

МАЩАБНО ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪРХУ ПОСЛЕДИЦИТЕ ЗА ЯПОНСКОТО СЕЛСКО СТОПАНСТВО И ХРАНИТЕЛНА ИНДУСТРИЯ ОТ ЕКОЛОГИЧНАТА КАТАСТРОФА ПРЕЗ МАРТ 2011 Г.

На 11 март 2011 г. се случи най-силното досега регистрирано земетресение в Япония (широко известно като „голямото земетресение в Източна Япония“), което предизвика мощно цунами и ядрена авария в една от най-големите атомни електроцентрали в света - Фукушима 1. Тройното бедствие оказва силно въздействие върху живота, здравето и имуществото на хората, инфраструктурата, снабдителните вериги, икономиката, политиките, природната и институционалната среда в засегнатите райони в Япония и извън нея.

Публикуваната наскоро книга на проф. Храбрин Башев (Институт по аграрна икономика – София) и проф. Фусао Ито (Университет на Тохоку - Сендай) „Земетресението, цунамито и ядрената авария Фукушима през март 2011 г. – ефекти върху японското селско стопанство и хранителен сектор“ (издадена на английски език)¹ се появи в навечерието на четвъртата годишнина от това най-скъпо „природно и предизвикано от човека“ бедствие в световната история. Тя е сред малкото задълбочени изследвания на език, различен от японския, даващо пълен поглед на социално-икономическите последици от бедствията от март 2011 г. върху агрохранителните вериги в Япония.

Двамата изследователи са се опитали да идентифицират и оценят разнообразните ефекти от бедствието през март 2011 г. върху японското селско стопанство и хранителни вериги, обхващайки: *всички видове въздействия* (радиационно, миграционно, здравословно, производствено, икономическо, технологично, организационно, екологично, институционално, правно, политическо, пряко, косвено); *всички етапи* (снабдяване с материали и ресурси, фермерство, съхранение, търговия на едро, транспортиране, преработка, дистрибуция, търговия на дребно, потребление) и *компоненти* (природни ресурси, работна сила, биологични, материални и нематериални активи, технология, производствена структура, финанси, управление, информация, отпадъци) на агрохранителната верига и всички времеви (непосредствен, кратко- и дългосрочен) и пространствени (местен, регионален, национален, транснационален) мащаби.

Освен това авторите са направили добър опит да очертаят и оценят реакциите на различните агенти (индивиди, домакинства, ферми, бизнес, общности, потребители, групи по интереси, местна и централна власт, неправителствени организации, международни институции), както и прогреса и предизвикателствата в процеса на възстановяване и реконструкция на отделните агенти, райони и подсектори.

¹ *Bachev, Hrabrin and Fusao Ito (2015). March 2011. Earthquake, Tsunami, and Fukushima Nuclear Disaster - Impacts on Japanese Agriculture and Food Sector. LAP Lambert Academic Publishing, 408 p.*

Широкото и задълбочено изследване е позволило на авторите да извлекат множество поуки от японския опит и да отправят препоръки за подобряване на готовността и управлението на риска от бедствия не само в Япония, а и в други страни с подобни условия, например България, където също има висок риск от природни бедствия и индустриални аварии, действащи ядрени реактори и зависимост от атомна енергия, уязвими общности и агрохранителни вериги и т.н.

Подробният анализ на това първо по рода си „тройно“ бедствие, включващо земетресение, цунами и ядрена авария, е фокусиран върху неговото влияние върху селското стопанство, хранителния сектор и поведението на потребителите. Авторите се опитват да преодолеят трудностите, свързани с разбирането и оценката на индивидуалните ефекти, които произтичат от комплексността, взаимовръзката, синергията и поливалентния характер, от съпътстващата голямата неопределеност, недостиг и противоречивост на данни, от големия времеви и пространствен мащаб, многобройните участващи агенти с различно разбиране, времеви хоризонт и интереси, както и от несъвършените методи да оценяване и интеграция. За тази цел те разширяват масово използвания едностранен подход („чисто“ икономически или социологически, или институционален, екологичен, медицински и т.н.) и прилагат интердисциплинарен, холистичен и мултисекторен анализ, тълкувайки успешно наличните разнообразни данни и оценки (научни, статистически, анкетни, експертни, казусни, анекдотични, прогнозни).

