пари. Нейната височина бе 10 м, защото според прогнозите най-високото цунами не е трябвало да надвишава 6-7 м. (В интерес на истината, сега се появи информация, че професор от Университета на Тохоку е направил си-

мулационен модел и изразявал опасение, че височината на цунами може да превиши 10 м. Но това е бил само един модел, а в дългогодишните регистри на цунами нямало отчетена такава височина). Цунами-то след земетресението от 11 март 2011 г. опроверга по най-злокобен начин всички прогнози. Стената не само не го спря, но от нея не остана нищо. Стоварилата се върху брега страхотната водна вълна помете всичко пред себе си и навлезе навътре в сушата на места по речни долини до 10 километра.

Цунамито изненада японските учени не само с рекордната си височина. Благодарение на перфектната система за предупреждение, веднага след земетресението беше излъчено предупреждение за цунами. То се предаваше на пет езика (японски, английски, китайски, корейски и португалски) по всички средства за бързо масово осведомяване. На телевизионния екран в единия ъгъл беше фиксирана картосхема на Япония, като местата, където се очаква цунами трептяха, оцветени в жълто (фиг. 3), а говорителят повтаряше настойчиво: „Всеки, който се намира в близост до морския бряг, веднага да се евакуира на по-високи места!” Имам чувството, че още го чувам – сякаш този призив се заби в мозъка ми...

Действително, цунамито удари почти по всички тихоокеански брегове на Япония – от Хокайдо до Кюшу, с различна височина. Обикновено, преди да удари цунами има известно време за евакуация – до 20-30 минути след земетресението. В този случай обаче хората на места в Тохоку са имали буквално само 9 минути за евакуация на високи места. Вълната пристига с безпрецедентна скорост от 500 км/час, като се отчита, че морфологията на брега допълнително е увеличила скоростта ѝ. Очевидци разказват за неописуемия ужас, който са изпитали пред връхлиташката огромна водна стена, помитаща всичко по пътя си. Една жена каза: „Водата се движеше нагоре по долината като влака-стрела”. Това силно напомня за добре познатите библейски сказания...

Ужасяващите последици от цунамито видяха милиони хора по света – цели градове, някои от които отстоящи на 3-4 км от морския бряг, превърнати в руини, хиляди сгради, надробенни на съчки, корабчета и коли, плаващи заедно километри навътре в сушата, хиляди хора убити, удавени, безследно изчезнали, а по-щастливите от тях – останали без подслон, без информация, без връзка със света, без елементарни средства за живот... На 30 март Японският институт за пристанищата и аерогарите съобщи, че по скалистите брегове в района на град Офунато, префектура Ивате, са измерили височина на цунамито 29,6 метра! Предполага се, че е възможно някъде тази височина да е достигнала до и до 30 метра.

След цунамито остана и все още неизяснен феномен – големи „хълмнатини” в релефа, някои от които погълнаха цели населени места. Вече 10 дни след земетресението и оттеглянето на цунамито, те остават залети от вода, а дъното им е под

морското ниво. Геолозите и геоморфолозите тепърва ще търсят обяснение за техния генезис.

Какви са причините за такова неочаквано по мощност цунами? Още не е ясно. Учени от Университета на Токио в момента изследват района и моделират механиката му. Специално устройство, действало в района на епицентъра отчита, че морското дъно се повдигнало с 5 метра. За нещастие, учените разполагат с много малко данни, защото огромната водна вълна е разрушила голяма част от инсталираната сложна измервателна апаратура – нейното монтиране също е било съобразено с прогнозна максимална височина на цунами до 10 м. Загубата на тази апаратура е тежка за японската наука, но безценна е всеотдайността на японските учени – стотици от тях напускат „топлиите” университети и институти и са на терена, сред развалините, под водата в морето – измерват, регистрират, заснемат, моделират на място, на терена... Ако героизма на спасителите вече широко се коментира, то за героизма на японските учени тепърва ще се говори.

Независимо от успехите на японската и световна наука, като цяло се отчита, че тя все още е безсилна да предвиди такова грандиозно бедствие като случилото се в Япония на 11 март 2011 г. Две седмици след апокалипсиса е потвърдено, че 10 066 души са загинали, а 17 400 все още се водят безследно изчезнали... В паричен израз загубите на държавата, изчислени първата седмица след земетресението, са около 244 милиарда американски долара – двойно повече, колкото загубите от голямото земетресението в Кобе през 1995 г. Тепърва ще се изчисляват и загубите, причинени от аварията на атомната централа Фукушима...

Вече спомена колко ефективно и сигурно работи системата за ранно предупреждение за цунами. А как е устроена цялостната система за управление на ситуации при бедствия в Япония?

Доктор К. Суганума, специалист в тази област, казва: „Япония заема много малка част от земната повърхнина, но през XX в. в страната са се случили 10 % от земетресенията с магнитуд 8 и повече”. А последното земетресение от 11 март 2011 г. бележи небивал рекорд – 9,0. Като се добавят вулканите, огромните цунами, тайфуните и други природни бедствия, ясно е, че Япония е земя, на която се живее трудно. Това може да обясни огромните вложения, които непрекъснато прави японската държава – в пари, технологии, образование, изследвания в областта на риска от бедствия и аварии и изграждане на много скъпа информационна и предпазваща инфраструктура.

След голямото Ханшин-земетресение (1995 г.), което взе 6 400 жертви и причини щети за над 100 млрд. ам. долара, става ясно, че най-важно се оказва бързото набавяне на информация на базата на ефективна система за събиране на данни и методи за тяхната обработка, обмен, координация и много бързо разпространение.

18 март 2011 г. (<http://www.vesti.bg>)

Жертвите от земетресението в Североизточна Япония на 11 март вече са 6539 - повече от загиналите при трусове в западния град Кобе през 1995 г., отнели живота на 6434 души, съобщи японската полиция.

Очаква се обаче броят на загиналите значително да нарасне, тъй като са регистрирани 10 354 изчезнали и е малка надеждата да бъдат открити нови оцелели.

Земетресението отпреди седмица с магнитуд 9 се очертава да бъде най-смъртоносното в страната след това в Канто през 1923 г. След тогавашния трус с магнитуд 7,9 в Токио и околностите са преброени 142 807 загинали и безследно изчезнали.

Над 380 хил. японци са били принудени да напуснат дома си и сега се намират във временни убежища. В резултат на бедствията частично или напълно са разрушени близо 100 400 сгради. Над 850 хил. домакинства в Североизточна Япония и до момента са без електричество. Евакуирани от пострадалите райони са 446 хил. души. Западни експерти изчисляват материалните щети, нанесени на Япония, на 15 трилиона йени (187 млрд. долара).

