

Проф. д-р Храбрин Башев*

ПОДХОД ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА АГРОЕКОУПРАВЛЕНИЕ

Представен е холистичен подход за анализ, оценка и усъвършенстване на системата за екоуправление на съвременния етап от развитието на българското селско стопанство като специфична система за управление на човешката дейност за опазване на природната среда. Направена е характеристика на неговите принципни механизми и форми и са идентифицирани факторите и етапите за подобряването му, което се разглежда като постоянен процес, а не като еднократен акт. Предложени са показатели и показатели за оценка, насочени към минимизиране на съвкупните разходи за екоуправление. Целта е да се подпомогнат междудисциплинарните анализи и оценки в тази област, което ще допринесе за усъвършенстване на обществените политики, на формите за обществена интервенция и публичните екопрограми, както и на индивидуалните, бизнес- и колективни стратегии и действия за устойчиво развитие на отрасъла в условията на динамично променяща се социално-икономическа, институционална и природна среда.

JEL: E6; Q50; Q54

Необходимост и значение

Анализът, оценката и усъвършенстването на екоуправлението в селското стопанство е от първостепенно значение тъй като селскостопанската дейност е основен фактор не само за замърсяването и деградацията на природната среда, но и за нейното опазване и подобряване. Преобладаваща част от анализите са фокусирани върху чисто агрономическите, технологичните и екологичните аспекти на тази дейност, в резултат от което са изучени добре основните техники и модели за природосъобразно земеделие и животновъдство, вкл. и за специфичните условия на българското селско стопанство.

Независимо от добрите агрономично-технологични модели обаче съществува голямо разнообразие в ефективността на екодействието на различните типове ферми, подотрасли на производството, райони на страната, както и в сравнение с други държави. Ето защо интересът все повече се насочва към изучаване на системата на управление, която в края на краищата (пред)определя екоповедението на различните аграрни агенти, стимулира прилагането на добри агроекологични практики, екоиновациите и екоинвестициите, координира екодействието на ниво екосистема и/или район, разрешава възникващите екоконфликти и детерминира положителните и отрицателните ефекти на селското стопанство върху природната среда.

Многообразните екопроблеми, рискове и конфликти, свързани с развитието на селското стопанство, и увеличаващите се частни и обществени сред-

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

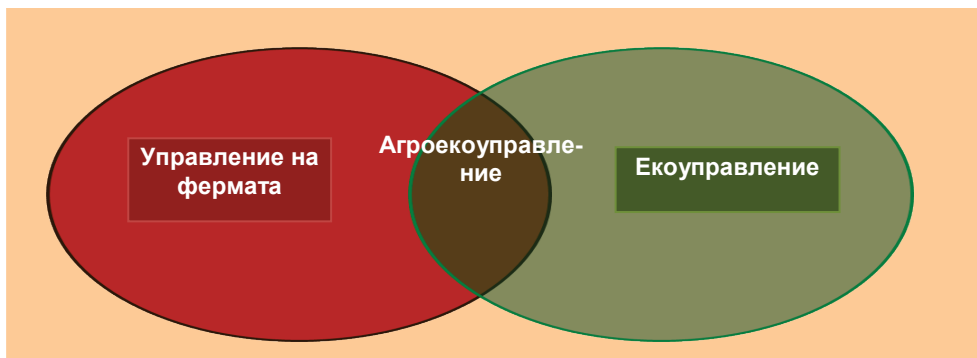
ства за опазване и възстановяване на природата изискват прилагането на адекватен подход за анализ на социално-икономическите аспекти на системата за агроekoуправление на различни нива на управление. В България обаче провеждането на подобни анализи е все още на начален етап поради недостатъчното изследвания в тази област, липсата на методически подход, на информация и т.н. (Башев 2006, 2008, 2009, 2013; Иванов и др., 2012; Йовчевска, 2012; Маринова, 2012; Митова, 2005; Мочурова, 2008; Станков и др., 2005; Тотева; Хаджиева и др., 2005).

Дефиниране и обхват на анализа¹

Понятието „ekoуправление“ означава управление на човешката дейност и поведение за опазване и подобряване на природната среда и на основните ѝ компоненти (земи, води, ландшафт, атмосфера, биоразнообразие, климат, услуги на екосистемите). Ekoуправлението в селското стопанство (или агроekoуправлението) е свързано със селскостопанското производство – управление на екодейностите и поведението в процеса на производството на храни за човека и животните, селскостопански суровини за промишлеността, биоенергия, различни видове арго- и свързани услуги и т.н. Значителна част от селскостопанското производство се управлява и осъществява от различен тип ферми – индивидуални, фамилни, кооперативни, корпоративни, обществени. Ето защо агроekoуправлението трябва да се анализира като интегрална част от системата за управление на фермите (наред с управлението на производството, труда, финансите, иновациите, снабдяването, маркетинга) и на системата за ekoуправление в обществото (фиг. 1).²

Фигура 1

Обхват на агроekoуправлението



¹ Основните теоретико-методическите въпроси, свързани с агроekoуправлението, на които се базира и изложената тук методика, са подробно разработени в предишни наши публикации (Башев, 2013; 2014).

² Всички фигури и таблици, представени в изследването, са изготвени въз основа на собствени изчисления на автора.

В някои случаи екодействиите са относително обособена и/или специализирана част от фермерската дейност, например при природосъобразното събиране, съхранение и изхвърляне на отпадъците, биологичното производство и т.н. Най-често обаче екоуправлението е интегрална част от цялостното управление на фермата или на отделните ѝ функционални области (инвестиции, труд, земеползване, отглеждане и защита на растенията и др.). Това налага да се оценява сравнителният и абсолютният потенциал (вътрешни стимули, възможности, разходи, намерения) на различните типове земеделски стопанства (за самозадоволяване, полупазарни, фамилни, арендни, кооперации, корпоративни, обществени) за екосъобразно земеделие и иновации, опазване и възстановяване на природните ресурси, дългосрочни екоинвестиции, минимизиране на преките и косвените негативни екоефекти, разрешаване на екологичните предизвикателства, намаляване на екоразходите и рисковете, ефективна адаптация и т.н. Подобен анализ е по-сложен за фермите с комплексна вътрешна структура (многочислени партньорства, земеделски и аграрни корпорации, обществени стопанства), които се характеризират с разделение на собствеността от управлението, многобройни собственици и наета работна сила с разнопосочни интереси и екокултура.

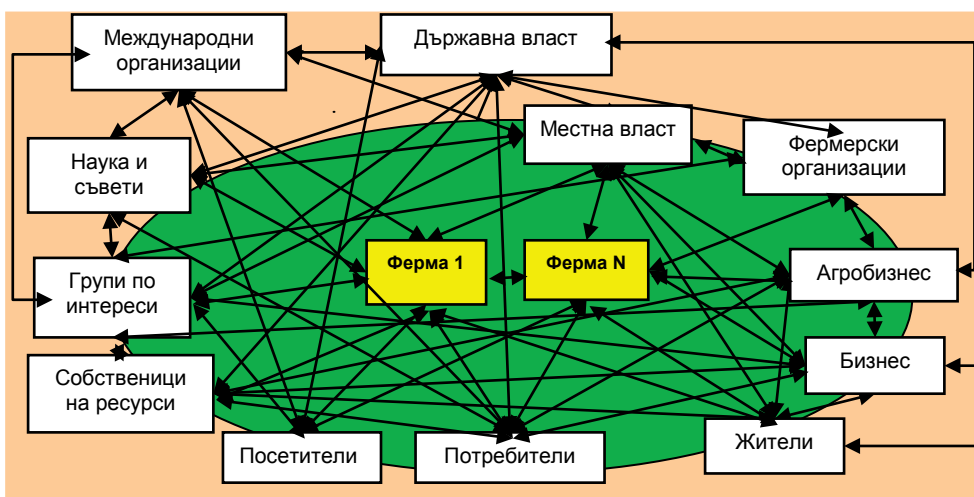
На надстопанските нива на управление екоуправлението е или интегрирано в основните механизми за въздействие (например изискване за екосъответствие, добри земеделски практики и др.), или е специализирана структура (програми за агроекология, задължителни екостандарты и др.). На анализ и оценка подлежи цялата система за агроуправление, която се състои от най-различни агенти, участващи в него, и многообразни механизми и форми, управляващи поведението и взаимоотношенията на тези агенти.