Двамата изследователи усилено са търсили, открили и използвали голям спектър от официални данни (от държавни, фермерски, индустриални и международни организации, от оператора на атомната централа във Фукушима и др.), а също и информация от публикации в местните и световните медии доклади на научни екипи, експерти и заинтересувани страни. Нещо повече, те успешно запълват съществуващия „информационен вакуум“, подобряват точността, подчертават и (частично) преодоляват противоречието чрез специално организирани експертни оценки и многобройни дълбочинни интервюта с водещи експерти и представители на властта, на хранителната индустрия, неправителствени организации и засегнати фермери, бизнес и потребители.

Текстът е добре илюстриран с повече от 200 фигури, таблици, карти и снимки, а използваната литература съдържа около 400 източника с множество връзки към основни защитени бази данни и илюстрации (online бази данни, снимки, карти и др.). Всичко това говори красноречиво за научната и информационната стойност на книгата, както и за нейното добро оформление и съвременна презентация.

Данните и резултатите от изследването са представени по отговарящ на високите академични стандарти начин. Същевременно книгата е написана на популярен и лесноразбираем от непрофесионалисти език. Това прави разработката интересна за широка аудитория - от специалисти и експерти, изследователи, преподаватели, студенти, фермери, бизнесмени, администратори,

политици, професионалисти, неправителствени и международни организации до потребители, жертви и цялата общественост.

Книгата съдържа предговор, въведение, три части и заключение. В първата част са описани накратко трите събития и техните непосредствени ефекти. Идентифицирани са и са оценени цялостните въздействия върху *населението* (човешки поражения, здравни ефекти, масивна евакуация и миграция), *икономиката* (щети, засягащи имущество, инфраструктура, финансови и други загуби; търсенето и предлагането, съвкупния национален продукт и икономическите ресурси; компенсации и застрахователни покрития и т.н.) и *природната среда* (разрушаване и замърсяване на въздуха, земите и водите; влияние върху живите организми, екосистемите и т.н.).

След това е направена оценка на въздействието върху агрохранителните организации, продукти, пазари и регулации. Тази част съдържа подробен анализ на засегнатите ферми и аграрни ресурси; на състоянието и прогреса при възстановяването на аграрните субекти, земи и инфраструктура; на многообразните ефекти върху фирмите и производствата на хранителната промишленост, на състоянието и еволюцията на радиоактивното замърсяване на агрохранителните продукти. Изследвани са ефектите върху пазарите за селскостопански и хранителни стоки, върху поведението на потребителите и международната търговия с такива продукти, както и върху нормативната уредба и системата за инспекции. Конкретизирани са и загубите на фермите и агробизнеса от аварията в атомната електроцентрала във Фукушимата.

В третата част е оценен цялостният ефект върху производството, дистрибуцията и потреблението на селскостопански и хранителни продукти, като е направено разграничение по основни типове стопанства, подсектори на земеделието и райони на страната. Тук е анализирано подробно въздействието на бедствието върху: броя на фермите; използването на земята и селскостопанската заетост; селскостопанските производства, продукт и доход; фермерската и домакинската икономика (селскостопански разходи, приходи, задължения, застраховки, обществена подкрепа). Изяснени са частният и съвкупният ефект от бедствието през март 2011 г., както и факторите, довели до тази катастрофа, последствията и възстановяването от нея и т.н.

Накрая са обобщени основните изводи и препоръки за подобряване на обществените политики и индивидуалните, бизнес и колективни действия за ефективно управление на риска в Япония и по света.

Изследването разкрива, че селското стопанство, хранителната промишленост и потреблението на храни са след най-силно засегнатите от бедствието области. То показва също, че съществува голяма вариация на специфичния и общия ефект от земетресението, цунамито и ядрената авария върху различните типове фермерски и бизнес-предприятия (с малки и средни размери), определени агенти (фермери), подотрасли (оризопроизводство, зеленчукопроизводство, говедовъдство) и райони (евакуационна и съседните ѝ зони, океанско крайбрежие). Освен това се вижда, че има огромни щети и дългосрочни послед-

ствия за фермерските и селските домакинства и тяхното имущество (земя, земеделска земя, добитък, овощни градини), за личните връзки, утвърдените марки, неформалните организации и традиционните общности. Бедствията от 2011 г. значително подсилват и някои от съществуващите проблеми на аграрните и селските райони като: застаряване и намаляване на броя на населението; недостиг на работна сила и особено на млади предприемачи; ниска конкурентоспособност и ефективност; липса на паритет в доходите и услугите и т.н.