На национално равнище през 2008 г. се въведе след много внимателна разработка т. нар. Мастър план, който дефинира стратегията за управление в условия на бедствия, центрирана върху информацията. Най-мощните научно-изследователски институции в Япония събират данни, свързани със земетресения и природни бедствия. Те включват Националният институт по природни науки и предпазване от бедствия, Японската агенция за морски науки и технологии, Министерството на земята, инфраструктурата и транспорта, KOKUDO CHIRIN (The Geospatial Information Authority of Japan – Японският институт за гео-пространствена информация), Японската метеорологична агенция, Хидрографският и океанографският департамент, Националният институт по модерни технологии, Министерството на образованието, науката, културата и спорта, както и много университети от цялата страна. Разработена е и въведена в действие системата за централизиран обмен на данни между тези институции – факт, който допринася изключително много за по-добро оповестяване и справяне с бедствията. Всички тези агенции набират и съхраняват огромни масиви от данни за различни цели, като:

– *Поддържане на много ефективна система за оповестяване на бедствия*, като освен горезброените институции към нея са включени още Националната телевизия NHK (*Nippon Hōsō Kyōkai*), Комуникационната компания NTT (*Nippon Telegraph and Telephone Corporation*) и други медии. В случай на земетресение, данните от префектурите се изпращат за по-малко от 4 минути до Националната метеорологична агенция, която е хост (център) на системата. Много бързо тази информация се об-

работва и се подава на обществото чрез NHK в рамките на по-малко от 9 минути, в зависимост от обстоятелствата, понякога и много по-рано. Канал 1 на телевизията спира моментално всички програми и посвещава цялото си време на предаване на информация за събитието, докато опасността затихне. *(Когато преди 14 години си купихме първия телевизор в Япония, след около месец на жилищната врата се позвъни и ми се представи жена на средна възраст. Обясни ми, че е служителка на NHK. Каза, че сме купили нов телевизор и макар, че е доброволно, редно е да се абонирам за тази телевизия, като плащам 4000 йени (около 65 лева) такса на месец. Откъде знаеше, най-напред, че сме си купили телевизор? – очевидно системата е много добре разработена. Поинтересувах се първо дали моите съседи са абонирани, защото не ми се искаше да бъде по-различна от другите. Оказа се, че всички са. Тези дни, когато денонощно стават различни бедствия и от екрана се носи звън и гласа на говорителя с ранни предупреждения за земетресения и с информация веднага къде се случили, с какъв магнитуд и пр., а на картата на Япония местата с цунами пулсират в жълто, когато, сърцата на всички се свиват докде ще стигне радиационното замърсяване и каналът предава нон-стоп информация за това – разбирам, че не съжалявам нито за 1 йена от абонамента, който съм плащала през годините.)*

– *Поддържане на национална система за прогнозиране и предупреждаване за бедствия*. Проектът за изграждане на такава система е стартирал през 1965 г., но реално е в действие от октомври 2007 г. Тъй като деформациите на земната кора могат да подска-

2 април 2011 г. (<http://www.vesti.bg>)

По последни данни на полицията е потвърдена смъртта на 13 100 души в 12-те пострадали от земетресението и цунами префектури, предаде ИТАР-ТАСС. Все още се водят за изчезнали 14 337 души. Това означава, че реалният брой на жертвите може да надхвърли 27 400, от които 2300 само в рибарското пристанище Рикунзентаката, префектура Ивате. Този град с население 24 500 души преди катастрофата, известен с живописната си гора и красивите си плажове, бе буквално изтрит от картата: единствено устояли на труса и на мощната приливна вълна са няколко бетонни сгради.

Природните бедствия в Япония разрушиха общо над 150 хил. сгради, като оставиха отломки, тежачи най-малко 25 млн. т. Правителството изчисли материалните щети на 308 млрд. долара, към които може да се добавят 133 млрд. долара загуби от аварията в АЕЦ „Фукушима-1“.

жат възможно земетресение, изградена е мрежа, която да ги отчита – повече от 1000 инсталации-сейзмометри, покриващи цялата страна. Стремежът е системата да има гъстота 20/20 км за цялата територия на страната и това в основни линии вече е постигнато. Данните, събрани от наблюдателните съоръжения се предават постоянно чрез GPS към информационния център в Националната метеорологична агенция. Ранното предупреждение се основава на бързо предаване на данните за появата на сеизмични вълни, които предшестват самото земетресение. Тези няколко секунди или минути (винаги е различно) могат да бъдат фатални, особено в случаите, когато индустриални мощности, транспортни системи, строителни съоръжения, асансьори в небостъргачи трябва да бъдат спрени много бързо. Впрочем, станалите бедствия през март тази година бяха едно много сериозно изпитание на системата и в много аспекти тя издържа блестящо по отношение на критериите, които са и поставени на този етап от изграждането. Сигналът за земетресението от 11 март пристигна до милиони хора в Токио една минута преди самото земетресение. Приятелка, която работи на 40-я етаж в Токио разказва, че за това време хората, работещи там, веднага се събрали в средата на етаж, защото външните стени са остъкдени и опасността покрай тях е по-голяма. А за метрите отклонение при люлеене на небостъргачите тепърва ще се разказват истории.

– Система за бързо автоматично предварително изчисляване на щетите е успешно тествана и вече включва повечето от префектурите на страната.

– Система за събиране на данни от постоянно наблюдение от Космоса, използвани за мониторинг на бедствия и създаването на карти за управление на ситуацията при бедствия. Японската космическа агенция JAXA оперира спътниково наблюдение: LAOS (Advanced Land Observing satellite) събира и предоставя данни за вулкански изригвания, наводнения и земетресения.

– Има още много други масиви от данни в различни мащаби, оперирани от университети, институции, организации и други. Ключовият момент обаче е, че тази стройна система за обмен на данни и бързо реагиране е много добре отработена и координирана, ползва се от всички институции и е поставена в услуга на всички хора.

Какви са мястото и ролята на регионалните власти в организационната структура на системата за управление при бедствие?

Едно наше изследване на системата за управление на бедствени ситуации в Япония показва огромната роля на префектурните (регионалните) власти в тази сфера, защото те на практика осъществяват прекия контакт с хората (Япония е разделена на 40 префектури). Във всяка регионална единица има префектурен Департамент за управление при бедствия. Той е снабден с Информационен център и оперира със собствени хеликоптери. Този Департа-

мент осъществява връзката с националните и местните власти – на градовете и селата. Той координира също и дейностите по обмен на данни с други регионални организации и фирми, като например пожарната служба, полицията, медиите. Департаментът действа по специален наръчник (в префектура Ямагучи той е 120 страници). В него се съдържат указания за всички мерки, връзки и отговорности в случай на различни видове бедствия. Има отделен наръчник за земетресенията. Наръчниците са написани много ясно, точно и конкретно. Разработени са алгоритми за действие, които съответните отговорници трябва да знаят наизуст. Нивото на подробност отива до там, че са предвидени специални мерки как да се осигури комуникация с чужденци, които не разбират японски. Наръчниците се актуализират всяка година, след внимателен анализ на случаите на бедствия през годината. Както правилно отбелязва журналистката Даниела Кънева във „Фокус“, японците много внимателно преценяват и планират всичко. Решения се вземат бавно и много методично. Затова понякога чужденците остават с впечатлението, че чиновническата система е мудна. Всъщност, методичността е отличителна черта, която допринася за много точно отработване на възможните ситуации и автоматизацията на действията и отговорностите. Няма нищо „претупано“, няма нищо случайно, нищо двойко. Правилата за приложение са „железни“ – нещо много важно в ситуации на бедствия. Дори и някой да мисли, че това, което трябва да прави в криза е нелогично за момента, няма начин – той е длъжен да прави точно това, което е по наръчник. Този начин на поведение се възпитава още в училище и в университета – мога да разказвам невероятни истории от моя личен опит. При желание, всеки гражданин може да отиде да прочете наръчника, а може и да помоли за негово копие.

