

Проф. д-р Храбрин Башев*

ОЦЕНКА НА УСТОЙЧИВОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА НА ФИЗИЧЕСКИ ЛИЦА В БЪЛГАРИЯ

Приложен е холистичен подход и е оценена устойчивостта на стопанствата на физически лица в страната. Представена е методиката на изследването и е направена обща характеристика на анкетираниите стопанства. Оценени са интегралната, управленската, икономическата, социалната и екологичната устойчивост на фермите както общо, така и според различния им размер, производствена специализация, екологично и географско местоположение. Направена е оценка на факторите за подобряване на устойчивостта на фермите и са представени изводи за по-нататъшни изследвания и усъвършенстване на оценителната практика в отрасъла.

JEL: Q12; Q18; Q56; Q57

Ключови думи: устойчивост на фермите; управленски, икономически, социални, екологични аспекти

Проблемът за оценка на многостранните аспекти на устойчивостта на фермите е сред най-актуалните както в теоретичен, така и в практически план – за мениджъри на стопанства, професионални организации на земеделските производители, политици, групи по интереси, научни работници, както и за широката общественост (вж. Башев, 2006, 2016; Иванов и др., 2009; Йовчевска, 2016; Котева, 2016; Кънева, 2015; Хаджиева и др., 2005; Andreoli and Tellarini, 2000; Bachev, 2005, 2006, 2016; Bachev and Petters, 2005; Bachev et al., 2016; Bastianoni et al., 2001; ЕС, 2001; FAO, 2013; Fuentes, 2004; Hăni et al., 2006; OECD, 2001; Rigby et al., 2001; Sauvenier et al., 2005; UN, 2015). На сегашния етап от приложение на ОСП на ЕС например в България са изключително важни въпросите как да се оцени устойчивостта на българските ферми, какво е равнището на устойчивост на земеделски стопанства от различен тип, до каква степен многообразните механизми и инструменти на Общите политики на Съюза въздействат върху устойчивостта на различните ферми; как да се подобри устойчивостта на стопанствата чрез адекватни промени в стратегията на фермите и формите на обществена интервенция в сектора и т.н.

Всички изброени въпроси са особено актуални по отношение на определена категория земеделски стопанства в страната – нерегистрираните ферми на физически лица. Тези стопанства представляват близо 98% от всички ферми у нас, обработват една трета от земеделските земи, отглеждат 85% от кравите, 90% от овцете и около една трета от свинете и осигуряват заетост на почти 93% от работната сила в отрасъла (МЗХ, 2012).

* Институт по аграрна икономика – София, hbachev@yahoo.com

В литературата, официалните документи и в селскостопанската практика е общоприето, че устойчивостта на фермите има освен производствено-икономически и по-широки социални и екологични аспекти, които са еднакво важни и трябва да се отчитат при оценка. Все още обаче се пренебрегват важните управленски функции на фермата, които са критични за стопанската устойчивост и ефективност (Башев, 2012). Например най-често сравнителната управленска ефективност и адаптивност предопределят общото ниво на устойчивост на стопанството независимо от продуктивността, социалната отговорност или природосъобразността на дейността. Освен това повечето от предлаганите системи за оценка на устойчивостта прилагат универсален подход за „безлични“ ферми, без да отчитат спецификата на стопанствата и социално-икономическата и природната среда, в която те функционират. В подобен „нирвана подход“ като критерий се използват не реално възможни алтернативни организации, а невъзможни (идеални) норми като: модела на фермерство в развитите страни; допускания за перфектно дефинирани и санкционирани права на собственост; всеобща права и стандарти; ефективно работеща администрация; ситуация без обществена интервенция в сектора и др. Всъщност подходът за оценка трябва да отчита реалната социално-икономическа, институционална и природна среда, в която функционира фермата – специфичния български модел на прилагане на ОСП на ЕС; развитието на технологиите, отраслите, търсенето и предпочитанията в страната, промените в климата, засягащи отрасъла, и т.н.

Най-накрая в повечето от съществуващите подходи липсва йерархична структура или системна организация на аспектите и компонентите на фермерската устойчивост, което (пред)определя и произволния избор на показателите за оценка. Обикновено прилаганите системи са или прекалено опростени (няколко основни показателя), или едностранни („чисто“ икономически аспекти, „чисто“ екологични аспекти), или прекалено сложни и неприложими в практиката на фермите и управляващите органи.

Тук е използван холистичен подход за оценка на устойчивостта на българските ферми на сегашния етап от прилагане на ОСП на ЕС в България и е направена оценка на абсолютното и сравнителното равнище на устойчивост на физическите лица с различни размери, специализация, екологично и географско местоположение.

Подход за оценка на устойчивостта на фермите на физически лица

Разглеждането на фермата като управленска (governance) структура дава възможност и за правилното разбиране на ефективността и устойчивостта на стопанските организации в селското стопанство (Башев, 2012). В дългосрочен план не съществува икономическа организация, която не е ефективна, тъй като в противен случай тя ще бъде заменена от по-ефективна. Следователно проблемът за оценка на устойчивостта на фермите е непосредствено свързан с оценката на равнището на тяхната управленска, производствена, социална и екологична ефективност.

В традиционната икономика фермата е представена като производствена структура, а съгласно маргиналното правило анализът на ефективността се ограничава до оптимизацията на технологичните фактори (производствените разходи). Този подход обаче не може да обясни високата устойчивост и съжителството на многочислени ферми от различен тип (полупазарни стопанства, кооперации, малки комерсиални ферми, големи агрофирми и т.н.) със значителни вариации в нивата на ефективност в България през последните две десетилетия и половина.

В реалната икономика с позитивни транзакционни разходи и „значещи“ институции фермите и другите аграрни организации са не само производствени, но и основни управленски (governance) структури – форми за управление на дейността и транзакциите (Башев, 2012). Ето защо устойчивостта на отделните типове фермерски структури не може да бъде правилно разбрана и оценена без анализ на техния сравнителен производствен и управленски потенциал. Управленската ефективност характеризира сравнителната способност на дадена форма (тип ферма) да минимизира транзакционните разходи и да повишава транзакционните изгоди в сравнение с друга възможна организация в конкретната социално-икономическа и природна среда (Башев, 2012).

Следователно фермата ще бъде ефективна (устойчива), ако управлява всички дейности и транзакции по най-икономичния за собственика(ците) начин. Ако не управлява транзакциите (дейността) ефективно, тя ще бъде неустойчива, тъй като ще има високи разходи и трудности за функциониране в конкретната среда (като възможности и ограничения) в сравнение с друга практически възможна (алтернативна) организация. В този случай ще са налице силни стимули за експлоатиране на съществуващия потенциал (адаптиране към устойчивото ниво) чрез намаляване или разширяване на размера на стопанството или чрез неговата реорганизация или ликвидация. Тогавата ще се предприеме или алтернативно използване на наличните във фермата ресурси, или друга (неселскостопанска) дейност, или вместо притежаваните земя и работна сила да се използват в собствено стопанство, те ще се търговат, или ще настъпи поглъщане или сливане с друга ферма или бизнес.

Формите за управление и допустимите (приемливи за собственика, съответстващи на социално детерминирани формални и неформални норми и правила) нетни изгоди ще се различават в зависимост от индивидуалните предпочитания на отделните агенти, техните предприемачески умения и опит, склонността им за поемане на риск, възможностите за алтернативно използване на ресурсите, институционалните ограничения и норми, натиска и възможностите, предоставени от средата (конкуренция, търсене, коопериране, подпомагане, климатични промени), и т.н.

Основните типове фермерски дейности (и транзакции) – обект на управление, са снабдяването и управлението на: трудови ресурси; земята и природните ресурси; материалните ресурси; иновациите; финансите, както и управлението на реализацията на продуктите и услугите. Следователно оценката на

устойчивостта трябва да обхване сравнителната ефективност за управление на всяка от тези дейности на фермата в конкретната институционална, икономическа, социална и природна среда, в която стопанството функционира и се развива. Ако се констатира липса на приемлива ефективност (значителни разходи и трудности, недостатъчно изгоди и т.н.) по отношение на реално възможни алтернативи, тогава фермата може да се смята за нискоустойчива или неустойчива.

На следващо място е необходимо да се оцени потенциалът на фермата за адаптация към постоянно еволюиращата пазарна, икономическа, институционална, социална и природна среда чрез ефективни промени на управленските форми, размер, производствена структура, технологии и поведение. Ако няма потенциал да стои на или да се адаптира към ново по-високо устойчиво ниво(а), тя ще понижава сравнителните си предимства и устойчивостта си и в края на краищата ще бъде или ликвидирана, или трансформирана в друг тип организация. Например, ако дадена ферма среща големи трудности при спазването на институционалните норми и ограничения (наложени и санкционирани от ЕС нови стандарти за качество, безопасност, екология, хуманно отношение към животните и др.), на по-високите социални норми и потребности (за труд, доходи, благосъстояние на фермерите и техните домакинства, за нови потребности на селските общности и т.н.) и при използването на институционалните възможности (достъп до обществените програми за подкрепа); ако има сериозни проблеми при снабдяването на мениджърски капитал (когато в индивидуална ферма на възрастен предприемач няма наследник, желаещ или можещ да продължи бизнеса), или при снабдяване със земеделска земя (наличие на голямо търсене на земи от други предприемачи или за неселскостопански цели), или при финансиране на дейността си (недостатъчни собствени средства, невъзможност да се коалира, да продаде дял или да купи кредит), или при маркетинг на продукта и услугите (промени в пазарното търсене на определени продукти или на потребностите на членовете-кооператори и купувачите, силна конкуренция с вносна продукция); ако не е в състояние да се адаптира към съществуващите екологични предизвикателства и рискове (затопляне, екстремен климат, киселяване на почвите, замърсяване на водите и т.н.), тогава тя няма да бъде устойчива независимо от високата историческа или текуща ефективност. Ето защо адаптивността на фермата характеризира до голяма степен нейната устойчивост и трябва да се използва като основен критерий и показател за оценката ѝ.

