



Munich Personal RePEc Archive

Risk management in agrarian sector

Bachev, Hrabrin

Institute of Agricultural Economics, Sofia

2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/98767/>

MPRA Paper No. 98767, posted 25 Feb 2020 09:45 UTC

Управление на риска в аграрния сектор

Доц. д-р ХРАБРИН БАШЕВ

Институт по аграрна икономика – София

E-mail: hbachev@yahoo.com

Изследванията на управлението на риска в аграрния сектор се фокусират предимно върху техническите методи и капацитета за разкриване, превенция, преодоляване и възстановяване от различните рискове. В повечето икономически публикации рискът се разглежда подобно на другите стоки, регулирани от търсенето и предлагането, и се моделира фермерското „желанието за заплащане“ на застрахователен договор. В същото време болшинството от анализите пренебрегват значителния риск, произтичащ от „човешката природа“ (ограничена рационалност, опортюнизъм), критичните фактори на управленческия избор като: институционалната среда и транзакционните разходи; многообразните алтернативни пазарни, частни, колективни, обществени и хибридни форми за управление на риска.

В статията се разглежда интердисциплинарната Нова институционална икономика и се предлага всеобхватен подход за анализ на управлението на риска в аграрния сектор. Първо, класифицират се типовете риск (природен, технически, поведенчески, икономически, политически и т. н.) в аграрния сектор и пазарните, частни, обществени и хибридни форми за тяхното управление. Второ, дефинира се ефективността на управлението на риска и се идентифицират факторите (личностни, институционални, дименционални, технологически, природни) за управленчески избор. Трето, представят се етапите за анализ на управлението на риска и за усъвършенстване на обществената интервенция в управлението на риска. Накрая, обобщават се съвременните възможности и предизвикателства за управление на риска в аграрните и хранителни вериги.

Увод

Въпросът за управление на разнообразните рискове (природни, пазарни, финансови, криминални, политически и т. н.) в аграрния сектор е сред най-актуалните в академичните, бизнес и политически дебати навсякъде

по света (Babcock, 2004; Bachev and Nanseki, 2008; CIPS, 2012; Deep and Dani, 2009; EU, 2011; OECD, 2008; Olsson and Skjöldebrand, 2008; RPDRM, 2012; Schaffnit-Chatterjee, 2010; Shepherd et al., 2006; Trench et al., 2011; Weaver and Kim, 2000). В последните десетилетия се появиха нови предизвикателства за системата за управление на аграрния риск в резултат на повишаващата се несигурност, риск и кризи, свързани с еволюцията на природната среда, безопасността на продуктите и технологиите, общественото търсене, политиките, икономиката и глобализацията.

Изследванията на управлението на риска в аграрния сектор предимно се фокусират върху техническите методи и капацитет за разкриване, превенция, преодоляване и възстановяване от различните рискове (Barker, 2005; DTRA & IIBR, 2011; Hefnawy, 2011; Jaffee et al., 2008; Luning et al., 2006). В повечето икономически публикации се прилага неокласическият подход. Рискът се разглежда подобно на другите стоки, регулирани от търсенето и предлагането, и се моделира „желанието за заплащане“ на фермера на договор за застраховка, в зависимост от склонността за поемане на риск, вероятността и възможните загуби, свързани с риска (Gerasymenko and Zhemoysda, 2009; OECD, 2011). Констатира се провали на пазара и частния сектор, подчертава се необходимостта от обществена интервенция в управлението на риска. В същото време болшинството от анализите пренебрегват значителния риск, произтичащ от „човешката природа“ (ограничена рационалност, опортюнизъм), критичните фактори на управленческия избор като: институционалната среда и транзакционните разходи; многообразните алтернативни пазарни, частни, колективни, обществени и хибридни (в допълнение от рисковото застраховане) форми за управление на риска. В резултат на това не могат да се оценят точно ефективността и взаимодопълняемостта на различните форми за управление на риска.

Въпреки значителното развитие на технологиите за управление на риска и „менюто“ от стратегии за намаляване, преодоляване и

понасяне на риска, продължават да съществуват голям брой провали (производствени, снабдителни верижни, безопасност на храните и човека, екологични и др.) и предизвикателства в аграрния сектор (Dani and Deer, 2010; EU, 2011; Humphrey and Memedovic, 2006; OECD, 2011; Luning et al., 2006). В резултат на това вниманието се насочва към *системата за управление (system of governance)*, която в крайна сметка (пред)определя потенциала за реализиране на технологическите възможности и равнището на аграрна и хранителна сигурност (Башев, 2000). В нашата страна изследванията на управлението на риска в аграрния сектор са в начален стадий (Башев, 2008 б; Башев, 2009; Николов и др., 2012; Bachev, 2010б; Bachev, 2011; Bachev and Nanseki, 2008; Bachev, 2012).

В тази статия се представя интердисциплинарната *Нова институционална икономика* (Coase, 1960; Furuboth and Richter, 1998; North, 1990; Williamson, 1996) и се предлага всеобхватен подход за анализ на управлението на риска в аграрния сектор. *Първо*, класифицират се типовете риск в аграрния сектор и формите за тяхното управление. *Второ*, дефинира се ефективността на управлението на риска и се идентифицират факторите за управленчески избор. *Трето*, представят се етапите за анализ на управлението на риска и за усъвършенстване на обществената интервенция в управлението на риска. *Накрая*, обобщават се съвременните възможности и предизвикателства за управление на риска в аграрните и хранителни вериги.

Аграрни рискове и форми за управление на риска

Риск, свързан с аграрния сектор, е *всяка текуща или бъдеща опасност (събитие) със значително негативно въздействие(я)*. Той е или *идиосинкретичен*, инцидентно, малко вероятно, непредсказуемо събитие, или *системен* – много вероятно, „предсказуемо” събитие.

Рискът и опасността могат да произхождат от *природата* (екстремно време, атака от вредители, катастрофално събитие), *техно-*

логията („чисто” технически провал), или *човека* (индивидуални или колективни действия/бездействия, „човешката природа”), или да бъдат комбинация от тях. *Индивидуалното* поведение и действия, причиняващи риск, могат да бъдат най-различни: *грешки и неведение* (липса на достатъчно знания, информация, и обучение); *стратегия за поемане на риск* (поемане на „по-висок от нормалния” риск); *лошо управление* (лошо планиране, превенция, възстановяване); *съзнателно опортюнистично поведение* (преддоговорна измама, следдоговорно възползване); *криминални действия* (кражба на имущество и продукция, палеж, атака върху индивидуалната безопасност); *терористична атака* (замърсяване на ресурси и продукти, целящи „масов терор”) и др.

Колективните действия, които са източник на риск, обикновено са свързани с: *икономическата динамика и неопределеност* (промяна на търсенето, изменчивост на пазарните цени, международна конкуренция, пазарни „провали” и дисбаланси като „липса” на работна сила, кредит, определени ресурси); *колективен ред* („свободна езда”, кодове на поведение, индустриални стандарти, стачки и търговски ограничения, правила и ограничения на общностите); или *обществен ред* (политическа нестабилност и неопределеност, развитие на неформалните и формални обществени норми и стандарти, обществен „провал” като лоша, закъсняла, прекомерна или недостатъчна интервенция, санкциониране на законите и договорите, лошо управление, „проектирана неефективност”), и др.

Рискът в аграрния сектор може да *грози* елемент на аграрния сектор (напр. риск върху животновъдна ферма, върху преработвател, върху търговец)¹ или да бъде *причинен* от аграрния сектор (риск от фермерството, от преработката на земеделска продукция, от дистрибуцията на храни и т. н.). Рискът

¹ В частност рискът е *ведомствен* за отделни публични агенции като МЗХ и нейните поделения – напр. през 2012 г. Министерство на земеделието и храните разработи Стратегията за управление на риска в МЗХ.

може да бъде *вътрешен* за агрохранителната верига като опасност от един елемент на друг, и оставащ или елиминиран *вътре* в сектора. Той може да бъде и *външен*, свързан с опасност, идваща от външни фактори (природна среда, държавна политика, международна търговия), и/или засягащ външни компоненти (потребители, жители, индустрии, природата). Най-накрая, рискът може да бъде *частен*, когато е поет от индивидите, колективите, организациите, отраслите; често той е *обществен*, засягащ големи групи, общности, потребители, обществото, бъдещите поколения.

Рискът е значителен, когато има *голяма вероятност* да се случи рисковото събитие, и то е свързано с *високи възможни негативни последици* (загуби). Последните могат да приемат многообразни форми - разрушено имущество и здраве на човека и животните, понижен добив и доход, загуба на пазарни позиции, пропуснати възможности за инвестиции и бизнес, преобразуване или прекратяване на дейността, замърсяване на храните и околната среда, и др. Когато рискът е значителен, той се свързва с възможни *големи разходи*, които понякога е трудно да се изразят в парична форма - отрицателни въздействия върху човешкото здраве и живот, деградация на почвите, загуба на биоразнообразие и ус-

луги на екосистемите, и т. н. Следователно за „рационалните“ агенти, максимализиращи своето благосъстояние, ще съществуват силни стимули за *инвестиране в превенция и в намаляване на риска* (предпазване, застраховане, минимизиране, елиминиране на възможността и негативните последици).

В *тесен* (технически) смисъл **управлението на риска** (risk management) включва индивидуалната, колективната и обществената *дейност(и)* за намаляване или елиминиране на определен риск и неговите негативни последици. В *по-широк* смисъл - **управлението на риска** е специфичната *система от социален ред (governance)*, която предопределя *поведението на агентите* и детерминира начина на предоставяне, защита, размяна, координация, стимулиране и оспорване на различните рискове, права, ресурси и дейности (Bachev, 2011). В дадената социалноикономическа, технологическа и природна среда, изградената специфична *система за управление на риска (risk governance)* в края на краищата предопределя ефективността на детектирането, превенцията, елиминирането и редукцията на многообразните заплахи и рискове и техните негативни последици.

Принципните *форми и механизми* за управление на риска са:



Фиг. 1. Генерични рискове, фактори, етапи и форми за управление на риска в аграрния сектор
 Fig. 1. Generic risks, factors, stages and modes of risk governance in agri-food sector

- *частни форми* („частен и колективен ред“) - разнообразни частни инициативи, специално проектирани договорни и организационни форми, скроени съобразно характеристиките на риска и агентите - кодове на поведение, различни (рационални, за охрана, бъдещи сделки и др.) контракти, кооперативи, асоциации, бизнес венчъри и т. н.

- *пазарни форми* („невидимата ръка на пазара“) - многообразни децентрализирани инициативи, управлявани от движението на свободните пазарни цени и пазарната конкуренция като търговия на риска (продажба и покупка на застраховка), бъдещи договори и опции, производство и търговия със специални (био-, „справедлива търговия“, произходи) продукти и др.

- *обществени форми* („обществен ред“) - разнообразни форми на обществена (държавна, международна) интервенция като трета страна в пазарния и частен сектор, като обществена информация, регулация, забрана, подпомагане, финансиране, осигуряване, данъчно облагане, снабдяване и др.

Понякога управлението на риска в аграрния сектор може ефективно да се осъществи чрез „самоуправление“- напр. производственото управление, адаптацията към индустриалните и формални стандарти, „самозастраховане“ чрез складиране на запаси, финансови резерви и т. н. Например широко разпространени са примитивните форми за управление на риска *във фермата* чрез подобряване на *производственото управление* като повишаване на контрола и сигурността, подходящи (резистентни на болести, неприятели и климатични колебания) сортове и породи, технологии и структура на производство, диверсификация на продукта, дислоциране и др. Също така, *извънфермерската* диверсификация на дейността (дохода) е основна стратегия за управление на риска в много от Европейските ферми (Bachev and Tanic, 2011).