Префектурният офис поддържа своя собствена база данни за минали случаи на бедствия. Част от тази информация е публикувана свободно в Интернет-страницата на Префектурата. Също, тя помага за поддържането на някои от инсталациите на Националната система за наблюдение на деформациите на земната кора, изпращащи постоянно информация чрез GPS до Метеорологичната агенция.

Префектурният департамент за управление при бедствия не поддържа бази данни по някои теми, но има много добра координация с други агенции и префектурни департаменти, които събират такива данни. Например, локалните филиали на Пожарната служба са много добре оборудвани с ГИС и GPS и дейността им е изцяло информационно базирана на тях. (Всяка година водят там студентите-магистри от Университета Ямагучи, за да видят истинска операционна ГИС, благодарение на която реално се спасяват човешки животи). Полицията също разполага с ГИС-бази данни и в случай на бедствие информацията се обменя много бързо, като са разработени строги правила за това. ГИС-базите данни на Пожарната служба и По-



Фиг. 5. Новото антиземетръсно укрепване след плановия ремонт на две от университетските сгради в Ямагучи.

Стрелката сочи допълнително монтираните подсилващи метални конструкции. Те не правят сградата по-красива, но сигурността е на първо място.

Fig. 5. New anti-seismic fortification after a planned repair of two University buildings at the Yamaguchi University.

The arrow shows additionally fixed fortification metal constructions. They don't make the building more beautiful, but security comes first.

лицията са свързани към Национата комуникационна компания – NTT, така, че в случай на съобщение за бедствие, например пожар, бързо може да се разбере къде е чрез локализиране на мястото, откъдето е подаден сигнал по телефона. Бих желала да подчертая още веднъж – ключовите думи са сътрудничество, координация и добре отработена система за бърз обмен на данни – нещо, което в много други държави все още е трудно осъществимо.

Задължение на местните органи на властта (местните съвети) е да осигурят карти на риска от бедствия, достъпни за всички хора. Всеки гражданин може да посети градския административен офис и да поиска такава карта за своя район. Тя е напълно безплатна, а към нея се добавя и брошура с много информация и съвети. Картите са в мащаб 1:10 000. В допълнение към информацията за риска от бедствие в съответния квартал, картата предлага и много друга ценна информация, като например какво най-високо ниво е достигала местната река при прииждане през последните 100 години. На картата по много простичък начин е обяснена и системата от местни организации, които могат да помогнат в случай на бедствие. Дадени са много по-

лезни телефонни номера, посочени са местата за убежище. Обяснено е и какво трябва винаги да има всеки вкъщи, а именно – радио, батерии, малко храна, дрехи и други подобни неща, които са безценни, ако човек попадне в условия на бедствие. *Когато влязох за първи път в кабинета си в Университет Ямагучи, в шкафа под мивката имаше две големи пластмасови туби, пълни с вода. Много се учудих, че предшественика ми – много уважаван професор-географ, който се пенсионира – ги държи там. С цялата си европейска глупост ги магнах, защото ми пречеа. По-късно разбрах очевидната истина – човек винаги трябва да държи вода в резерв, защото при бедствия много често тя се превръща в най-ценното нещо. А ако си преподавател, носиш отговорност и за студентите си. Темата за това, какво значи да си учител и преподавател в Университет в Япония е огромна.* Картата на риска се актуализира редовно, особено ако е имало някакво бедствие през изминалата година.

В една държава, разположена на контакта на четири големи литосферни плочи, особено важно е противоземетръсното стро-

ителство. За неговото качество в Япония всички се убедиха на 11 март – удивително е, че небостъргачите в Токио не само, че оцеляха при магнитуд 9,0, но дори стъклата на сградите останаха здрави.

Пострадали в най-разрушените райони твърдят, че ако не беше гигантското цунами, щетите от земетресението щяха да бъдат малко. Тепърва ще се правят анализи, но това сигурно е така, защото наистина в Япония има невероятно високи изисквания и правила за строителство. Често се говори, че те са просто уникални. Особено безпощадни са правилата за строителство на училища, обществени сгради, хотели. В момента тече кампания за укрепване на всички университети да издържат на земетресения с магнитуд 9. Има разработени няколко метода за противоземетръсно строителство, добре познати и на специалистите в България. На снимката (фиг. 5) се вижда как се укрепват противоземетръсно сравнително старите сгради на Университета, където работя.

Между другото, в университетските сгради има много открити коридори и стълбища (на фиг. 5, вляво, се вижда открито стълбище). Това е така и за много жилищни сгради. Потърсих обяснение и се оказа, че има две причини. Едната е, че ако са закрити, се плаща по-висок данък. Втората причина е – а тя, може би, има връзка с първата – в случай на бедствие, например пожар, земетресение и пр., се улесняват евакуацията и спасителните работи в сградата.

В България е добре известно, дори практически – при няколкото по-силни за нашия регион земетресения (за щастие, все още редки и с малък магнитуд), че от бедствието по-страшна е паниката. А тя е свързана с липсата на знания и умения у хората как да реагират при земни трусове. Премислават ли японците специално обучение как да реагират при често спхождащите ги природни бедствия?

Всеки префектурен департамент по управление на ситуациите при бедствия координира работата, свързана с обучението на гражданите как да се предпазват и как да действат при бедствия. Има специален план за обучение, с точни разчети и срокове. Той включва всички училища и фирми. Пожарната служба провежда редовно тренировки как да се подходи при пожар в училищата.

Първи септември е определен за Национален ден за предотвратяване на бедствия. Провеждат се много инициативи и тренировъчни учения, в тях участва и министър-председателят. Разиграват се „тренировъчни игри“, които понякога са много скъпи, защото включват използването на кораби и хеликоптери. Ученията се приемат сериозно и никой не се глези и не хитрува на принципа „да отбием номера“ предвид

на това, че няма истинско бедствие. Много инициативи включват обяснения за малки деца какво поведение трябва да имат в случай на бедствия. Почти всички деца от началните класове знаят, че не бива да плачат и да се плашат при земетресение, а да се предпазват както им е обяснено. Професор Такимото от Университета Ямагучи написа и публикува песничка, предназначена за детските градини, която учи децата какво да правят при земетресение. Тя може да се запише свободно от Интернет. Неговият колектив разработи СД-ръководство с най-различни материали, клипчета, картинки, обяснения как да се обучават децата да бъдат адекватни в такива ситуации.

