



Плащане за Биологично разнообразие

ПОДОБРЯВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА РАЗХОДИТЕ
НА ПЛАЩАНИЯТА ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ



Първоначално публикувано от ОИСП на английски и френски език под заглавие:

Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services

Payer pour la biodiversité : Améliorer l'efficacité-coût des paiements pour services écosystémiques

© 2010 ОИСП

Всички права запазени.

© 2010 WWF Дунавско-Карпатска програма за българското издание.

Публикувано по споразумение с ОИСП, Париж. Качеството на българския превод и съгласуваността с оригиналния текст е отговорност на WWF Дунавско-Карпатска програма.

Предисловие

Загубите и унищожаването на биоразнообразието и свързаните с това екосистемни услуги представляват едно от най-големите екологични предизвикателства, стоящи пред човечеството. Въпреки значителните икономически, социални и културни ползи, които предлага, като например храна, чиста вода, генетични ресурси, регулиране на климата и отдих, загубата на биоразнообразие продължава, в някои области с ускорени темпове. Като се вземат под внимание тези тенденции, има спешна нужда от (I) засилено прилагане на политики и стимули за опазване и устойчиво използване на биоразнообразието, както и (II) по-ефективно използване на наличните финансови средства по съществуващите програми. Последното е особено важно в контекста на настоящата икономическа криза, когато публични и частни бюджети са все по-ограничени и се конкурират с многобройни нужди.

Работната група на ОИСР по икономически аспекти на биоразнообразието (РГИАБ) в продължение на повече от едно десетилетие подпомага правителства и институции, чрез осигуряване на подкрепа при оценка на биоразнообразието и екосистемните услуги, както и използването на икономически инструменти, стимулиращи мерки и създаването на пазари за устойчиво използване и опазване на биоразнообразието.

Тази книга, създадена под егидата на Работната група по икономическите аспекти на биоразнообразието (РГИАБ), представя иновативен механизъм, известен като плащания за екосистемни услуги (ПЕС). ПЕС са гъвкави, стимулиращи механизми, които имат потенциал да осигурят икономически ефективно средство за насърчаване опазването и устойчивото използване на биоразнообразието и екосистемните услуги, в широк спектър от екологични, икономически и социални условия. Въз основа на литературата и на практическия опит от програмите за ПЕС в развитите и развиващите се страни, книгата посочва добри практики в разработването и изпълнението на тези програми, с акцент върху това как да се подобри екологичната им и финансова ефективност. Тази книга е с пряко значение за страните от Конвенцията на ООН за биоразнообразие (КБР), които поискаха по-нататъшната работа в тази област.

Благодарности

Тази книга е продукт на дирекция Околна среда на ОИСР. Предварителните версии на главите бяха представени по време на заседания на Работната група по икономически аспекти на биоразнообразието (РГИАБ) на Комитета за политиката на околната среда. Участниците в тези срещи предоставиха ценни коментари и предложения. Също така книгата се основава на дискусия, проведена на експертна работна среща на ОИСР относно „Подобряване ефективността на разходите при плащания за екосистемни услуги“, състояла се на 25 март, 2010. www.oecd.org/env/biodiversity

Книгата е създадена от Катя Карусакис и Куилър Брук, и също се позовава на коментари от колеги от ОИСР, а именно Андреа Катанео, Жан Корфе Морло и Хелън Маунтфорд. Мари-Елен Грефар допринесе за проучването към глава 3. Приносът на Джим Биней и Чарли Замит към глава 7, на Берия Леймония и Брук Келси Джак към глава 8 се признава с благодарност.

Джейн Кинастън допринесе с отлична административна помощ и предпечатна подготовка.

Съдържание

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ.....	9
РЕЗЮМЕ.....	12
ВЪВЕДЕНИЕ	20
ЧАСТ I.....	36
ИЗГОТВЯНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕФЕКТИВНИ ПРОГРАМИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ	36
ГЛАВА 1	37
ИКОНОМИКА НА ПЛАЩАНИЯТА ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ	37
1.1 ПЕС: стимулиращ механизъм.....	38
1.2 Пространствена променливост на разходите и приходите от предоставяне на биоразнообразие и екосистемни услуги	41
Бележки	44
Литература.....	44
ГЛАВА 2	46
ЕКОЛОГИЧНО ЕФЕКТИВНИ ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ	46
2.1 Необходими условия за ПЕС	47
2.2 Общи елементи на дизайна на екологично ефективни ПЕС.....	50
Бележки	56
Литература.....	56
ГЛАВА 3	59
РАЗХОДНО – ЕФЕКТИВНО НАСОЧВАНЕ НА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ.....	59
3.1 Насочване към екосистемни услуги с големи ползи	60
3.2 Насочване към екосистемни услуги, изложени на риск от загуба или увреждане	68
3.3 Насочване към доставчици с ниски алтернативни разходи	68

<i>Бележки</i>	72
<i>Литература</i>	72
ГЛАВА 4	75
ПРИВЛИЧАНЕ НА ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ.....	75
4.1 Определяне на нуждите и източниците на финансиране на екосистемните услуги	76
4.2 Опит с финансиране на ПЕС от частния сектор	86
<i>Бележки</i>	100
<i>Литература</i>	100
ГЛАВА 5	105
ИЗВОДИ ЗА МЕЖДУНАРОДНИ ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ	105
5.1 Опит от международни плащания за екосистемни услуги: Въглерод и REDD-плюс.....	106
5.2 Съображения при международни плащания за биоразнообразие	108
<i>Бележки</i>	110
<i>Литература</i>	110
ГЛАВА 6	112
САЩ: ПРОГРАМА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНИЯ РЕЗЕРВ НА МИНИСТЕРСТВОТО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО НА САЩ (USDA)	112
6.1 Въведение	113
6.2 Обща регистрация по ПОПР	117
6.3 Ефективност за околната среда и рентабилност на ПОПР.	124
6.4 Заключение.....	138
<i>Бележки</i>	139
<i>Използвана литература</i>	141
ГЛАВА 7	145
АВСТРАЛИЯ: ФОНД ЗА ОПАЗВАНЕ НА ТАСМАНИЙСКИТЕ ГОРИ.....	145
7.1 Въведение	146

7.2	Ключови елементи на Фонда.....	147
7.3	Ефективност и ефикасност на Фонда.....	158
7.4	Прилагане на поуките от Програмата за стопанисване на околната среда	175
7.5	Заклучения.....	178
	<i>Бележки</i>	179
	<i>Използвана литература</i>	180
	ГЛАВА 8	182
	ИНДОНЕЗИЯ: ПИЛОТЕН ПЕС ТЪРГ ВЪВ ВОДОСБОРА НА SUMBERJAYA	182
8.1	Въведение	184
8.2	Разработване на обратен търг за ПЕС.....	185
8.3	Резултати от търга и въздействие върху околната среда	191
8.4	Заклучения.....	198
	<i>Бележки</i>	200
	<i>Използвана литература</i>	201
	ЗАКЛЮЧЕНИЯ	204
	<i>Използвана литература</i>	213
	ПРИЛОЖЕНИЕ А: ПРЕГЛЕД НА ПРИМЕРИТЕ	215

Таблицы

0.1.	Политически подходи и инструменти за опазване и устойчиво използване на биоразнообразието	29
0.2.	Годишни ПЕС бюджети по определени национални и регионални ПЕС програми	30
4.1.	Финансови източници за селекция от ПЕС програми.....	88
6.1.	Основни елементи на търга за обща регистрация по ПОПР	119
7.1.	Ключови елементи на Фонда.....	149
7.2.	Територия, защитена от Фонда	158
7.3.	Продължителност на осигурената от Фонда защита.....	159
7.4.	Обратен търг в рамките на Фонда – основна статистика.....	162
7.5.	Обратен търг на Фонда спрямо други подходи	164
7.6.	Разходи за управление и администриране на Фонда	168