Агенти на и нужди за агроуправление

Опазването, възстановяването и подобряването на природната среда изискват ефективен частен, колективен и обществен ред, който да регулира поведението на индивидуалните (аграрни) агенти и отношенията им с други аграрни (мениджъри на ферми, собственици на ресурси, наеман труд) и неаграрни агенти (агро- и свързан бизнес, жители на селските райони, групи по интереси, потребители на земеделски продукти и услуги, държавна и местна власт, международни организации и др.). Ето защо основен момент в анализа на агроуправлението е идентифицирането на неговите агенти и специфичния характер на техните връзки, интереси, цели, силови позиции, зависимости, ефект, и конфликти (вж. фиг. 2). След това трябва да се определят и потребностите от екоуправление, които са свързани с необходимостта от изграждане на механизми за разкриване на екопроблемите и рисковете, стимулиране на адекватно екоповедение и коопериране, обмяна на информация, разрешаване на конфликтите, възстановяване и намаляване на екоразходите на участващите агенти и т.н.

Фигура 2

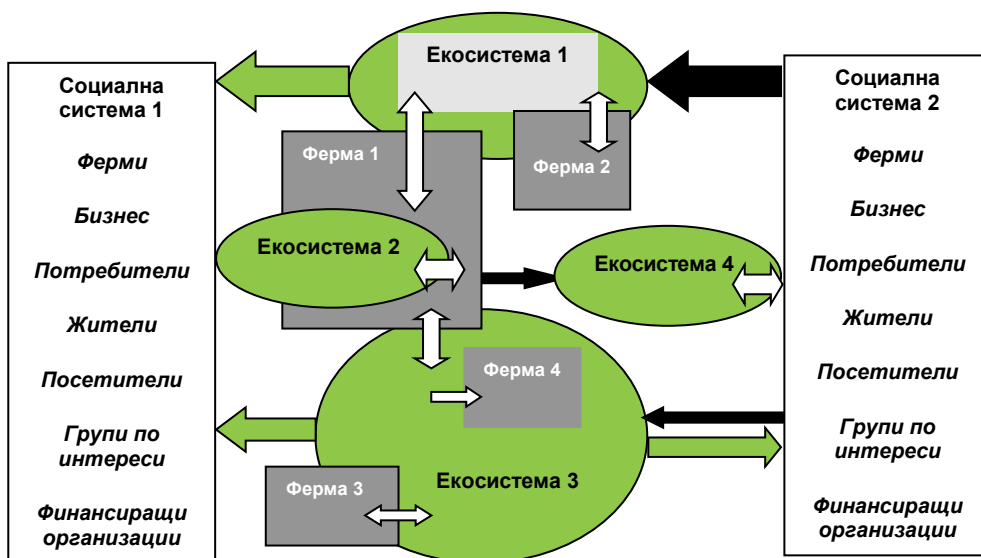
Агенти на агроуправлението на ниво екосистема



На фиг. 3 са илюстрирани разнообразните управленски нужди, като за пример са взети услугите на агроекосистемите.

Фигура 3

Управленски нужди за ефективно снабдяване на услугите на агроекосистемите



От фиг. 3 се вижда, че ферма 1 трябва да управлява своите действия и отношения с ферма 2, тъй като и двете получават услуги от екосистема 1 и влияят (позитивно или негативно) върху снабдяването на услугите за нея. Освен това двете ферми трябва да управляват своите взаимоотношения с потребителите на услугите на екосистема 1 (социална система 1), за да удовлетворят съвкупното търсене и да компенсират разходите си за поддържане на нейните услуги в това направление. Същевременно ферми 1 и 2 трябва да координират своите действия със социална система 1, за да предотвратят конфликти със социална система 2. Ферма 1 трябва да управлява както отношенията си с ферма 3 за ефективно снабдяване на услуги от екосистема 3, така и своята интеракция с екосистема 2. Нещо повече, ферми 1 и 3 трябва да управляват своите отношения с ферма 4 и социални системи 1 и 2. Най-накрая, ферма 1, въздействаща негативно върху услугите на екосистема 4, трябва да управлява отношенията си с агентите от социална система 2, за да анулира конфликтите и да осигури ефективен поток на нейните услуги. Следователно се налага ферма 1 да участва в седем различни системи за управление, за да се осигури ефективното снабдяване на услугите на екосистемите, на които тя принадлежи или въздейства.

От представения пример става ясно, че ефективното управление на агро-екодействието често изисква комплексни и многовалентни форми, които трябва да се идентифицират и анализират. Например включването на фермера във веригата на биологичните продукти координира добре отношенията между производители и крайни потребители. Въпреки това обаче позитивният екоэффект може да бъде нищожен, ако същевременно не се намери форма за съгласуване и на колективните действия с останалите фермери в даден район или екосистема, за да се достигне до минимално необходимото ниво за положително еко-въздействие.

Механизми и форми на агроикоуправление

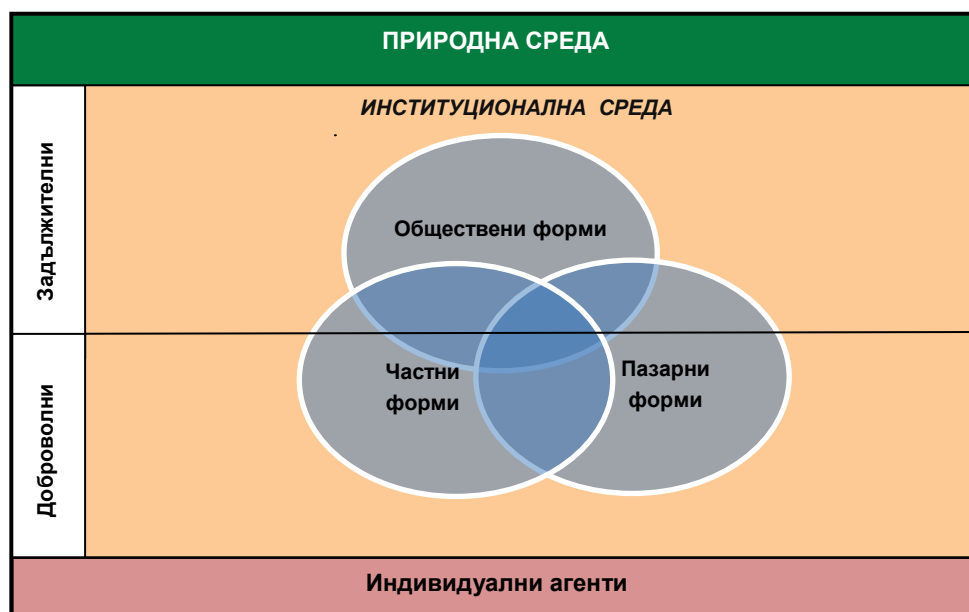
Екоповедението и екодействието на индивидуалните агенти се управляват (мотивират, дирижират, координират, ограничават) от редица механизми и форми (вж. фиг. 4).