Смята се, че точно жителите на Тохоку са били най-много обучавани за поведение при бедствие. Понеже много са страдали, те не са пестили време, усилия и средства за това. В районите, които са по-далеч от хълмовете, недостъпни за цунами, има посочени последователно разположени места, където човек може да се евакуира временно – предимно силно укрепени по-високи сгради и съоръжения. Счита се, по сведения на NHK, че 20 % от оцелелите хора при цунамито през март са намерили спасение именно в такива временни убежища. Много от сградите с такива убежища обаче също не са устояли на силата на цунамито. Вместо да се отчайват, местните хора и кметовете в телевизионен репортаж след бедствието казват: „Трябва да се планират по-добре убежищата и трябва повече тренировки“.

Отделен раздел на цялата система за обучение третира условията след бедствието. В момента точно такава част от програмата се изпълнява и за да се разкаже за нея трябва много страници.

Тепърва ще се правят изчисления за това, доколко Японската система за управление на ситуации при бедствия и за обучение на населението е била ефективна. Но и без да е специалист човек, като знае фактите, може да разбере, че ако това гигантско по размерите си бедствие (по-правилно е да се каже поредица от бедствия) се беше случило на друго място, жертвите щяха да бъдат неизмеримо повече.

Особено важно при бедствия и аварии е своевременното и пълно информационно осигуряване на населението. Какво показва „тестът“ от 11 март в Япония, страната с много високо информационно-технологично развитие?

Някои хора изразиха подозрения, че не се подава достатъчно и адекватна информация от властите и отговорните институции за това, какво става след земетресението от 11 март. Чуха се и критики, че японската администрация има много добра информационна система, но по вертикала, и не толкова добра по хоризонтала, т.е. разпространение широко в обществото. Особено сега, когато кризата около аварията атомна електроцентрала Дай-ичи във Фу-

кушими е в своя пик, мнения и спекулации всякакви. Все пак моето лично мнение е, че не би трябвало да бъдем толкова критични при тези обстоятелства, особено на фона на широкото информационно разпространение в реално време, на което всички станахме свидетели. Според мен техническата инфраструктура за оповестяване, изградена с толкова научен труд и инвестиции, не отказа. Неизбежно е да е имало и слабости при вземане на решения, както и човешки грешки, но бъдещите анализи по японски педантични ще ги покажат. Все повече се налага обаче мнението, че бързото информационно осигуряване е номер едно в такива ситуации. Сега, когато се разгръщат с голяма сила спасителните операции за пострадали хора и райони, оказва се, че ролята на Социалните мрежи – Twitter, Facebook и други, е неоченима. Но да се разкаже за всичко на този етап е невъзможно. Тепърва ще се оценява тяхната огромна полза, когато се използват добронамерено.

Земетресението и последвалото го цунами беше непредотвратим удар, смъртоносен шок, многократно излъчван из целия свят по телевизии, вестници и Интернет. Истинският ужас за хората в Япония обаче започна след това, продължава и сега. Всекидневно излиза информация за трагедиите на конкретни хора, всяка от които е като кошмарен филм. Освен всичко друго и пролетта се оказва много студена, а температурите минусови. Няма електричество, няма гориво, няма лекарства, няма снабдяване, хората в убежищата – преди всичко в

училищни физкултурни салони – нямат възможност дори да се движат свободно. Животът им протича в тези помещения вече повече от две седмици. Случаи всякакви. И въпреки това, когато ННК-репортерите достигнат до тях и им дадат възможност да кажат нещо, възрастни хора, които са на ръба на възможностите си, се усмихват и казват на близките си, намиращи се далеч от тях: “Здравейте, не се тревожете, добре сме!”. Ако някой си мисли, че са подучени да говорят така, дълбоко греша! Просто те са възпитани така – да не тревожат другите, дори близките си, с проблемите си.

Отново подчертавам, истинската трагедия и опустошенията се случиха в източната част на Хоншу, защото в западната, където живея и работя, на Евроазиатската плоча, за момента е (все още) тектонски по-спокойно.

В безсънните нощи, когато ужасът ме тресеше, бомбардирях приятелите с и-мейли и ги правех съпричастни към това, което се случва, включително и за японската система за ранно предупреждение за земетресения. Докато пишех поредния и-мейл, телевизията „звънна“ с предупреждение (за поредния афтер-шок трус). Малко след това той се случи и веднага телевизионната камера предаде в реално време неговото местоположение, магнитуд и панорамна картина от града. Системата за ранно оповестяване продължаваше да си върши работата...

Всеки може да си представи как в такива страшни моменти човек, особено ако е чужденец, има ог-

18 март 2011 г. (<http://www.vesti.bg>)

Има ли «японски подход» към катастрофите и какъв е той? Това обяснява в полското сп. «Политика» журналистът Яцек Ван, кореспондент на японската телевизия „Нипон нюз нетуърк“ (NNN).

Всички знаят, че сега най-важното е да действат заедно

- Толкова ли е очевидно това за японците? На какво се дължи тази позиция?

- На чувството за солидарност с групата. За японците е важно сътрудничеството в групата. При тях няма такова нещо - аз ще съм пръв или аз ще го направя по-добре...

Японецът мисли: ние ще го направим, важни са всички, а не моят индивидуален интерес и ако всички се спасят, ще е по-добре, отколкото ако се спася само аз. Ние, отборът, трябва да спечелим. Другото са отработените процедури и придържането към тях... Дори ако някой може лично да смята, че тези процедури са пълна глупост, повечето японци ще ги изпълняват, защото ако в продължение на десетки години нещо е било редовно упражнявано и отработвано, това значи, че е трябвало да служи на нещо... Впрочем, именно на спазването на процедурите се дължи това, че броим жертвите с хиляди, а не със стотици хиляди... Освен това японците - и това е третата причина за поведението им - постоянно живеят с опасността от катаклизми. Всяка година има няколкостотин земетресения и се знае, че някога става едно по-силно... Японците имат съзнанието, че това е неизбежно. Знаят, че е така и тогава трябва да се спасява животът на възможно най-голямата група, от която си част.

- Добре ли са подготвени японците за подобни катаклизми?

- Със сигурност по-добре от други народи. Японците отлично знаят правилата как да се държат при земетресение. Учат ги от детската градина.

- Такива упражнения само в училище ли се организират?