7.7. Потенциални консервационни ползи от използваните тръжни подходи на Фонда	169
7.8. Анализ на възвращаемостта на ИКС инвестицията във Фонда (хипотетично програма за AUD 20 млн.).....	173
8.1. Характеристики на индонезийския пилотен търг.....	188
8.2. Обобщена статистика от индонезийския пилотен търг (USD за хектар).....	190
8.3. Степен на изпълнение на договорите в индонезийския пилотен проект.....	195
9.1. Основни елементи при създаване на схеми за ПЕС в три примери от практиката.....	207
A.1. Преглед на примерите	213

Фигури

0.1. Четири компонента на екосистемните услуги	22
0.2. Обща икономическа стойност	23
0.3. Разходи от бездействието по отношение на биоразнообразието и загубата на екосистемни услуги	25
1.1. ПЕС механизъм: екосистемните бенефициенти плащат на земеползвателя, който осигурява екосистемните услуги за компенсиране на допълнителните разходи от опазването.....	39
1.2. Оптимално осигуряване на биоразнообразие, както и последиците от разпределението и икономическата ефективност при бюджетни ограничения	40
3.1. Насочване на ПЕС в Мадагаскар.....	64
3.2. Пример за ПООНОС-СЦМО национална карта: Панама	65
3.3. Маркетинг на съвместно предоставяне на услуги от запазване на биоразнообразието.....	66
3.4. Насочване на ВПЕС в Мексико	68
4.1. Стилистично изобразяване на пространствения обхват на различни ползи от екосистемните услуги	86
6.1. Площ в акри, включена в ПОПР през 2009 г.....	115
6.2. Относителният дял точки, присъдени по категории, за всички одобриени проекти, регистрация по ПОПР, 1997 г. - 2003 г.	132
6.3. Тенденции на агроекологичните разходи на USDA.....	137
7.1. Опростено представяне на процеса на прилагане на Фонда.....	152
7.2. Криви на предложенията за консервация към Фонда (кръгове на обратния търг).....	164
7.3. Консервационни ползи и относителни цени между обратните търгове по Фонда и другите подходи	166
8.1. Стъпки на проучването в индонезийския пилотен търг.....	185

8.2. Крива на предлагане в резултат от индонезийския пилотен търг.....	194
8.3. Средно изпълнение на дейностите в селата по индонезийския пилотен проект във всеки обект, измерено в средата и в края на договорния период.....	196

Карета

1.1. Съображения при изготвяне на обратни търгове.....	43
2.1. Интегрирана система за управление на проекти за ПЕС в Коста Рика	52
3.1. Показатели и индикатори, използвани за насочване към ползите от биоразнообразието по BushTender във Виктория и канадската пилотна ПЕС	62
3.2. Коста Рика Плащания за екосистемни услуги, ПЕС	71
4.1. Облигации обезпечени с гори за ПЕС като част от устойчивото управление на гори	80
4.2. Създаване на фондове за финансиране на ПЕС в Еквадор и Танзания.....	85
6.1. Портфейл на USDA с програми за опазване на природата.....	115
6.2. Частична регистрация по ПОПР.....	118
6.4. Екосистемни услуги, произтичащи от опазването на влажните зони в региона на прерийните карстови ями.....	126

Използвани съкращения

AUD	Австралийски долар
DSE	Катедра “Устойчиво развитие и околна среда”, Виктория, Австралия
EAMCEF	
	Eastern Arc Mountains Conservation Endowment Fund (Танзания)
GAO	Счетоводен отдел на САЩ
HSS	Оценка на ползите от местообитанието
ICRAF	Световен център по агролесовъдството
IDR	Индонезийска рупия
IUCN	Международен съюз за защита на природата и природните ресурси
LP3ES	Институт за социални и икономически изследвания, образование и информация
ODA	Правителствена помощ за развитие
REDD	плюс
	Ограничаване на емисиите от обезлесяването и влошаването на състоянието на горите
TEV	Обща икономическа стойност
USD	Щатски долар
USDA	Министерството на земеделието на САЩ
WWF	Световен фонд за дивата природа
A3U	Агенцията за земеделски услуги
БАЮ	Бизнес както обикновено

ВПЕС Плащания за екосистемни услуги в сферата на водите, Мексико
(*Pago de Services Ambientales Hydrologicas - Mexico*)

ВТА Склонност за приемане

ГЕФ Глобален екологичен фонд

ГИС Географски информационни системи

ГПЕВ Консорциум „Горите поглъщат въглеродни емисии”

ЕРА Агенция за защита на околната среда на САЩ

ЕС Европейски съюз

ИГП Институт за геоложки проучвания на САЩ

ИЕП Индекс на екологичните ползи

ИИЕУ Изкуствен интелект за екосистемни услуги

ИКС Индекс на консервационна стойност

ИНВЕСТ

Интегрирана оценка на екосистемните услуги и договори

ИПБ Индекс на ползите от биоразнообразието

ИСУП Интегрирана система за управление на проекти

КБР Конвенцията за биологичното разнообразие

климата

КМТЗВ Конвенция по международната търговия със застрашени
видове

КОП-10 Десета среща на Конференцията на страните

КОП-9 Девета среща на Конференцията на страните

КПР Комитет за подпомагане на развитието

МИОСР Международния институт за околна среда и развитие

МПЕС Международни плащания за екосистемни услуги

НН Местообитания хектара

НПО Неправителствена организация

НРЦ Служба за опазване на природните ресурси

НФФГ Национален фонд за финансиране на горите — Коста Рика
(Fondo Nacional de Financiamiento Forestal)

ОВП	Органичен въглерод в почвата
ОИСР	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
ПГ	Парникови газове
ПЕС	Плащания за екосистемни услуги
ПОПР	Програма за опазване на природния резерв (САЩ)
ПОРВЗ	Програма за опазване резерва от влажни зони
ПОРОП	Програма за оценка на резултатите от опазването на природата
ПОСООН	Програма на ООН за околна среда
ППЗНТ	Програма за промяна на земеползването на наклонени терени (Китай)
ПСА	Плащания за екологични услуги (ПЕС Коста Рика)
ПНОКОС	Програма за насърчаване опазване качеството на околната среда
ПСОП	Програма за стопанисване и опазване на природата
ПСОС	Програмата за стопанисване на околната среда
РКОНИК	
Рамкова конвенция на Обединените нации по изменение на климата	
РУПЕС	
Плащания за екологични услуги за бедните от планинските райони в Азия	
СПСС	Службата за проучвания в селското стопанство
СЦМО	Световен център за мониторинг на опазването
ФАО	Организацията по прехрана и земеделие към ООН
ФИА	Фондация Интер-Америка
ФОГ	Фонд за опазване на горите (Тасмания)

Резюме

Биоразнообразието и екосистемите предоставят безценни услуги на обществото. Те включват храна, чиста вода, генетични ресурси, отдых, защита срещу наводнения, кръговрат на хранителните вещества и регулирането на климата, измежду много други. Екосистемните услуги, предоставят критични за поддържане на живота функции и ползи, които допринасят за здравето на човека, сигурността, благополучието и икономическия растеж. Въпреки значителните икономически, социални и културни ползи от биоразнообразието и екосистемните услуги, биоразнообразието в света е подложено на загуба, в някои области - с ускорени темпове. Според прогнозите на ОИСР до 2030, загубата на биоразнообразие ще продължи, ако не се подновят усилията за неговото опазване.