Същевременно се констатира, че случилото се през март 2011 г. има и положително влияние за развитието на определени (по-резистентни) сектори в най-засегнатите райони (например градинарство) и някои традиционни и перспективни отрасли в незасегнатите части на страната. Възстановяването и реконструкцията след бедствието благоприятстват и инициират значителна модернизация на политиките (по-нататъшна либерализация, реформиране на старите кооперативни структури) и институциите в агрохранителния и в други сектори (например енергийния и сигурността). Те допринасят за по-доброто информироване и за засилване на инспекциите, свързани с безопасността на храните; за технологичните и продуктовете иновации (например използването на биоенергия, изграждането на заводи за растения; съвместното ползване на слънцето за фермерство и за производство на зелена енергия; прилагането на информационни и комуникационни технологии). Създават се нови работни места и инвестиции, земеделските земи се комасират и подобряват, подобрява се и инфраструктурата, провежда се организационно реструктуриране и т.н.

Основните уроци от бедствието, обобщени в книгата, се състоят в следното:

Тройното бедствие е рядко, но с големи последиствия събитие, което налага да се „подготвяме за неочакваното”. Оценката на риска трябва да включва различните опасности и разнообразните ефекти от вероятно бедствие и да се обсъжда с всички заинтересувани страни. Необходимо е да се предприемат мерки за цялостно подобряване на образоването и обучението, свързано с комплексните бедствия. Трябва да се модернизират правата на собственост, нормативната уредба, стандартите и нормите за безопасност. Наложително е да се изградят механизми за ефективно разпределение на обществените ресурси и за минимизиране на разходите на агентите. Различните елементи на агрохранителната верига не са с еднакъв потенциал, което изисква диференцирана обществена подкрепа. Съществува силна „регионална” взаимна зависимост на аграрните, хранителните и селските активи (и щети), поради което е много важно правилно да се локализира рискът и да се предвидят мерки за превенция и възстановяване. Преди, по време и след бедствие цялата налична информация трябва своевременно да се обнародва в лесно разбираема форма чрез всички възможни средства. По този начин могат да се извлекат поуки от миналия опит, което позволява да се дискутират, въведат и приключат фундаментални изменения в аграрната, икономическата, регионалната, енергийната и по управление на бедствията политики.

Книгата представя добре резултатите от „изследване в прогрес“, обобщавайки голямо количество налично знание, като представя пред читателите по-пълна картина за въздействието на бедствията от март 2011 г. върху агрохранителните вериги. Въпреки това пълните оценки в много области са затруднени или невъзможни (например за последствията от постоянно развиващата се ядрена криза, за реалния ход на възстановяването и реконструкцията, за съвкупните дългосрочни разходи и т.н.), което неминуемо води до остаряване на някои от данните и изводите в близко бъдеще, когато ще е налична по-прецизна информация.

Напълно разбираемо е, че всяко изследване по такъв комплициран въпрос съдържа непълноти заради краткия период след бедствията, недостатъчните и противоречиви данни, трудностите при адекватната оценка на дългосрочните ефекти и т.н. Освен това усилията на малък екип от двама изследователи върху подобен мащабен проблем по презумпция са недостатъчни за акуратно оценяване на многостранните ефекти върху всеки агент, тип организация и местоположение. Ето защо, за да се идентифицират и изцяло да се оценят специфичните ефекти, фактори и предизвикателства в селското стопанство и хранителния сектор, свързани с бедствията от 2011 г., ще са необходими дългосрочни усилия на големи колективи, насочени към мултидисциплинарни изследвания с по-подробен микроикономически анализ.

Имайки предвид огромния експертен, медиен, локален и международен обществен интерес и факта, че по-голяма част от информацията и публикациите по този проблем са на японски език, както и че съществуващите оценки са правени или само от японци, или само от чужденци, тази колективна разработка е изключително навременна и с висока академична и практическа стойност. Тя позволява на международните и на японските читатели да получат по-добра представа за мащабите и многообразието на последствията от екологичната катастрофа през 2011 г. за агрохранителния сектор и да извлекат поуки от японския опит относно ефективната готовност за превенция и възстановяване от бедствия.

Проф. Нобухиро Тцубои, Университет на Тцубуба