- Не, японците преминават през такава подготовка на различна възраст и на различни равнища. Във всеки офис има подготвени пакети със суха храна, одеяла и фенерче с радио. Ако работодателят не спазва тези изисквания, плаща глоба. Такива учения се провеждат и на равнище местни общности два пъти в годината с предварително разпределени роли. Координират ги екипи от спасители, най-често свързани с противопожарната охрана. Хората се учат, например, как да вадят човек, заклещен под развалините. Обучават се на първа помощ, да правят изкуствено дишане, например, и изминават реалния си евакуационен маршрут. Дори премиерът, като главнокомандващ на цялата акция, участва в тези учения.

ромна нужда от информация, от подкрепа от близки хора и от институция, която би трябвало да може да нарече своя – посолството. Затова не е трудно да се разбере как се чувстваха българите в тези часове и дни, когато „махалото“ отскочи до двете най-крайни точки на отношението на нашата държава към българите в Япония – от липсата на информация и дезертиране на българския консул, до идване на новия стар консул – госпожа Юлиана Антонова, която почти „осинови“ всички българи в Япония. За Госпожа Антонова тепърва ще се говори, но отсега аз искам да изразя най-дълбоките си почитания към нея. Шегувам се за осиновяването, но ситуацията наистина беше и продължава да е много трудна и напрегната, най-вече за българите в Канто и на североизток. Вероятно мога още много да кажа по този въпрос, но смятам, че по него е редно да се даде думата на българите, които и в момента са там.

Отношението в България към държавните служители не е ласкаво, и с основание – тези дни го доказаха с държанието си дори в Япония. А как реагираха японските държавни служители в тази бедствена ситуация?

Мога да дам пример с нашата префектура. Ролята на регионалните и местните органи на властта е много добре дефинирана и те са длъжни да се грижат за хората, живеещи на тяхната територия. Това се проявява особено силно в настоящия момент, повече от 10 дни след земетресението, когато започва разчистване и осигуряване на достъп до разрушените територии. Разбрах, че от префектурата, където живея, за разрушените райони замислят 30 души **чиновници** да помагат за възстановяването (министър-председателят г-н Кан обяви, че държавата ще изпрати значителен брой хора от държавната администрация там. Със сигурност, те не го приемат като наказание, а като изпълнение на дълга). Местните държавни служители бяха изпратени по всички японски правила – инструктаж, специални униформи, каски, поздравии, церемонии. Замислих се какво значи да си чиновник в Япония. В тази страна да стане човек държавен служител, независимо на какво ниво в йерархията, е голяма чест. Имам студенти, които кандидатстваха, много от тях не успяха. За да стане държавен чиновник – нямам предвид висшите чиновници и митничари, там пък е още по-трудно, а чиновниците в регионалните и

местните структури – кандидатът трябва да премине през много тежки изпити и интервюта. Проверяват ги за знания по Конституция, Икономика, Държавна структура и какво ли още не и разбира се, интервю.

Но най-важното, на което се държи – както и във всички японски компании – най-важното са лоялността и моралът на човека, според японските стандарти. Личностните качества са много по-важни от знанията. Когато младият човек постъпи на работа, той бива обучаван много добре, почти до роботизация какво трябва да прави. Има места, където през цялата първа година новопостъпилият е само обучаем. Можете да бъдете сигурни, че японските критерии са различни от нашите по отношение на ценността на един човек за даден пост. Веднъж избран, японският чиновник се чувства нещо като войник, който служи на държавата, дори в някои случаи до себеотрицание. Отиват 30 души чиновници от нашата префектура да помогнат за възстановяване на обществото в местата, където обществената организация е временно разрушена. Гледайки кадрите по телевизията, човек може да си представи в какви условия ще работят. Но те със сигурност ще се справят! Те знаят как, защото са били обучавани за това. Така доброволческото движение няма да бъде хаотично. Пристигналите доброволци ще бъдат строежни, поздравени, вдъхновени за работа по подобаващ начин, ще им бъде обяснено какво трябва да правят и всеки ще си свърши работата. Пристигналите помощи ще бъдат разпределени по системата, която вече са моделирали и „отигравали“ много пъти, както и системата за транспортиране. Не че няма да има слабости – в ситуация на бедствия те са неизбежни. Но със сигурност ще са по-малко, когато всичко е предварително обмислено и планирано, преди още бедствието да се е случило. А когато всичко свърши, ще има „жесток“ анализ. Наръчника за действия в бедствия ще бъде коригиран, ако трябва, може нещо да променят, но действието му продължава, защото всеки момент може да се очакват други бедствия.

Доколко масово и на каква основа са развити доброволческото движение и благотворителността в Япония – те най-ярко се проявяват именно при екстремни ситуации, като тази в момента?

В Япония има силно развито положително чувство към **дарителството и доброволна работа**. Има

18 март 2011 г. (<http://www.vesti.bg>)

Българският консул в Токио напусна Япония, оставяйки сънародниците ни в засегнатата от силното земетресение и цунами страна да се оправят сами, разказва разочарованият българин Светослав Георгиев пред БНТ. Той успял да се добере от най-засегнатия от бедствието град Сендай до японската столица след мъчително 13-часово пътуване...

По думите му консултът е напуснал страната заедно със семейството си вчера, като в момента в посолство били останали само четирима души, които са го приютили.

Светослав е благодарен за помощта, но и разочарован от реакцията на българския консул, както и на външното ни министерство. Той не пожелава на никого да е „българин в чужбина по време на криза“...

много и най-различни доброволчески организации, ученически и студентски доброволчески клубове. Те развиват най-различни дейности – природозащитни, грижи за възрастни хора, помощ при организации на мероприятия, помощ за хора в чужбина, провеждане на фестивали, и много други. Възпитанието в това, че да се полага доброволен труд или да се помогне на нуждаещите се е много ценно и е извор на удовлетворение, започва още от ... детската градина и основното училище. Виждах много пъти семейства с малки деца, които искат да пуснат някакви (дребни) пари като дарение за подпомагане на някаква кауза. Непременно парите пуска детенцето! Дали след това няма да запомни какво е добро? Малките деца посещават старчески домове, за да доставят радост на възрастните хора и участват в мероприятия за почистване на паркове (децата, които живеят в района на карстовия парк Акиоши, редовно го почистват). По-големите ученици участват доброволно като организатори на състезания за хора с увреждания и фестивали. Студентите участват вече в сериозни мероприятия, които изискват и време, и усилия, и знания. Бях учудена първите години, когато на приемния изпит-интервю на въпроса „Как си представяш живота в Университета в бъдеще, освен учението?“, много кандидат-студенти заявяваха: „Ще се включа в доброволчески клуб“. И наистина го правят. Но най-важното – мисля, че всичко започва от обучението на учителите. Моите студенти, които искат да получат учителска правоспособност, ходят да работят като доброволци няколко дни като помагат в дом за стари хора. Това не е официално записано в документите като изискване за получаване на правоспособност, но всички го правят. Смята се, че този опит ги възпитава в милосърдие и съпричастност. Фактът, че смятат доброволческия труд за важен, се цени от Префектурните комисии по образованието, които ще разглеждат кандидатурите им за работа като учители. Но определено не само мисълта за ползата води младите японци. Просто това е вкоренено в начина на мислене на тази нация.