Превид тези тенденции е крайно необходимо: (I) да се засили прилагането на политики и стимули за опазване и устойчиво използване на биоразнообразието и екосистемните услуги; (II) да се оптимизира използването на наличните финансови средства по съществуващите програми за опазване на биологичното разнообразие. Плащанията за екосистемни услуги (ПЕС) са гъвкав, стимулиращ механизъм, който има потенциал да допринесе за постигането на резултати в тези две области.

Какво са „Плащания за екосистемни услуги” и каква е ролята им в опазването и устойчивото използване на биоразнообразието?

ПЕС са споразумения, с които даден потребител или бенефициент на екосистемна услуга осигурява плащания на лица или общности, чиито решения за управление въздействат върху предоставянето на екосистемните услуги. По-конкретно, ПЕС се определят като „доброволно, условно споразумение между поне един ‘продавач’ и един ‘купувач’ относно точно определена екологична услуга или земеползване, което осигурява тази услуга” (Wunder, 2005). Бенефициенти на екосистемна услуга са водоелектроцентрали, които използват чиста вода като суровина за производство, фирми, които се възползват от добавената стойност, при продажбата на

биологични продукти. Плащанията компенсират физическите лица, като фермери, лесовъди или рибари, за допълнителните разходи за опазване и устойчивото използване на биоразнообразието и екосистемните услуги, над това, което се изисква от съществуващите нормативни актове. Тъй като ПЕС са доброволни, стимулиращи инструменти, насочени към търсенето на обекти с висока стойност и по-ниски разходи, те могат да бъдат много по-разходоефективни отколкото индиректните плащания или други законови методи за опазване на околната среда (Alix-García и др., 2003; Engel и др., 2008).

Интересът към ПЕС се увеличава бързо през последното десетилетие. До днес има над повече от 300 програми, приложени по целия свят (Blackman и Woodward, 2010), повечето от които са създадени за опазване на биоразнообразието, ползите от реките, улавяне на въглеродния двуокис и съхраняване красотата на пейзажа (Wunder, 2006). Размерът на привлечените средства в подкрепа само на националните програми за ПЕС в Китай, Коста Рика, Мексико, Обединеното кралство и Съединените щати е оценен над 6,530 милиарда щатски долара годишно. Има много повече програми за ПЕС, които имат по-ограничен географски обхват, с многобройни програми на местно ниво в развитите и развиващите се страни.

Въпреки разпространението на програмите за ПЕС, обща критика е, че тези програми не успяват да реализират потенциала си за печалби при подобрена ефективност на разходите (Ferraro, 2008; Wunder, 2007). Това е така, защото ПЕС програмите често правят фиксирани, единни плащания на хектар. Тези плащания биха били икономически ефективни, ако разходите и ползите от запазването на биоразнообразието и екосистемните услуги са постоянни спрямо площта на географската област. Това обикновено не е така. Вместо това, ползите от биоразнообразието и екосистемните услуги се различават от едно място на друго. Освен това отделните земевладелци могат да имат различни алтернативни разходи при предоставяне на дадена екосистемна услуга. По-голямото пространственото отклонение на разходите и ползите води до по-добра ефективност на разходите, когато ПЕС програмите са разработени да отчитат тези различия.

Как може най-добре да бъдат разработени ПЕС, за да се оптимизира използването на ограничените финансови ресурси?

Има три елемента, които варират пространствено в рамките на ПЕС (Wunscher и др., 2006):

- ползите от предоставянето на екосистемните услуги;

- рискът от загуба на екосистемни услуги, както и потенциалът за повишаване на тези услуги;
- алтернативните разходи, свързани с предоставянето на екосистемните услуги;

Подходяща схема на ПЕС, при която купувачите на екосистемната услуга целят и разграничават плащанията, за да се отчете пространствената променливост, може да повиши значително ефективността на разходите. Мерките и показателите, в т.ч. индекси на ползите от опазване на околната среда и биологичното разнообразие, могат да бъдат разработени, така че да се определят областите, с най-високи ползи. Методите на претеглените оценки могат да помогнат да се определи приоритетът на плащанията, по-специално, когато са налице множество екосистемни услуги, налагащи приоритетно предоставяне на едни за сметка на други. Плащанията за екосистемни услуги трябва да се предоставят само за опазване загубата или подобряване на екосистемните услуги. Това би гарантирало, че плащанията не са свързани с поддържане на статуквото (на бизнес както обикновено), а носят добавена стойност. За да оценят алтернативните разходи за предоставяне на екосистемните услуги и диференцират плащанията, администраторите могат да получат информация за променливите, които влияят на алтернативните разходи (надеждни пазарни сигнали), като цените на селскостопанските продукти или могат да се използват обратни търгове. Обратните търгове изискват потенциалните продавачи на екосистемни услуги да представят оферти, като посочват минималните заплащания, които са склонни да приемат за предоставяне на тези услуги.

Как обратните търгове могат да допринесат за подобряване ефективността на разходите на ПЕС?

Обратните търгове са подходящи, когато са налице голям брой участници в търга, за да се стимулира конкуренцията. Те са нов начин да се отразят алтернативните разходи на продавачите в програмите за ПЕС и могат да способстват за максимизиране на ползите от екосистемните услуги, които могат да бъдат закупени с наличните финансови средства. Търгът се използва все повече както в развитите, така и в развиващите се страни. Например, търговете са били приложени при ПЕС програми за защита на стари гори в Австралия, опазване на водолюбивите птици в Канада, намаляване на ерозията на почвата в Индонезия, както и подобряване на земеделските практики и

подобряване на местообитанията на дивите животни в САЩ.

Обратните търгове могат ефективно да осигурят големи печалби от ефективност на разходите. В Австралия, например прилагането на механизма на обратния търг води до подобряване ефективността на разходите до 52% на Фонда за опазване на тасманийските гори (в сравнение с подхода на обслужване на офертите по реда на постъпване). По същия начин в САЩ, местна програма за ПЕС за речния басейн на Конестога установява, че използването на обратни търгове води до седемкратно увеличение на намаляването на фосфорния отток на всеки разходван долар, в сравнение с използването на постоянна цена (Selman и др., 2008).

Какви са потенциалните източници на финансиране на ПЕС и как може да се мобилизира най-добре финансирането на ПЕС?

Финансирането на ПЕС може да бъде пряко от потребителите на екосистемните услуги или от трета страна от името на потребителите, като правителства или институции. Тъй като биоразнообразиеето сигурява ползи на местно, регионално и глобално равнище, финансирането на ПЕС може да се определи от географския обхват на ползите от екосистемните услуги. Например, ако целта са ползите от екосистемните услуги на местно ниво, тогава може да се привлече финансиране на местно ниво, директно от потребителите. Ако целта са регионални и глобални ползи, най-подходящият начин за финансиране може да бъде чрез правителството или институции на национално и международно ниво.

Кои са основните критерии при изготвянето на ПЕС програмите за подобряване на екологичната и икономическа ефективност?

Екологичната и икономическа ефективност на ПЕС зависят изключително от изготвянето и изпълнението на програмите. Дванадесет ключови критерии, които са от съществено значение за подобряване на ефективността на ПЕС са:

1. *Премахване на погрешни стимули*: За да може една ПЕС програма да доведе до създаването на ясни и ефективни стимули, всяко конфликтно нарушение на пазара, като вредни за околната среда субсидии, трябва да бъде отстранено.

2. *Ясно дефиниране на правата на собственост*: Лицето или общността, чиито решения за земеползване засягат предоставянето на

екосистемните услуги, трябва да има ясно определени и приложими права на собственост върху въпросната земя. В противен случай, свързаните рисковете, като например, незаконната сеч или присвояване на земя, ще подкопаят способността на собственика да предостави екосистемните услуги и ще допринесе за неефективността на ПЕС.