В литературата и в управленската практика съществуват многообразни подходи за дефиниране на фермерската устойчивост: като алтернативна идеология (Edwards et al.; VanLoon et al.); като нова стратегия (Mirovitskaya and Ascher, 2001); като характеристика на аграрната система – например „способност за удовлетворяване на многообразни цели“ (Brklacich et al., 1991; Hansen, 1996), „способност (потенциал) на системата да поддържа и подобрява своите функции“ (Lopez-Ridaura et al., 2002; Lewandowski et al., 1999); като процес на разбиране и адаптиране към промените (Raman, 2006) и т.н.

Според нас дефинирането на устойчивостта на фермата трябва да се основава на „буквалния“ смисъл на този термин и да се разбира като системна характеристика и „способност да съществува във времето“. Необходимо е да се отчитат основните аспекти от дейността на стопанството, което трябва да бъде и управленски, и икономически, и социално, и екологично устойчиво. Следователно фермерската устойчивост характеризира способността (вътрешния потенциал, стимули, сравнителни предимства, значимост, резултатност) на дадена ферма да поддържа своите управленски, икономически, екологични и социални функции в дългосрочен план в конкретната социално-икономическа и природна среда, в която тя функционира и се развива (Башев, 2016). В зависимост от комбинацията на тези измерения устойчивостта на дадено стопанство може да бъде висока, добра, незадоволителна или то да е неустойчиво.

Устойчивостта на фермата има четири аспекти (стълба), които са еднакво важни и трябва да се отчитат винаги:

- управленска устойчивост – да има добра или висока абсолютна и сравнителна ефективност при организацията и управлението на дейността и на (вътрешните и външните) отношения на фермата, както и голяма адаптивност към променящата се социално-икономическа и природна среда в съответствие с конкретните предпочитания (тип на фермата, характер на производството, дългосрочни цели и т.н.) и възможности (образование, опит, налични ресурси, връзки, силови позиции и др.) на собствениците;

- икономическа устойчивост – да има добра или висока продуктивност от използването на природните, трудовите, материалните и финансовите ресурси, достатъчна икономическа ефективност и конкурентоспособност, както и необходимата финансова стабилност на дейността;

- социална устойчивост – да има добра или висока социална отговорност по отношение на фермерите, работещите, другите агенти, общностите и потребителите, която да допринася за съхранението на аграрните ресурси и на традициите, за подобряване на благосъстоянието и начина на живот на фермерските домакинства и за развитието на селските общности и на обществото;

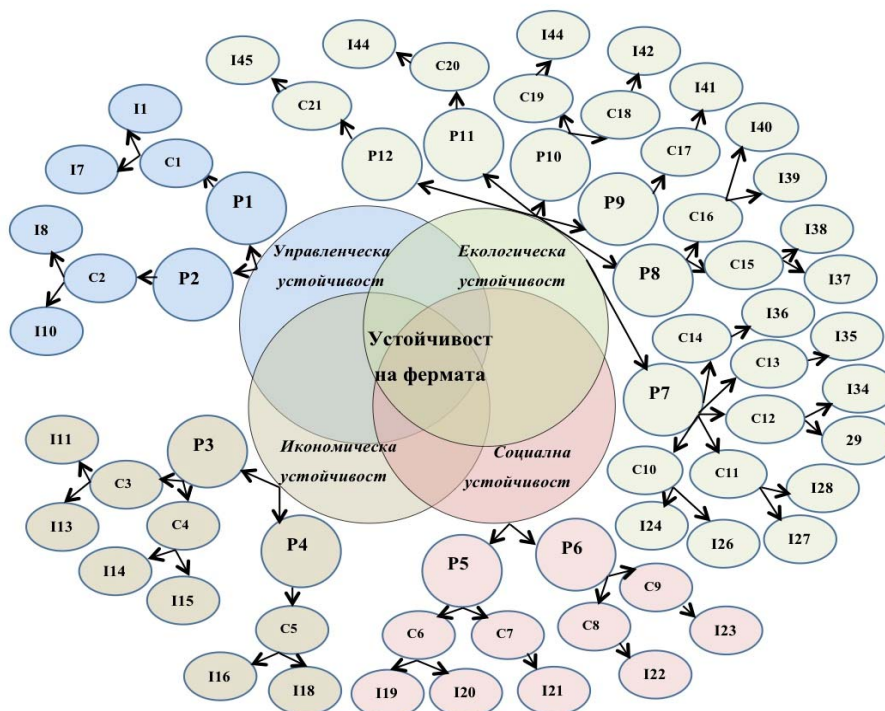
- екологична устойчивост – да има добра или висока природосъобразност на дейността, която да е съпроводена с необходимото съхраняване, възстановяване и подобряване на компонентите на природната среда (ландшафт, земи, води, биоразнообразие, атмосфера, климат, услуги на екосистемите др.) и на цялата природа, хуманно отношение към стопанските животни и т.н.

Подходът за оценка на устойчивостта на българските ферми трябва да включва йерархична система от 12 принципа, 21 критерия и 45 показателя и референтни стойности (вж. фиг. 1).¹

¹ Съдържанието, обосновката, начинът на селекция, на изчисляване и интеграция на тези измерители са представени подробно в Башев (2016).

Фигура 1

Йерархична система за оценка на устойчивостта на българските ферми*



* P – принцип; C – критерий; I – показател.

Оценката на равнището на устойчивост на стопанствата на физически лица в България се базира върху информация, събрана от мениджъри на представителни ферми от различен вид през лятото на 2016 г. Анкетата е проведена със съдействието на Националната служба за съвети в земеделието и основните професионални организации на земеделските производители, които идентифицираха „типичните“ стопанства от различен вид и местоположение.

Устойчивостта на индивидуалните ферми се определя въз основа на оценки на мениджърите за всеки показател на четири нива: „високо/по-високо или по-добро от средното за отрасъла/в района“, „подобно/добро“, „ниско/по-ниско или по-лошо от средното за отрасъла/в района“, „негативно/неприемливо/незадоволително“. Качествените значения за индивидуалните ферми се квантифицират и трансформират в индекс на устойчивост за всеки показател (ИУ(по)), като се използва следната скала: 1 за „висока“; 0,66 за „добра или средна“; 0,33 за „ниска“; 0 за „незадоволителна или неприемлива“.

За класификацията на фермите по специализация, географско и екологично разположение е използвана официалната категоризация на земеделските стопанства в България. Всеки от анкетиранияте мениджъри самоопределя своята ферма като: предимно за самозадоволяване; по-скоро с малки, средни или големи за отрасъла размери; разположена в предимно равнинен, равнинно-планински или планински район. Такъв подход гарантира адекватна оценка, тъй като мениджърите на стопанствата най-добре познават спецификата и сравнителните характеристики на фермите си по отношение на останалите в района и (под)отрасъла.

При интегралната оценка на устойчивостта на фермата за всеки критерий, принцип и аспект, както и за общото ниво се използва еднаква тежест за всеки принцип в даден аспект, за всеки критерий за определен принцип и за всеки показател в определен критерий. Индексите на устойчивост за индивидуалния критерий ИУ(к), принцип ИУ(п) и аспект ИУ(а), както и индексът на обща устойчивост ИУ(о) са изчислени по следните формули:

$$\text{ИУ(к)} = \sum \text{ИУ(по)}/n \quad n - \text{брой на показателите в дадения критерий}$$

$$\text{ИУ(п)} = \sum \text{ИУ(к)}/n \quad n - \text{брой на критериите в определен принцип}$$

$$\text{ИУ(а)} = \sum \text{ИУ(п)}/n \quad n - \text{брой на принципите в дадения аспект}$$

$$\text{ИУ(о)} = \sum \text{ИУ(а)}/4$$

За интерпретация на количествените значения на индексите от експерти са определени следните нива на устойчивост на фермите: високо – в границите от 0,84 до 1; добро – от 0,5 до 0,82; ниско – от 0,22 до 0,49; неустойчиво – от 0 до 0,2.

Общият и частните (аспект, принцип, критерий, показател) индекси на устойчивост за стопанствата от определен вид физически лица (размер, специализация, местоположение) са аритметично средно от индексите на индивидуалните стопанства от съответната група.

Обща характеристика на анкетиранияте ферми

В анкетата участват 152 стопанства на физически лица, които представляват около 0,2% от общия брой на регистрираните по реда на Наредба № 3 от 1999 г. за създаване и поддържане на Регистър на земеделските производители (вж. Аграрен доклад, 2015). Анкетирани са мениджъри на представителни ферми от всички групи – размер, специализация и местоположение (вж. таблицата). Типовата структура и значимостта на анкетиранияте стопанства приблизително съответства на реалната структура на физическите лица в България.