Много често, обаче, управлението на риска изисква ефективно *управление на отношенията* с други агенти – размяна и регулиране на права, разрешаване на конфликти,

коалиране на ресурси, колективни или обществени действия на регионално, национално или транснационално ниво. Съответно, даден риск може да бъде управляван чрез *пазарна форма* (покупка на застраховка, хеджиране с договор, с евентуални бъдещи цени), *частна форма* (контрактна или пълна интеграция, коопериране), *обществена форма* (държавно регулиране, гаранция, компенсация) или от *хибридна* комбинация на тези форми.

Ефективност на управлението на риска

Индивидуалните форми за управление на риска *не са с еднаква* ефективност, тъй като имат различен *потенциал* да намаляват вероятността и въздействието на риска, и изискват различни *разходи* (Башев, 2003). По принцип пазарното или колективно управление имат предимства по отношение на вътрешната форма („собствена защита“), защото дават възможност за експлоатиране на икономите на размери и мащаби в превенцията на риска и в понасянето на негативните му последствия.² Обаче, търгуването и/или разделянето на риска са често свързани с високи *транзакционни разходи* за намиране на добри партньори, цени, формулиране и оспорване на условията на размяната, коалиране, защита от нов риск, от опортюнистично поведение на контрагентите или партньорите и т. н. В резултат на това *пазарът и частният сектор „се провалят“* в ефективното управление на съществуващите и възможни рискове в аграрния сектор, и съществува необходимост от „*държавна интервенция*“ в управлението на риска (подпомагане фермерското коопериране, обществено съучастие в разходите или снабдяването, задължителна регулация за застраховане и др.). Следователно „*управлението (governance) е от значение*“ и прилагането на подходяща структура за управление на риска е важна

² Повечето изследвания за управлението на риска в земеделието се концентрират върху моделирането на фермерското „желание за плащане“ за контракт, управляващ риска по отношение на вероятността за настъпване на рисковото събитие и размера на вероятните загуби (Gerasymenko and Zhemoysda, 2009).

част от цялостния процес на оптимизация (ефективно разпределение) на ресурсите.

Следвайки логиката на Coase (1960), ако *правата на собственост* бяха добре дефинирани и *разходите за транзакция* бяха нула, тогава всички рискове биха се управлявали по най-ефективния (обществено оптимален) начин независимо от специфичната форма за управление³. Тогава индивидуалните агенти или щяха да продават своя риск на специализиран пазарен агент, или щяха да се подсигурият от риск чрез клаузите на частен договор, или ще се включат в организация за разпределяне на риска със заинтересовани партньори (Башев, 2008 б). Поемането на риска би било разпределено (разменено, разделено) между агентите, в зависимост от техните предпочитания, а общите разходи за превенция, застраховане, намаляване или възстановяване от него - минимизирани. Най-рационалният избор за индивидуалните агенти би бил пълно избягване на всеки значителен риск – продажба на риска на специализиран пазарен агент (risk-taker). Подобно пазарно управление би оптимизирало поемането на риска и минимизирало „технологичните разходи“ за подсигуриране и възстановяване от риск чрез експлоатиране на целия потенциал за икономии на размери и мащаби в национален или транснационален мащаб.

Когато правата на собственост не са добре дефинирани или санкционирани и разходите за транзакция⁴ са високи, тогава *типът на управление* е определящ за степента на защита от риска. Например вътрешната (основата на собственост) форма е често предпочитана, тъй като тя има сравнителни защитни и разходни предимства пред външната (пазарна или контрактна) форма за управлението на „стандартен“ природен или поведенчески риск. Нещо повече, често огромните транзакционни разходи могат дори да блокират

³ В подобна ситуация някои типове риск не биха съществували изобщо или нямаше да са от значение – например рисковете, свързани с нежеланото човешко поведение.

⁴ Транзакционните разходи са „разходите, свързани с разпределение, защита и размяна на разнообразните права и задължения на индивидите, групите и поколенията“ (Bachev, 2010).

развитието на застрахователен пазар или възникването на взаимноизгодни (колективни) организации за поделене на риска. Добре известно е, че въпреки „общите“ интереси и високия потенциал за минимизиране на риска, колективните организации за разпределяне на риска не възникват или трудно се развиват от дребните стопанства.

По-нататък, формалните и неформални институционални ограничения могат да направят невъзможни някои от формите за управление на риска - напр. монополите и картелите за защита от риск са незаконни в много страни, докато приемането на повечето предприемачески риск се благославя (принципът „малък риск - малка печалба“). Следователно не винаги са реално възможни всички форми за управление на риска във всички социалноикономически условия.⁵

Нещо повече, отделните индивиди се различават съществено в способността си да констатира, поемат, плащат за защита и управляват даден риск. Например, рискуващ фермер, ще предпочита по-рискови, но по продуктивни форми - напр. банков кредит за ново печелившо начинание. Освен това, индивидуалните агенти имат много различни интереси в ефективното управление на даден риск, тъй като получават нееднакви изгоди и имат различни разходи за рисковото управление.

Най-накрая, не съществува една *универсална* форма за управление на разнотипните рискове. В зависимост от *специфичните характеристики на всеки риск* (произход, вероятност, евентуални щети), ще има различна най-ефективна форма. Например, докато малко вероятен „стандартен“ (природен, криминален) риск може да се управлява ефективно чрез класически пазарен договор (закупуване на застраховка), повечето поведенчески рискове изискват специална частна форма (брандиране, дългосрочен или взаим-

⁵ Ако разходите, свързани с незаконното управление, не са високи (възможността за разкриване на нарушителите - ниска, санкционирането и наказанието - незначителни), а изгодите - значителни, тогава по-ефективната форма преобладава – по света са разпространени огромни сиви и черни сектори на икономиката.

носвързан контракт, вертикална интеграция), високоопасен риск от терористична атака налага специализирана обществена форма (разузнаване, подсилване на сигурността) и т. н.

Следователно, в зависимост от *типа и щетите от риска, интересите и персоналните характеристики на индивидите, и специфичната природна, икономическа и институционална среда* ще има *различни ефективни форми* за управление на определен вид риск. В резултат на това, винаги ще съществува някаква *съвкупност от управленчески форми (governance mix)* за третиране на различните рискове, свързани с аграрната сфера (Bachev and Nanseki, 2008).

В много случаи *ефективното* управление на риска води до значително намаляване или предотвратяване на определен тип риск. Често, обаче, пълното елиминиране на риска е или много скъпо („недостъпна” за индивидите или обществото), или практически невъзможно (когато неопределеността, свързана с бъдещите събития е огромна, транзакционните разходи много високи и т. н.). Например определен природен риск винаги ще съществува независимо от съществуващата система за управление. Освен това, практически е невъзможно написването на „изчерпателен” договор (за застраховане и търгуване на риска), включващ всички вероятни бъдещи състояния и съответните права и задължения на всяка от страните. Следователно някакъв транзакционен риск винаги ще остава. Ефективното управление на риска винаги е свързано с нуждата за *съизмерване (trade-off)* между изгодите от навалянето на определен риск (спестени разходи, минимизирани щети) и свързаните *разходи за управление на риска*⁶.

Нещо повече, отделните форми на управление могат да осигурят ефективна защита от различни (многочислени) рискове. Освен това, ефективното управление на един тип риск може да е свързано с излагане на нов тип риск/разходи - например вертикалната интеграция елиминира „пазарния риск”, но създава риск от опортюнизъм на

⁶ Следователно някакъв „неуправляван” риск нормално ще остава.

партньорите. Като правило - общото ниво на риск е определено от „критичния” (най-важен) риск и интегралният риск е рядко сума от индивидуалните рискове.

Съществуват множество възможни (*алтернативни*) форми за управление на определен вид риск – напр. „екологическият риск” може да се управлява като доброволна дейност на индивидуалните фермери, екокоопериране, частен договор със заинтересованите страни, подпомагана от трета страна организация, обществен екоконтракт, обществена регулация, хибридна форма и др. (Башев, 2008 а). В определени случаи, някои форми за управление на риска са практически невъзможни или социално неприемливи - застрахователните пазари за много видове аграрен риск не се развиват и *частното управление* е единствената опция; управлението на повечето екорискове и предизвикателства налага *колективни действия* на локално, регионално или транснационално ниво и т.н. В съвременния свят много типове за управление на риска са *наложени от обществото* - напр. рискът по отношение на сигурността на храните е под *обществено управление*. В Европейския съюз съществуват регламенти за използване на Генетично модифицирани култури, „принципът за предпазливост/precaution principle” е задължителен за свързаните с околната среда проекти и се осъществява от държавата, „защитните мрежи/safety nets” са организирани като обществени проекти и т. н.

Следователно трябва да се използва *сравнителен анализ*, за да се избере от *възможните алтернативи* (технически, икономически, социални) най-ефективната форма - тази, която би намалила общия риск до „допустимото” ниво, и която изисква минимум *общи* (за защита от риск и за управление на риска) разходи. Последните трябва да включват всички текущи и бъдещи разходи, свързани с управлението на риска; *текущите* технологични и управленчески разходи (за адаптация, прилагане, информация, сертификация); премията за застраховане от риска; разходи за договаряне и коалиране; а също така и *дъл-*

госрочните (бъдещи) разходи за възстановяване на щетите, включително и свързаните *транзакционни разходи* (оспорване, експертизи, водене на дела и др.) за претенции по отношение на получените загуби⁷.

Във всеки случай трябва да се разграничава *индивидуална, групова, общностна, секторна, верижна, национална и международна* ефективност на рисковото управление. Често елиминирането на риска за един агент индуцира (нов) риск за друг агент - напр. флукуацията на цените не причинява риск за дохода на производителите, но облагодетелства спекулантите; прилагането на химикали намалява риска за фермерите, но произвежда значителни негативни ефекти (замърсяване на води, почви и въздух) за жителите, потребителите, засегнатите индустрии и т. н.

Нещо повече, управлението на риска е само *част* от общото управление на разнообразната (производствена, потребителска, и транзакционна) дейност на агентите.⁸ Ето защо трябва да се взема предвид общата ефективност (предимства, недостатъци, потенциал за снижаване на разходите и за минимизиране на риска) на различните форми за индивидуалните агенти и обществото като цяло⁹.

В зависимост от специфичната природна и социалноикономическа среда, персоналните характеристики на индивидите и социалните предпочитания може да се развие различна *структура на управление на риска* в отделните субсектори, отрасли, снабдителни вериги и общества (Башев, 2008 б). Крайност е, когато системата за управление на риска работи добре и само „нормалният“ (напр. предпри-

⁷ Повечето от анализите за управлението на риска в агрохранителния сектор обикновено пропускат текущите и вероятните дългосрочни транзакционни разходи, свързани с управлението на риска.

⁸ Например повечето от иновациите във фермерството и агрохранителните вериги са водени от основанието да се икономисат транзакционни разходи (Sporleder, 1992).

⁹ Често минимизирането на разходите, свързани с риска, е свързано и с повишаване на производствените и/или транзакционни издръжки и обратно. Също така разходите за елиминиране на риска на един агент водят до по-висока сигурност за друг агент в агрохранителната верига и т. н.

емачески) риск е оставен „неуправляван“. В някои случаи *пазарът* (свободните пазарни цени, конкуренцията) би се провалил, за да осигури адекватно управление на риска, но биха се появили различни ефективни *частни форми* за управление на оставащия риск - специални контрактни и организационни форми, вертикална интеграция, коопериране. Често пазарът и частното управление могат да се провалят, но ефективната *обществена намеса* (регулация, подпомагане, партньорство) може да реши проблема.