3. *Ясно дефинирани цели и задачи на ПЕС:* Ясните цели спомагат за изготвянето на програмата, повишаване на прозрачността и избягване на целево политическо влияние.

4. *Разработване на стабилна рамка за мониторинг и отчитане:* Мониторингът и отчитането на услугите от биоразнообразието и екосистемите е от основно значение, тъй като дават възможност за оценка изпълнението на ПЕС програмата и за подобрения във времето.

5. *Идентифициране на купувачите и осигуряване на достатъчни и дългосрочни източници на финансиране:* Независимо дали купувачите на услуги са самите бенефициенти или трети страни, действащи от името на бенефициентите, финансирането трябва да бъде достатъчно и надежно, за да се гарантира, че целта на ПЕС програмата може да бъде постигната.

6. *Идентифициране на продавачите и ползите от екосистемните услуги:* Отчитане на пространствените вариации при ползите от екосистемните услуги чрез икономическа оценка, оценка на ползите и картографиране позволява плащанията да бъдат приоритет за онези области, които осигуряват най-високи ползи. Ако общият бюджет на ПЕС е ограничен, това може значително да увеличи икономическата ефективност на програмата, в сравнение с разпределяне на плащанията по реда на постъпване.

7. *Създаване на основни целеви плащания за екосистемни услуги, които са изложени на риск от загуба или за подобряване на тяхното предоставяне:* ПЕС програмите трябва да извършват плащания за екосистемни услуги, които са над „бизнеса както обикновено“ (т.е. при липса на програмата).

8. *Диференциране на плащания въз основа на алтернативните разходи за предоставянето на екосистемните услуги:* ПЕС програмите, които отразяват алтернативните разходи на доставчиците на екосистемни

услуги чрез диференцирани плащания, са в състояние да постигнат осигуряването на по-голяма обща екосистемна услуга на единица разход.

9. *Пакетна продажба или наслагване на множество екосистемни услуги:* Съвместното предоставяне на множество услуги може да осигури възможности за увеличаване на ползите от програмата и намаляване на разходите по сделките, особено при наличие на финансиране за множество ползи. Потенциалните взаимодействия и компромиси, свързани със съвместното осигуряване на екосистемни услуги трябва да бъдат идентифицирани.

10. *Адресиране на “изтичане”:* Изтичане се появява, когато предоставянето на екосистемни услуги в едно място увеличава натиска за преустройство на друго. Ако рискът от изтичане се очаква да бъде висок, обхватът на наблюдение и отчитане може да бъде разширен с цел оценка на потенциалното изтичане, така че да бъдат въведени подходящите мерки за решаването му.

11. *Осигуряване на постоянство:* Събития като горски пожари и незаконна сеч, могат да попречат на способността на земеползвателя да осигури екосистемните услуги, както е предвидено в ПЕС споразумението. Ако тези рискове са високи, това ще попречи на ефективното функциониране на пазара на ПЕС. По този въпрос могат да бъдат въведени механизми на застраховане.

12. *Осигуряване на плащания, базирани на изпълнението и гарантиране на адекватно прилагане:* В идеалния случай, плащанията трябва да бъдат в следствие, в зависимост от осигуряването на екосистемните услуги. Когато това не е възможно, плащания на база усилия (например промени в управленските практики) са втората най-добра алтернатива, при условие че промените в управленските практики на екосистемите ще доведат до желаната промяна в предоставянето на услугите. Достатъчно възпиращи фактори за нарушаване на ПЕС споразумението трябва да бъдат предоставени и наложени, особено ако плащанията се основават на положени усилия, а не на действителна доставка на екосистемни услуги.

Какви поуки могат да се извлекат от съществуващи ПЕС програми за международни ПЕС?

Критериите и изводите, получени при изготвяне и изпълнение на ефективни национални и местни ПЕС програми, също имат значение за установяването на международни ПЕС (МПЕС). Примери за съществуващи МПЕС като дейности включват проекти за залесяване и повторно залесяване по Механизма за чисто развитие, и в по-широк план, био-перспективни споразумения. Скоро беше предложен и нов международен механизъм, Намаление на емисиите от обезлесяване и увреждане на горите (REDD плюс), целящ намирането на решения на предизвикателствата на глобалното изменение на климата. Постигането на споразумение за бъдещ REDD плюс механизъм би представлявало значително и безпрецедентно развитие в създаването на международен механизъм за улавяне на въглероден диоксид чрез горските екосистеми и предлага възможност за значителни съпътстващи ползи за биоразнообразието (Karousakis, 2009).

Очаква се, че МПЕС ще породят необходимост от по-голям институционален капацитет, включително и на международно ниво, например за проверка и преглед. Основните градивни елементи за икономически ефективни ПЕС, като например подходящи методи за целево насочване към екосистемните услуги, остават същите. В случаите когато биоразнообразието осигурява публични блага на местно, регионално и глобално ниво е необходимо да се прецени как да се привлекат международните средства за опазване на биоразнообразието в подкрепа на съществуващи местни и национални програми за ПЕС със същата цел. Подобно на това е нужна по-нататъшна работа за подобряване и разширяване на възникващи доброволчески международни инициативи за намаляване на въглерода и опазване на биоразнообразието.

Литература

- Alix-Garcia, J., A. de Janvry и E. Sadoulet (2003), „Насочване на плащания за екологични услуги: Роля на риска“, *Икономика на земеделието и ресурсите*, актуализация 7(4).
- Blackman, A. и R. Woodward (2010), „Финансиране от потребителя на национални плащания по Програма за екологични услуги: ВЕЦ Коста Рика“, Ресурси за бъдещето, Вашингтон.
- Ferraro, P. (2008), „Асиметрична информация и подготовка на договор за плащанията за екологични услуги“, *Екологична икономика*, Том 65.

- Karousakis, K. (2009), *Насърчаване на ко-ползите за опазване на биоразнообразието при REDD*, ОИСП работни документи, №11. ОИСП, Париж.
- Selman, M., S. Greenhalgh, M. Taylor, и J. Guiling (2008), „Плащания за околна среда: потенциални икономии на разходите чрез използване на обратни търгове, при регистриране в програмата”, Институт за Световните Ресурси, Политическа бележка, № 5, Вашингтон.
- Wunder, S. (2005), „Плащания за екосистемни услуги: основи”, CIFOR Извънреден документ № 42, Център за международни горски изследвания, Богор, Индонезия.
- Wunder, S. (2006), „Могат ли директните плащания за екосистемни услуги да доведат до гибел на устойчивото управление на горите в тропиците?”, *Екология и общество*, Том 11, № 2.
- Wunder, S. (2007), „Ефикасност на плащанията за екосистемни услуги при опазване в тропиците”, *Консервационна биология*, Том 21, № 1.
- Wunscher, T., S. Engel и S. Wunder (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика: увеличаване на ефективността чрез пространствената диференциация”, *Тримесечен журнал за международно земеделие*, Том 45, № 4.

ISBN: 9789264090262

Paying for Biodiversity:
Enhancing the Cost effectiveness
of Payments for Ecosystem
Services (PES)

© OECD 2010

Въведение

Тази глава представя различните компоненти на биоразнообразието и екосистемните услуги, ползите, които предоставят на обществото, както и категориите икономическа стойност, свързани с тях. Тя представя основните причини за загубата и унищожаването на биоразнообразието, както и оценки на разходите на бездействието, доказващи необходимостта от подновени политически усилия за посрещане на това глобално екологично предизвикателство. В тази глава също се обсъжда ролята на плащанията за екосистемни услуги за насърчаване опазването и устойчивото използване на биоразнообразието и екосистемните услуги, както и как ПЕС се вписват в по-широка политическа рамка.