Таблица

Характеристика на анкетираните ферми на физически лица (%)

Размер и специализация	Дял	Разположение	Дял
Предимно самозадоволяване	11,18	Предимно равнинен район	51,97
Малък за отрасъла	57,89	Равнинно-планински район	19,74
Със средни размери	28,95	Предимно планински район	14,47
Голям за отрасъла	1,32	Със землища в защитени зони и територии	6,58
Полски култури	10,53	Планински район с природни ограничения	15,13
Зеленчуци, цветя и гъби	13,82	Непланински район с природни ограничения	1,97
Трайни насаждения	24,34	Северозападен район	15,79
Тревопасни животни	17,76	Северен централен район	21,05
Свине, птици и зайци	0,66	Североизточен район	15,13
Растениевъдно-животновъдни	14,47	Югозападен район	14,47
Смесени растениевъдни	13,82	Южен централен район	19,74
Смесени животновъдни	4,61	Югоизточен район	13,82

Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Собствениците и/или мениджърите на 72,4% от анкетираните стопанства са мъже, а останалите са жени, като не са съобщени ферми – партньорска или груповая собственост. Почти 82% от анкетираните са на възраст до 55 години и само 2,4% - над 65 години. Подобна полова и възрастова структура на мениджърите (собствениците) ще управлява повечето от българските стопанства в близките години и ще допринесе за едно или друго равнище на тяхната устойчивост.

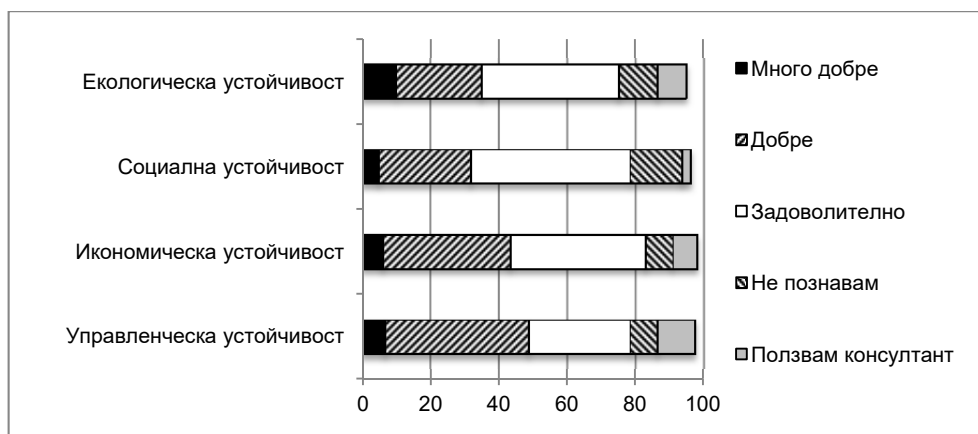
Малко над половината от анкетираните стопанства са със сравнително кратък период на съществуване - до пет години, в т.ч. около 16% са с по-малко от две години. Голяма част от фермите обаче са с продължителен период на съществуване, вкл. около 28% между 6 и 10 години, а останалите 17% са с 11 и повече години ефективен опит в управлението на стопанска устойчивост. Малко повече от 60% от анкетираните посочват, че периодът, през който полагат грижи за подобряване на устойчивостта на фермата, е до пет години. Останалата голяма част от тях са с дългогодишен опит по подобряването на устойчивостта на фермата, вкл. около 11% с 11 и повече години.

Познаването и спазването на главните принципи на устойчиво земеделие е основа за ефективно управление на фермерската устойчивост. Според голяма част от фермерите те познават добре и много добре принципите на управленска и икономическа устойчивост (вж. фиг. 2). В същото време повечето от фермите признават, че познанията им относно принципите на социалната и екологичната устойчивост са задоволителни или липсват. Малка част от физическите лица повишават капацитета си за управление на устойчивостта чрез наемане на консултант, като най-голям е дялът им по отношение на прин-

ципите на управленската, екологичната и икономическата устойчивост. Във връзка с това е необходимо в бъдеще да се положат повече усилия за подобряване на компетентността на фермерите в групите с ниска култура по отношение на аграрната устойчивост чрез обучения, консултации, съвети, обмяна на положителен опит и т.н.

Фигура 2

Степен на познаване на принципите на фермерска устойчивост от стопанствата на физически лица (%)

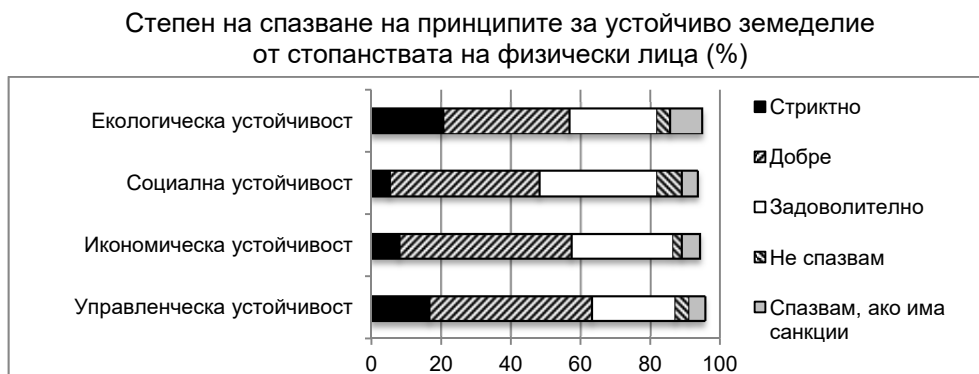


Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Поради непълни знания, както и поради други икономически, технологични, агрономически и поведенчески причини, а също и през различни периоди фермерите невинаги прилагат стриктно принципите за устойчиво земеделие. Според повечето от мениджърите принципите на управленска, икономическа, и екологична устойчивост се спазват „стриктно“ или „добре“ (вж. фиг. 3). Немалка част от стопанствата обаче спазват тези принципите само „задоволително“. Нещо повече, една част посочват, че изобщо не спазват подобни принципи (най-вече за социална устойчивост) или ги спазват единствено при наличието на санкции (над 9% за екологична устойчивост). Това показва, че санкциите от страна на държавата, местната власт, общностите и т.н. предизвикват стопанско поведение, насочено към подобряване на устойчивостта, особено що се отнася до екологичния ѝ аспект.

Делът на стопанствата, които спазват добре или стриктно многообразните принципи на аграрна устойчивост превишава частта на тези, които познават добре или много добре съответните принципи. Това поражда въпроса доколко някои от физическите лица прилагат ефективно принципи, които те самите не познават добре.

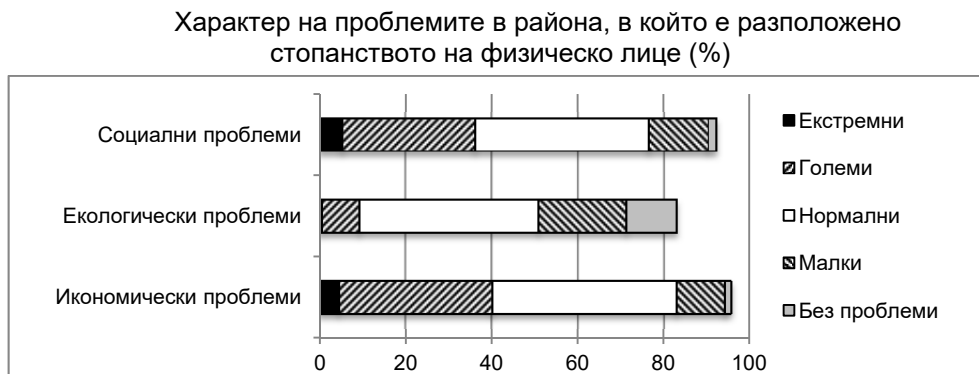
Фигура 3



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Анкетата установява, че мнозинството от стопанствата са разположени в райони с „нормални“ икономически, социални и екологични проблеми (фиг. 4). Голяма част от тях обаче са в райони, в които съществуват големи или екстремни икономически и социални предизвикателства. Немалък е делът на мениджърите, които не са запознати с характера или не могат да преценят равнището на социално-икономическите и екологичните проблеми в района, в който е разположено стопанството им. Това се отнася за над 17% от физическите лица по отношение на компетентността им за екологичните проблеми.

Фигура 4



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

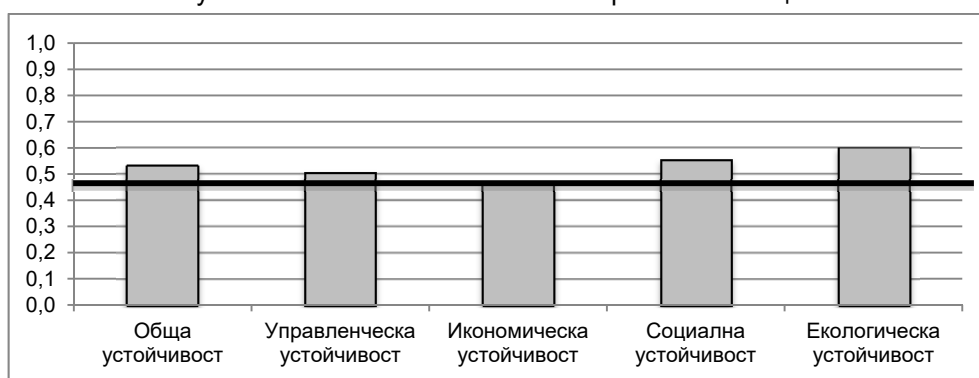
Равнище на устойчивост на стопанствата на физически лица

Мултииндикаторната оценка на равнището на устойчивост на стопанствата на физически лица показва, че интегралният индекс на обща устойчивост е 0,53, което изразява добро равнище на устойчивост на фермите (вж. фиг. 5). С

най-високи значения са индексите на екологична (0,6) и социална (0,55) устойчивост на стопанствата, докато индексът на управленска устойчивост е близо до границата с ниско ниво (0,51). Нещо повече, стопанствата на физическите лица са със слаба икономическа устойчивост, което показва, че подобряването на последната е критично за поддържането на общата устойчивост на този тип ферми.