1. Институционална среда („правилата на играта“) – разпределението на правата и задълженията между индивидите, групите и поколенията и системата за санкциониране на тези права и правила. Във връзка с това трябва да се анализира целият спектър от нормативно определени (формални) права върху материални и идеални активи (материални и интелектуални аграрни и екопродукти), природни ресурси, определени дейности, чиста природа, хранителна и екосигурност, вътрешно- и междугенерационата справедливост и т.н. Освен това е необходимо да се изследват и доминиращите неформални правила и права, които са детерминирани от традицията, културата, религията, идеологията, етичните и моралните норми и т.н. Същевременно трябва да се

извърши анализ на системата за санкциониране на правата и правилата от държавата – чрез обществен натиск, доверие, репутация, частни и колективни форми, или самосанкциониране от агентите. Накрая се оценява доколко институционалната среда създава стимули, ограничения и разходи за опазване и подобряване на природните условия в селското стопанство, за интензифициране на екоразмяната и кооперирането, за повишаване на екопродуктивността, за индуциране на частни и колективни екоинициативи и инвестиции, за развитие на нови еко- и свързани права, за намаляване на екоразличията между социални групи и райони, за преодоляване на екологичните проблеми, конфликти и рискове и т.н.

Фигура 4

Форми за екоуправление в селското стопанство



2. *Пазарни форми* – разнообразните децентрализирани инициативи на агентите, управлявани от движението на свободните пазарни цени и пазарната конкуренция, например мимолетна размяна на екопродукти и услуги, класически контракт за екоуслуга, производство и търговия с биологични продукти и произходи и др. Тук анализът се отнася до това доколко свободният пазар спомага за координиране (дирижиране, коригиране) и насърчаване на екодейността, екоразмяната и ефективното разпределение на природните ресурси. Трябва да се определят и случаите на провал на пазара, водещи до липса или до недоста-

тъчни индивидуални стимули и избор и/или до нежелана размяна, свързана с опазването на природната среда - например липсващи пазари, наличие на монополни или силови взаимоотношения, значителни позитивни или негативни косвени ефекти и др.

3. *Частни и колективни форми* – различни индивидуални и колективни инициативи и специални договорни, организационни и задължителни форми. Пример за това са доброволни екодействия на агентите, препоръчителни или задължителни професионални кодове на екоповедение, частни екодоговори, екокооперативи и сдружения и т.н. Тук трябва да се анализира до каква степен индивидуалните агенти могат да се възползват от икономическите, пазарните, институционалните и други възможности и да преодолеят институционалните и пазарните несъвършенства чрез избор или дизайн на нови (взаимно) изгодни частни или колективни форми (правила, организация) за управление на своето екоповедение, взаимоотношения и размени. Оценяват се и случаите на провал на частния сектор в управлението на обществено необходимата (социално желаната) екодейност.

4. *Обществени форми* – многообразни обществени (общностни, държавни, международни) интервенции в пазарния и частния сектор като обществени препоръки, регулации, обучение, облагане с данък, подпомагане, финансиране, предоставяне, държавна организация и т.н. При тях анализът обхваща съществуващите форми на включване на обществото в агроокоуправлението чрез предоставяне на екоинформация и провеждане на екообучение на частните агенти, стимулиране и (ко)финансиране на техните доброволни дейности, налагане на задължителен екоред и санкции при неизпълнение, директно организиране на еко- и свързани дейности (държавно екопредприятие, научни изследвания, мониторинг и т.н.). Трябва да се идентифицират и случаите на обществен провал (бездействие, неправилна интервенция, прекомерно регулиране, лошо управление, корупция), които водят до съществени проблеми за устойчивото развитие на отрасъла.

5. *Хибридни форми* – комбинация от посочените форми, например обществено-частно партньорство, обществено лицензиране и инспектиране на частни биоферми и др. Необходимо е да се идентифицират, анализират и оценят всички съществуващи и други реално възможни (потенциални) форми на агроокоуправление, като се характеризират също взаимната допълняемост (съвместен или мултипликационен ефект) и възможните противоречия между отделните форми и механизми за агроокоуправление. Например често частните (еко)инициативи на отделните агенти са в противоречие една с друга и/или с интересите на трети страни; обикновено обществените, колективните и частните форми се допълват взаимно и т.н.³

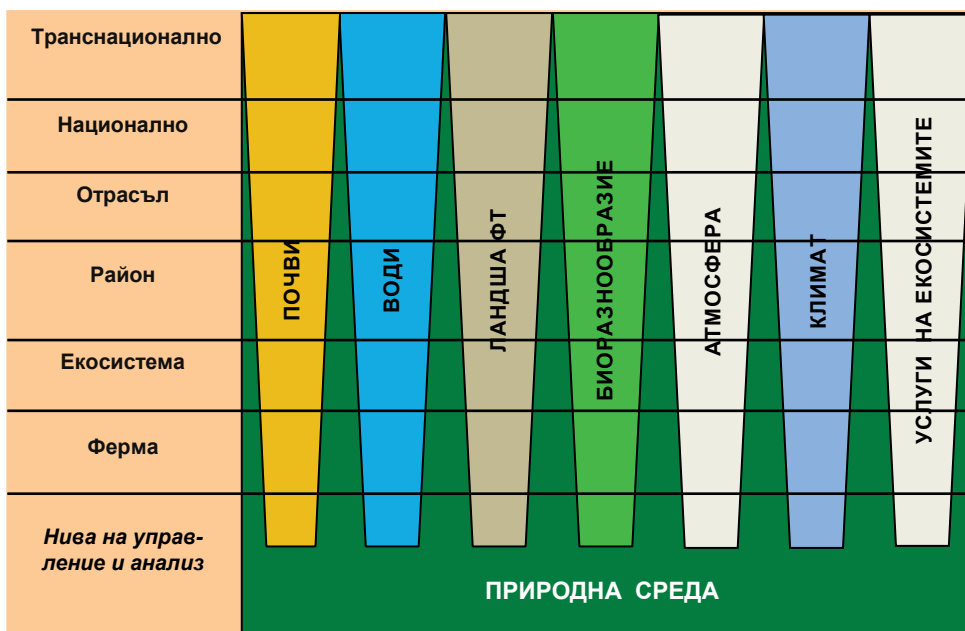
³ В предишни наши публикации са идентифицирани и анализирани основните форми и механизми за екоуправление в процеса на трансформация и европейска интеграция на българското селско стопанство (вж. Башев, 2008, 2009, 2013).

Компоненти и нива на анализа

Анализът на системата и на формите за агроекоуправление се прави общо и/или за всеки от съставните компоненти на природната среда - почви, води, атмосфера, биоразнообразие, ландшафт и климат (фиг. 5). Във втория случай става дума за изследване на относително обособените (под)системи за управление на селскостопанските земи и води, на аграрните емисии, аграрното и свързаното с него биоразнообразие, на селския ландшафт и селскостопанските въздействия върху климата.

Фигура 5

Компоненти и нива на анализ на агроекоуправлението



За всеки от компонентите на природата анализът се задълбочава и по поделементи, които се характеризират със значителни специфики по отношение на формите, факторите и ефективността на управлението. В нашите условия като елементи на компонента „почви“ се включват: обработваема земя, трайни насаждения, постоянни ливади и пасища; на компонента „води“ - повърхностни и подпочвени води, води за напояване и за консумация от населението; на компонента „биоразнообразие“ - агrobiоразнообразие, естествено биоразнообразие; на компонентите „атмосфера“ и „климат“ – емисии на парникови газове, прах, миризми, други замърсители и т.н.

Трябва се вземе предвид, че голяма част от прилаганите форми за агроуправление са интегрални и въздействат на два или повече от относително обособените компонента или поделемента на природната среда. Освен това подобряването на един аспект от управлението чрез определена форма често е свързано с отрицателни ефекти по отношение на друг компонент или елемент. Следователно трябва винаги да се отчита и общата екоективност (преки и косвени ефекти и разходи) на дадена форма или на цялата система за управление.