Политиките за биоразнообразието и свързаните екосистемни услуги имат за цел да насърчат „опазването на биологичното разнообразие, устойчивото използване на неговите компоненти и справедлива и разумна подялба на ползите, произтичащи от използването на генетични ресурси” (Конвенция за биологичното разнообразие, 1992). Въпреки значителните икономически, социални и културни ценности на биоразнообразието и свързаните екосистемни услуги, биоразнообразието в света е подложено на загуба, в някои области с ускорени темпове. Общопризнато е, че целта за биоразнообразие за 2010г., договорена през 2002г. по Конвенцията на ООН за биологичното разнообразие, да се намали значително загубата на биоразнообразие до 2010г., не е постигната. Освен това, без значителни нови политически действия, прогнозите на ОИСР до 2030г. показват, че загубата на биоразнообразие ще продължава, предизвикана основно от промени в земеползването (например използване на земи за селското стопанство и инфраструктурата), неустойчиво използване и експлоатация на природните ресурси, инвазивни видове, климатични промени и замърсяване (ОИСР, 2008а). Превид тези тенденции е крайно необходимо: (I) да се засили прилагането на политики и стимули за опазване и устойчиво използване на биоразнообразието и екосистемните услуги; (II) да се оптимизира използването на наличните финансови средства по съществуващите програми за опазване на биологичното разнообразие.

Биоразнообразие и причини за загубата му

Биоразнообразието е „многообразието между живите организми от всички източници, включително и морски и други водни екосистеми, и екологичните комплекси, от които са част: това включва разнообразие в рамките на отделния вид, между видовете и в екосистемите” (Конвенцията за биологичното разнообразие, 1992). Екосистемните услуги са полезните резултати, за околната среда или хората, които са резултат от функционирането на екосистемите (т.е. физически, химически и биологични процеси или свойства, които допринасят за самостоятелно поддържане на дадена екосистема). По-конкретно, тези ползи произтичат от регулиращите, поддържащи, материални и културни услуги, които биоразнообразието и екосистемите предоставят (Фигура 0.1). Материалните услуги са продукти, получени от екосистемите като храна, гориво, вода, и генетични ресурси. Регулиращите услуги са ползите, получени от регулирането на екосистемните процеси, като качеството на въздуха и регулирането на климата, и пречистване на водата. Културните услуги се отнасят за нематериалните ползи, които хората получават от екосистемите, като

например отдих и естетически ползи. Поддържащите услуги са тези, които са необходими за осъществяването на всички останали услуги на екосистемите. Тяхното въздействие е често непряко или се случва в продължение на дълъг период от време. Примери за това са кръговратът на хранителни вещества и водата, и фотосинтезата (МА, 2005). Вzeti заедно, тези услуги предоставят критични за поддържане на живота функции, които допринасят за човешкото здраве, благосъстояние и икономически растеж¹.

Фигура 0.1. Четири компонента на екосистемните услуги

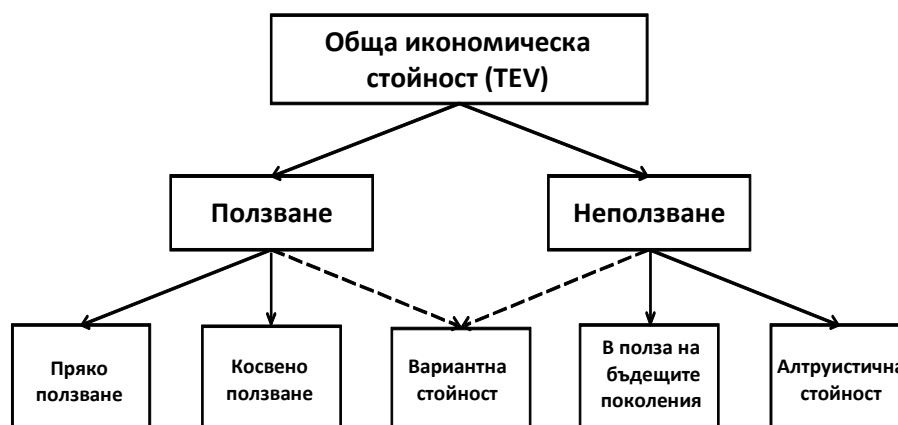


Източник: ОИСР, 2010.

От икономическа гледна точка, общите ползи, осигурени от биоразнообразието и екосистемите се обхваща от понятието за обща икономическа стойност (TEV). Общата икономическа стойност оценява промяната в стойностите в рамките на всяка категория

екосистемни услуги, която е резултат от промени в човешката дейност (ОИСР, 2002). Общата икономическа стойност включва стойност на ползване и неползване, като се описват различните начини, по които общество оценява биоразнообразието и екосистемните услуги (Фигура 0.2). Стойностите на ползване са получени директно от биоразнообразието под формата на услуги за директно ползване и косвено, чрез услуги, които не се ползват. Стойностите на неползване включват алтруистична стойност и стойност в полза на бъдещите поколения, отнасящи се до ползите от знанието за съществуването на биоразнообразието и за желанието да се гарантира, че биоразнообразието ще се предава и на бъдещите поколения. На последно място, варианната стойност отразяват стойността, на която хората оценяват потенциала за бъдещо ползване, и как бъдещия напредък в областта на информацията може да разкрие нови стойности на ползване и неползване.

Фигура 0.2. Обща икономическа стойност



Източник: ОИСР, 2010.

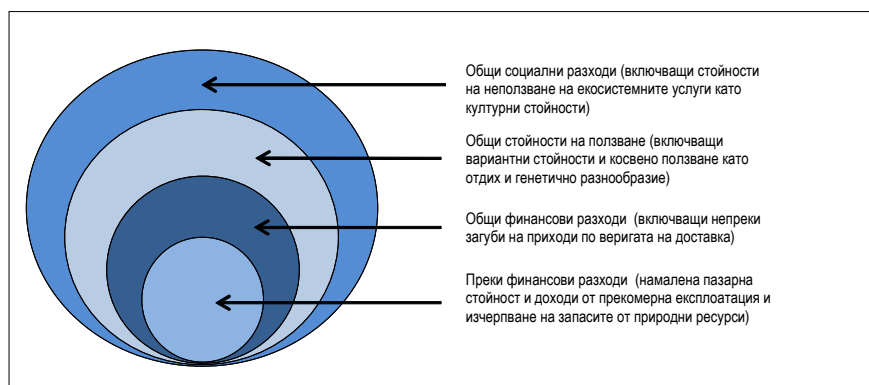
Трудно е да се прецени общата стойност на ползите, от биоразнообразието и екосистемните услуги. Присъщата екологична сложност и многоизмерност на биоразнообразието и екосистемите, изисква да се обмислят: несигурност и несвършена информация, прагове и необратимости, степента на заменяемост между природните ресурси и други; проблеми на дългосрочното планиране и дистрибуцията; и ендогенно адаптиране към променящите се условия (ОИСР, 2002). Въпреки тези трудности при оценката на общата

стойност на ползите от биоразнообразието и екосистемните услуги, проучванията показват, че те са много големи. Например, изчислено е, че световната икономическа стойност на опрашването като услуга, предоставено от насекомите опрашители (най-вече пчели), е било в размер на 192 милиарда на година през 2005г. за основните хранителни култури по света (Gallai и др., 2009). По същия начин, фармацевтичната индустрия разчита на генетичното разнообразие за разработката на лекарства; около 25-50% от стойността на този бизнес (около 650 милиарда долара на година) е получен от генетични ресурси (TEEB, 2008).