Фигура 5

Индекси на обща, управленска, икономическа, социална и екологична устойчивост на стопанствата на физически лица

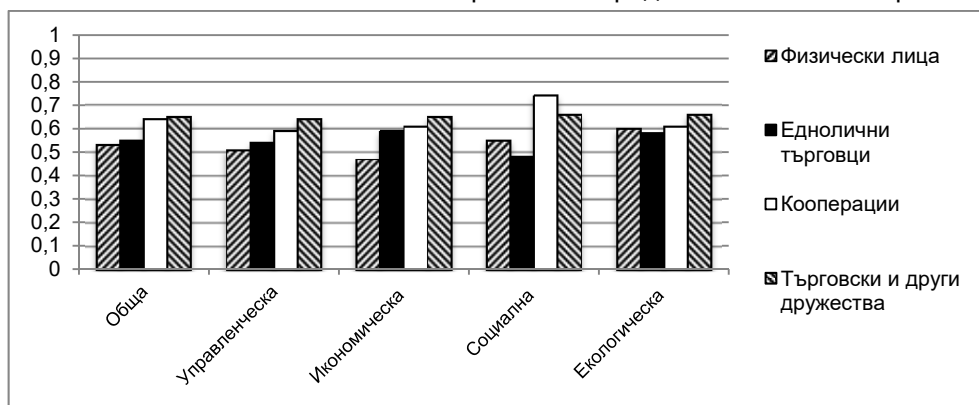


Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Сравнителната устойчивост на фермите на физическите лица е по-ниска от средната устойчивост на фермите в България и от равнището на устойчивост на другите юридически типове стопанства (фиг. 6).

Фигура 6

Устойчивост на стопанствата на различен юридически тип в България



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Равнището ѝ се доближава единствено до това на едноличните търговци и е значително по-ниско от търговските и други дружества и от кооперациите. Докато обаче управленската и икономическата устойчивост на физическите лица е по-ниска от всички категории стопанства, в социален и екологичен аспект тя превъзхожда тази на едноличните търговци, а в екологичен е близка до устойчивостта на кооперативните стопанства.

Анализът на частните индекси по основни принципи, критерии и показатели на устойчивост дава възможност да се идентифицират компонентите, които допринасят за равнищата по отделните аспекти на устойчивост на стопанствата на физическите лица. Например икономическата устойчивост на фермите е ниска поради факта, че индексът на финансова стабилност (0,47) на тези стопанства е нисък (фиг. 7). Подобно, ниското равнище на индекса на управленска ефективност (0,49) допринася за маргиналното ниво на управленска устойчивост на тези стопанства. Става ясно също, че макар общата екологична устойчивост на фермите да е сравнително висока, индексът за благосъстояние на животните е нисък (0,43), а този за опазване на земеделските земи е маргинален (0,52). Подобряването на последните два е критично за поддържане на достигнатото добро ниво на екоустойчивост.

Фигура 7

Индекси на устойчивост на стопанствата на физическите лица по основни принципи на управленска, икономическа, социална и екологична устойчивост

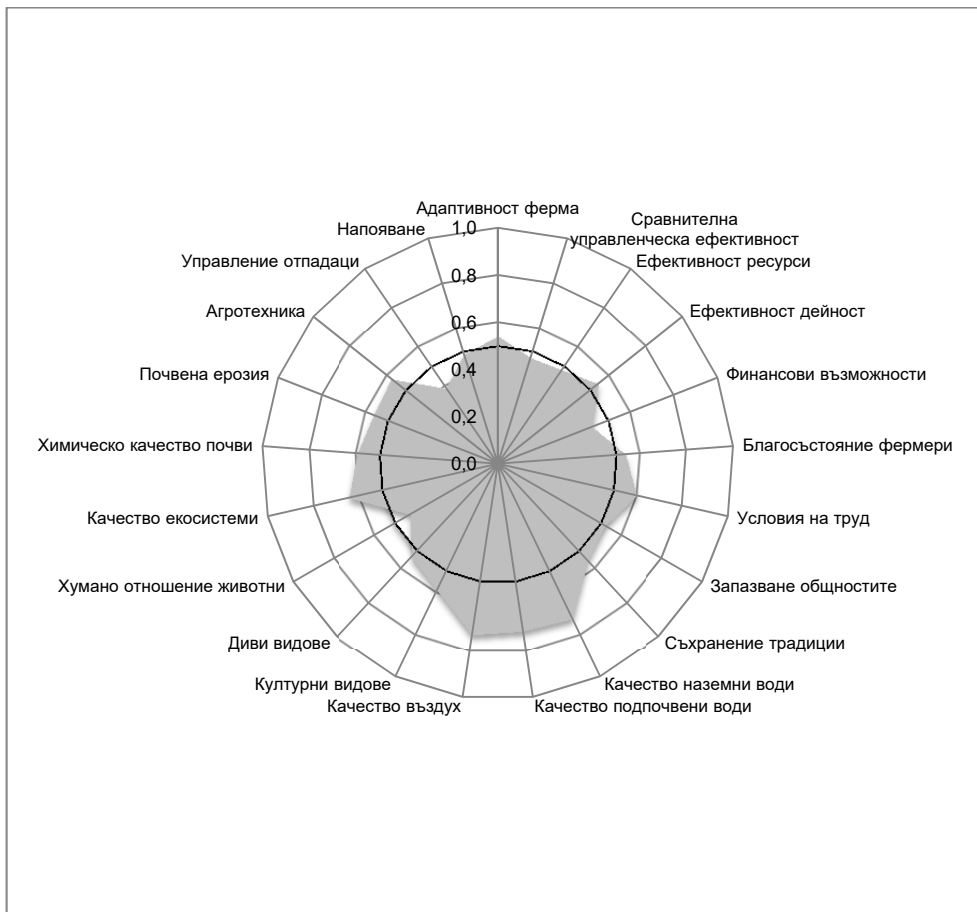


Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Анализът по отделни критерии и показатели предоставя възможност за детайлен анализ на елементите, които допринасят за/или понижават равнището на устойчивост на стопанствата. Например недостатъчната финансова стабилност е детерминирана от слабите финансови възможности (0,43), които от своя страна са предопределени от ниската рентабилност на собствен капитал (0,36), обща ликвидност (0,44) и финансова автономност (0,48) (вж. фиг. 8 и 9).

Фигура 8

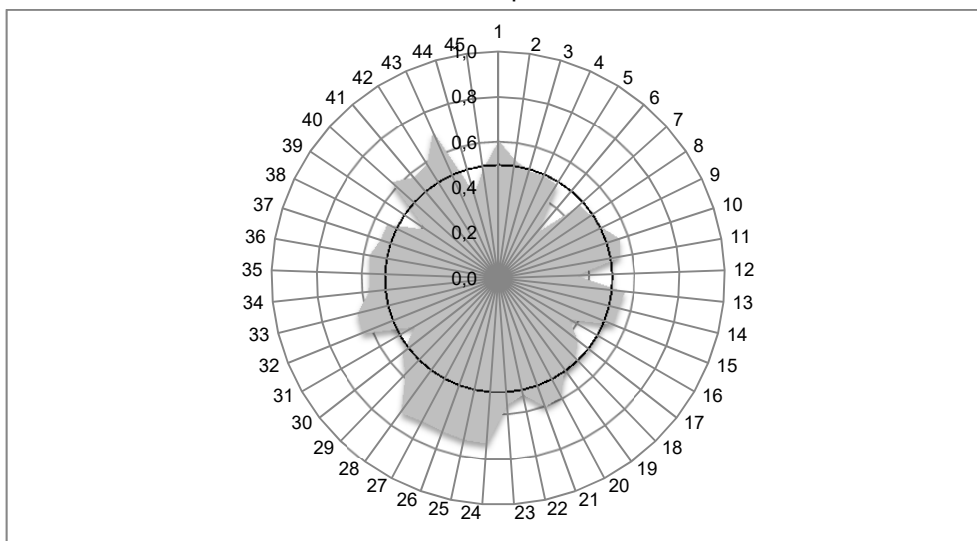
Равнище на устойчивост на физическите лица по отделни критерии за управленска, икономическа, социална и екологична устойчивост



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Фигура 9

Показатели* за оценка на устойчивостта на стопанствата на физически лица



*1 – Равнище на адаптивност към пазарната среда; 2 – Равнище на адаптивност към институционалната среда; 3 – Равнище на адаптивност към природната среда; 4 – Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на трудови ресурси; 5 – Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на природни ресурси; 6 – Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на краткотрайни активи; 7 – Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на дълготрайни активи; 8 – Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на иновации; 9 – Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на финанси; 10 – Сравнителна ефективност на управлението на реализацията на продукта; 11 – Равнище на производителност на труда; 12 – Продуктивност на земята; 13 – Продуктивност на животните; 14 – Рентабилност на производството; 15 – Доходност на стопанството; 16 – Рентабилност на собствения капитал; 17 – Обща ликвидност; 18 – Финансова автономност; 19 – Доход на член от фермерското домакинство; 20 – Удовлетвореност от дейността; 21 – Съответствие на нормативните изисквания за труд; 22 – Принос в съхранение на общностите; 23 – Принос в съхранение на традициите; 24 – Съдържание на нитрати в наземните води; 25 – Съдържание на пестициди в наземните води; 26 – Съдържание на нитрати в подпочвените води; 27 – Съдържание на пестициди в подпочвените води; 28 – Степен на замърсяване на въздуха; 29 – Брой на културите; 30 – Брой на дивите видове на територията на фермата; 31 – Степен на спазване на хуманно отношение към животните; 32 – Степен на съхранение на услугите на екосистемите; 33 – Органичен състав на почвата; 34 – Киселинност на почвата; 35 – Засоляване на почвата; 36 – Степен на ветрова ерозия; 37 – Степен на водна ерозия; 38 – Сеитбооборот; 39 – Брой на животните на единица площ; 40 – Норма на торене с натрий; 41 – Норма на торене с калий; 42 – Норма на торене с фосфор; 43 – Степен на прилагане на добрите земеделски практики; 44 – Начин на съхранение на оборската тор; 45 – Степен на напояване.

Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

При стопанствата на физическите лица голяма част от показателите за устойчивост са с ниски значения и водят до намаляване на устойчивостта по отделни аспекти и общо за фермите. За управленския аспект на устойчивостта при тях са малки адаптивността към природна среда (0,49) и сравнителната ефективност на снабдяването и управлението на трудови ресурси (0,49), земя (0,49), дълготрайни активи (0,48) и иновации (0,49), а особено ниски са краткотрайните активи (0,26).

В икономически аспект устойчивостта на стопанствата на физическите лица е особено слаба по отношение на: продуктивност на животните (0,34), рентабилност на собствения капитал (0,36), обща ликвидност (0,44) и финансова автономност (0,48). В социален план устойчивостта е ниска единствено по отношение на дохода на член от фермерско домакинство (0,49), а в екологичен – на допустимия брой на животните на единица площ (0,43), начина на съхранение на оборска тор (0,39), спазването на принципите за хуманно отношение към животните (0,43) и степента на напояване (0,49). Ето защо в посочените области трябва да се предприемат адекватни мерки от мениджърите на стопанствата и от държавата, за да се подобри аспектната и цялостната устойчивост на стопанствата на физическите лица.

В същото време част от индикаторите за екологична устойчивост на такъв тип ферми имат сравнително високи положителни значения в границите на доброто равнище като: съдържание на нитрати и пестициди в наземните води; съдържание на нитрати и пестициди в подпочвените води; степен на замърсяване на въздуха; степен на прилагане на добрите земеделски практики. Тези предимства на стопанствата на физическите лица трябва да се запазят и да се подобряват, а останалите показатели за екоефективност – да се повишават, за да се поддържа и издига аспектната и общата им устойчивост.

Ниските равнища на показателите очертават и конкретните области, в които трябва да се подобри равнището на устойчивостта на фермите чрез адекватна промяна на стратегията им и/или на обществените политики по отношение на фермерските структури. Например, въпреки че общата адаптивност на стопанствата е сравнително висока (0,54), то тази към промените в природната среда (климат, екстремни явления и др.) е ниска (0,49). Следователно е необходимо да се предприемат мерки за подобряване на такъв тип адаптивност чрез обучения, информация, подобряване на агротехниката, на структурата на производство и сортовете, технологични и организационни иновации и т.н.

Същевременно високите равнища на определени показатели изразяват абсолютните и сравнителните предимства на стопанствата на физическите лица по отношение на устойчивото развитие. На съвременния етап те се изразяват в добрата екоефективност по отношение на: (ниското) съдържание на нитрати и пестициди в наземните и подпочвените води; опазването на качеството на въздуха и на услугите на екосистемите; степента на прилагане на добрите земеделски практики; съхранението на органичния състав на почвата; прилага-

Оценка на устойчивостта на земеделските стопанства на физически лица в България

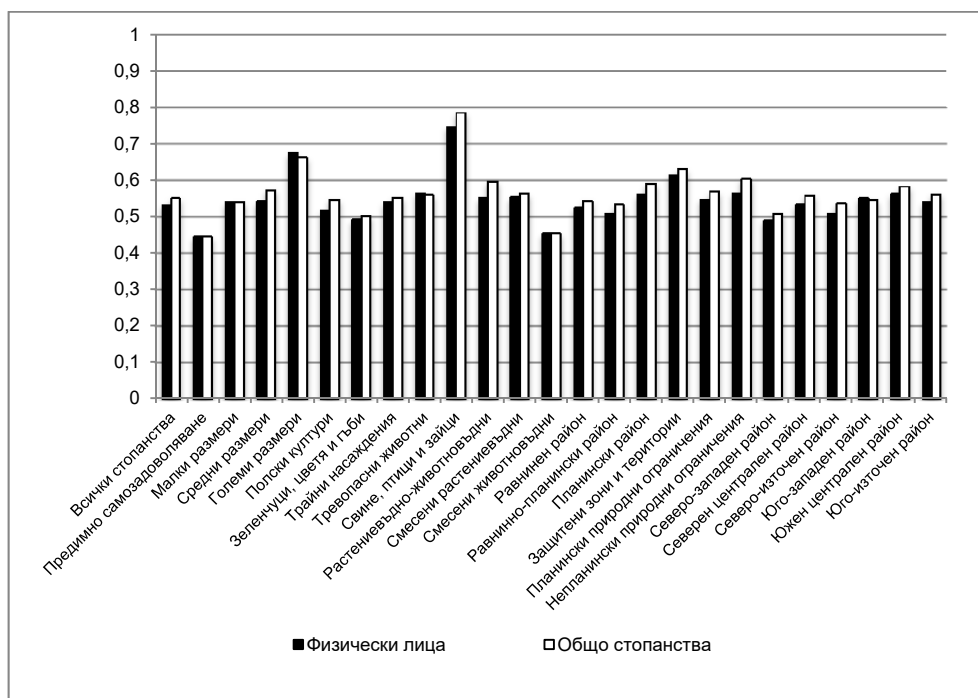
нето на препоръчителните норми за торене с азот; добрата адаптивност към пазара (цени, конкуренция, търсене и др.) и приемливите условия на труд.

Устойчивост на стопанствата на физически лица от различен вид

Съществува голяма вариация в равнищата на устойчивост на фермите на физически лица с различен размер, производствена специализация, екологично и географско местоположение (фиг. 10).

Фигура 10

Индекс на устойчивост на стопанства физически лица от различен тип и с различно местоположение



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

С най-висока устойчивост – в рамките на доброто ниво, са стопанствата на физически лица с големи размери, специализираните в свине, птици и зайци, тези със земи в защитени зони и територии и разположените в Южен централен район на страната. В същото време с ниска устойчивост са фермите, които са предимно за самозадоволяване, специализираните в смесено животновъдство и в зеленчуци, цветя и гъби, както и разположените в Северозападен район. В

зависимост от екологичната локация най-ниска в рамките на доброто ниво е устойчивостта на стопанствата на физическите лица, разположени в равнинно-планинските райони на страната.

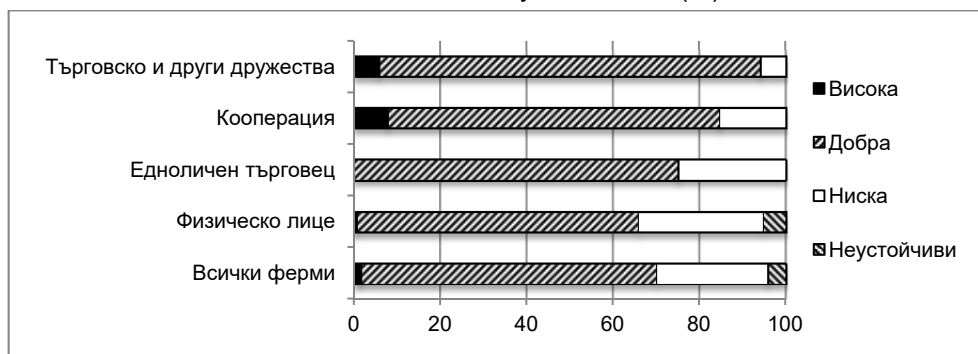
Стопанствата от този тип са най-многочислени и до голяма степен (пред)определят средната устойчивост на фермите в България. Поради това равнището на обща устойчивост на стопанствата на физическите лица от различен вид се отклонява незначително от средните нива на устойчивост на основните типове стопанства у нас. В същото време значителната вариация на устойчивостта на тези ферми в зависимост от техния вид показва, че големината, производствената специализация и местоположението им са по-важен фактор за тяхната устойчивост, отколкото юридическия им статут.²

Структура на стопанствата на физически лица с различно ниво на устойчивост

Общото и частните равнища на устойчивост на фермите на физическите лица не дават пълна представа за състоянието на всички стопанства, тъй като съществува голяма вариация в дела на фермите с различни нива на устойчивост. Почти две трети от стопанствата на физически лица в България са с добра, а само под 1% са с висока устойчивост (фиг. 11). В същото време повече от една трета от всички ферми от този тип (34%) са с ниска устойчивост или напълно неустойчиви (5%).

Фигура 11

Структура на стопанствата от различен юридически тип с нееднакво ниво на устойчивост (%)



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Делът на стопанствата на физически лица с ниска устойчивост е много по-голям в сравнение с фермите с подобно равнище в другите юридически типове у

² Това е вярно и за някои видове фирми (например тези с големи за отрасъла размери, специализирани в преживни животни и т.н.), докато при кооперациите специфичната юридическа (и управленска) форма е критичен фактор, определящ нивото на устойчивост, а не принадлежността към конкретна категория стопанства в България (Vachev, 2017).

нас, като неустойчивите са изключително от тази група стопанства. Най-значителен е делът на стопанствата с добра и висока устойчивост в групата на търговските и други дружества, следвани от кооперациите и едноличните търговци, като всеки четвърти от едноличните търговци е с ниско ниво на устойчивост, подобно на 15% от кооперациите и 6% от търговските и други дружества. Посочените данни изразяват сравнителните предимства на другите юридически (и управленски) типове стопанства в сравнение с тези на физическите лица по отношение на устойчивото развитие. Те потвърждават и добре познатата тенденция към постоянно намаляване на броя и значимостта на фермите на физическите лица в структурата на българските ферми през последните две десетилетия (Башев, 2011).