В зависимост от специфичните цели анализът на системата за агроуправление се прави на различни управленски нива (вж. фиг. 5):

- стопанско – индивидуална ферма, ферми от даден тип (фамилни, кооперации, растениевъдни, животновъдни, биологични, полупазарни, и т.н.);
- екосистема – индивидуална агроекосистема (например долината на река Струма, Западна Стара планина) или тип агроекосистема (равнинна, планинска, полупланинска, крайречна, крайморска и т.н.);
- регион – основни административно-стопански или географски райони на страната;
- отрасъл – основни отрасли и подотрасли на селското стопанство (растениевъдство, животновъдство, зърнопроизводство, овощарство, овцевъдство, млечно говедовъдство и т.н.);
- национално;
- транснационално – Западни Балкани, Европейски съюз, световно.

При определянето на елементите на системата за агроуправление на различните нива трябва да се подхожда много внимателно. Например на равнище индивидуална ферма голяма част от формите на обществена интервенция (задължителни норми и стандарти, механизми за санкциониране и др.) изпълняват ролята на външна среда, докато на национално и/или отраслово ниво те са вътрешни механизми за управление. Същевременно някои от основните форми и механизми за управление на национално или отраслово равнище могат изобщо да не са релевантни за конкретна ферма или стопанствата от даден тип. Например голяма част от (еко)инструментите на ОСП на ЕС изобщо не въздействат на мнозинството от стопанства в България поради невъзможност за участие (формални ограничения, високи разходи), липса на интерес, висока трудност при и разходи за установяване на нарушенията и санкциониране от страна на властта и т.н. На някои от нивата на анализ (например екосистема, район) може изцяло да липсва специфична (формална) структура за управление, а агроуправлението да се осъществява от съставните звена (ферми и техни организации) и/или от общата система за екоуправление в страната.

Като правило екоективният и екоразходите на определено ниво и на високите степени на управление не са проста сума от тези на съставните елементи или на по-долните нива. Ето защо трябва да се отчита необходимостта от колективни действия за достигане на минимален екологичен и технологичен

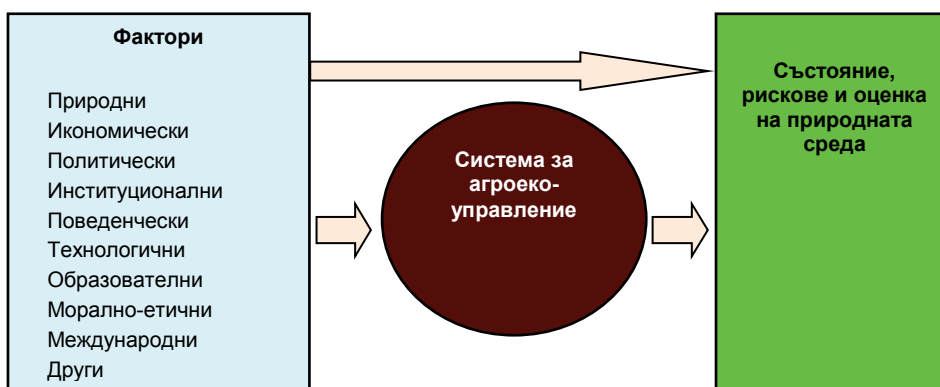
размер за положителен резултат, съвместните и мултипликационните ефекти, разнопосочните и косвените ефекти и разходи в субектите и нивата на управление, в пространството и във времето.

Фактори на агроекоуправление

Развитието на системата за агроекоуправление и изборът на една или друга форма от агентите е свързано с множество природни, икономически, политически, институционални, поведенчески, технологични, международни, и други фактори (вж. фиг. 6). Например типът и еволюцията на агроекоуправлението са силно зависими от (еко)предпочитанията и опита на фермерите и на другите участници в процеса, от степента на деградация и замърсяване на природната среда, общественото търсене и натиск за устойчива експлоатация на природните ресурси, икономическото развитие и възможности за екоинвестиции, публичните политики и прилагането на международните (еко) конвенции, естествената еволюция на природната среда и т.н. Във връзка с това трябва да се идентифицират специфичните фактори на агроекоуправление и да се анализира тяхната значимост и съвместимост на съвременния етап от развитието на селското стопанство в България.

Фигура 6

Фактори и ефективност на агроекоуправлението



Опитът показва, че природната среда се цени по-малко и доброто екоуправление не е приоритет, когато липсва институционална стабилност (неустановени и/или слабо санкционирани аграрни, договорни и екоправа, реструктуриране, неустойчива политика) и когато се влошава финансово-икономическото състояние на домакинствата, фермите и държавата. Изпълнението на много от клаузите на екодоговорите е изключително трудно (скъпо) или практически невъзможно да се установи и/или оспори, поради което подкрепата на доброволните екоинициативи на фермерите е често по-ефективна от задължителните

норми и договорености. Освен това поради технологични, екологични или социално-икономически причини някои широко разпространени форми могат да се окажат практически невъзможни за условията на определен подотрасъл, район, екосистема или (тип) стопанство.

В дългосрочен план състоянието на природната среда и на отделните ѝ компоненти и свързаните с тях рискове, конфликти и разходи зависи от ефективността на изградената система за екоуправление в обществото, сектора, района, стопанската организация и т.н. (вж. фиг. 6). Невинаги обаче могат да се намерят адекватни данни и/или да се определят преки връзки между системата за агроикоуправление (и на отделните ѝ форми) и състоянието на природната среда за всеки конкретен момент или по-кратък период на анализ. Причините за това са:

- времевият „лаг“ между управленските действия (подобряването на системата за управление), промяната на екоповедението на агентите, както и позитивният, негативният или неутралният ефект върху състоянието на природната среда и на отделните ѝ компоненти;

- невъзможността за адекватна оценка на природната среда и свързаните с нея рискове и разходи поради липса на достатъчно познания за състоянието и процесите на изменение на природата, за характера на връзката им с аграрната дейност и новите (нано-, генномодифицирани и др.) продукти и технологии, за бъдещите разходи, свързани с влошаване, възстановяване и съхранение на природата;

- липсата на достатъчни фактически данни за степента на екодеградация и замърсяване в селското стопанство поради недостатъчен мониторинг, прецизни измервания или изследвания в тази област;

- недооценката на природните ресурси от страна на отделните агенти, социални групи или обществото и/или липсата на каквато и да е система за агроикоуправление.

Трябва да се има предвид също, че състоянието и промените в природната среда са резултат не само от агроикоуправлението в дадено стопанство, район, отрасъл или в национален план, но зависят и от други фактори като въздействие на останалите сектори в страната и в международен мащаб, естествената еволюция на природната среда и т.н. Вследствие на това реалното подобряване или влошаване на екоуправлението в дадена ферма, група ферми в района или отрасъл може да е съпроводено с липса или разнопосочна промяна в качеството на водите, почвите, въздуха, биоразнообразието и климата. В много случаи е напълно невъзможно да се въздейства върху природата посредством (агро)екоуправление и единствената стратегия за преодоляване на социално-икономическите последици за селското стопанство и за другите отрасли е ефективната адаптация. За да може да се оцени адекватно ефективността на система за агроикоуправление и фермерска адаптация, трябва да се идентифицират многообразните външни и вътрешни фактори и да се оцени тяхната значимост.

Ефективност на агроеко- управлението

Ефективността на агроекоуправлението изразява специфичната резултатност на анализирания форма за управление и/или на цялата система по отношение на степента на достигане на реално възможните екоефекти и минимизиране на съвкупните разходи за екоуправление. При оценка на ефектите, разходите и ефективността на индивидуалните елементи на екоуправление трябва да се вземе предвид тяхната съвместност, взаимна допълняемост, разнопосочност, разновременност, пространствена и социална обособеност, както и потенциалът за развитие в условията на постоянно променяща се социално-икономическа и природна среда.

В някои случаи е възможно да се определи връзката между екодействието (разходите) и екоефекта в пространството и във времето посредством измерване, факторен анализ или симулационни модели. Например може да се установи сравнително точно връзката между оптимизирането на нитратното торене във фермите в даден район и намаляването на нитратното замърсяване на подпочвените води в него; зависимостта между включването на стопанствата в обществените агроекологични мерки и възстановяването на биоразнообразието в участващите ферми; връзката между подобреното екоповедение на фермите и запазването на естествения ландшафт в селските райони.