Има обаче ситуации, когато се провалят и пазара, и частните форми, а нужната обществена (държавна, местно управление и др.) интервенция в управлението на риска не се осъществява¹⁰. В резултат на това цяла редица от рискове би била неуправлявана, което има негативен ефект върху размера и устойчивостта на стопанствата, развитието на пазарите, еволюцията на производството и потреблението, състоянието на околната среда и социалното благосъстояние (Bachev, 2010 а). В зависимост от разходите и ефективността на *специфичната* система за управление в определен (суб)сектор, район, страна, отраслова верига и т. н., ще има *нееднакъв резултат* по отношение на „*остатъчния*“ *риск* и различно *състояние* и *разходи за същността на, хранителна, екологична и т. н. сигурност* в различните райони и периоди от време (фиг. 1). Например, когато съществува неефективно обществено санкциониране на стандартите за храни, труд, екология и др. (липса на политическо желание или административен капацитет), тогава се развива огромен „сив“ аграрен и хранителен сектор с некачествени, вредни и фалшиви компоненти.

Фактори за избор на управленческа форма

Формите за управление на риска в аграрния сектор зависят от неговия вид, персоналните характеристики, институционалната сре-

¹⁰ По принцип, когато е налице провал (недостатъчност) на пазарните и частни форми, е налице силна необходимост от обществена интервенция в земеделието (Башев, 2003).

да, прогреса на науката и технологиите, културата, общественото образование и предпочитания, еволюцията на природната среда и др. (фиг. 1).

Характеристиките на риска като произход, вероятност на събитието, вероятни щети, мащаби и т. н. са важен фактор за управленческо решение. Например локалният риск може да се управлява чрез частна форма, докато пазарният и екологическият риск изискват колективни действия на регионално, национално или транснационално равнище. За високовероятен и пакостен риск агентите ще предпочитат по-сигурна (по-скъпа) форма - инвестиции за подсигуряване, закупуване на застраховка, заделяне на резерв, приемане на икономически залог, взаимно-свързана организация. Често обаче, поради липса на средства, много дребни фермери не могат да си позволят свързаните разходи и не практикуват или използват примитивни форми за управление на риска - кешови трансакции, диференциация на продукта и др. Тук съществува нужда от интервенция на трета страна (държавата, международно подпомагане) чрез схеми на застраховане, поддръжка, мрежи за социално слаби и други за понижаване на уязвимостта на стопанствата.

Персоналните характеристики на агентите (интереси, предпочитания, знания, възможности, склонност към поемане на риск, репутация, доверие, „договорна“ сила, опортюнизъм) са важен фактор за избор на управленческа форма. Например определени рискове не са известни (незнайни) на частните и публичните агенти и следователно никакво управление на риска не се прилага; в някои култури кооперацията е предпочитаната форма за аграрна организация; опитен и обучен фермер ще може да проектира и управлява по-голяма организация (нает труд) и повече външни договори (кредит, застраховане, снабдяване с ресурси и т. н.), адаптирани към специфичните му нужди; поемащ по-голям риск предприемач предпочита по-рискови, но и по-продуктивни форми и т. н.

Поведенческите фактори като ограничената рационалност и опортюнизма са иден-

тифицирани като причина за трансакционните разходи и следователно за избора на организационна форма (Williamson, 1996). Те са широко изследвани в теорията на застраховането като източник на измами от двете страни на договора (Derrig, 2002).

Аграрните агенти не притежават цялата информация за икономическата система (рисковете, диференциацията и динамиката на цените, възможностите за търговия, развитието на политиките), тъй като събирането и обработката на подобна информация е много скъпо или невъзможно (множество пазари, бъдещи събития, намерение на партньора за измама). За да оптимизират вземането на решения, агентите трябва да правят разходи за „повишаване на несвършената си рационалност“ (събиране на данни, анализи, прогнозиране, обучение, консултиране) и за селекция на форма за минимизиране на свързаните рискове/разходи (вътрешна организация, „продажба“ на риска и т. н.).

Освен това икономическите агенти са склонни към опортюнизъм и, ако съществува възможност за някоя от страните да получи безнаказано допълнителна изгода/рента от размяната, тя вероятно ще се възползва от това¹¹. **Предконтрактен опортюнизъм** („adverse selection“) (adverse selection) се проявява, когато някой от партньорите се възползва от „информационната асиметрия“ за договаряне на по-добри условия на размяна. **Следконтрактен опортюнизъм** („moral hazard“) се проявява, когато някой партньор се възползва от невъзможността за пълно контролиране на дейността му (от другия партньор, трета страна) или когато получава „законосъобразна изгода“ от неочаквани промени в условията на размяна (разходи, цени, нормативна уредба). **Трета форма** на опортюнизъм „free ride“ се проявява в развитието на по-големите организации, в които индивидуалните изгоди не са пропорционални на индивидуалните усилия (разходи).

¹¹ Ако не съществуваше опортюнизъм щеше да остане само риск, свързан с ограничената рационалност (природен, технически) и последствията лесно щяха да се възстановят посредством кооперация и във взаимна изгода (подялна на риска) на всички страни.

Има тенденция всеки да очаква другите да инвестират в организационното развитие и да се възползва от новата организация при успех (Olson, 1969).

Най-често е много скъпо или невъзможно да се разграничи опортюнистичното от неопортюнистично поведение поради ограничената рационалност на агентите (напр. фермерът установява, че закупените семена не са елитни едва по време на получаване на реколтата). Следователно аграрните агенти ще трябва да защитят правата, инвестициите и транзакциите си от риска за опортюнизъм чрез: предварителни усилия за намиране на сигурен партньор и за проектиране на ефективна форма за ангажираност на партньора; последващи инвестиции за предотвратяване (чрез наблюдение, контролиране, стимулиране на сътрудничество) на възможен опортюнизъм на етапа на изпълнение на договорите (Williamson, 1996).

Опортюнизмът в аграрния сектор е масово разпространен преди подписването на договора за застраховане (неразкриване на фактичката информация за възможните рискове) или по време на неговото действие (непредприемане на мерки за намаляване на щетите, когато събитието настъпи; съзнателно предизвикване на щетите за получаване на застрахователна премия) (Башев, 2009). Това повишава значително цените на застраховките и ограничава използването им от фермерите. От друга страна, фермерите често „откриват” предконтракния опортюнизъм на застрахователите едва след проявлението на събитието, като разбират, че не всички детайли на застраховката им (защитени рискове, степен на покритие на щетите, начин за констатиране на щетите, скрити разходи) са били добре разяснени при подписването на договора и/или са били адаптирани към нуждите на фермера. За много от рисковете на фермите пазарите на риска се развиват много бавно и/или застрахователната услуга е недостъпна за болшинството от малките производители. Нещо повече, за много видове важен риск изобщо не е налична застраховка „за закупуване” - риск от липса на пазарно

търсене за аграрни продукти, флукутация на цените, възможен опортюнизъм на контрагентите и т. н. Ето защо фермерите трябва да развият други (частни, колективни) форми, за да защитят своите инвестиции и права или да лобират за обществена интервенция в осигуряването срещу риск (Башев, 2003, 2009).

Институционалната среда („правилата на играта”)¹² е важен фактор за управленчески избор. Например в много страни някои форми за управление на риска са фундаментални права (върху сигурността и безопасността на храните, труда, околната среда), гарантирани от държавата; обществената подкрепа на доходите на фермерите е „институционализирана”; екологическите и хранителните стандарти за безопасност могат да се различават дори и между районите на една и съща страна и т. н. Нещо повече, (външната) институционална среда оказва значително влияние върху равнището на транзакционните разходи – напр. в последните години десетки хиляди ферми и преработватели бяха закрити поради невъзможност за адаптиране към (инвестиции за) новите Европейски стандарти за качество, безопасност, опазване на околната среда, благосъстояние на животните, сертификации и др.

Като правило - при наличие на стабилна и добра обществена регулация (нормативна уредба, качествени стандарти, гарантирани цени, квоти) и ефективни механизми за санкциониране на законите и договорите, предпочитание ще се дава на стандартните (миномлетните и класическите) пазарни контракти. Ако обаче правата и правилата не са добре дефинирани или променливи, и абсолютните/договорни права ефективно санкционирани, това води до разпространение на примитивни ферми за управление на риска (самозадоволяване, персонализирани и прекомерно интегрирани форми) и висока уяз-

¹² Това са формалните и неформални права и правила, и системата/ите за тяхното санкциониране (North, 1990). Те са детерминирани от (формалните, неформални) законите, традицията, културата, религията, идеологическите и етичните норми, санкционирани от държавата, конвенциите, натиск на общностите, доверието, или самосанкциониращи се.

вимост от разнообразни рискове (природни, частни, пазарни, договорни, политически). Подобен беше случаят у нас в периода на трансформация, който се характеризираше с кардинално реструктуриране, „промяна на правилата” и неефективно обществено санкциониране, високо излагане на „нови” рискове (природни, пазарни, предприемачески, частни, контрактни, институционални, международни) от новоразвиващите се частни структури, неустойчиви организации, обширни сиви икономики, неразвити или липсващи пазари (за аграрен кредит, застраховки, екстеншън услуги), интродукция на индивидуални (напр. крадци) и организирани („охранителни услуги”) рискове, разрушаващи частния бизнес и домакинския жизнен стандарт (Bachev, 2010 а).

Критичните измерения на дейността и транзакциите (комбинацията на неопределеността, честотата, специфичността на активите и присвояемостта)¹³ са определящи за управленческия избор. Когато *повторяемостта* на транзакциите между едни и същи партньори е висока, тогава и двете страни имат общ интерес да запазят и намалят разходите на взаимоотношенията (избягване на опортюнизъм, поделяне на риска, изграждане на репутация, въвеждане на стимулиращи и адаптационни механизми, форми за разрешаване на споровете). Тук запазването на отношенията с определения партньор/и и разработването на специална форма за организация имат висока икономическа ценност, и разходите за развитието на специална частна форма могат ефективно да се възвърнат чрез честа размяна. Когато транзакциите са *случайни* (единични), тогава възможността за опортюнистично поведение е голяма, тъй като измамата не може лесно да се накаже чрез подмяна с конкурентен партньор (загуба на бъдещ бизнес).

Когато *неопределеността*, свързана с транзакциите, нараства, тогава разходите за тяхното осъществяване и защита се увеличават

(за преодоляване на информационния дефицит, предпазване от риск). Понеже ограничената рационалност е критична и реално е възможен опортюнизъм, агентите ще предпочитат такива форми, които намаляват транзакционната неопределеност – търговия с произходи, предоставяне на гаранции, използване на дялова рента или заплащане на база резултат, изискване на задължителна ипотека за предоставяне на кредит, участие в кооператив за снабдяване или маркетинг, пълна интеграция.

Транзакционните разходи стават особено големи, когато трябва да се ангажират *специфични активи* за взаимоотношенията с определен партньор. В този случай не е възможно алтернативно използване на активите (загуба на ценност), ако транзакцията не се осъществи, преждевременно прекрати или се предоговорят по-неблагоприятни условия (след изтичане на договора и преди края на ефективния живот на вложенията). Следователно специфични инвестиции/активи трябва да бъдат защитени от специална форма като дългосрочен или взаимносвързан договор, приемане на залог, съвместни инвестиции, частична или пълна интеграция. Това често е много скъпо и инвестиции в специфични активи не се правят, дейността/транзакцията или не се извършва, или пък се реализира без (със загуба на) сравнителни преимущества по отношение на продуктивността.

При висока *симетрична* (рискова, капацитетна, продуктова, времева, териториална) зависимост на активите на контрагентите (режим на „двустранна търговия”) съществуват силни стимули на двете страни за развитие на специална частна форма за управление (напр. взаимнообвързване на кредитиране, снабдяване с ресурси и застраховане срещу маркетинг на продукцията). Прилага се специален *договор за взаимоотношенията* (relational contract), когато детайлните условия на транзакциите не са известни в началото (висока неопределеност), и се договаря на рамката (взаимните очаквания), вместо конкретизиране на подробните задължения. Тук партньорите се (само)ограничават от

¹³ Първите три фактора са идентифицирани от Williamson (1996), а четвъртият - добавен от Башев (1999, 2000).