Защо обяснявам това? Защото има много голяма връзка с настоящото положение след 11 март. Хиляди доброволци вече се включват масово да помагат за оцеляването на пострадалите и във възстановяването на опустошените райони. Формите за доброволна работа и благотворителност са толкова много, че цяло списание няма да стигне да се опишат. Нищо, че продължава да тресе – само дока то споделям тези мисли в Миаги перфектура отново стана земетресение от 4-та степен. Точно, както е казал цитирания от настоящия консул в Япония – г-жа Антонова – велик български поет: „Момата с иглата, учений с умът...“ – всеки японец дава и ще даде своя принос. Още първите часове и дни след земетресението в националната телевизия постъпиха запитвания от много хора как могат да отидат като доброволци да помагат в засегнатите райони.

Това, че има толкова много доброволци, въобще не ме учуди. Бях изненадана от адекватната роля на държавните органи. Чрез държавната телевизия те съобщиха, че независимо от тежкото състояние на хората там, още е рано да пристигат доброволци, защото вместо да помагат, биха натезали на спасителните работи, защото там не са останали пътища и няма никакво снабдяване. Всъщност, по отработената държавна стратегия, не бива да се допуска безразборно и неуправляемо допускане на „помощ“. Най-напред държавните служби, отговорни за справяне в такива ситуации, трябва да си свършат работата „по наръчника“. Задача на съответната от тях е да организира доброволческото движение, и то така, че да бъде ефективно, а не пречещо.

За справяне с природните бедствия „наръчникът“ за действие помага. Но дали може да помогне за справяне и с възникналата като последствие атомна авария във Фукушима? Ако оцелеем, ще разберем...

Едва ли „наръчниците“ са причина за вековното оцеляване на един народ. Отдавна се говори за феномена „японски народ“. Какво е особеното в житейската философия на японците, заради което дори и при това тежко бедствие те удивляват света?

Отдавна ми се иска да разкажа малко повече за феномена „японски народ“ и за неговата философия на оцеляване, която отново се проявява в днешната изключително трудна ситуация. Когато прелиствам записките, които съм си водила през годините, прекарани в Япония, осъзнавам, че тази тема е достойна за цяла книга. Но журналистката г-жа Даниела Кънева тези дни го каза кратко и хубаво във „Фокус“ – (вж.: <http://www.focus-news.net/?id=f17362>). Разликата е, може би, че тя познава повече хора от света на културата и журналистиката – творци, артисти, журналисти. Аз познавам повече хора от академичната общност, защото тя е моята среда. А живея в малко общество, сред съвсем обикновени хора, които ме допуснаха до себе си (което в Япония не е толкова лесно) и вече почти 14 години моето семейство и аз се справяме в ежедневието благодарение на тяхната всекидневна подкрепа и помощ. Познавам ги добре, но въпреки това постоянно „излизат“ неща, които не съм знаела, не съм си представяла, че могат да бъдат така и тези хора продължават да ме учудват и възхищават.

Прочетох думите на млад европейец: „След това нищо няма да е същото!“. Няма съмнение, но в краткосрочен план. Силно се съмнявам, че японците ще се променят като общество. Какво ще ги промени? Земетресенията и цунамитата? – та те живеят с тях и са загивали от тях откак са населили тези острови. Радиацията? – те вече са я преживяли и преди (да си спомним за Хиросима и Нагасаки). Икономическата катастрофа? – историята им познава както периоди, когато милиони буквално са умирали от глад, така и периоди на небивал иконо-

2 април 2011 г. (<http://www.vesti.bg>)

Колкото и кощунствено да звучи това, нещастieto, което сполетя Япония и събитията след него, са безценен източник на информация за всички, които се занимават със социология, психология, антропология, или даже с маркетинг ...

Много е важно да имаме това пред вид, когато разглеждаме реакцията на японците към каквото и да било, защото независимо как се чувстват като отделни индивиди, твърде вероятно е те да реагират не като такива, а като част от някаква група - фирма, местно общество или нация. Въпреки че индивидуализмът е един от най-динамично развиващите се обществени фактори през последните 10 години в Япония, именно такива големи катаклизми връщат обществото към неговите групови корени на унифицираност или ако прибавим капка позитивизъм - на сплотеност и задружност...

Икономика и възстановяване - там е силата на Япония! И японците го знаят...

Важно е да отбележа, че хората се насочват в много интересна посока - не само бързо възстановяване на разрушените територии и възраждане на икономиката - мисли се как да бъдат извлечени «дивиденди» от тази ситуация.

Тук не говоря за печалбарство, а за уникален шанс за реформи. Повечето мастити икономисти мислят не как да се пресъздаде Япония преди 11 март, а гледат на сегашната ситуация като на шанс да се изгради принципно нова, по-гъвкава и по-устойчива икономическа система.

Никога не съм виждал толкова динамична размяна на идеи и никога не съм си представял, че може да има толкова висока мотивация за промяна в Япония. Не мога да кажа какво от тези идеи ще се материализира, кога и колко бързо икономиката ще се възстанови, но със сигурност мога да кажа, че повечето от хората тук мислят позитивно и се опитват да бъдат конструктивни, да превърнат това нещастие в позитивна енергия (простете за плоската формулировка).

За мен специално това усещане е много подобно на еуфорията в България след 10 ноември 1989 г. и вярвам, че Япония е достатъчно зряла като икономика и като общество, за да успее да осъществи отново това, което някога наричаха „японското чудо“.

За „Вести БГ“: Александър Кочев
(в Япония от 1996 г., изп. директор на Orange Bird Inc.)

мически разцвет. Мисля, че ще се случи точно обратното – бедствията, които винаги са ги сполетявали, отново ще ги обединят още повече. Защото от древни времена японците са осъзнали, че в тази жестока природна среда само специфичната им култура на дисциплина, добронамереност един към друг, сътрудничество и взаимопомощ, ги спасява.

Но има нещо, което определено се промени. Преди години за много европейци Япония беше „в горния десен ъгъл на географската карта“. Е, знаехме от географията и някоя общи неща за страната – световна икономическа сила, роботи, екзотична култура. Сега, особено след 11 март сме свидетели на невиждано досега внимание, солидарност и симпатии на хората по целия свят – и от България, в частност – с японския народ в преживявания от него тежък момент. Дали косвено чрез трагедията си тези хора не променят и нас, като ни учат да бъдем по-добри, по-солидарни и най-после да разберем, че само чрез сътрудничество и подкрепа ще можем да оцелеем на нашата Земя?