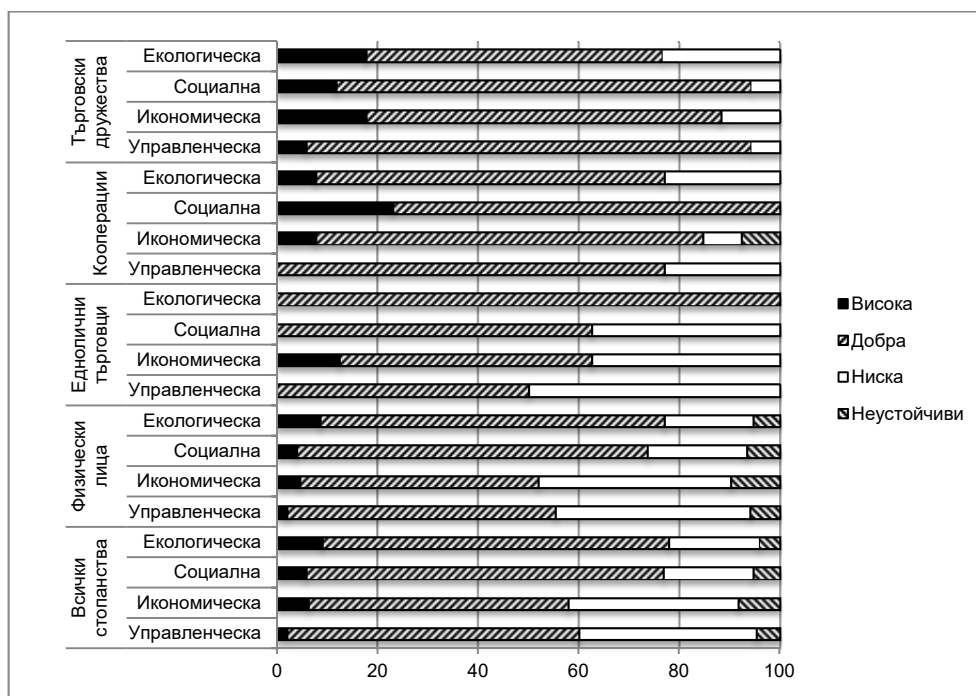
Анализът на структурата на стопанствата с различна степен на устойчивост за всеки от основните аспекти на устойчивостта дава важна информация за дългосрочната устойчивост на фермите на физическите лица и за факторите за нейното подобряване. Според нашата оценка 45% от анкетираните са с ниска управленска устойчивост или са управленски неустойчиви (вж. фиг. 12). Това показва, че сравнителната ефективност (потенциал) на управлението на снабдяването с труд, земя, финанси и др. и на реализацията на продукцията им е по-малка, отколкото в друга възможна организация, и че адаптивността им към променящата се среда е недостатъчна. Същевременно 48% от всички стопанства на физически лица в България са с ниска икономическа устойчивост или са икономически неустойчиви (всяка десета). Това означава, че значителна част от тези ферми са недостатъчно управленски и икономически устойчиви за посрещане на съвременните социално-икономически, пазарни, институционални и природни предизвикателства и ако не се предприемат кардинални мерки (модернизация, реорганизация, обществена подкрепа, регулации и т.н.) за подобряване на устойчивостта им, те не биха могли да съществуват в близко време.

Делът на стопанствата на физическите лица с недостатъчна икономическа и управленска устойчивост е по-висок от този на кооперациите, търговските и други дружества, а по отношение на икономическата устойчивост - и в сравнение с едноличните търговци. Следователно в близко бъдеще управлението на ресурсите на (голяма част от) икономически и управленски нискоустойчивите и неустойчивите стопанства на физически лица най-вероятно ще се прехвърли в организациите с по-високи сравнителни предимства (ефективност, устойчивост) от друг юридически тип и/или във фермите на физически лица с по-висока устойчивост. По отношение на социалния аспект съотношението е по-благоприятно – повечето стопанства на физическите лица са с добра или висока социална устойчивост. Въпреки това над една четвърт от тях са с ниска социална устойчивост или са социално неустойчиви, като единствено делът на едноличните търговци с неблагоприятни нива на социална устойчивост е по-голям. Това означава, че социалната ефективност от стопанствата на физическите лица за фермерите, общностите и обществото не отговаря на съвре-

менните потребности и стандарти. Голяма част от тези стопанства сега са с ниска социална устойчивост или са социално неустойчиви, което компрометира и цялостната им средносрочна и дългосрочна устойчивост. Във връзка с това е необходимо незабавно да се предприемат кардинални мерки за подобряване на доходите и условията на труд и живот на фермерите и техните домакинства, както и да се повиши значимостта им за съхранение на селските общности и традиции.

Фигура 12

Структура на фермите от различен тип с различно ниво на управленска, икономическа, социална и екологична устойчивост (%)



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

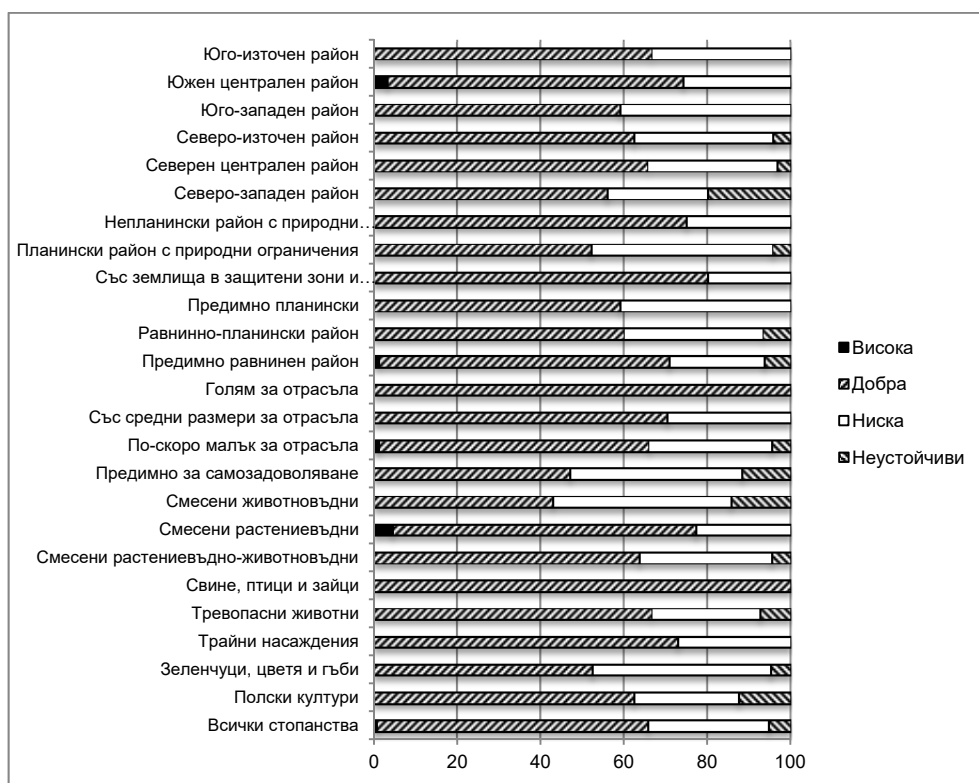
Екологичната устойчивост на доста ферми на физически лица е добра или висока, но има и немалка част, които са с ниска екоустойчивост (18%) или дори са екологично неустойчиви (5%). Делът на стопанствата с влошена екорезултатност е подобен на този при кооперациите и търговските и други дружества и отстъпва единствено на едноличните търговци. Данните показват, че екологичната ефективност на голям брой ферми на физически лица в България не отговаря на съвременните норми и стандарти за опазване на земеделските

земи, водите, въздуха, биоразнообразието, за услуги на екосистемите и за благосъстояние на животните. Значителна част от българските ферми сега са с ниска екологична устойчивост или са еконеустойчиви, което компрометира и тяхната цялостна дългосрочна устойчивост. Ето защо трябва да се предприемат ефективни мерки за подобряване на екоефективността в тези стопанства чрез обучение, информирание, стимулиране, санкциониране и т.н.

Съществува значителна диференциация и в дела на стопанствата с различно ниво на устойчивост при основните видове ферми на физически лица (фиг. 13). Всички от тях с големи размери и специализираните в свине, птици и зайци, мнозинството от тези в смесено растениевъдство и трайни насаждения, разположените в непланински райони с природни ограничения и със земи в защитени зони и територии са с добра (а някои и с висока) устойчивост.

Фигура 13

Структура на стопанствата на физическите лица от различен вид с различно ниво на устойчивост (%)



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Същевременно с ниска устойчивост или неустойчиви са повечето от фермите на физически лица, които са предимно за самозадоволяване, както и тези със смесено животновъдство. Значителен е и дялът на нискоустойчивите или неустойчивите при отглеждащите зеленчуци, цветя и гъби, тревопасни животни и с растениевъдно-животновъдна специализация, при разположените в планински райони с природни ограничения, в равнинно-планински райони, както и в Северозападния и Югозападния район.

Приведените данни за разслояването на фермите от различен тип в групи с различно ниво на устойчивост трябва да се вземат предвид при прогнозирането на броя и значимостта на стопанствата на физическите лица от всеки вид и местоположение. Това ще допринесе за усъвършенстване на обществените (структурни, отраслови, регионални, екологични и т.н.) политики за подкрепа на земеделските производители от този тип във всички подотрасли, екосистеми и райони на България.

Фактори за устойчивост на стопанствата на физически лица

Действията на физическите лица за устойчиво функциониране и развитие се стимулират или ограничават в различна степен от многообразни социални, икономически, пазарни, идеологически, личностни и други фактори.