опортюнизъм, мотивирани са да изглаждат възникващите трудности и да продължат отношенията (ситуация на честа, реципрочна търговия).

При наличие на силна *едностранна* зависимост (нежелана „размяна”, мини или пълен монопол), уязвимата страна трябва да защити инвестициите от възможен опортюнизъм (поведенческа неопределеност/определеност) или чрез интеграция на транзакциите (вътрешна организация, съсобственост, коопериране); или с взаимносвързан контракт, разменяне на икономически залог, развитие на организация за противопоставяне на асиметричната зависимост (сдружение за договаряне на цени, лобиране за държавна регулация и др.).

Дейността и транзакциите особено се затрудняват, когато *присвояемостта на правата* върху поведението, продукта, услугите и ресурсите е ниска. Поради ограничената рационалност разходите за защита, констатиране, доказване и санкциониране от трета страна (съд) на нежеланата размяна са много големи. Агентите или ще свръхпроизвеждат (напр. негативни косвени ефекти), или ще недоорганизират подобни дейности (позитивни косвени ефекти), освен ако те не се управляват от ефективна частна или хибридна форма - кооперация, стратегическо сдружение, дългосрочен договор, търговска тайна или обществена подкрепа.

Прогресът на науката и технологиите значително подобрява управлението на риска и улеснява диверсифицирането на неговите форми. Например въвеждането на нови (резистентни) сортове култури и породи животни; механизацията и стандартизацията на операциите и продуктите; прилагането на информационни, прогностични, мониторингови, складови и транспортни технологии и т. н. водят до чувствителното подобряване на рисковото управление в агрохранителната верига (COST, 2009; Hefnawy, 2011). Прилагането на съвременната наука и технологии също е свързано с производство и/или излагане към нови видове риск – емитиране на парникови газове, генетична контаминация,

изчерпване на природните ресурси, техническа свръхзависимост и др.

Най-накрая, **еволюцията на природната среда** - глобално затопляне, екстремен климат, болести по растенията и животните, засушаване, наводнения и други природни бедствия поставят сериозни нови предизвикателства за управлението на риска в аграрния и хранителен сектор (Hefnawy, 2011; OECD, 2011).

Идентифицирането на „критичните фактори” за избора на рисково управление, многообразието на практически възможните форми и тяхната ефективност (разходи и изгоди) за индивидуалните агенти, етапи, подсектори, страни, хранителни вериги и обществото трябва да бъдат обект на специално *микроикономическо изследване*.

Необходимо е да се използва *сравнителен анализ* при избор на най-ефективната, от реално възможните, форми - за да се избере тази, която намалява цялостния риск до „допустимо” ниво и минимизира *общите* (за подсигуриране и управление на риска) *разходи*. Повечето от елементите на ефективността на управление на риска са трудни за количествено изразяване – напр. персоналните характеристики на агентите, размерът на риска, размерът на изгодите и разходите¹⁴, свързани с всяка от формите, и т. н. Ето защо трябва да се използва *качествен (дискретен структурен) анализ*¹⁵. Той съпоставя *характеристиките на даден риск*, който трябва да бъде управляван (като вероятност, значимост, допустимо ниво, необходимост от колективни действия), със *сравнителните предимства* (ефективен потенциал) на *алтернативните форми* да преодолеят, редуцират, контролират, разпределят, оспорят и минимизират съвкупните разходи на този риск.

¹⁴ Например „проблемите за измерването” на транзакционните изгоди и разходи са добре изследвани (Башев, 2003). Те също затрудняват използването на традиционните (неокласически) модели - просто чрез добавяне на нова „транзакция”, дейност по управление на риска и т. н. (Furuboth and Richter, 1998).

¹⁵ Операционализирането на Дискретния структурен анализ на икономическите организации е направен от Williamson (1996) и адаптиран за аграрната сфера от Башев (2003, 2012).

В специфичната пазарна, институционална, технологическа и природна среда ефективността на избора на форма за управление на риска ще зависи от комбинацията на характеристиките на риска (вероятност на проявление, възможни щети) и критичните измерения на дейността/транзакциите (присвояемост, специфичност на активите и честота).

В табл. 1 е представена матрицата с принципните форми за ефективно управление на риска в агрохранителния сектор. Например високовероятен, малко щетен риск, комбиниран с малка специфичност на активите и присвояемост, обикновено не изисква (мотивирана за...; икономически оправдава...) *каквото и да е управление на риска*. Висок „стандартен“ риск би могъл да се управлява ефективно чрез форма на *свободния пазар* като стандартен (*класически*) *контракт* за застраховане, снабдяване с материални активи, маркетинг и т. н. Високовероятен и пакостен риск, с до-

бра присвояемост и честота на транзакциите между едни и същи партньори, изисква *специален* (напр. relational) *договор*. Тази форма също е подходяща за рискове, свързани с ниска неопределеност, висока специфичност на активите, присвояемост и ниска честота на отношенията между партньорите.

По принцип, рискове, комбинирани с висока специфичност, присвояемост и честота, могат да се управляват ефективно чрез *вертикална интеграция* (вътрешно управление на риска, договорна интеграция назад или напред по веригата за подябла или митигация на риска). Високовероятен и унищожителен риск, комбинирани с висока специфичност и добра присвояемост, налагат *колективна организация* (коопериране, колективни действия). Нещо повече, подобна организация за разпределяне на риска/разходите може лесно да се инициира и поддържа, тъй като съществува условието за висок риск и зависимост на активите.

Таблица 1. Принципни форми за управление на риска в аграрния сектор
Table 1. Principle modes for risk governance in agrarian sector

Критични измерения на дейността Critical dimensions of activity				Присвояемост/Appropriability				
				Висока/High			Ниска/Low	
Характеристики на риска/Risk features				Специфичност на активите/Assets Specificity				
				Ниска/Low		Висока/High		
				Честота/Frequency				
				Ниска/Low	Висока/High	Ниска/Low	Висока/High	
Значимост на щетите/ Severity of damages	Висока/ High	Вероятност/неопределеност/ Probability /uncertainty	Ниска/ Low	M/CC	M/CC	SC	VI	PO
			Висока/ High	M/CC	SC	CO	CO	
	Ниска/ Low		Ниска/ Low	na	na	SC	VI	na
			Висока/ High	M/CC	M/CC	TPI	VI	CO & TPI

M - свободен пазар/free market; **CC** - класически (стандартен) договор/classical (standard) contract; **SC** - специален договор/special contract; **VI** - вертикална (вътрешна) интеграция/vertical (internal) integration; **CO** - колективна организация/collective organisation, **TPI** - необходимост от намеса на трета страна/needs for a third-party involvement; **PO** - необходимост от обществена организация/needs for a public organisation; **n. a.** - не се прилага/not applicable

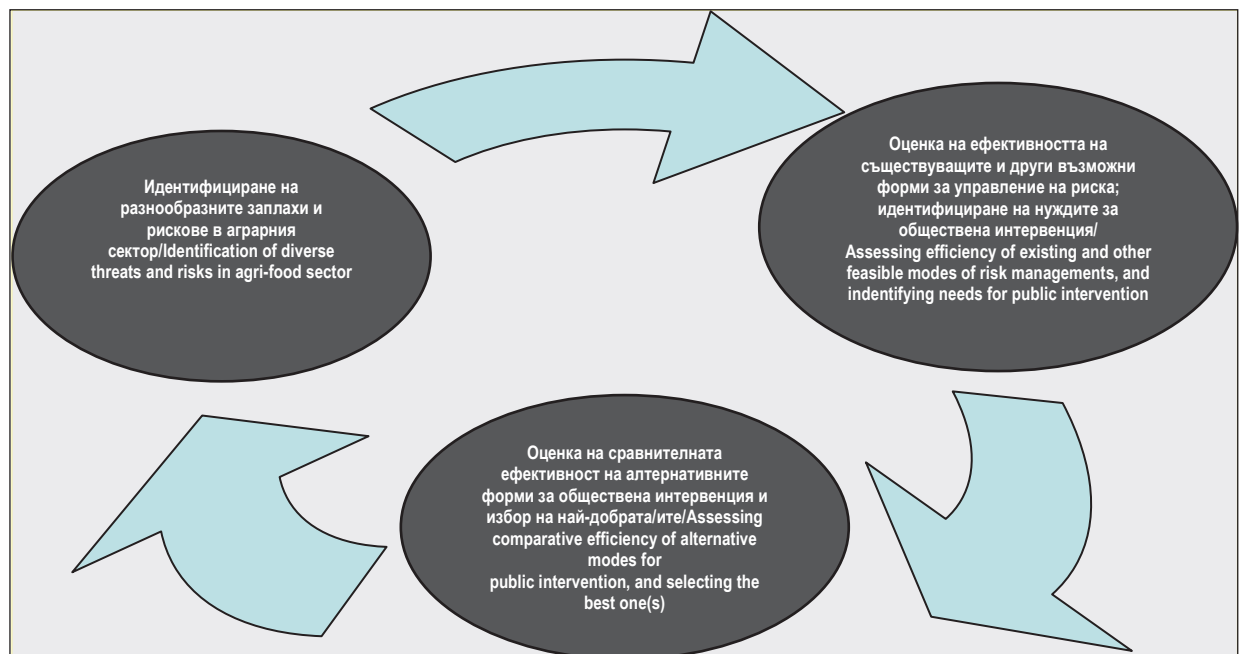
Сериозен транзакционен риск съществува, когато условието за специфичност на активите съвпада с високата неопределеност, ниската честота и добрата присвояемост. Разработването на специална управленческа структура за частна транзакция е неоправдано, специфичните (за намаляване на риска) инвестиции не се правят и дейността (ограничаването на дейността) не се осъществява в ефективен размер („провал на пазара и договора“). Тук е необходима *намеса на трета страна* (частна, обществена, неправителствена организация) в транзакциите (подпомагане, арбитрация, регулация), за да ги направи по-ефективни или изобщо възможни. Безпрецедентното развитие на специалните производи, биологичното фермерство и системата *fair-trade* са добри примери в това отношение. Съществува нарастващо потребителско търсене (парична премия) за биологични, оригинални и „справедливо“ произведени и търгувани продукти, свързани с управление на някаква форма на риск - природен, бедност, качество на труда и продукта и т. н.). Въпреки това, тяхното снабдяване не може да се осъществи, докато не се изгради ефективно тристранно управление, включващо независима сертификация и контрол.

Подобно - за рискове с ниска присвояемост е необходима интервенция на (*обществото*) - трета страна за осигуряване на ефективно управление на риска. Освен това, докато високовероятен, ниско щетен, риск изисква *колективна организация, подпомогната от трета страна* („квази“ обществена организация за подялба и митигация на риска), рискове с високи щети налагат *обществена организация*.

Етапи в анализа и усъвършенстването на управлението на риска

Анализът и усъвършенстването на управлението на риска в аграрната сфера трябва да включват следните *етапи* (фиг. 2): **Първо**, идентифициране на *съществуващите и развиващите се* опасности и рискове в агрохранителната верига. Продължителното съществуване на определени рискове е добър индикатор за неефективно управление. Съвременната наука предлага достатъчно надеждни и интелигентни методи за оценка на разнообразните рискове - *за или породени от* аграрния сектор (DTRA & IIBR, 2011; Trench et al., 2011).