Чух за предложенията в България да бъдат поканени японци от пострадалите територии. Това

Популярен анекдот между българите в Япония:

*Дошъл българин за една седмица в Япония и написал книга. Пристигнал друг българин, посто-
ял една година и написал статия. А трети пожи-
вял десетина години в Япония и нищо не напи-
сал. Поуката: колкото повече опознаваш Япония и
японците, толкова повече разбираш колко е вярна
познатата сентенция „Аз знам, че нищо не знам“.*

е много благородно – съгласна съм с в. „Стандарт“ – то показва съпричастността и най-хубавата страна от характера на българската нация. Данните от проучване на NHK от 25 март сочат, че 79 % от пострадалите хора биха желали да се върнат обратно по родните места, но 60 % смятат, че въпреки желанието си, нямат такъв шанс. При тези условия предложението да се поканят тези хора в България е трогателно, но трудно си представям това да се случи. Не само заради голямото разстояние и техническите трудности. Японецът е човек, който може да се чувства уютно само в неговата група, в неговото местно общество – на български „комюнити“ няма точен еквивалент, но това за него означава „в собствената хралупа“. Преди да каже: „Да си възстановя къщата“, и дори „Веднъж да има достатъчно храна!“, японецът казва: „Трябва първо и непременно да се възстанови нашето местно общество“. Грешка – „Трябва да възстановим нашето местно общество“.

Много хора от опустошените територии не искат да се преместят дори на малки разстояния, защото се страхуват, че така местните им общества няма да могат да се възстановят. На места приемат да се евакуират, но само „в пакет“ – всички хора, които са живели заедно преди. За разлика от европейците, и най-вече от англосаксонските общества, в Япония идеята за „роден край“ е развита до болка и себеотрицание. Една от причините може да се търси в добре познатия факт, че човек трудно оцелява сам в природна среда, засягана толкова често и от толкова много бедствия. Но има и друг аспект на обяснение и той засяга културата. Според Шинтоизма – древната японска религия – починалите



Фиг. 6. Японската надежда за възкръсване от руините. Клетвата на тези, които предстои да поемат щафетата. Мъката прераства в твърда решимост за прераждане на местното общество. (от репортаж на NHK)

Fig. 6. The Japanese hope for resurrection from the rubble. The oath of these, who are to take over the relay. Grief grows into resolve and commitment for revival of the local community (NHK report).

деди следят постъпките на синовете и внуците си (не случайно японските гробища обикновено са разположени на хълмове). Живите трябва да почитат своите мъртви и никога не трябва да губят връзката с тях. Какво ще стане, ако хората напуснат от мястото, където почиват техните предци и загубят местното си общество? Далеч от олтарите на дедите си, те остават без корени, без подкрепа, без нищо – просто са загубени. Естествено, в днешно време в Япония малцина се смятат за религиозни. Обаче културата, която се е изградила в продължение на столетия под влияние на тази религия (разбира се, и на Будизма), формира начина на мислене и на съвременните хора. И не само на японците – той е характерен за много народи в Азия, особено в Китай.

След Втората световна война в опустошената Япония милиони хора умират от глад, но отделят и от последния си залък за образованието на децата си. Този феномен повтаря ли се и сега, при новото опустошение на страната?

Повече от 10 дни след Голямото земетресение, о-в Хоншу (а и съседният Шикоку) още се тресат от аф-тър-шокове, които с магнитуда си от 4-та и 5-та степен биха стресирали много хора в други страни. За японците това е обичайно, но все пак и хора, и животни малко или много изпитват безпокойство при тласъците на земята. Например, вчера едно от тези земетресения беше много продължително и това няма как да не се отрази на психиката на преживяващите го. Да не говорим за хилядите хора, все още заклещени в убежища, на които доставянето и на най-необходимите неща е затруднено. Като прибавим и студа с минусови нощни температури, невидимата радиационна заплаха, която никой още не знае какви размери ще придобие, като се прибавят и трудностите в поддържането на мегаполиса Токио, очевидно е, че ужасът в Япония е голям. Но все пак, малко по малко започва да се говори за „стъпване на крака“. Световните агенции вече предадоха многобройни, почти сензационни факти от процеса на възстановяване. Бих желала да насоча вниманието към друго: още преди да започне материалното възстановяване, нацията започва с „лекуване на душата“, с патриотизма и образованието.

Сега в Япония е периода на церемониите по дипломирането в училищата и университетите. Обикновено училищата са построени така, че да бъдат възможно най-защитени от бедствия и са предназначени и за места за подслон при евакуация. Тази година в оцелелите училища в засегнатите територии пак се провеждат церемонии по дипломиране, макар и съпътствани с тъгата по загиналите деца, учители и родители. Тези трогателни церемонии са в присъствие и на ... евакуирани и протичат със сълзи и надежда, когато всички запяват заедно „Винаги пази слънчевата светлина в сърцето си“. И пак има детски усмивки, въпреки всичко...

На някои места почти цели селища са сринати. В едно училище от 140 деца на Церемонията по дипломиране се явиха само 60 – оцелелите. В момента родители ровят в калта и развалините, търсейки децата си. Понякога намират някоя снимка. Трагедията е неописуема...

Първото нещо, за което се мисли след евакуирането на оцелелите, е да се открият временни училища за децата. Не може човек да не се разтърси емоционално, като гледа репортажа как учител, оцелял от цунамито, тръгва да търси учениците си, прави всичко възможно да научи нещо за тях, брои „като пилци“ колко е успял да открие. Този човек има семейство, може би някои от близките му са загинали. За него, обаче, учителският дълг е над всичко. Никой не го кара, никой не го контролира. Това за него просто е осъзнат дълг, мисия. Цели книги могат да се напишат за японския учител – това е много специална тема.

Едно училище, ударено от цунамито, е било залято от водата и подготвените дипломи засипани с кал и тиня. Сега учителите вадят тези дипломи една по една от калта, почистват ги, изсушават ги и ги подготвят за церемонията по дипломирането. Не е известно колко деца са оцелели, за да ги получат, но учителят има своята мисия и тя не е подвластна на условията. Учителите трябва да подготвят церемонията за връчване на дипломите на децата, които ще продължат да живеят.

Отчаяна майка в убежище, останала без дом, разделена от близките си, се тревожи не какво ще яде детето ѝ, а че не знае какво ще стане с училището, където то трябва да учи занапред. Майката се тревожи

не само заради учебния процес – училището е нещо като дом за децата. Най-голямото наказание за едно дете е да му се забрани да отиде на училище, дори и за един ден. Децата тук често ходят на училище в събота и неделя заради клубовете, в които участват. Ако няма училище или клуб, детето няма приятели, то е самотно и нещастно. Какво може да се каже за тази нация?