Според мениджърите на анкетираните ферми факторите, които в най-голяма степен стимулират техните действия за повишаване на *управленската устойчивост* на стопанството им, са: нормативните документи, стандарти, норми и др.; наличната информация; достъпът до фермерски съвети; професионалното обучение на мениджъра и наетите работници; личната убеденост и удовлетвореност; положителният опит на други ферми; наличните иновации; финансовите възможности; регистрацията и сертификацията на продукти и услуги; частните договори и др. (вж. фиг. 14).

Факторите, които най-много стимулират действията на мнозинството от стопанствата за повишаване на *икономическата им устойчивост*, са: пазарното търсене и цени; получаваните директни държавни субсидии; пазарната конкуренция; участието в държавните програми за подпомагане; финансовите възможности; възможностите за изгоди в сегашния момент, както и в близко бъдеще; данъчните преференции; възможностите за изгоди в по-далечно бъдеще; интеграцията с купувача на продукцията.

Според най-голяма част от стопанствата действията им за повишаване на *социалния аспект на устойчивост* са стимулирани най-вече от: личната убеденост и удовлетвореност; общественото признание за приноса им; непосредствените изгоди за други лица и групи; инициативите и натиска на обществеността в района; достъпа до фермерски съвети; политиките на ЕС и съществуващите проблеми и рискове в района.

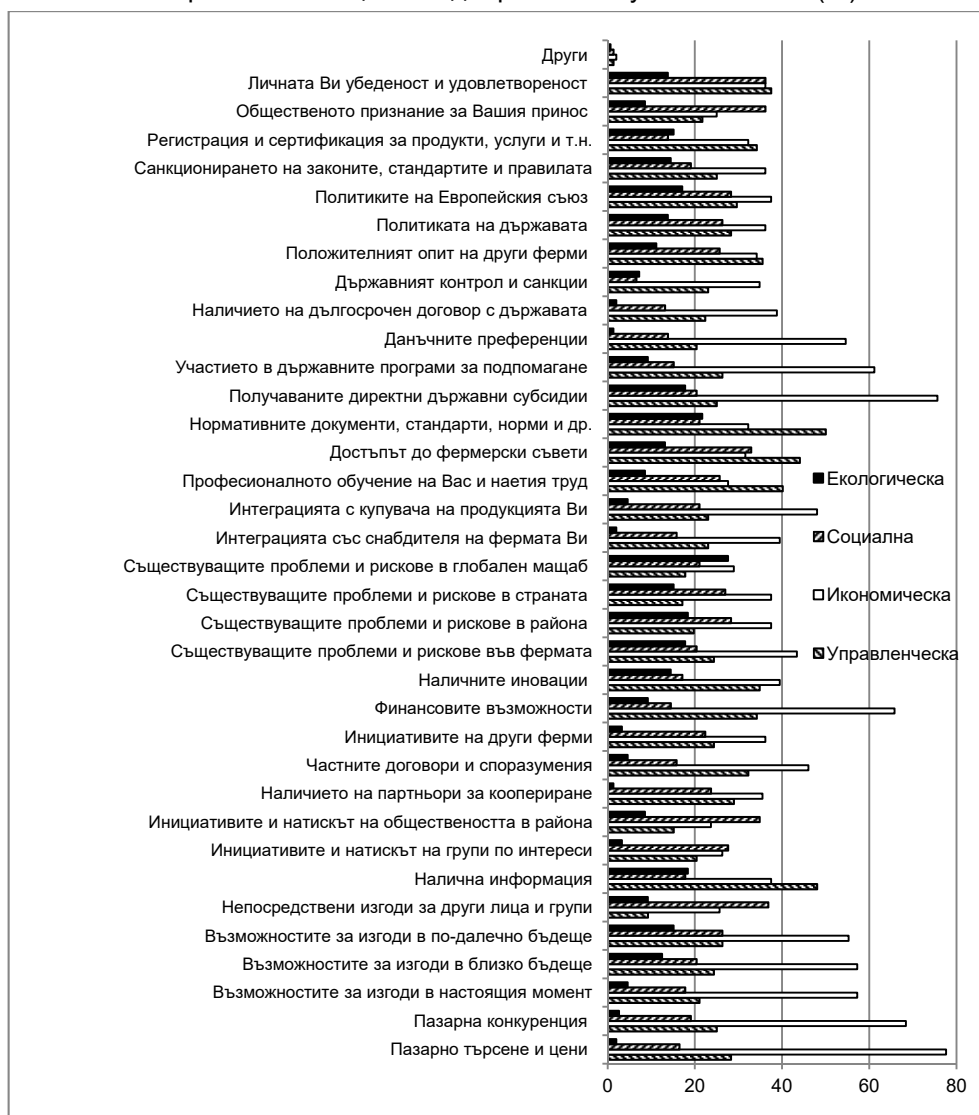
Факторите, които най-сериозно насърчават фермите за повишаване на *екологичната им устойчивост*, са: съществуващите проблеми и рискове в

Оценка на устойчивостта на земеделските стопанства на физически лица в България

глобален мащаб; нормативните документи, стандарти, норми и др.; съществуващите проблеми и рискове в района и политиките на ЕС.

Фигура 14

Фактори, които в най-голяма степен стимулират действията на стопанствата на физически лица за подобряване на устойчивостта (%)



Източник. Анкета с мениджъри на земеделски стопанства, юли 2016 г.

Всички посочени специфични стимули за стопанствата на физически лица трябва да се имат предвид при усъвършенстване на обществените политики и програми за устойчиво развитие.

Нашето проучване установи, че обществените политики оказват сравнително малко въздействие върху управленската устойчивост на фермите на физически лица. Държавните и европейските механизми на регулация и подкрепа, които в най-голяма степен повишават управленската устойчивост на анкетираните стопанства, са: професионално обучение и съвети; задължителни стандарти, норми, правила и ограничения; модернизиране на земеделските стопанства и създаване организации на производителите.

Икономическата устойчивост на стопанствата на физически лица в България се подобрява най-много благодарение на многообразните механизми на обществена регулация и подкрепа. Инструментите, които влияят върху икономическата устойчивост на най-голям дял от анкетираните ферми, са: директните субсидии на база единица площ; националните доплащания за продукти, животни и др.; модернизирането на земеделските стопанства; „зелените“ плащания и подпомагането на полупазарни стопанства.

Въздействието на държавните и европейските политики върху социалната и екологичната устойчивост на фермите на физически лица е сравнително най-слабо. Инструментите, които увеличават социалната устойчивост на по-голяма част от тях, са: стратегии за местно развитие; услуги за населението в селските райони; обновяване и развитие на населените места и насърчаване на туристическите дейности. За повишаване на екологичната устойчивост на тези стопанства най-значими са: зелените плащания; подпомагането за биологично земеделие; задължителните стандарти, норми, правила и ограничения и агроекологичните плащания.

При усъвършенстването на политиките и програмите за подпомагане в отрасъла и на фермите от различен тип и местоположение трябва да се вземат предвид всички представени данни за реалното влияние на отделните механизми и инструменти на обществена подкрепа върху различните аспекти на устойчивост на стопанствата на физически лица

Според анкетираните делът на мениджърите-мъже, чиито ферми са с добра или висока устойчивост, е значителен (67,3%) и е по-голям от този на стопанствата, ръководени от жени (57,1%). Високите значения на показателя при двата пола обаче показват, че няма съществена разлика по отношение на устойчивото управление на стопанствата.

Съществува силна връзка и между възрастта на мениджъра и устойчивостта на фермите, като добра или висока устойчивост се отчита най-вече при стопанствата с мениджъри млади фермери до 40 години (81,6%), Сравнително по-малкият дял на мениджърите на възраст от 56 до 65 години (45%) показва, че тази група или се фокусира върху чисто икономическата жизненост на стопанствата (стратегия на печелене или оцеляване), или не са заинтересувани от дългосрочната устойчивост (поради план за предстоящо

преустановяване на дейността, липса на наследник, готов да продължи бизнеса, и т.н.).

При оценката на връзката между устойчивостта на стопанството и характера на проблемите в района, в който то е разположено, се вижда, че най-голям дял ферми на физически лица с добра или висока устойчивост са в райони с „големи и екстремни икономически проблеми“, с „нормални социални проблеми“ и с „малки или без екологични проблеми“. Във връзка с това може да се обобщи, че равнището на устойчивост на стопанството зависи преди всичко от управленските качества и стратегията на мениджърите за решаване на социално-икономическите проблеми и от екологичната даденост (предимства, проблеми и рискове) в района, в който то е разположено.

Установяват се силни връзки и между равнищата на компетентност и на спазване на принципите на управленска, икономическа, социална и екологична устойчивост и нивата на устойчивост на стопанствата на физическите лица. За всички аспекти на устойчивостта е изключително голям дялът на фермите с добра или висока устойчивост, които познават и прилагат добре или много добре принципите на устойчивото земеделие. Следователно повишаването на компетентността, културата и практиката на устойчивото фермерство е важен фактор за подобряване на устойчивостта на стопанствата на физическите лица.

Анализът на отговорите на анкетираните ферми показва, че най-сериозен е дялът на тези с добра и висока устойчивост при стопанствата с по-продължителен период на съществуване и на полагане на грижи за подобряване на устойчивостта на фермата – с максимални значения са съществуващите 11 - 15 години (съответно 69,2 и 81,8%). Това потвърждава извода, че устойчивото фермерство изисква дългосрочна стратегия и целенасочени грижи за подобряване на отделните аспекти на устойчивостта. Сравнително по-малкият дял на стопанствата с добра устойчивост при полагащите грижи над 15 години вероятно е резултат от липсата на ефективна модернизация на стратегиите, които да съответстват на променящата се социално-икономическа, институционална и природна среда през последните години.