Общата икономическа стойност на биоразнообразието представлява атрактивна опция за инвестиции в опазването и устойчивото потребление. Сегашните равнища на финансовите потоци за опазване на биоразнообразието се очаква да бъдат между 8 и 10 милиарда щатски долара годишно (James и др., 2001; Simpson, 2004; Pearce, 2007). Допълнителното финансиране, необходимо за успешното опазване на биоразнообразието зависи от това как са определени целите. Според някои оценки, се очаква, че ще бъдат необходими допълнително 19 милиарда щатски долара годишно за защита на 70% от световното биоразнообразие, чрез придобиване на 2% от земната повърхност (Bruner и др., 2004). Стремехът към по-амбициозната цел за създаване на цялостна система от резерви, защитаваща 10-15% от земната повърхност, може да струва около половин трилион долара (James и др., 2001; Simpson, 2004). Тази оценка се движи в рамките на трилиони долари, ако е включено опазването на търговските горски и земеделски площи (James и др., 2001; Simpson, 2004).

Въпреки че тези цифри може да изглеждат големи, разходите от бездействието в много области са значителни. Оценките сочат, че общата загуба на ползи от биоразнообразието, свързани с глобалната загуба на гори е между 2 и 5 трилиона долара на година (TEEB, 2008). Едно изследване от Обединеното кралство посочва, че приносът на морското биоразнообразие за регулирането на климата, се оценява между 0,6 и 12,9 милиарда долара годишно (Beaumont и др., 2006). Само по себе си, сриването на улова на треска в Северно Атлантическия океан и забраната през 1992г. например, е довело в краткосрочен план до разходи от 235 млн. щатски долара (т.е. спад в стойността на улова). В дългосрочен план, пропуснатите потенциални годишни приходи от устойчив риболов се оценяват на 0,94 милиарда щатски долара на година (ОИСР, 2008). Общите социални разходи от забраната за риболов са още по-големи, тъй като те се простират отвъд загубата на приходи от индустрията и включват и други стойности (на ползване и неползване) (Фигура 0.3).

Фигура 0.3. Разходи от бездействието по отношение на биоразнообразието и загубата на екосистемни услуги



Източник: Адаптирано от ОИСР, 2008.

Преобладаващото ниво на предоставяните услуги от биоразнообразието и екосистемите е под социалния оптимум, поради неефективността на пазара и политиката. Оптималното ниво се постига при изравняване на ползата за обществото от запазването (или възстановяване) на допълнителна единица биоразнообразие със пропуснатите приходи от алтернативно използване на земята или управленски решения, свързани с опазването (или възстановяване) на тази единица². Свободният пазар не успява да постигне оптимално разпределение, тъй като частните предприемачи не отчитат ползите и разходите за обществото, а по-скоро вземат предвид единствено личните си разходи и ползи. Пазарната неефективност може да бъде причинена от това, че стоките и услугите от биоразнообразието носят характеристики на публични блага, наличието на външни ефекти, несъвършената информация и липсата на ясни права на собственост.

Публичните блага са стоки или услуги, при които потреблението от един индивид не намалява наличието им за други индивиди (неконкуриращи се), при които никой не може да бъде ефективно изключен от възможността да използва тази стока или услуга (неизключваеми). Това води до ограничаване на стимулите за хората да инвестират в осигуряването на публични блага, всеки допринася твърде малко, тъй като предпочита разходите да се поемат от съседите му (наричан „свободен ездач“). Така например, регулиращите услуги свързани с климата, предоставяни от горите са глобални публични блага. Допълнителната стойност на горите, вследствие от техния

принос за регулирането на климата, като цяло не се отчита при вземането на индивидуални икономически решения, което води до суб-оптимално опазване на горите. Други екосистемни услуги са квази публични блага, които са или изключваеми или конкуриращи се, като паркове (изключваеми, неконкуриращи се) или рибни запаси (неизключваеми, конкуриращи се).

Външните ефекти (externalities) възникват, когато дейностите имат отрицателен (или положителен) ефект върху трета страна и когато резултатната загуба на благосъстояние не се компенсира. Например, негативен външен ефект може да възникне, когато промишлено замърсяване на водите налага разходи на фермери надолу по течението, без компенсация за загубата на приходи, т.е. разходите не са калкулирани.

Несъвършената информация може да доведе до неефективност на пазара, когато хората не разполагат с пълна информация за това как биоразнообразието влияе върху икономическата активност. Така например, услугите, предоставяни от влажните зони по отношение на защита от урагани и филтриране на водата са само частично отразени в схемите за застраховане и пазарите за питейна вода, съответно, защото хората и фирмите могат да не бъдат напълно запознати с общите ползи от тези услуги. Липсата на признание на общата стойност на тези услуги води до недостатъчно инвестиране за поддържане на тяхното предоставяне.

Ясни и приложими права на собственост предоставят на физически лица или общности, правото да определят как да се използва даден ресурс. Без отделни права на собственост и ползване, стоката или услугата е ефективно, открито достъпна за всеки. Както и в случая на открит достъп до риболовни райони например, това може да доведе до прекомерна експлоатация, тъй като рибарите се опитват да хванат колкото може повече, без да отчитат последиците от изчерпване в дългосрочен план.

Плащания за екосистемни услуги и тяхната роля в опазването и устойчивото използване на биоразнообразието

Програмите за плащания за екосистемни услуги (ПЕС) имат за цел да решат проблема с неефективността на пазара чрез осигуряване на преки стимули за подобряване предоставянето на екосистемни услуги. ПЕС компенсират лица или общности, чието използване на земята или други решения за управление на ресурсите имат влияние върху предоставянето на екосистемните услуги, за допълнителните разходи

по предоставянето на тези услуги³. По-конкретно, ПЕС се определят като „доброволно, условно споразумение между поне един ‘продавач’ и един ‘купувач’ относно точно определена екологична услуга - или използването на земя, за която се предполага, че осигурява тази услуга” (Wunder, 2007). Тези плащания са необходими, за да бъдат адресирани външните ефекти, свързани с биоразнообразието и екосистемните услуги, както и фактът, че често носят характеристиките на публични блага. ПЕС се финансира пряко от потребителите на екосистемните услуги или чрез трети страни, като правителства или организации, които действат от тяхно име. В случаите, когато екосистемните услуги са публични блага, обаче, като например биоразнообразието, стимулите за свободно възползване може да се противопоставят на създаването на ПЕС програми пряко финансирани от потребителите. Освен това, тъй като биоразнообразието предлага общи блага на местно, регионално и глобално ниво, разходите по сделките, свързани с осъществяване на контакт между купувачи и продавачи често могат да бъдат твърде високи. При тези обстоятелства, правителството обикновено има особено важна роля за улесняване на ПЕС програмите.

ПЕС се основават на система, при която потребител или бенефициент плаща за екосистемните услуги, от които биха искали да се възползват. Това е разликата със система, при която се изисква замърсителят да плаща за външни разходи за околната среда от техните действия. Изборът на инструмент отразява цялостния политически подход към този сектор, характера на правата на собственост, свързани с използването на природни ресурси (като земя и вода) и обществените интереси и проблеми на разпределение свързани с околната среда (Vojtech, 2010). ПЕС са един от инструментите на разположение на вземащите решения за постигане на положителни резултати за околната среда. Те са гъвкави, стимулиращи механизми, които могат да се използват самостоятелно или като част от пакет мерки в комбинация с други инструменти (Таблица 0.1). Например, ПЕС могат да бъдат използвани с цел стимулиране на подобрения в предоставянето на екосистемните услуги, над тези наложени от действащото оперативно управление.