Второ, определяне на *съществуващите и други възможни форми* за управление на



Фиг. 2. Анализ и усъвършенстване на управлението на риска в аграрния сектор
 Fig. 2. Analysis and improvement of risk management in agri-food sector

риска и оценка на тяхната ефективност, устойчивост и перспективи за развитие. *Ефективността* на индивидуалните форми показва потенциала за намаляване, превенция, елиминиране и възстановяване на щетите от риска с минимални разходи, докато *устойчивостта* разкрива „вътрешния“ потенциал за адаптация към социалноикономическите, технологическите и екологическите промени, и свързаните с тях заплахи и рискове. Холистичен подход за оценка на ефективността и развитието на управленческите форми е представен от OECD (2011) and Bachev (2010 a). Този етап трябва да идентифицира невъзможността (*неефективността*) на доминиращите (пазарни, частни и обществени) форми да преодолеят съществуващите и развиващите се рискове и да определи *нуждите от (нова) обществена интервенция*. Например, когато присвоемостта, свързана с транзакциите (дейността), е ниска, няма чиста пазарна или частна форма за защита от свързаните рискове.¹⁶ Възникването на специални многочислени организации за разрешаване на проблема с ниската присвоемост и задоволяване на цялото „обществено“ търсене би било много бавно и скъпо. Те вероятно ще бъдат неустойчиви в дългосрочен план (проблем „свободна езда“). Съществува силна необходимост от *интервенция на обществото като трета страна*, за да направи защитата от подобен риск възможна или по-ефективна – или чиста обществена организация (напр. Обществено застраховане за разрушителни природни и икономически бедствия) или „квази“ обществена форма (колективна организация, подпомогната (създадена) от трета страна) за високовероятни, нискоразрушителни рискове (табл. 1).

Трето, идентифициране на *алтернативните форми за обществена интервенция*,

¹⁶ Респектирането на правата на другите или „предоставянето“ на права за защита от риск за другите би могло да се управляват от „добрата воля“ или действие на благотворителност (напр. движението за екологическа устойчивост първоначално възниква като доброволна дейност). Във всеки случай, доброволните инициативи едва ли биха могли да удовлетворят цялото обществено търсене, особено ако изискват високи разходи.

които да коригират (пазарния, частния, обществен) провал; оценяване на тяхната *сравнителна ефективност* и избор на най-добрата(ите). Сравнителната оценка се прави на (технически, икономически, политически) *възможните* форми, като се избират формите, минимизиращи *общите* (за осъществяване и транзакция) *разходи* за управление на риска. Анализът трябва да включва всички *частни* и *обществени* разходи – *директните* и *индиректните* разходи (индивидуални, на трета страна, на данъкоплатците, на подпомагащата институция и т. н.); *частните* и *обществени транзакционни разходи*. Последните често представляват значителна част от общите разходи за управление на риска и обикновено са пропускани от анализаторите – напр. разходите за координация, стимулиране на лошото управление на бюрокрацията; за индивидуалното участие и използване на обществените форми (разходи за информиране, бумашина, такси, подкупи); разходите за социален контрол върху и реорганизация на бюрокрацията (модернизация и ликвидация на обществените форми), разходите (алтернативни) за общественото бездействие и т. н.

Най-напред трябва да се определят съществуващите и развиващите се проблеми (трудности, разходи, рискове, провали) в организацията на пазарното и частно управление. Правилната обществена интервенция е: *да се създаде институционална среда*, при която частните инвестиции да са по-малко зависими; да се намали неопределеността, свързана с пазарните и частни транзакции; да се повиши интензитетът на размяната, защитата на частните права и инвестиции. Например държавата въвежда и санкционира стандарти за качество, безопасност и екология, сертифицира производители, регулира трудовите отношения, трансферира права за управление на природни ресурси и т. н. Всичко това повишава ефективността на пазарното и частно управление на риска.

След това трябва да се разгледат практически възможните форми за повишаване на присвоемостта. Ниската присвоемост чес-

то се дължи на недетерминирани или лошо определени частни права и задължения. В някои случаи най-ефективната държавна интервенция е да се *въведат и санкционират нови частни и групови права (на собственост)* върху: различни видове риск и тяхната търговия; природни и биологични ресурси; за безопасност на храните и чиста околна среда; търгуеми квоти за продукция, материали, емисии; частни права върху интелектуални аграрни продукти, произходи и др. Подобна интервенция трансферира организацията на транзакциите в пазарно и частно управление, либерализира пазарната конкуренция и въвежда частни стимули (и инвестиции) в управлението на част от аграрния риск.

В други случаи е по-ефективно да се въведе *обществена регулация* за минимизиране на риска: за използване на ресурси, продукти или услуги (станданти за труд, продукти, опазване на околната среда); за въвеждане на чуждестранни видове и генномодифицирани култури; за замърсяване на водата, почвата, въздуха, нарушаване на комфорта на населението; забрани за прилагане на определени химикали и технологии; регулации за търговия на услуги на екосистемите; търговски режим; задължително екообучение и лицензиране на фермерите.

Понякога използването на стимулите и ограниченията на *данъчната система* е най-ефективната форма за интервенция. Различен тип данъчни преференции са широко използвани за създаване на благоприятни условия за развитие на определени (суб)сектори и райони, форми на организация, сегменти на населението или специфичен вид дейности. Например прилагат се екоданъци върху емисии или продукти (ресурси или резултати на производствения процес), за да се намали използването или изтичането в природата на вредни материали; използва се освобождаване от преферентни данъци, за да се преодолеят негативните последствия от природни бедствия, и др.

В някои случаи *обществената подкрепа* на частни организации е най-добрата форма. Във всички развити страни се прилагат

мощни програми за модернизация, адаптация на предприятията, подкрепа на доходите, консервация на околната среда, обществено участие в риска и др. Например в САЩ застраховането на културите на фермите се разви като най-важната аграрна програма, а застрахователните плащания на фермерите - като най-големия източник за аграрно подпомагане (Zulauf and Orden).

Често предоставянето на *обществена информация, препоръки и обучение* за управление на риска на фермери, предприемачи и потребители е най-ефективната форма.

В някои случаи *чистата обществена организация* (собствено производство, обществено предоставяне) е най-ефективната форма, както е в случаите на критична инфраструктура и дейности (напр. инспекции за безопасността на храните, борба с градушките); аграрните изследвания, образование и съвети; агрометеорологичните прогнози; санитарния и ветеринарен контрол; възстановяване след природни бедствия и катастрофи и др.

Обикновено отделните форми са ефективни, ако се прилагат заедно с други форми на обществена интервенция. Необходимостта от *комбинирана интервенция* (смесено управление) произтича от: взаимната допълняемост (съвместен ефект) на индивидуалните форми; ограничения потенциал на някои поевтини форми да достигнат определена (но не цялото) общественожелана превенция и елиминиране на риска; възможността за получаване на допълнителни ползи (например изискването за „екосъответствие“ за участие в обществените програми за подпомагане); специфичните критични измерения на управляваната дейност, риск; неопределеността (малко познание, опит), свързана с вероятния ефект на новите форми; административния и финансов капацитет на държавата да финансира, контролира и прилага различните форми; преобладаващата политическа доктрина.

Равнището на ефективна обществена интервенция (управление) също зависи от типа на риска и мащаба на интервенцията. Има обществени намеси, които трябва да

се осъществяват на *локално* (агроекосистема, община, район) ниво, докато други налагат *национално* управление. Има и дейности, които трябва да се инициират и координират на *международно* (регионално, европейско, световно) ниво, поради силната необходимост за трансгранични действия или постоянен (национален, местен) провал на държавата. Често ефективното управление на много от проблемите и рисковете налага *многогравнищно* управление с комбинирани действия на различни нива, многообразни участници и различен географски обхват.

Обществените (регулиращи, снабдяващи, инспектиращи) форми трябва да имат предвидени специални механизми за повишаване на компетентността (намаляване на ограничената рационалност, безсилието) на бюрократите, крайните ползватели, групите по интереси и обществото, а така също и за ограничаване на възможния опортюнизъм (измама, взаимно обвързване, възползване от властта) на обществените служители и други заинтересовани страни. Това може да се постигне чрез обучение, въвеждане на нови оценителни и комуникационни технологии, повишаване на прозрачността, чрез включване на експерти, бенефициенти и групи по интереси в управлението на обществените форми на всички нива. Използването на „наподобяващи пазара“ механизми (конкуренция, обществен търг) в дизайна, селекцията и изпълнението на обществените проекти също повишават стимулите и снижават общите разходи.

По принцип *хибридните форми* (обществено-частно партньорство) са много по-ефективни от *чистите* обществени форми - предвид предимствата по отношение на координация, стимулиране, контролиране и участие в разходите. Включването на фермерите, бенефициентите и групите по интереси повишава ефективността, намалява асиметрията на информацията, ограничава опортюнизма, засилва стимулите за частно ко-инвестиране и снижава управленческите разходи. Например санкционирането на повечето стандарти за труд, благосъстояние на животните, еко-

логия и биоразнообразие е много трудно или невъзможно. Ето защо стимулирането и подпомагането (асистиране, обучение, финансиране) на доброволните частни действия е много по-ефективно от задължителните обществени форми по отношение на разходите за стимулиране, координиране, санкциониране и оспорване (Башев, 2008 а).

Ако съществува силна необходимост от включване на обществото като трета страна, но не се предприеме своевременна ефективна (държавна, местна, международна) интервенция в управлението на риска, тогава ще продължават да съществуват значителни рискове за индивидите и обществото като цяло, а аграрното „развитие“ съществено се деформира.

Управлението на много от проблемите и рисковете в аграрния сектор и хранителните вериги изисква *многотипна, хибридна, многогравнищна и транснационална* интервенция. Следователно подходящото *смесено управление (governance mix)* трябва да се уточни с помощта на сравнителния анализ. Той ни позволява да усъвършенстваме дизайна на (новите) форми на обществена интервенция, съгласно специфичните условия на елементите на хранителната верига в дадена страна или район, по отношение повишаването на сигурността и намаляването на разходите. Предложеният подход също така ни позволява да предвидим вероятните случаи на (нов) обществен провал(и), като резултат на неспособността да се мобилизира политическа подкрепа и необходимите ресурси или неефективно изпълнение на иначе „добра“ политика в специфичните условия. Тъй като *общественият провал* е реално възможен, неговото навременно установяване позволява да се предвиди съществуването (увеличаването) на определени рискове и да се информират местната и международната общност за евентуалните последици.

Анализът за управлението на риска трябва да се прави на *различни нива* – индивидуален компонент (снабдяване със суровини и материали, ферма, преработка, транспортиране, дистрибуция, район, подсектор, хранителна

верига); на национално, международно ниво - в зависимост от *вида на риска и мащаба на колективните действия*, необходими за минимизирането му. Той не е еднократен акт, завършващ на последния етап с перфектна система за управление на риска. Това е по-скоро *перманентен процес*, който трябва да подобрява управлението на риска, в съответствие с развитието на социалноикономическата и природна среда, осведомеността на индивидите и общностите, и модернизацията на технологиите. Освен това, общественият (локален, национален, интернационален) провал често доминира, което налага и нов цикъл за подобряване управлението на риска в аграрния сектор.

За прилагане на предложения нов подход, освен традиционната статистическа, отраслова и друга информация, са необходими *и нов тип данни* за различните видове риск и форми на управление, техните критични фактори за всеки агент, равнището на свързаните изгоди и разходи и др. Подобни данни трябва да се съберат чрез провеждане на интервюта с мениджъри и предприемачи в агрохранителната верига, заинтересовани страни и експерти в областта.

Съвременни възможности и предизвикателства за управление на риска в агрохранителната верига

Съвременните агрохранителни вериги включват милиони агенти с различни интереси, много етапи и многообразни рискове. Това налага комплексно, многолатерално и многоравнищно управление в огромни мащаби. Например броят на фермерите в Европейския съюз е няколко милиона, различните преработватели и търговци на храни са стотици хиляди, а крайните потребители достигат 500 милиона. Цифрите стават много по-големи, ако се вземат предвид общият брой на глобалните агенти, участващи в агрохранителната верига на ЕС - фермери, преработватели, вносители и други от целия свят.

Многообразните съществуващи и възникващи (природни, технологични, поведенчески) *заплахи и рискове*, свързани със съвремен-

ните агрохранителни вериги, са добре детерминирани (DTRA & IIBR, 2011; Humphrey and Memedovic, 2006; OECD, 2011).