Често обаче е много трудно (твърде скъпо) или практически невъзможно да се наблюдава, измери и обособи специфичният ефект (разходи) на отделните елементи или на цялата система за управление. Например не може точно (количествено) да се определи положителното или отрицателното въздействие на българското селско стопанство върху запазването и/или промяната на климата. В такива случаи се използва система от количествени и качествени показатели за характеризирани на:

- *състоянието и динамиката на екоповедението и/или еконамеренията на агентите*. Например могат да се използват показатели като: ефективен сеитбооборот; добри практики на съхранение на химикали, торене, растителна защита, напояване и агротехника; добри земеделски и екологични практики; професионални екокодове и стандарти; преход към еко- или биологично производство; въведени и регистрирани екопродукти и услуги; размер на разходите за опазване и възстановяване на природната среда; размер и характер на екоинвестициите (изграждане на съвременни хранилища за оборски тор, капково напояване и др.); брой и обхват на сключените частни и/или обществени екодоговори; участие в екокооперации или сдружения; брой участници и обхват на обществените екодоговори и агроекологични плащания; планове за устойчиво земе- и водоползване, опазване на ландшафта и биоразнообразието; системи за управление на отпадъците и т.н.;

- *степента и динамиката на еконатиска върху селското стопанство.*

Тук могат да намерят място следните показатели: характер на използването на земеделските земи; брой и вид животни на единица земеделска площ; интензивност на използването на водата; количество и баланс на химическото торене и третиране на растенията; производство и добиви от земеделските култури; емисии на нитрати и пестициди във водите; емисии на прах, миризми, шум и парникови газове; система на експлоатация на земеделската земя и на фермерство (интензивна, екстензивна, екологична); интензивност на работата с тежка техника; характер на употребата на оборски тор и биомаса; размер и вид на отпадъците от селското стопанство; брой и обхват на защитените зони и др.;

- *влияние върху и/или състояние на природна среда и отделните ѝ компоненти.* Могат да се използват показателите: степен и мащаби на ерозията на земеделските земи; степен и мащаби на деградация (вкиселяване, засоляване, замърсяване, запустяване, преуплътняване) на почвите; степен на съхранение на естествения ландшафт; степен и мащаби на замърсяване на въздуха и водите; брой на застрашените видове; разнообразие на популациите от диви видове; брой и размер на зоните с екологични проблеми; честота и характер на екстремните климатични явления (бури, поройни дъждове, наводнения, засушавания, жеги, слани, градушки, студове) и т.н.

В зависимост от типа и целите на анализа част от (или сходни) показатели могат да се използват едновременно за характеризиране на екоповедението, еконатиска, екосъстоянието и ековлиянето в селското стопанство. Например на някои места увеличаването на броя на животните върху не-доопасваните пасища или на торенето на изтощените почви е показател за подобрена екодейност, докато в други райони те характеризират интензификацията на производството и еконатиска. Прилагането на добри земеделски практики, преходът към биологично производство или защитените зони могат да изразяват както подобро екоповедение, така и отслабен натиск върху природната среда. Размерът на емисиите на химикали, парникови газове, миризми и шум от селското стопанство могат да се използват като показатели за натиск, състояние и въздействие и т.н.

В много случаи не съществува достатъчно информация за някои (или всички) елементи на ефекта и/или разходите, или пък е невъзможно количествено да се определи ефективният потенциал на конкретни форми и механизми. Тогава е целесъобразно да се приложи и качествен анализ, който да разкрие специфичните стимули, разходи, ефекти, пречки и потенциал за подобряване на екоповедението на различните участници в процеса.

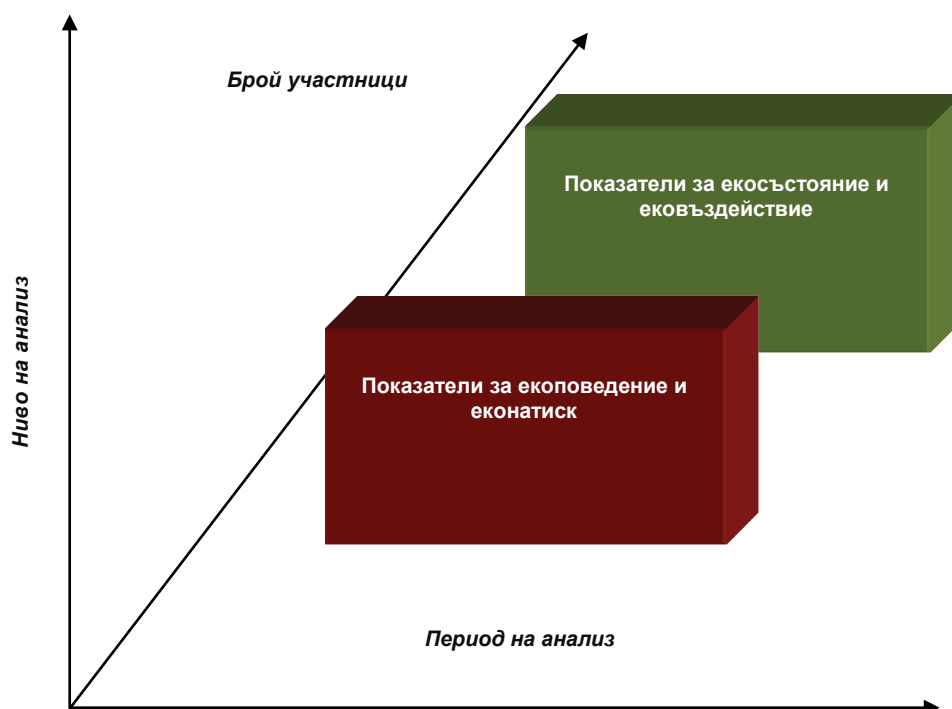
Специфичните показатели, които ще се използват, зависят от нивото на анализ (стопанско, национално), неговия тип (определени форми или инструменти на екоуправление, отделни компоненти на природната среда, специфични екопредиизвикателства) и наличната информация (статистическа, мониторинг, експертна и др.) в земеделските стопанства, а също и от останалите

участници в агроекоуправлението (фермерски, бизнес- и екоорганизации, Министерството на земеделието и храните, Министерството на околната среда и водите) и независими източници (Изпълнителната агенция по околната среда, Националната система за мониторинг на околната среда, научни институти и т.н.).

Като правило при анализирането на текущи и краткосрочни периоди (година, планов период), на по-долните управленски нива (стопанско) и на по-малка съвкупност от участващи агенти (отделна ферма или група стопанства) се използват предимно показатели за екоповедение и еконатиск (фиг. 7). За по-продължителни периоди (програма, жизнен цикъл на екоинвестициите), на по-високите нива на управление (отрасъл, екосистема, национално) и при по-голяма съвкупност на агентите, необходими за достигане на положителен екоэффект, са по-подходящи показателите за екосъстояние и ековъздействие.

Фигура 7

Тип показатели за оценка на ефективността на агроекоуправлението в зависимост от нивото и периода на анализ и броя участници



Подход за оценяване и усъвършенстване на системата за агроикоуправление

Без претенции за изчерпателност, на табл. 1 е представен примерен списък с показатели за оценка на екоповедението, еконатиска, екосъстоянието и ековъздействието в селското стопанство в България.