В репортаж на телевизията (фиг. 6.) на церемония по дипломирането в младша гимназия в пострадалия район момче произнася специалното слово от името на дипломиращите се деца. Не може човек да не се разплаче, когато чува думите, изречени от едно дете: „Майката природа беше много жестока към нас. Изпрати ни земетресение, цунами, студ, радиация, смърт и много мъка” – то стиска зъби, сълзите му се стичат по бузите, но изкрещява: „Но ние НЕ я мразим! Ние ще изградим отново нашия живот!”

В края на това импровизирано интервю, „събирано” в екстремна ситуация вече 10 дни, какво още не е споделила една българка, избрала да остане и да преживее заедно с целия японски народ ужаса и превъзможването на най-голямото земетресение в Япония?

Мястото, където живея, не е пострадало пряко от земетресението и цунамито. Но цяла Япония на практика пострада – икономически, със заплаха от голяма радиационна катастрофа. И земетресението продължават... Но никой не говори за това. Никой не тревожи другия. Май само аз съм човекът наоколо, който се опитва да говори на тази тема... Просто, всеки си гледа работата сериозно и всеотдайно, както винаги. В Университета тече подготовката за новата учебна година, по план се провеждат церемониите по дипломиране (фиг. 7). Единствена-



Фиг. 7. Церемония по дипломирането в Университета в Ямагучи, десет дни след опустошителното земетресение от 11 март, 2011 г.

Fig. 7. Graduation ceremony at the Yamaguchi University, Japan, ten days after the devastating 11 March 2011 earthquake.

та разлика е, че тази година те започват с поклон пред жертвите от бедствието и с тихото, но твърдо обещание, че ще работят задружно и ще се справят с последиците. Това сякаш дава надеждата, че Япония „възкръсва”, въпреки апокалипсиса.

Много още може да се говори за Япония и за ценностната система на нейните хора. Но със сигурност японският народ знае, че образованието, патриотизма, възпитанието в саможертва в името на обществото са го спасявали. Японците продължават да възпитават децата си с този идеал, дори в моменти на екстремно напрежение. А може би така ги научават да оцеляват. Никой не знае какво ще стане ако радиационната авария във Фукушима се разрасне в катастрофа. Тя може би вече се случва. Но хората продължават да бъдат твърди, спокойни, тихи, себеподдадени, да не се поддават на отчаянието и да вярват, че един ден ще възстановят страната – ако не за тях, за тези, които ще дойдат след тях. Тепърва ще научаваме за много още трагични човешки съдби, които ще разтърсват света. Но съм сигурна, че този невероятен народ ще преглътне мъката и пак ще се изправи по пътя си напред – към бъдещето.



Природата на нашия единствен дом - планетата
Земля - е прекрасна, величествена, благодатна, но и страховита
Нека не я мразим когато е жестока, а да я изучаваме, за да
знаем как да се пазим, да пазим и нея. Географията е
наука, която служи на тази благородна цел. Поздравям на
списание „География 21” все така ревностно да я отстоява
и да ни учи как да живеем в мир и хармония с нашата природа.
Димитрина Мижова
23. март, 2011 г.
гр. Ямагучи, Япония

Използвани информационни източници

Kazuna I. (2007). Application experiment on disaster management in Japan. *ASI/JAXA Symposium on Space-based Disaster Management Support, 23 May 2007, Tokyo*

Richard Black, Jonathon Amos: Work resumes at stricken Japan nuclear plant. *BBC Science and Environment, 21 March 2011*

Saguma, K. (2006). Recent trends in earthquake disaster management in Japan. *Quaternary Review, Nr. 19, April 2006*

Government of Japan, Cabinet office (2008). Disaster management in Japan. Published by Director General for Disaster Management in Japan, Tokyo 2008.

<http://www.cao.jp/en/international.html#disaster>

UTUBE видео за Японското земетресение на 11 март 2011 година <http://www.youtube.com/watch?v=SDp5tHmC2bk>

Hartley-Parkinson, R.: Dramatic satellite images taken of Eastern Japan show the amount of devastation left behind by Friday's powerful tsunami. *Mail online 14th March 2011*

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-1365882/Japan-earthquake-Tsunami-satellite-pictures-devastation.html>

Maugh, Thomas II : Size of Japan's quakes surprises seismologists *Los Angeles Times: Friday, March 11, 2011* <http://www.q13fox.com/news/earthquake/la-sci-japan-earthquake-20110310,0,4151830.story>

Takimoto, K.(2007). Disaster prevention song for kindergarten and elementary school children: <http://www.Csse.yamaguchi-u.ac.jp/modules/bulletin/article.php?storyid=12>

Космически снимки на Източна Япония, показващи размера на опустошението след мощното цунами на 11 март 2011 година. *Mail Online* <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1365882/Japan-earthquake-Tsunami-satellite-pictures-devastation.html>

Цунами анимация: <http://www.nytimes.com/interactive/2011/03/11/world/asia/maps-of-earthquake-and-tsunami-damage-in-japan.html>

Актуална информация, излъчена от японската телевизия NHK

Някои факти, свързани с Голямото земетресение в Тохоку, Япония на 11 март, 2011

- Скорост, с която Тихоокеанската плоча блъска Японската островна арка: 8,9 см/год.
- Дълбочина, на която се проявяват земетресенията в земната кора: от 0 до 700 км.
- Дълбочина на Голямото земетресение в Тохоку: 32 км
- Магнитуд на Голямото земетресение в Тохоку: 9,0
- Последно земетресение с подобен магнитуд, ударило Япония: преди 1200 години.
- Размери на разкъсването (фрактурата) по контакта между Тихоокеанската и Северноамериканската плоча: 290 км дължина и 80 км ширина.
- Приблизителната дължина на остров Хоншу: около 1300 км.
- Дължина на еластичната деформация (отместване) на остров Хоншу вследствие земетресението: 2,4 м.
- Най-голяма скорост на цунами в открития океан: около 800 км/час
- Нормална скорост на свръхзвуков самолет: 800 км/час
- Брой на потвърдените шокове преди да удари главното земетресение: 4
- Магнитуд на потвърдените пред-шокове: 6,0; 6,1; 6,1 и 7,2
- Брой на потвърдени афтер-шокове: 401, и продължават
- Продължителност на силното земетръсно люлеене в Япония: от три до пет минути.
- Средногодишен брой на земетресенията по света с магнитуд над 6,0: 150

Източници: Американската геологическа агенция, CNN, SPACE.com, Националната океаноложка и атмосферна администрация на САЩ, Boeing, PBSNewHour.

С доц. д-р Димитрина Михова разговаря **Петър Стефанов**

Бел. ред.: По времето, когато цяла Япония преживяваше последиците от най-голямото национално бедствие, в Университета Ямагучи продължи атестирането на преподавателския състав. За постигнатите високи професионални резултати доц. д-р Димитрина Михова беше удостоена със званието професор – успех, постигнат от малко българи в Япония. Редколегиата на списание „География `21“ най-сърдечно я поздравява, като ѝ желае добро здраве и нови професионални изяви. Честито!