Плащанията за екосистемни услуги са извършени директно към хората, които оказват влияние върху предоставянето на екосистемните услуги и като такива имат потенциално големи печалби от ефективност на разходите в сравнение с други косвени и регулаторни подходи (Alix Alix-Garcia и др., 2003; Engel и др., 2008). Това е така, защото контролните подходи са склонни да налагат еднакви ограничения на земеползвателите, като изискват едно и също ниво на опазване от всички.

ПЕС подходът е по-гъвкав, тъй като участието е доброволно – земеползватели с относително по-високи пределни разходи за опазване ще са склонни да опазват по-малко от тези с по-ниски разходи. Освен това, косвени механизми, предложени през 1980 и 1990-те да се включат в опазването на биоразнообразието обществото и частния сектор – като проекти за интегрирано опазване и развитие (ПИОР), сертифициране на устойчиви продукти, екотуризъм, и проучвания на биоразнообразието (биопроектиране) – са склонни да опазват биоразнообразието като съвместен продукт, използван в производството на други стоки и услуги. Докато тези инициативи могат да проработят при определени обстоятелства, относителната им липса на успех в спирането на всеобщата загуба на видове показва, че новите механизми за финансиране опазването на околната среда най-добре трябва да бъдат едновременно стимулиращи и директни.

Таблица 0.1. Политически подходи и инструменти за опазване и устойчиво използване на биоразнообразието

Регулаторни (Контролни) подходи	Икономически инструменти	Информация и други инструменти
Ограничения или забрани за употреба (например търговия със застрашени видове и КМТЗВ)	Ценови инструменти • Данъци • Такси • Субсидии	Еко- етикетиране и сертифициране Доброволни споразумения
Ограничения или забрани за достъп (например защитени територии, регламентирани буферни зони по водните пътища)	Задължаващи инструменти • Глоби за неспазване • Наказателен обвинителен акт • Гаранция за изпълнение	
Качествени или количествени стандарти, често налагащи използването на конкретни технологии (например спецификации за търговски риболовни мрежи)	Премахване или реформа на неправилно насочени субсидии Създаване на пазари и приписване на добре дефинирани права на собственост Плащания за екосистемни услуги	

Източник: ОИСР, 2010 [основано на ОИСР (2008a) и ОИСР (2008b)].

Преди всичко терминът ПЕС се използва за „ПЕС инструменти” в редица страни. Примери включват агроекологични програми, които се

прилагат в Европа за намаляване на вредното въздействие върху околната среда от интензивното земеделие. ПЕС-схеми за обратно изкупуване на кораби, като тези, прилагани в областта на риболова на съомга в САЩ от 1970г. насам, също са били използвани с цел намаляване на натиска върху рибните запаси чрез понижаване на капацитета (СО, 2001).

ПЕС програми се прилагат все повече както в развитите така и в развиващите се страни. До днес има над повече от 300 програми, приложени по целия свят (Blackman и Woodward, 2010), повечето от които са създадени за насърчаване запазване на биоразнообразието, услугите на речните басейни⁴, улавяне на въглеродния диоксид и запазване красотата на пейзажа (Wunder, 2006). По национални ПЕС програми само в Китай, Коста Рика, Мексико, Обединеното кралство и Съединените щати е оценен поток от над 6,530 милиарда щатски долара годишно. Поставено в контекст, през 2007г. членовете на комитета за подпомагане на развитието към ОИСР (КПР) са разпределили приблизително 3,5 милиарда щатски долара по двустранните споразумения за правителствена помощ за развитие (ODA) за дейности, свързани с биоразнообразието⁵ (ОИСР, 2009); общите глобални годишни разходи за защитени територии се изчисляват на 6,5 милиарда щатски долара (Световната банка, 2006). Таблица 0.2 обобщава данните за годишните ПЕС бюджети от извадка на национални и регионални ПЕС програми. Повечето ПЕС програми имат по-ограничен географски обхват, с многобройни програми на местно ниво в развитите и развиващите се страни. Освен това, световният пазар на ПЕС се очаква да се увеличи с 10-20% годишно (Ecosystem Marketplace, 2008).

Таблица 0.2. Годишни ПЕС бюджети по определени национални и регионални ПЕС програми

Национални ПЕС програми	Годишен бюджет в USD
ППЗНТ Китай , Програма за промяна земеползването на наклонени терени (ППЗНТ)	4 милиарда (Bennett, 2008)
Коста Рика, Плащания за екосистемни услуги (ПЕС)	12.7 милиарда (FONAFIFO, 2009)
Мексико, ПЕС в сферата на водите (ВПЕС)	18.2 милиарда (Muñoz Piña и др., 2008)
ОК, Програма за развитие на селските райони за Англия	0.8 милиарда (ООХСР, 2009)

САЩ, Програма за опазване на природния резерв (ПОПР) 1.7 милиарда (Claassen, 2009)

Регионални ПЕС програми	Годишен бюджет
Австралия, Тасманийски Фонд за опазване на горите (ФОГ)	14 милиарда (ОЗРГ, 2007)
Австралия, Виктория Държавни екоПазари	4 милиарда (DSE, 2009)
България и Румъния, басейна на река Дунав	575 000 (ГЕФ, 2009)
Еквадор, Профафор	150 000 (Wunder и Alban, 2008)
Танзания, Eastern Arc Mountains	400 000 (EAMCEF, 2007)

Източник: ОИСП, 2010.

Въпреки популяризирането на ПЕС програмите в последните десет години, често цитирана критика е, че тези програми не успяват да реализират потенциала си за печалби при подобрена ефективност на разходите (Ferraro, 2008; Wunder, 2007). Ефективността на ПЕС спрямо околната среда и печалбите от намаляване на разходите зависи до голяма степен от изготвянето на програмите и изпълнението им. На практика ПЕС програмите се различават по вида и размера на екосистемните услуги, към които са насочени, финансовия източник, вида дейност, за която се плаща, мярката за изпълнение, както и сумата и начинът на плащане (Engel и др., 2008).

Цели, обхват и структура на книгата

Тази книга има за цел да посочи добрите практики в разработването и изпълнението на ПЕС програми, с акцент върху това как да се подобри тяхната финансова ефективност. Целевата публика са политици на местно, национално и международно ниво. Тази книга също е и в съответствие с поканата за по-нататъшна работа в тази област, като резултат от Конвенцията за биологичното разнообразие (КБР) на деветата си Конференцията на страните (КОП 9) през 2008г⁶.

Книгата се основава на литература за ефективни ПЕС и на опита от над 30 примера в развитите и развиващите се страни, за осигуряване на достъп до практическите прозрения на политици. Разгледани са следните проблеми:

- Защо ПЕС са полезни и как работят?
- Кои са основните особености, които трябва да бъдат разгледани при изготвянето на ПЕС програмите, за да се увеличи тяхната екологична ефективност?

- Как може най-добре да бъдат изготвени ПЕС с цел канализиране на ограничено финансиране по икономически най-ефективен начин?
- Как може използването на обратни търгове да допринесе за повишаване ефективността на разходите?
- Какви са различните потенциални източници на финансиране на ПЕС програми и как могат те да бъдат осигурени?
- Какви са поуките от съществуващите ПЕС програми и идеи за настоящи и бъдещи програми, включително и международни ПЕС?