Таблица 1

Показатели за оценка на екоповедение, еконатиск, екосъстояние и ековъздействие в селското стопанство

Екоповедение	Еконатиск	Екосъстояние	Ековъздействие
<ul style="list-style-type: none"> ● Прилагане на ефективен сеитбо-оборот ● Прилагане на добри практики на съхранение на химикали ● Прилагане на добри практики на торене ● Прилагане на добри практики на растителна защита ● Прилагане на добри практики на напояване ● Прилагане на добри практики на агротехника ● Прилагане на добри земеделски и екологични практики ● Въвеждане на професионални екокодове и стандарти ● Преход към еко- или биологично производство ● Въведени екопродукти и услуги ● Регистрирани екопродукти и услуги ● Размер на разходите за опазване на природната среда ● Размер на разходите за възстановяване на природната среда ● Размер на екоинвестициите ● Изграждане на съвременни хранилища за оборски тор ● Система за капково напояване ● Брой и обхват на сключените частни екодоговори ● Брой и обхват на сключените обществени екодоговори ● Участие в екокооперация или сдружение ● Брой участници и обхват на обществените екодоговори ● Брой участници и обхват на агроекологичните плащания ● Планове за устойчиво земеползване ● Планове за устойчиво водоползване ● Планове за опазване на ландшафта ● Планове за опазване на биоразнообразието ● Системи за управление на отпадъците 	<ul style="list-style-type: none"> ● Размер и дял на обработваемата земя ● Размер и дял на трайните насаждения ● Размер и дял на пасищата и ливадите ● Размер и дял на необработваната земеделска земя ● Брой и вид на животните на единица земеделска земя ● Интензивност на използването на водата ● Количество торене с азот, фосфор и калий общо и на единица площ ● Баланс на химическото торене ● Количество на препарати за химическа защита на растенията общо и на единица площ ● Производство и добиви от земеделските култури ● Емисии на нитрати и пестициди във водите ● Емисии на прах и замърсители ● Емисии на неприятни миризми ● Емисии на шум ● Емисии на парникови газове ● Дял на интензивната система на използване на земеделската земя и на фермерство ● Дял на екстензивната система на използване на земеделската земя и на фермерство ● Дял на екологичната система на използване на земеделската земя и на фермерство ● Интензивност на използването на тежка техника ● Количество и дял на употребения оборски тор ● Количество и дял на употребената биомаса ● Размер и вид на отпадъците от селското стопанство ● Брой и обхват на защитените зони 	<ul style="list-style-type: none"> ● Степен и мащаби на водна ерозия на земеделските земи ● Степен и мащаби на ветрова ерозия на земеделските земи ● Степен и мащаби на киселяване на земеделските земи ● Степен и мащаби на засоляване на земеделските земи ● Степен и мащаби на замърсяване на земеделските земи с тежки метали и др. ● Степен и мащаби на запустяване на земеделските земи ● Степен и мащаби на преуплътняване на почвите ● Степен на съхранение на естествения ландшафт ● Вид, степен и мащаби на замърсяване на въздуха ● Вид, степен и мащаби на замърсяване на подпочвените води ● Вид, степен и мащаби на замърсяване на наземните води ● Вид, степен и мащаби на замърсяване на водите за консумация от населението ● Брой на застрашените диви видове ● Разнообразие на популациите от диви видове ● Брой и размер на зоните с екологични проблеми ● Честота и характер на екстремните климатични явления (бури, поройни дъждове, наводнения, засушавания, жеги, слани, градушки, студове и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Въздействие на селското стопанство върху: <ul style="list-style-type: none"> -качеството на почвите -качеството на водите -качеството на въздуха -съхранение на ландшафта -съхранение и възстановяване на биоразнообразието -промяна на климата -качеството на услугите на агроекосистемите

Анализът на агроикоуправлението изисква и сравнителна и абсолютна оценка на неговата ефективност. Първата е необходима, когато се оценява ефективността на дадена форма или на цялата система в сравнение с друга реална алтернативна форма (система) или със състоянието преди въвеж-

дането на съответната форма/система за агроекоуправление. Например оценява се сравнителната ефективност (допълнителни разходи, допълнителен стопански и екологичен ефект) на биологическото фермерство спрямо стопанствата с традиционна технология или на стопанствата преди въвеждането на екоиновация; на частния екодоговор в сравнение с участието в екокооператив; на обществените агроекосубсидии спрямо въвеждането на екоданъци и т.н.

На етапа на вземане на управленски решения анализите на сравнителната ефективност са средство за избиране на най-ефективния вариант за екоуправление (поведение, инвестиции, коопериране, ползи) между институционално, финансово и технологично възможните алтернативни форми. Следователно те са средство за повишаване на абсолютната ефективност на агроекоуправлението. На етапа на реализацията на екопроектите тези оценки изразяват сравнителните предимства (или недостатъци) на избраната форма на агроекоуправление по отношение на реалните алтернативи.

При абсолютната ефективност се оценява общата резултатност на дадена форма или на цялата система във връзка с достигането на стандартите за екологосъобразно и устойчиво земеделие.

За критерий при оценката на ефекта се използват:

- съвременните научнообосновани екологични норми и стандарти за поведение, натиск, емисии, допустимо замърсяване, баланс на торене, състояние на почвите, водите, биоразнообразието, ландшафта и т.н. Такива са например нормите за екоефективно торене и възстановяване на почвеното плодородие; за оптимален брой животни на единица пасищна площ; за прагове на минимално замърсяване на водата за пиене или напояване; за баланс на дивите видове в агроекосистемата; за съхранение на оборския тор и на другите аграрни отпадъци и т.н.;

- планираните социално-икономически (стопански, екологични) цели или стандарти, заложи в програмата за агроекоуправление. Например преход към и сертификация за биологично и екопроизводство; брой ферми и размер на земеделската земя, включена в обществените мерки за агроекология; степен на реализиране на плана за възстановяване на замърсените води и почви, за рециклиране на отпадъците и т.н.

Критерият за оценка на разходите е дали е възможно да се реализират същите цели с по-малко съвкупни разходи, или е постижим по-висок екологичен или друг положителен ефект със същите разходи.

Оценката на стопанската устойчивост на екоуправлението също се прави с помощта на разчети за абсолютна ефективност. Например абсолютната ефективност на обществен, частен или пазарен екоконтракт за определена ферма трябва да се измерва с допълнителния доход от агроекологичните субсидии, договорните постъпления и/или ръста в цените на екопродукта/услугата по отношение на разходите за управление и изпълнение на екодоговореностите (вкл. и пропуснатите ползи от понижаване на добива и производителността в

резултат от преход към екопроизводство). Реализирането на нетна изгода (печалба) означава икономически ефективна природосъобразна дейност за стопанството.

Стопанските изгоди за определена ферма трябва да се търсят и в други направления. Например подобрената система за екоуправление води до консервация на природните ресурси, използвани от фермата; до запазена или повишена стопанска производителност в дългосрочен план; до предотвратяване на бъдещи разходи за компенсиране на понижената продуктивност и/или за възстановяване на качеството на природните ресурси; до съхраняване или увеличаване на стойността на природните активи на стопанството и т.н.

На долните равнища на анализ (стопанско, отрасъл) се разграничават преки (вътрешностопански, програмни) и косвени (външни - частни и обществени) еко-разходи и ефекти. На по-високите нива повечето разходи и ефекти са вътрешни. При всички случаи обаче трябва да се вземат предвид всички ефекти (позитивни, негативни, взаимно свързани) и съвкупните социални разходи, засягащи отделните форми за екоуправление.

При оценка на разходите за екоуправление трябва да се включат:

- чисто производствените разходи и инвестиции за еко-съобразно земеделие, които са свързани с технологията за консервация, подобряване и възстановяване на природната среда;

- транзакционните разходи, които се отнасят до управлението на взаимоотношенията с други агенти – разходите на труд и средства за придобиване на информация; за договаряне, организационно развитие, регистрация и защита на екоправа и продукти; за контролиране на опортюнизма, разрешаване на спорове, адаптация към пазарната и институционалната среда и др.