Възникнаха разнообразни *пазарни и частни* форми за управление на специфичните рискове, които са продиктувани от етиката, конкуренцията, потребителското търсене, инициативите на бизнеса, възможностите за търговия - напр. директен маркетинг, доброволни кодове за поведение (социална, трудова, екологична и друга професионална и корпоративна отговорност), индустриални стандарти, схеми за застраховане, гаранции, справедлива търговия, търговия с брендове, произходи, органични и качествени продукти (табл. 2).

Освен това се използват различни *двустранни и многостранни частни* форми за защита от риск, експлоатиране на изгодите и улесняване на размяната – напр. клиентализация, договорна организация, кооперация, пълна интеграция - назад в снабдяването и напред в маркетинга.

Появиха се специални *тристранни форми*, целящи повишаване на сигурността и доверието на партньорите и потребителите, които включват независима (от трета страна) сертификация и инспекции. Интернационализацията на търговията нарастващо се свързва с *колективни частни* действия (стандарти, контролни механизми и др.) в транснационален и глобален мащаб (напр. GLOBALGAP).

Модеризирането на правата на собственост (за сигурност и безопасност) и пазарните и частни „провали” предизвикаха необходимостта и формите за *обществена интервенция* (подпомагане, регулации, снабдяване) в аграрния сектор. Нещо повече, обхватът и строгостта на обществено налаганите правила се разширява постоянно, включвайки нови продукти, методи, измерения (здраве на човека, животните, растенията, околната среда), заплахи (генетично модифицирани култури, нанотехнология, тероризъм) и потребност от информация.

Освен това, глобализацията на размяната, на заплахите и рисковете налагат въвежда-

Таблица 2. Основни рискове и форми за управление в съвременните агрохранителни вериги
Table 2. Major risks and modes of governance along with modern agri-food chain

Рискове/Risks	Форми за управление/Modes of governance		
	Пазарни/Market	Частни/Private	Обществени/Public
Природни бедствия и екстрем климат/ Natural disasters and extreme weather;	Клиентализация/ Clientatli-sation;	Подобрани суровини, технологии, сортове и структура на производство/Improved inputs, technology, variety and structure of production;	Задължителни (продукти, процеси, труд, благосъстояние на животните, екология) стандарти за качество и безопасност/Mandatory (products, process, labor, animal-welfare, environmental) quality and safety standards;
Неприятели и болести/Pests and diseases;	Директна продажба/Direct marketing;	Диверсификация на продукта и дохода/Product and income diversification;	Регулации/забрани за използване на ресурси, материали, технологии/Regulations/bans for using resources, inputs, technologies;
Неправилно използване на пестициди и химикали/ Improper using pesticides and chemicals;	Неформално брендиране/ Informal branding;	Форми за самозастраховане/ Self-insurance forms;	Регламентиране на биофермерството/ Regulations organic farming;
Използване на контаминирана вода и почви/Using contaminated water and soils;	Покупка на застраховка/ Insurance purchase;	Патронаж и общностно застраховане/Patronage and community insurance;	Квоти за емисии и за използване на продукти(ресурси)/Quotas for emissions and using products/resources;
Неправилно здравеопазване на животните/ Improper animal health practices;	Биопроизводство Organic production;	Доброволни инициативи/ Voluntary initiatives;	Регулации за въвеждане на чужди култури (ГМК)/Regulations for introduction foreign species (GMC);
Лошо съхранение на отпадъците/ Poor waste disposal;	Специални произходи/ Specific origins;	Професионални кодове/Professional codes;	Регулации за хранене и здравеопазване за растения и животни/Regulations for plant and animal nutrition and healthcare;
Използване на забранени антибиотици/ Using prohibited antibiotics;	Брендове Brands;	Изграждане на (добра) репутация/Building (good) reputation;	Лицензиране за използване на агроекосистеми и природни ресурси/Licensing for using agro-systems and natural resources;
Използване на контаминирани фуражи/Using contaminated feeds;	Услуги на екосистемите/ Eco-system services;	Гаранции/Guarantees; Етикети и брендове на частни производители/Private producers labels and brands;	Задължително обучение във фермерство, безопасност, екология/Mandatory farming, safety, eco-training;
Болести, пренесени от животните/ Animal-borne diseases;	Специални (качество, еко) етикети/ Special (quality, eco-) labeling;	Етикети и брендове на частни търговци/Private traders labels and brands;	Задължителна сертификация и лицензиране/ Mandatory certifications and licensing;
	Делокализация/ Utsourcing;	Частни и колективни производства и специалитети/Private and collective origins and specialties;	Задължителни етикети и информация за храните/ Compulsory food labeling and information;
	Охранителни услуги/ Security services;	Частно обратно откупуване на продукти/Private products recalls;	Обществена акредитация и сертификация/ Public accreditation and certification;
			Задължително съхранение на данни и кодове за проследяемост/Mandatory records keeping and traceability coding;
			Обществено спиране на продукти/Public products recalls;
			Обществен хранителен, ветеринарен, санитарен и граничен контрол/ Public food, veterinary, sanitary, border control;
			Обществена подкрепа на цените и доходите/Public price and income support;

<p>Неправилна обработка и съхранение/ Improper handling and storage;</p> <p>Лоша система за охлаждане/Poor cooling system;</p> <p>Лоша санитария и хигиена/Poor sanitation and hygiene;</p> <p>Използване на нехигиенни контейнери, преработвателни съоръжения и транспорт/Using unhygienic containers, processing units, and transport facilities;</p> <p>Неправилно градиране и пакетиране/ Improper grading and packaging;</p> <p>Използване на забранени хранителни добавки/Using prohibited food-additives;</p> <p>Замърсяване на суровините, ресурсите и продукцията/ Inputs, resources and output contamination;</p> <p>Промяна на общественото търсене/Changing social demands;</p> <p>Флуктуация на пазарните цени/Market price fluctuation;</p>	<p>Система - справедлива търговия/Fair trade system;</p> <p>Стандартен договор за застраховка/ Standards insurance contract;</p> <p>Хеджиране с контракт за бъдещи цени/Hedging with future price contacts</p>	<p>Дългосрочен договор/Long-term contracts;</p> <p>Взаимосвързан контракт (снабдяване с ресурси и услуги срещу маркетинг)/Interlink contracts (inputs and service supply against marketing);</p> <p>Снабдителски и маркетингови кооперативи/Inputs and service cooperatives;</p> <p>Производствено коопериране/Production cooperation;</p> <p>Жоинт венчъри/Joint-ventures;</p> <p>Вътрешен одит/ Internal audits;</p> <p>Неправителствени организации/NGOs;</p> <p>Професионални и потребителски асоциации/Professional and consumer associations;</p> <p>Добри земеделски практики/Good Agricultural Practice;</p> <p>Добри хигиенни практики/Good Hygienic Practice;</p> <p>Добри манифактурни практики/Good Manufacturing Practice;</p> <p>Добри транспортни практики/Good Transport Practice;</p> <p>Добри търговски практики/Good Trade Practice;</p> <p>GLOBALGAP;</p>	<p>Преференциално обществено кредитиране/Public preferential crediting;</p> <p>Обществено финансиране за адаптацията на фермите и преработвателите/Public funding farms and processors adaptation;</p> <p>Обществена система за сигурност и за възстановяване от катастрофи/ Public safety nets and disaster reliefs;</p> <p>Финансово подпомагане на биопроизводството, традиционни и специални продукти, частни и колективни действия/Financial support to organic production, traditional and special products, private and collective actions;</p> <p>Национални добри земеделски практики и изискване за спазване на условия/National GAPs, cross-compliance requirements;</p> <p>Обществено образование, информация, съвети/Public education, information, advise;</p> <p>Определяне на уязвимите/опасните зони/Designating vulnerable/dangerous zones;</p> <p>Данъчни преференции, изключване, периоди за спиране/Tax rebates, exception, breaks;</p> <p>Ко-данъци (емисии, продукти, отпадъци)/Eco-taxation (emissions, products, wastes);</p> <p>Обществени екодоговори/Public eco-contracts;</p> <p>Обществени изследвания и екстеншън в храните и сигурността/Public food and security research/extension;</p> <p>Подпомагане на кооперирането на фермерите, заинтересованите страни в сигурността/Assistance in farmers, stakeholders, security cooperation;</p> <p>Обществено промотиране/партньорство на частните инициативи/Public promotion/partnerships of private initiatives;</p> <p>Обществен мониторинг, оценки, прогнози на хранителната сигурност/Public food security monitoring, assessments, foresights;</p> <p>Обществени мерки за превенция и възстановяване/Public prevention and recovery measures;</p> <p>Обществена компенсация на (частните) щети/Public compensation of (private) damages;</p>
---	--	---	--

<p>Пазарни провали/Market failures;</p> <p>Политическа и институционална нестабилност/Political and institutional instability;</p> <p>Невежество на агентите/Ignorance of agents;</p> <p>Опортюнистично поведение на партньор, съдружник, трета страна или обществен служител/Opportunistic behavior of counterpart, collation partner, a third party or public officer;</p> <p>Криминални действия/Criminal intrusion;</p> <p>Терористични атаки/Terrorist attacks</p>		<p>Частни и колективни управленчески системи за качество и безопасност/Private and collective food quality and safety management systems;</p> <p>Сертификация/Certification;</p> <p>Лицензиране/Licensing;</p> <p>Верификация от трета страна/Third-party verification;</p> <p>Интеграция на снабдяване със суровини и материали/Inputs supply integration;</p> <p>Интеграция в преработката и маркетинга/Integration into processing and marketing;</p> <p>Франчайзи/Franchises;</p> <p>Кооператив за разделяне на риска и маркетинг/Risk pooling and marketing cooperatives;</p> <p>Вертикална интеграция/Vertical integration;</p> <p>Потребителски кооперативи/Consumers cooperatives</p>	<p>Съхранение на (старите) химикали, рекултивация на деградирани земи, пречистване на води/Disposal of (old) chemicals, degraded lands and water purification;</p> <p>Защитени произходи, Географски индикации и Гарантирани традиционни специалитети/Protected Designation of Origin, Protected Geographical Indication, Traditional Specialty Guaranteed;</p> <p>Европейска система за бързо осведомяване за храни и фуражи/European Rapid Alert System for Food and Feed;</p> <p>Политики, поддържащи и санкциониращи агенции на Европейския Съюз/EU policies, support and enforcement agencies (EFSA, ECDC, ECHA, CFCA, OSHA, EEA);</p> <p>Международна организация за стандартизация/International Standardization Organization (ISO 22000);</p> <p>Интервенции на агенции (ФАО, СЗО) на Обединените нации (Хранителен кодекс; Система за ранно предупреждение; Центрове за управление на кризи)/UN (FAO, WHO) agencies interventions (Codex Alimentarius; Early Warning Systems; Crisis Management Centers);</p> <p>Двустранни и многостранни търговски споразумения/правила (СТО)/Bilateral and multilateral trading agreements/rules (WTO);</p> <p>Национални и международни организации за борба с престъпленията и тероризма/National and international anticrime/antiterrorists bodies</p>
---	--	---	---

нето на *транснационален обществен ред* (ISO, WHO, FAO, WTO и др.). Например прилагат се общи принципи (проследяемост, предпазване, комуникация), законодателство (хранително, ветеринарно, фитосанитарно, фуражно, екологично), създават се агенции за контрол и санкциониране (EFSA, ECDC, ECHA) на агрохранителните вериги в Европейския съюз (включително за внасяните продукти).