При анализа е отчетен много висок дял на фермите с добра или висока устойчивост при всички инструменти на политиките, които според мениджърите в най-голяма степен повишават управленската, икономическата, социалната и екологичната устойчивост на стопанствата им.

Установи се също, че съществува силна връзка и между степента на обществена подкрепа и равнището на устойчивост на фермите на физическите лица. Политическите механизми и инструменти, които най-силно са въздействали реално върху повишаването на устойчивостта на повечето от подкрепяните стопанства са: по отношение на управленската устойчивост – националните доплащания за продукти, животни и др.; във връзка със социалната устойчивост – „зелените“ плащания, професионалното обучение и съвети; по отношение на екологичната устойчивост – модернизацията на земеделските

стопанства; по отношение на управленската, социалната и екологичната устойчивост – добавяне на стойност на земеделските и горските продукти, плащания за природни ограничения в планински и непланински район, агроекологични плащания, подпомагане на биологичното земеделие и разнообразяване, насочено към неземеделски дейности.

*

Проведеното анкетно проучване включва типични и в някаква степен устойчиви (перспективни) стопанства на физически лица в България, което означава, че извадковото равнище е по-високо от реалното (средното) в страната. Въпреки това извършеното първо по рода си широкомащабно изследване върху устойчивостта на тези ферми позволява да се направят важни изводи за равнището на стопанска устойчивост и да се отправят препоръки за усъвършенстване на управленската и оценителната практика.

Предложеният холистичен подход дава възможност за оценка, анализ и подобряване на равнището на устойчивост на индивидуална ферма и на стопанствата от различен вид общо и по основни аспекти, принципи, критерии и показатели на устойчивост. Същевременно различната степен на агрегация позволява резултатите от оценката да се използват от различни управленски нива – от най-ниско (стопанско) до най-високо (политическо). Този подход трябва да бъде подробно дискутиран, експериментиран, усъвършенстван и адаптиран към конкретните условия на функциониране и развитие на стопанствата от даден вид и местоположение, а също и в зависимост от специфичните нужди на вземащите решения на различни нива.

Общата устойчивост на фермите на физическите лица в България е на добро равнище – с най-високи значения са екологичната и социалната устойчивост, близка до границата с ниското ниво е управленската устойчивост, а икономическата устойчивост е на ниско равнище. Нещо повече, сравнителната устойчивост на тези ферми общо и по отделни аспекти е по-малка от средната устойчивост на стопанствата у нас и от равнището на устойчивост на другите юридически типове. Съществува също и голяма вариация в нивата на устойчивост на фермите от различен вид и местоположение. Освен това делът на фермите на физическите лица с добра и висока устойчивост е по-нисък в сравнение с другите категории стопанства. Всичко това означава, че повечето от тези ферми нямат сравнителни предимства по отношение на ефективността и устойчивостта и в средносрочен план ще престанат да съществуват, като прехвърлят управлението на ресурсите в по-ефективни и устойчиви структури.

Предвид актуалността на такива всеобхватни оценки на равнището и факторите на устойчивост на стопанствата и голямата им полезност за фермерското управление и аграрните политики, подобни изследвания трябва да се разширяват, като се повишава тяхната прецизност и представителност.

Това обаче налага по-тясно сътрудничество на всички заинтересувани страни и включване на самите фермери, аграрни организации, местни и държавни органи, групи по интереси, научни институти, експерти и др. Същевременно е необходимо да се повиши точността на оценките, които трябва да се базират освен на преценки на самите мениджъри и на друга адекватна информация от полеви проучвания и тестове, статистически и други данни и експертизи на специалисти в съответната област.

Използвана литература:

Башев, Х. (2006). Оценка на устойчивостта на българските ферми. - Икономика и управление на селското стопанство, N 3, с. 18-28.

Башев, Х. (2011). Конкурентоспособност на земеделските стопанства на физически лица. - Икономика и управление на селското стопанство, N 5, с. 55-65.

Башев, Х. (2012). Ефективност на фермите и аграрните организации. - Икономическа мисъл, бр. 4, с. 46-77.

Башев, Х. (2016). Дефиниране и оценка на устойчивостта на фермите. - Икономически изследвания, бр. 3, с. 158-188.

Башев, Х. (2016а). Устойчивост на фермата. - Икономика 21, N 1, с. 22-58.

Иванов, Б., Т. Радев, Д. Димитрова, П. Борисов (2009). Устойчивост в земеделието. С.: Авангард Прима.

Йовчевска, П. (2016). Селото. устойчивост в режим на трансформации. – В: Селото. общности и идентичности, трансформации и предизвикателства. Троян: АПП „Аля“, с. 99-114.

Котева, Н. (2016). Конкурентоспособност на земеделските стопанства в условията на ОСП на ЕС. С.: Авангард Прима.

Кънева, К. (2015). Институционални промени и структурна реформа в земеделските стопанства. С.: Авангард Прима.

Хаджиева, В., Д. Митова, М. Анастасова, Х. Башев, В. Мицов, С. Маджарова (2005). Планиране на устойчивото развитие на земеделското стопанство. – Икономика и управление на селското стопанство, N 5, с. 37-43.

МЗХ (2012). Преброяване на земеделските стопанства в България през 2010 г.

Andreoli, M. and V Tellarini (2000). Farm sustainability evaluation. methodology and practice, Agriculture, Ecosystems & Environment, Vol. 77, Issues 1-2, p. 43-52.

Bachev, H. (2005). Assessment of Sustainability of Bulgarian Farms, proceedings. XIth Congress of the European Association of Agricultural Economists. Copenhagen.

Bachev, H. (2010). Governance of Agrarian Sustainability. New York: Nova Science Publishers.

Bachev, H (2016). A Framework for Assessing Sustainability of Farming Enterprises. – *Journal of Applied Economic Sciences*, Vol XI, 1(39), p. 24-43.

Bachev, H (2016a). Sustainability of Farming Enterprise – Understanding, Governance, Evaluation. – *EKOHOMIKA*, 2 (179), p. 6-15.

Bachev, H. (2016b). The Sustainability of Farms. – *Economics*, N 1, p. 20-53.

Bachev, H. (2017). Sustainability Level of Bulgarian Farms. – *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 1.

Bachev, H. and A.Peeters (2005). Framework for Assessing Sustainability of Farms. – In: *Farm Management and Rural Planning*, N 6. Kyushu University, Fukuoka, p. 221-239.

Bachev, H., N. Koteva, K. Kaneva, D. Terziev, and D. Vanev (2016). Sustainability of Bulgarian Farms during Reformed CAP Implementation. Proceedings of International Conference „Fostering agriculture innovation and business opportunities for rural renaissance”. Sofia, October 27-28.

Bastianoni, S, N. Marchettini, M. Panzieri, E. Tiezzi (2001). Sustainability assessment of a farm in the Chianti area (Italy). – *Journal of Cleaner Production*, Vol. 9, Issue 4, p. 365–373.

Brklacich, M., C. Bryant and B. Smith (1991). Review and appraisal of concept of sustainable food production systems. – *Environmental Management*, 15(1), p. 1-14.

Edwards, C., R. Lal, P. Madden, R. Miller and G. House (eds.). (1990). *Sustainable Agricultural Systems*. Iowa: Soil and Water Conservation Society.

Fuentes, M. (2004). Farms Management Indicators Related to the Policy Dimension in the European Union. OECD Expert Meeting on Farm Management Indicators and the Environment. New Zealand, 8-12 March.

Häni, F., L. Pintér and H. Herren (2006). *Sustainable Agriculture. From Common Principles to Common Practice*. Proceedings of the First Symposium of the International Forum on Assessing Sustainability in Agriculture (INFASA). Bern, Switzerland, March 16.

Hansen, J. (1996). Is Agricultural Sustainability a Useful Concept. – *Agricultural Systems*, 50, p. 117-143.

Lewandowski, I., M. Härdtlein, M. Kaltschmitt (1999). Sustainable crop production. Definition and methodological approach for assessing and implementing sustainability. – *Crop Science*, 39, p. 184-193.

Lopez-Ridaura, S., O. Maser, M. Astier (2002). Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework. – *Ecological Indicators*, 2, p. 135-148.

Mirovitskaya, N. and W. Ascher (eds.) (2001). *Guide to Sustainable Development and Environmental Policy*. London: Duke University Press.

Raman, S. (2006). *Agricultural Sustainability. Principles, Processes and Prospect*. New York: The Haworth Press Inc.

Оценка на устойчивостта на земеделските стопанства на физически лица в България

Rigby, D., P. Woodhouse, T. Young, M. Burton (2001). Constructing a farm level indicator of sustainable agricultural practice. – *Ecological Economics*, Vol. 39, Issue 3, p. 463–478.

Sauvenier X., J. Valekx, N. Van Cauwenbergh, E. Wauters, H. Bachev et al. (2005). Framework for Assessing Sustainability Levels in Belgium Agricultural Systems – SAFE. Brussels: Belgium Science Policy.

Van Loon, G., S. Patil, and L. Hugar (2005). *Agricultural Sustainability. Strategies for Assessment*. London: SAGE Publications.

EC (2001). A Framework for Indicators for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development.

FAO (2013). SAFA. Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems indicators.

OECD (2001). Environmental indicators for agriculture, Vol. 3 „Methods and Results“. Paris.

UN (2015). Transforming our world. The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations Resolution A/RES/70/1 of 25 September 2015.

9.I.2017 г.