При оценка на обществените форми е необходимо да се отчитат съвкупните разходи, които обикновено включват: директни програмни разходи на данъкоплатците и/или на подпомагащата институция - за управление на програмата, финансиране на частната или колективната дейност, контрол, отчитане и оспорване на изпълнението; транзакционни разходи - за координация, стимулиране, контрол на опортюнизма и лошото управление на бюрокрацията; частни или колективни разходи за участие на агентите в обществените форми - за адаптация, информиране, договаряне, такси и др.; разходи за социален контрол върху и реорганизация (модернизация, ликвидация) на обществените форми; алтернативни разходи за обществено „бездействие“ (отрицателни ефекти върху икономиката, здравето на хората и животните, загубено биоразнообразие и т.н.).

Част от разходите за транзакция могат да се определят директно, тъй като са обект на самостоятелно, в т.ч. и счетоводно, отчитане, или могат да се обособят сравнително лесно от традиционните (производствени, програмни) разходи. Пример за този тип са разходите за закупуване на информация, лицензиране, сертификация, маркетинг, регистрации, лабораторни тестове, наемане на консултанти, плащане за охрана, за адвокати и съдебни дела, за подкупи и т.н.

Друга част обаче е сравнително трудно или невъзможно да се определят количествено и/или да се обособят. При тях трябва да се използва сравнителен структурен (качествен) анализ, с чиято помощ да се установи дали екодейностите/транзакциите с дадена комбинация на критичните измерения (честота, неопределеност, специфичност на активите и присвояемост) се управляват/организируют по най-ефективния начин.⁴

По принцип екодейности и транзакции с добра (частна) присвояемост на правата върху продукти, интелектуална собственост и т.н., с висока определеност и универсален характер на инвестициите могат да бъдат ефективно осъществени (управлявани) на свободния пазар чрез мимолетни или класически договори (табл. 2).

Таблица 2

Принципни форми за ефективно управление на агроекотранзакциите и дейността

Генерични форми	Критични измерения на транзакциите в дейността							
	Присвояемост							
	Висока				Ниска			
	Специфичност на активите							
	Ниска				Висока			
	Неопределеност							
	Ниска		Висока		Ниска		Висока	
	Честота							
Висока	Ниска	Висока	Ниска	Висока	Ниска	Висока	Ниска	
Свободен пазар	☺	☺						
Специална договорна форма			☺			☺		
Вътрешна организация					☺		☺	
Намеса на трета страна				☹				☹
Обществена интервенция								☹

☺ - най-ефективна форма;

☹ - необходимост от намеса на трета страна.

Чести транзакции между едни и същи участници, които се характеризират с висока присвояемост на правата, могат да бъдат ефективно управлявани чрез специален договор. При голяма неопределеност и симетрична зависимост (специфичност) на активите на партньорите се прилага рамков договор за управление на отношенията. Специалната договорна форма е ефективна и за

⁴ Ефективни са структурите, които минимизират транзакционните разходи и максимализират транзакционните изгоди на участниците в специфичната социално-икономическа, институционална, технологична и природна среда.

редки транзакции с ниска неопределеност, висока специфичност и присвояемост.

Екотранзакции и дейности с висока честота, голяма неопределеност и висока специфичност на активите (за отношения с конкретен партньор/и, определен поземлен участък или екосистема) трябва да се управляват във вътрешна организация. Когато условието за специфичност на активите съвпада с висока неопределеност и ниска честота (случаен характер) на взаимоотношенията между агентите и когато присвояемостта е малка, е необходима намеса на трета страна (частен агент, неправителствена организация, публична власт) в транзакциите.

Например високоспецифичните за определен партньор(и) инвестиции не могат да се „откупят“, ако транзакцията не се осъществи или се прекрати преди края на ефективния живот на вложенията. В същото време голямата неопределеност и редкият характер на транзакциите правят невъзможно да се изготви и ефективно да се санкционира частен договор между страните. Подобно е положението и с много от агрокодейностите, чиито продукти имат характер на колективни или обществени ползи (вреди) и не могат да се управляват чрез чисти пазарни или частни форми. Във всички тези случаи се налага намесата на трета страна (подпомагане, арбитраж, сътрудничество), за да се направи възможно осъществяването на екодейността в социално желаните размери.

Подобен структурен анализ често се налага и при оценка на ефективността на формите за обществена интервенция. По принцип интервенции с ниска неопределеност и специфичност на активите изисква по-малка обществена организация – по-регулаторни форми; подобряване на общественото санкциониране на законите, договорите, стандартите и т.н. (табл. 3).

Таблица 3

Ефективни форми за обществена агроикоинтервенция

Равнище на неопределеност, честота и специфичност на активите						
Ниско		←-----→			Високо	
Нови права на собственост и санкциониране	Нови обществени регулации	Нови данъци	Нова обществена подкрепа	Ново обществено снабдяване		

Когато неопределеността и специфичността на активите, свързани с транзакциите нараства, е необходима специална договорна форма – обществен договор за предоставяне на частни услуги, обществено финансиране и субсидиране на частната дейност, временен договор за наемане на работна сила за изпълнение на обществени програми, даване под наем на обществени активи за частно управление и др. Когато транзакциите са с висока специфичност на активите, неопределеност и повтаряемост, тогава е необходима вътрешна форма и по-голяма обществена организация – например постоянен трудов договор, вътрешна интеграция на критични активи в специализирана обществена агенция или компания и т.н.

При агрегиране и/или сравняване на данните за ефекта и разходите трябва да се коригират разликите, свързани с използването на различни методи на изчисляване и нееднаква прецизност в конкретните стопанства, обществени агенции и периоди.

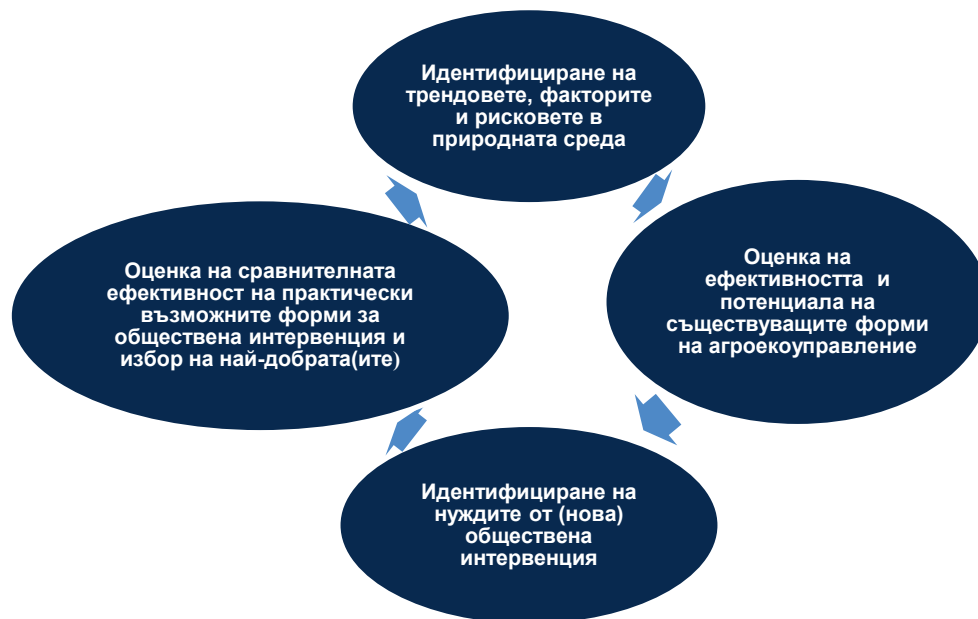
За адекватното определяне на ефективността нерядко се изисква събиране и на първична микроикономическа и екологична информация от различни нива и участници в агроикоуправлението. За целта се организират интервюта с мениджъри и стейкхолдери, лабораторни тестове, научни експерименти и др. Много често, за да се направи селекция на вида и значимостта на конкретните показатели за анализ на ефективността на агроикоуправлението на различните нива, се налага използването и на експертни оценки на водещи специалисти в дадената област.

Усъвършенстване на системата за агроикоуправление

Подобряването на системата за агроикоуправление включва няколко етапа (фиг. 8).