Загрижеността на потребителите по отношение на рисковете, свързани с безопасността на храните, значително се увеличи след големите „събития“ (кризи) в хранителната безопасност през последните години (напр. Птичи грип; Луда крава и шап; птича салмо-

нела; контаминация на млечните продукти, ягодоплодни, зехтиново масло; негативно въздействие на природни и индустриални бедствия). Например от 2005 г. насам се увеличават респондентите, които се „притесняват за проблеми с безопасността на храните“ в Европейския съюз. В момента те достигат значителен дял (фиг. 3) - 48% от европейските потребители (в България - 75%) отбелязват, че консумираната храна „много или средно вероятно“ може да наруши тяхното здраве и т. н. (Eurostat, 2010).

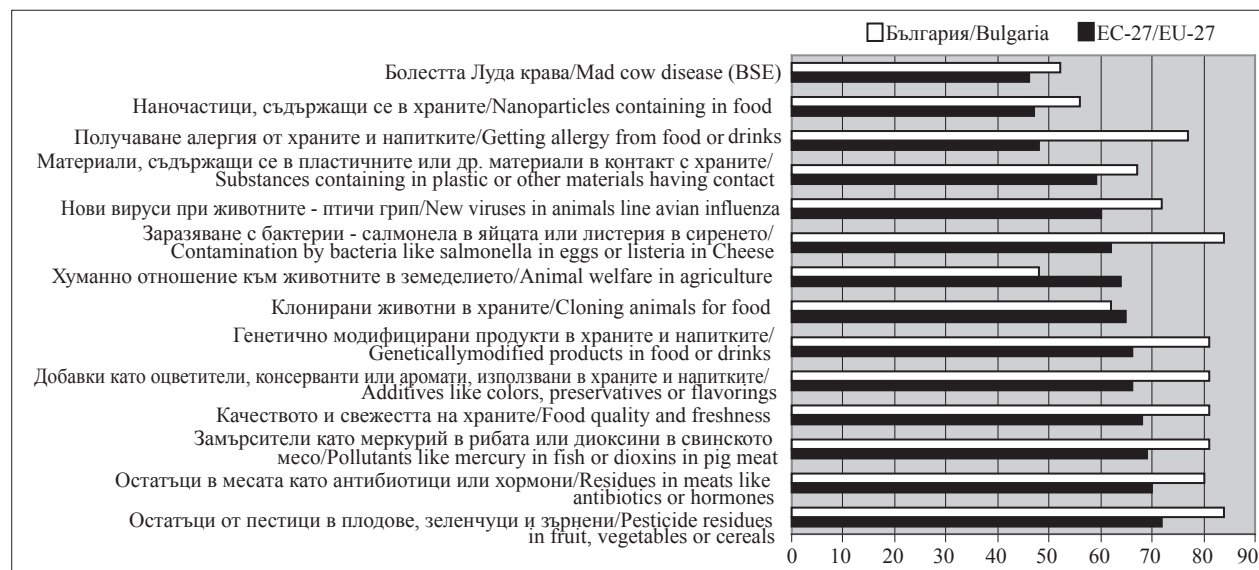
Наблюдават се няколко (*нови*) *възможности* за управление на риска в агрохранителната верига: *Първо*, напредък при внедряването на *технически* хранително-верижни,

обучителни и управляващи риска *методи* (микробиологични, генетични, електрични, лазерни, роботни, имунобиологични, химични и биосензорни, нанотехнологични, информационно-комуникационни); интегрални и хранително-верижни *подходи*; изследователски, мониторингов, тестиращ, вземане на решения и прогнозиращ *капацитет* за детектиране, оценка, превенция и митигация на риска (COST, 2009; Trench et al., 2011). Например усъвършенстваните методи и технологии за детекция, оценка и елиминиране на биологическия и химическия риск са представени наскоро на международна конференция (DTRA & IIBR, 2011).

Второ, модернизация и *интернационална хармонизация на институционалната среда* (частни, корпоративни, колективни, на неправителствени организации, обществени стандарти за безопасност на храните и свързани стандарти, правила, санкциониране и др.). Например членството в Европейския съюз значително подобри „правилата на играта“ в новите страни членки; правилото за пазарен достъп и/или „корпоративна отговорност“ индуцира трансформация на агрохранителния сектор на експортиращите страни от Африка, Латинска Америка и Азия.

Трето, значително развитие на *специализацията* на дейността (включително в поемане на риск, мониторинг, управление) и *концентрация на (интегрално) управлението* в производството, преработката, обслужването и дистрибуцията на храни – централизирана иновация и санкциониране; икономия на време, мащаби и размери; лесен контрол от трета страна и т. н. Например пазарният дял на трите най-големи хранителни магазини съставлява между 27-91% в страните на Европейския съюз (Eurostat, 2010); обучението, сертифицирането, инспектирането и информирането по отношение на безопасността на храните е голям международен бизнес (Humphrey and Memedovic, 2006) и т. н.

Четвърто, квази или пълна *интеграция* на последователните или зависими етапи на хранителната верига, което създава взаимна заинтересованост, ефективни и дългосрочни средства за констатиране, комуникация и управление на риска. Например в България снабдяването със сурово мляко е тясно интегрирано от млекопреработвателите чрез инвестиции на ниво ферма (събиране и качествен контрол на млякото) и взаимносвързани договори (за снабдяване с ресурси, кредит, услуги срещу маркетинг на млякото) с дреб-



Фиг. 3. Отбележете дали се притеснявате по отношение на посочените проблеми за безопасността на храните (% на отговорилите)

Fig. 3. Indicate if you are worried in relation with following food-safety problems (% of respondents)

Източник/Source: Eurobarometer 73.5; 2010.

ните производители, докато маркетингът на млечни продукти се управлява чрез брендиране и дългосрочни контракти – стандартни, биоетикети и марки (Башев, 2008 б).

Пето, нарастващо „желание за заплащане” от потребителите за атрибути за безопасност на храните като: неизползване на химикали и хормони, етикети за безопасност и инспекции, оригинални и специални продукти и др. (Trench et al., 2011). Това оправдава и прави икономически възможно възвръщането на разходите за специално управление.

Шесто, повишено участие на *потребителите* (репрезентация, организации) и *медии*, *национално* и *транснационално* (информационно, техническо, мениджърско, в обучението, сертификацията) *коопериране* на партньорите и заинтересованите страни, подобряващо избора на агентите, индуциращо обществени и частни действия, подобряващо комуникацията, ефективността и скоростта на управлението на риска.

Съвременното развитие е свързано с редица (*нови*) *предизвикателства* за управлението на риска в агрохранителната верига:

- Поява на нови заплахи, рискове и неопределеност, свързани с еволюцията на *природната среда* (като климатични промени, воден стрес, „нови” заплахи за растенията, животните и човека и др.), а така също и нови, индуцирани от човека, *икономически, финансови, продоволствени, за безопасност на храните, водни, екологични и други кризи* в огромни (*транснационални, глобални*) *мащаби*.

- Нарастващи нови заплахи, рискове и неопределеност, свързани с диференциацията и иновацията на *суровини и материали, технологии продукти* – напр. ядрената авария във Фукушима засегна чувствително агро-хранителния сектор (Behdani, 2012). Налице е неопределеност, свързана с нарастващото прилагане на нанотехнологии и генетично модифицирани култури и др. (Eurostat, 2010).

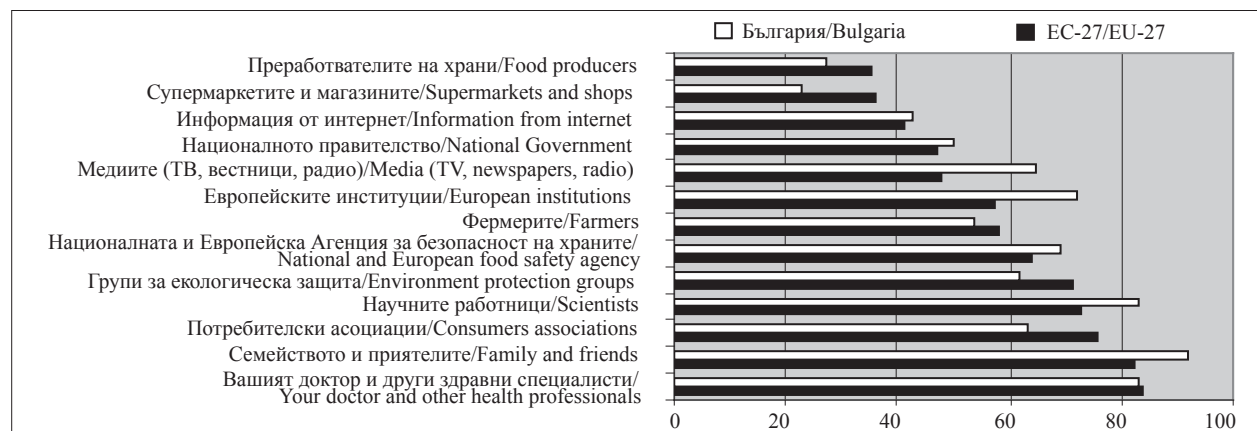
- Задълбочаваща се специализация и концентрация на дейността и организациите, които *разделят „създаването на риска”* (инцидент, незнание, опортюнистично поведение) и *поемането на риска* (едностранни зависи-

мости, квази монополи, мултипликационни и косвени ефекти). Това прави оценяването (комуникацията, оспорването и отговорностите за риска, посредством (чиста) пазарна и частна форма) много трудно и скъпо. Например типични за отношенията в хранителната верига са измамите, дезинформирането и пиратството – висока информационна асиметрия и разходи за установяване, оспорване и наказване (Vachev, 2010 а). Показателно е, че за информация, относно хранителния риск, потребителите в ЕС се доверяват повече на „здравните професионалисти”, „семејството и приятелите”, „потребителските асоциации” и „научните работници”, вместо на „производителите на храни” и „супермаркетите и магазините” (фиг. 4).

- Широко разпространеното масово производство, дистрибуция и потребление повишават *уязвимостта* на агрохранителната верига, разширявайки мащаба и силата на природния, инцидентен, опортюнистичен, криминален и терористичен риск. Например в Европа се наблюдава прогресивно увеличаване на броя на официалните нотификации, базирани на контрола на пазара в страните, извън ЕС, за хранителни отравяния, потребителски оплаквания, собствени проверки на компаниите, граничен скрининг и откази (Eurostat, 2010).

- Растящи *разходи за адаптация и съобразяване* (капитал, обучение, сертифициране, документация и др.) с бързоразвиващата се пазарна и институционална среда, които забавят или пречат на малките ферми и предприятия от хранителната верига да се реформират (Trench et al., 2011; Vachev, 2010 б). Например в България адаптацията на млеко- и месопреработвателите към стандартите на Европейския съюз продължи 10 години, като две трети от тях престанаха да съществуват преди присъединяването към ЕС (Башев, 2008 б).

- Обществени и частни стандарти за качество и безопасност и ефективността на тяхното санкциониране се различават съществено между индустриите, страните и районите (Humphrey and Memedovic, 2006). Това е ре-



Фиг. 4. В случай че е констатиран сериозен риск, свързан с безопасността на храните, аз ще се доверя на информация за риска на... - (% от отговорилите)

Fig. 4. In case a serious food-safety risk is found I would trust for risk information to... - (% of respondents)

Източник/Source: Eurobarometer 73.5; 2010.

зултат от *нееднаквите норми* (напр. добрите аграрни практики, формални и неформални практики) и *капацитет за въвеждане и санкциониране*, и целенасочена *политика* или частни *стратегии* (напр. мултинационалните компании продават „еднакви“ продукти с нееднакво качество в различните страни). „Двойният (множественият) стандарт“ е причина за нееквивалентната размяна и за нееднаквото излагане на заплахи и рискове от индивидуалните агрохранителни системи.