Фигура 8

Етапи за усъвършенстване на системата за агроикоуправление



Първо, трябва да се идентифицират трендовете, факторите и рисковете, свързани с природната среда и основните ѝ елементи (почви, води, въздух,

екосистеми, климат, и т.н.). Съвременната наука разполага с достатъчно прецизни методи за оценка на нейното състояние и за установяване на съществуващите, развиващите се и вероятните предизвикателства - промени в климата, деградация и разрушаване на природни ресурси, екорискове, и т.н. Нещо повече, тя предлага надеждни инструменти за оценка на позитивното и негативното влияние на селското стопанство върху „здравословното“ състояние на природата и на основните ѝ компоненти в различни пространствени и времеви мащаби. Липсата на сериозни екопроблеми, конфликти и рискове е индикатор, че е налице ефективна система за екоуправление в отрасъла. В повечето случаи обаче се наблюдават значителни или нарастващи екопроблеми и рискове, свързани с развитието на селското стопанство.

Второ, трябва да се оцени ефективността на действащите и на други реално възможни форми и механизми за управление на опазването на природната среда и за преодоляване на съществуващите и вероятните екопроблеми и рискове, свързани със селското стопанство. Анализът трябва да е насочен както към цялата системата за агроикоуправление, така и към отделните ѝ елементи - институционалната среда и многообразните (формални, неформални, пазарни, частни, договорни, вътрешни, външни, индивидуални, колективни, обществени, прости, комплексни и др.) форми на управление на екодействието на фермите от различен тип и на другите заинтересувани страни. Оценката на ефективността на индивидуалните форми трябва да обхваща техния потенциал (сравнителна ефективност) за защита и развитие на екоправата и инвестициите на агентите, за стимулиране на общественожеланото ниво на природозащитно поведение и дейност, за бързо идентифициране на екопроблемите и рисковете, за коопериране и разрешаване на екоконфликтите и за минимизиране и възвръщане на съвкупните екоразходи (за консервация, възстановяване, подобряване, транзакция, директни, косвени, частни, обществени и т.н.).

Необходимо е да се оцени и взаимната допълняемост и/или противоречивост на различните форми – например високата взаимна допълняемост между някои частни, пазарни и обществени форми за екоуправление; противоречието между „сивия“ и „светлия“ сектор на селското стопанство и т.н. Дори и когато системата за агроикоуправление работи добре, трябва периодично да се прави проверка на ефективността. Понякога обществените разходи за опазването на природната среда може да са прекалено големи, или пък е възможно да се пропускат по-нататъшното ѝ подобряване със същите социални разходи. И в двата случая трябва да се намери алтернативна по-оптимална организация на агроикоуправлението. Например скъпото за данъкоплатеца обществено екоуправление (по отношение на стимули, съвкупни разходи, адаптационен и инвестиционен потенциал) би могло да се замени с по-ефективна частна, колективна, пазарна или хибридна форма (обществено-частно партньорство).

Трето, трябва да се установи дали е налице неефективност („провал“) на доминиращите пазарни, частни и обществени форми и да се идентифицират

нуждите от нова обществена интервенция в агроекоуправлението. Те могат да бъдат свързани с невъзможността за достигане на социално желаните и практически осъществимите екоцели, със значителни транзакционни трудности (разходи) на участващите агенти, с неефективно използване на обществените и частните средства и т.н. Необходимо е също да се идентифицират алтернативните форми за нова обществена интервенция, които биха могли да коригират съществуващия (пазарен, частен и/или обществен) провал; да се оцени тяхната сравнителна ефективност и взаимна допълняемост и да се избере най-ефективната(ите) от тях. В случая обаче е важно да се сравняват само практически (технически, икономически и политически) възможните форми за нова обществена интервенция в екоуправлението в специфичната социално-икономическа, организационна и природна среда.⁵

Анализът трябва да се прави на различни нива (ферма, екосистема, район, подсектор, национално, международно) в зависимост от типа на екопредиизвикателството и мащаба на необходимите колективни действия за елиминиране на специфичните екопроблеми и рискове за всеки от основните елементи на природната среда (почви, води, въздух и т.н.) и интегрално за природата. Това не е еднократен акт, който завършва на последния етап с изграждането на перфектна система за агроекоуправление, а по-скоро постоянен процес, който трябва да усъвършенства екоуправлението заедно с развитието на природната среда и екопредиизвикателствата, индивидуалното и колективното (социално) познание и предпочитания, модернизацията на технологиите, организациите и институционалната рамка.

Предложеният анализ ни позволява да предвидим и вероятните случаи на нов обществен (локален, национален, интернационален) провал. Те най-често са резултат от неспособността да се мобилизира достатъчна политическа подкрепа и необходимите ресурси и/или от неефективно изпълнение на иначе „добра“ политика в социално-икономическите условия на даден район, подсектор, екосистема, и т.н. Тъй като общественият провал е реална възможност, неговото навременно установяване позволява да се предвиди появата или задълбочаването на конкретни екологични проблеми и да се информират заинтересуваните агенти и обществеността за съществуващите рискове. Това води отново до следващия цикъл от мерки за подобряване на екоуправлението в селското стопанство.

*

Предложените в това изследване основи на методика трябва да бъдат обект на по-нататъшно развитие, дискусии и адаптиране в зависимост от потребностите, целите и нивата на анализ, както и от развитието на теорията и практиката в тази област. Необходимо е да се обърне особено внимание на

⁵ Широко разпространените форми за обществена интервенция в агроекоуправлението, които се използват или са подходящи за приложение и в България, са представени и анализирани в предишни наши публикации (вж. Башев, 2006, 2008, 2013).

спецификацията на формалните и неформалните екоправа, на съществуващите институционални ограничения и на операционализирането на микроикономическия анализ на управленските форми и свързаните с тях транзакционни разходи.

Използвана литература:

Башев, Х. (2006). Управление на аграрната и селска устойчивост. – Икономика и управление на селското стопанство, N 4, с. 27-37.

Башев, Х. (2008). Екоуправление в българското земеделие - форми, ефективност, перспективи, - Икономика и управление на селското стопанство N 1, с. 33-43.

Башев, Х. (2009). Управление на услугите на агроекосистемите. – Икономика и управление на селското стопанство, N 6, с. 3-20.

Башев, Х. (2013). Подход за анализ на системата за екоуправление в селското стопанство. - Икономика и управление на селското стопанство, N 2, с. 60-85.

Башев, Х. (2014). Екоуправление в селското стопанство. - Икономическа мисъл, N 1, с. 29-55.

Иванов, Б., Т. Радев, П. Борисов, Д. Димитрова, П. Кировски (2012). Развитие и оценка на устойчивостта на лозаро-винарския сектор. С.: ASGUWI.

Йовчевска, П. (2012). Екологичният код на новата ОСП и българският селскостопански производител. - Икономически изследвания, N 3, с. 25-34.

Маринова, Н. (2012). Управление на природоползването - методология и ефективност. – В: Сборник доклади от Третата годишна научна конференция „Екологизация-2011“. С.: НБУ, с. 69-76.

Митова, Д. (2005). Добрите земеделски практики като елемент на устойчивото земеделие. - Икономика и управление на селското стопанство, N 1, с. 40-45.

Мочурова, М. (2008). Пазарни инструменти за опазване на водните ресурси в България. - Икономическа мисъл, N 3, с. 112-147.

Тотева, Д. (2012). Биологично лозарство в България – потенциални възможности за развитие– В: Измерения на екологичната култура. Троян, с. 203-213.

Станков, В., Г. Станкова, Г. Костов (2005). По някои изходни постановки на защитата, управлението и възпроизводството на природните ресурси. - Икономическа мисъл, N 1, с. 65-85.

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.

Vachev, H. (2014). Environmental Management in Agriculture, Mechanisms, Forms and Efficiency. LAP LAMBERT Academic Publishing.

10.III.2015 г.