• Широко разпространените „обществени провали“ в (рисковото) управление на хранителните вериги – лоша, неефективна, забавена, недостатъчна или прекомерна интервенция; пролуки, дублиране, вътрешни конфликти и противоречия на различни институции и правила; високи бюрократични разходи; неустойчивост и недофинансиране, и др. Например Агенцията за храните у нас бе създадена с 5-годишно закъснение; законите на ЕС (Acquis Communautaire) все още не се прилагат напълно в страната (капацитетен дефицит, лошо управление, корупция); преобладава по-високо доверие към Европейските, отколкото към националните институции и т.н. (Vachev, 2010 а). Има и много примери за *провали на международното* подпомагане или управление, когато институциите се „импортират“, вместо да се адаптират или проектират за специфичните

локални условия (Vachev, 2010 а).

• Традиции за производство, маркетинг и потребление, високите разходи за храна или управление, дефицитът на желание и капацитет, всички те са причина за съществуването на обширен рисков *неформален (сив)* агрохранителен сектор в света, без ефективен контрол, с нестандартни, фалшиви, незаконни продукти и дейности. Например едва една трета от нашите млечни стопанства отговарят на стандартите на ЕС за сурово мляко, само 0,1% притежават безопасни участъци за съхранение на оборска тор, половината от произведеното мляко се консумира в домакинствата, разменя се или се продава директно (Vachev, 2010 б).

• Увеличаващи се заплахи и рискове, свързани с *неприятелски* (напр. конкурент) и *терористични* атаки; нововъзникващи *форми за управление и размяна* (напр. улична продажба; поръчки по интернет, телефон или пощата; шопинг пътувания). Всички те налагат специфични (нетрадиционни) методи и форми за управление на риска – пазачи, полицейщина, разузнаване, многоорганизационна и транснационална кооперация и др.

Заклучение

Анализът на формите, ефективността и предизвикателствата на управлението на риска в агрохранителната верига позволява да

направим няколко групи препоръки за научните изследвания, бизнеса и политиките:

Първо, управленческите въпроси (наред с технически, информационни и др.) трябва да заемат централно място в анализите и дизайна при управлението на риска. Типът на опасностите и рисковете, специфичните (природни, технологически, поведенчески, дименционални, институционални и т. н.) фактори, сравнителните изгоди и разходи (включително на трета страна, транзакционни, времеви) трябва да се вземат предвид при оценката на ефективността, взаимодопълняемостта и перспективите на алтернативните (пазарни, частни, обществени и хибридни) форми. Системата за управление на риска трябва да се адаптира (подобрява), като се използват откритите в статията нови възможности, преодолявайки или защитавайки се от развиващите се нови предизвикателства.

Второ, необходимо е да се използват повече хибридни (обществено-частни, обществено-колективни) форми, предвид техните предимства по отношение на координация, стимулиране, контрол и разходи. (Чистото) обществено управление на много от рисковете в агрохранителния сектор е трудно или невъзможно (опортюнизъм на агентите, неформален сектор, косвени ефекти). Често въвеждането и санкционирането на нови права (хранителна сигурност, отговорности за управление на риска и др.), и подпомагането на частните и колективни инициативи (информирание, обучение, асистиране, финансиране) е много по-ефективно.

Трето, по-голяма подкрепа трябва да се дава на междудисциплинарните и интердисциплинарни изследвания на управлението на риска (фактори, форми, въздействие) в агрохранителната верига, за да се подпомогнат ефективно националните и международни политики, дизайнът на формите за обществена интервенция, индивидуалните и колективни бизнес дейности за управление на риска.

ЛИТЕРАТУРА

Башев, Х. 1998. Организация на аграрните иновации. Икономика и управление на селското

стопанство, №5, с. 18-32

Башев, Х. 2000. Икономика на Аграрните институции. Икономика и управление на селското стопанство, №3, с. 16-21

Башев, Х. 2003. Ефективност на аграрните организации с отчитане на транзакционните разходи. Икономика и управление на селското стопанство, №2, с. 13-20

Башев, Х. 2008 а. Екоуправление в българското земеделие - форми, ефективност, перспективи. Икономика и управление на селското стопанство, № 1, с. 33-43

Башев, Х. 2008 б. Управление на риска в млечното животновъдство. Икономика и управление на селското стопанство, № 2, с. 39-51

Башев, Х. 2009. Управление на договорните отношения на фермата. Икономика и управление на селското стопанство, № 2, с. 38-50

Башев, Х. 2012. Ефективност на икономическите организации и обществената интервенция в земеделието. Икономика и управление на селското стопанство, №3.

Николов, Д., И. Боевски, М. Атанасова и О. Буюклиев. 2012. Управление на риска в земеделието. ИАИ, София.

Bachev, H. 2010 а. Governance of Agrarian Sustainability. New York: Nova Science.

Bachev, H. 2010 б. Management of Farm Contracts and Competitiveness. VDM Verlag, USA & Germany.

Bachev, H. 2011. Governing of Chemical and Biological Risks in Agri-food Sector: Modes, Efficiency, Challenges, in Exploring Multidisciplinary Approaches to Chemical and Biological Defense. Proceedings DTRA & IIBR Workshop. June 19-23, 2011, Eilat, Israel.

Bachev, H. 2012. Governing Agri-Food Risks, in Progress in Economics Research. Volume 25, Ed. New York: Nova Science.

Bachev, H. and T. Nanseki. 2008. Risk Governance in Bulgarian Dairy Farming. Proceedings 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists „People, Food and Environments – Global Trends and European Strategies”, 26-29 August 2008, Ghent.

Bachev, H. and S. Tanic. 2011. Issues and challenges for farm and enterprise diversification and integration of small scale farmers into value chains in EECA. FAO proceedings on „Enabling Environment for producer-agribusiness linkages in EECA”,

Ankara, 29 November-December 1, 2011.

Babcock, B. 2004. Economics of Risk Management in Agriculture. Centre for Agricultural and Rural Development. Iowa State University.

Barker, G. 2005. Tools for assessing and managing food chain risks. Presentation to RELU conference Rural Economy and Land Use: The Challenge for Research 19-21 Jan 2005, Birmingham.

Behdani, B. 2012. Japanese Catastrophe and the Dark Side of Global supply Chains. [http://www.nextgenerationinfrastructures.eu/images/Japanese%20Catastrophe%20and%20the%20Dark%20Side%20of%20Global%20supply%20Chains%20\(1\).pdf](http://www.nextgenerationinfrastructures.eu/images/Japanese%20Catastrophe%20and%20the%20Dark%20Side%20of%20Global%20supply%20Chains%20(1).pdf)

Coase, R. 1960. The Problem of Social Costs. *Journal of Law and Economics* 3, pp. 1-44

Dani, S. and A. Deep. 2010. Investigating risk management capability within UK food supply chains. http://lboro.academia.edu/SamirDani/Papers/1060574/Investigating_risk_management_capability_within_UK_food_supply_chains

Deep, A. and S. Dani. 2009. Managing Global Food Supply Chain Risks: A Scenario Planning Perspective. POMS 20th Annual Conference, Orlando, Florida U.S.A., May 1 to May 4, 2009.

Derrig, R. 2002. Insurance Fraud. *The Journal of Risk and Insurance*. 69 (3), pp. 271-287

Furuboth, E. and R. Richter. 1998. Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Gerasyenko, N. and O. Zhemoyda. 2009. New Challenges for Risk Management in Agri-food Industry, Proceedings EAAE 113th Seminar, September 3-6, 2009, Chania, Crete, Greece.

Hefnawy, M. (ed.). 2011. Advances in Food Protection Focus on Food Safety and Defense, Springer.

Humphrey, J. and O. Memedovic. 2006. Global Value Chains in Agri-food Sector. Vienna: UNIDO.

Jaffee, S., P. Siegel and C. Andrews. 2008. Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assessment. World Bank.

Luning, P., F. Devlieghere and R. Verhé. 2006. Safety in the agri-food chain. Wageningen Academic Publishers.

North, D. 1990. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, Cambridge.

Olson, M. 1969. The Logic of Collective Actions: Public Goods and the Theory of Groups. Harvard University Press.

Olsson, A. and C. Skjöldebrand. 2008. Risk Management and Quality Assurance Through the Food Supply Chain - Case Studies in the Swedish Food Industry. *The Open Food Science Journal*, 2, pp. 49-56

Ramaswami, R., S. Ravi, and S. Chopra. 2008. Risk management in agriculture. Working papers IDEAS: <http://ideas.repec.org/p/ind/isipdp/03-08.html>

Schaffnit-Chatterjee, C. 2010. Risk management in agriculture. Towards market solutions in the EU. Deutsche Bank Research.

Shepherd, R., G. Barker, S. French, A. Hart, J. Maule, and A. Cassidy. 2006. Managing Food Chain Risks: Integrating Technical and Stakeholder Perspectives on Uncertainty. *Journal of Agricultural Economics*, Volume 57, Issue 2, pp. 313-327

Sporleder, T. 1992. Managerial Economics of Vertically Coordinated Agricultural Firms. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 74, №5, pp. 1226-1231

Trench, P., C. Narrod, D. Roy, and M. Tiongo. 2011. Responding to Health Risks along Value Chain. New Delhi: 2020 Conference Paper-5.

Weaver, R. and T. Kim. 2000. Contracting to Manage Risk in Food Supply Chains. Paper presented at IAMA 2000 Meetings, April 2000, Chicago, Illinois.

Williamson, O. 1996. The Mechanisms of Governance. New York: Oxford University Press.

Zulauf, C. and D. Orden. 2012. US Farm Policy and Risk Assistance. Issue Paper №44, Genève: ICTSD.

Todorova, S. 2011. Organizations of Agricultural Producers in Bulgaria. *Journal of Business and Economics*, Volume 2, №1, pp. 24-32

CIPS. 2012. Risk management in food supply chains, CIPS. <http://www.cips.org/Documents/Resources/Knowledge%20Summary/Risk%20Management%20in%20food%20supply%20chains.pdf>

COST. 2009. COST Foresight 2030. Benefiting from the Digital Revolution. COST Workshop on Food Security. Final Report, June 30- July 2, 2009. Gent, Belgium.

DTRA & IIBR. 2011. Exploring Multidisciplinary Approaches to Chemical and Biological Defence. Proceedings, DTRA & IIBR Workshop, June 19-23, 2011, Eilat, Israel.

DTRA & IIBR. 2011. Exploring Multidisciplinary Approaches to Chemical and Biological Defence. Proceedings, DTRA & IIBR Workshop, June 19-23, 2011, Eilat, Israel.

EU. 2011. From the farm to the fork. European Union, Brussels.

Eurostat 2010. Consumers survey.

OECD. 2008. Managing Risk in Agriculture: a Holistic Approach.

OECD. 2011. Managing Risk in Agriculture Policy Assessment and Design.

RPDRM. 2012. Disaster Risk Management in food and agriculture. Rome Partnership for Disaster Risk Management, FAO.

Risk Management in Agrarian Sector

H. BACHEV

Institute of Agricultural Economics – Sofia

(Summary)

Risks management studies in agri-food sector predominately focus on technical methods and capability to perceive, prevent, mitigate, and recover from diverse risks. In most economic publications the risks is studied as other commodity regulated by market supply and demand, and farmers “willingness to pay” for an insurance contract modeled.

At the same time, risk management analysis largely ignore a significant “human nature” based (bounded rationality, opportunism) risk, critical factors for the managerial choice such as the institutional environment and the transaction costs, and diversity of alternative (market, private, collective, public, hybrid) modes of risk management. This paper incorporates the interdisciplinary New Institutional Economics and presents a comprehensive framework for analyzing the risk management in agri-food sector. First, it specifies the diverse (natural, technical, behavioral, economic, policy etc.) type of agri-food risks, and the (market, private, public and hybrid) modes of their management. Second, it defines the efficiency of risk management and identifies (personal, institutional, dimensional, technological, natural) factors of governance choice. Next, it presents stages in analysis of risk management and for the improvement of public intervention in the risk governance. Finally, it identifies contemporary opportunities and challenges for risk governance in agri-food chain.

Key words: risk management; market, private, and public governance; agri-food chain

Статията е постъпила в редакцията на 5.VII.2012 г.