Книгата се състои от две части. Част I се фокусира върху ключови въпроси, за подобряване ефективността на разходите на ПЕС. Глава 1 представя основните понятия в икономиката на ПЕС. В глава 2, са разгледани общи подготвителни стъпки и елементи на изготвянето на ефективни ПЕС програми. Глава 3 разглежда разпределението на плащанията за екосистемни услуги по рентабилен начин. Обсъдени са методи и инструменти, като например показатели за околната среда и биоразнообразие, и картографиране, за оценяване на екосистемните услуги с големи ползи, с висок риск от загуба и такива с ниски алтернативни разходи. Глава 4 представя възможности и данни от практически опит за мобилизиране на финансови средства за ПЕС. Обсъдени са относителните предимствата на финансиране от потребителите и трети страни (например правителството), като новаторски подходи за привличане и увеличаване на финансирането от частния сектор. Глава 5 разглежда последиците за международни ПЕС програми. Част II разглежда в дълбочина три примера на ПЕС. Това са Програмата за опазване на природния резерв на САЩ (ПОПР) (глава 6); Фонда за опазване на тасманийските гори (ФОГ) в Австралия (Глава 7), както и моделен ПЕС търг за речния басейн на Sumberjaya в Индонезия (глава 8). Вzeti заедно, тези примери предоставят допълнителни идеи за някои от предизвикателствата и поуки от прилагането на ПЕС, насочени към разходите и ползите от предоставянето на екосистемните услуги, така че да се подобри екологичната и икономическа ефективност на програмите. Общ елемент за всички примери е техният иновативен характер, а именно, прилагането на обратни търгове за постигането на съвкупни ползи от екосистемните услуги на по-ниска стойност на единица разход. ПОПР е най-дълго продължилата ПЕС програма използваща обратни търгове.

ФОГ е наскоро изготвен обратен търг. ПЕС програмите и примера в Индонезия са едни от първите приложения на обратни търгове по ПЕС програми в развиваща се страна. На последно място, заключението обобщава основните политически приложими резултати и изводи за подобряване на рентабилността на настоящите и бъдещите ПЕС програми.

Бележки

1. За по-подробна дискусия относно определението за екосистемни услуги, виж също Brown и др., 2007
2. Това са алтернативните разходи.
3. ПЕС са приложими също и за водни и морски среди на обитание.
4. За ПЕС препоръки, отнасящи се специално за управление на интегрирани водни ресурси, вижте Vermont и др., 2007.
5. Комитетът за подпомагане на развитието към ОИСР се състои от 24 държави членки, които работят по въпроси, свързани с помощи, развитие и намаляване на бедността (www.oecd.org/dac). Подпомагане свързано с биоразнообразието се определя като дейности, които насърчават поне една от трите цели на Конвенцията на ООН за биоразнообразие. Това са: (I) опазване на биоразнообразието, (II) устойчиво използване на неговите компоненти (екосистеми, видове и генетични ресурси), и (III) честно и справедливо разпределение на ползите от използването на генетичните ресурси.
6. Решение IX/6 за Насърчителни мерки - член 11.

Литература

- Alix-Garcia, J., A. de Janvry и E. Sadoulet (2003), „Насочване на плащания за екологични услуги: Роля на риска”, *Икономика на земеделието и ресурсите, актуализация*, 7(4).
- Beaumont N., M. Townsend, S. Mangi, и M.C. Austen (2006), *Морско биоразнообразие: Икономическа оценка*, DEFRA, Великобритания.
- Bennett, M. (2008), „Китайска програма за опазване на наклонени терени: Институционално нововъведение или бизнес както обикновено?”, *Екологична икономика*, Том 65.

- Blackman, A. и R. Woodward (2010). „Финансиране от потребителя на национални плащания по Програма за екологични услуги: ВЕЦ Коста Рика”, Ресурси за бъдещето, Вашингтон.
- Brown, T, J. Bergstrom, S. Loomis (2007), „Определяне, оценяване и осигуряване на екосистемни стоки и услуги”, *Журнал за природните ресурси*, Том 47.
- Bruner, A.G., R.E. Gullison и A. Balmford (2004), „Финансови средства, необходими за цялостни, функционални системи от защитени територии в развиващите се страни”, *БиоНаука*, Том 54.
- Claassen R. (2009), USDA Брифинг - политика на опазване: Обща информация.
<http://www.ers.usda.gov/briefing/conservationpolicy/background.htm>
- EAMCEF (Eastern Arch Mountains Conservation Endowment Fund) (2007), Welcome to the Eastern Arc Homepage, <http://www.easternarc.or.tz/>, достъпен на 04.04.2010, Морогоро, Танзания.
- Engel, S., S. Pagiola и S. Wunder (2008), „Изготвяне на плащания за екологични услуги на теория и практика: Преглед на въпроси”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Ferraro, P. (2008), „Асиметрична информация и подготовка на договор за плащанията за екологични услуги”, *Екологична икономика*, Том 65.
- FONAFIFO (*Fondo Nacional de Financiamiento Forestal* - National Fund for Forestry Financing in Costa Rica) (2009), Разпределение на бюджета за КАФ и ПСА по източници на финансиране за периода 1995-2009 по колониите на Коста Рика, 19-ти Март, 2009.
- Gallai, N., J.-M. Salles, J. Settele и B.E. Vaissière, (2009) „Икономическа оценка на уязвимостта на световното земеделие изправено пред спад на опрашителите”, *Екологична икономика*, Том 68.
- James, A., K.J. Gaston, и A. Balmford, (2001), „Може ли да си позволим да опазим биоразнообразието?”, *БиоНаука*, Том 51.
- Muñoz Piña, C., A. Guevara, J. Torres и J. Brana (2008), „Плащания за хидрологичните услуги на горите на Мексико: анализ, преговори и резултатите”, *Екологична икономика*, Том 65(4).
- Pearce, D. (2007), „Наистина ли ни е грижа за биоразнообразието”, *Икономика на екологичните ресурси*, Том 37.

- Simpson, R. D. (2004), „Опазване на биоразнообразието чрез пазарите: По-добър подход”, Изследователски център за собственост и околната среда, ИЦСОС, политически серии PS-32, Съединени американски щати.
- ТЕЕБ (2008), *Икономика на екосистемите и биоразнообразието*, Междинен доклад, ТЕЕБ, Бон.
- Vermont и др. (2007), *Препоръки на ООН за плащания за екосистемни услуги при интегрирано управление на водни ресурси*, http://www.unece.org/env/water/publications/documents/PES_Recommendations_web.pdf
- Vojtech, V. (2010), „Политически мерки за адресиране на агро-екологични проблеми”, *ОИСР Храни, земеделие и рибарство, работни документи*, № 24, Издателство ОИСР doi: 10.1787/5kmjrzg08vvb-en, Париж.
- World Bank (2006), *Управлението на националните паркове, Как публично-частното партньорство може да помогне за опазването*, Публична политика за частния сектор – Бележка номер 309, Вашингтон.
- Wunder, S. (2006), „Могат ли директните плащания за екосистемни услуги да доведат до гибел при устойчивото управление на горите в тропиците?”, *Екология и общество*, Том 11, № 2.
- Wunder, S. (2007), „Ефикасност на плащанията за екосистемни услуги при опазване в тропиците”, *Консервационна биология*, Том 21, № 1.
- ГЕФ (Глобален екологичен фонд) (2009), Заявка за потвърждение/одобрението от главен изпълнителен директор, ГЕФ, Вашингтон.
- Екосистемен Пазар (2008), *Картиране пазари за екосистемни услуги, Матрицата*, Тенденции при екосистемния пазар и горите.
- КБР (Конвенцията за биологичното разнообразие) (1992), Конвенцията за биологичното разнообразие, КБР, Рио де Жанейро.
- ОЗРГ, Отдел по земеделие, риболов и гори (2007), Устойчиво стопанисване на горите Австралия, ОЗРГ, Канбера.
- ОИСР (2008a), ОИСР Изглед за околна среда до 2030г., ОИСР, Париж.
- ОИСР (2008b), „Доклад за изпълнението на препоръки на Съвета от 2004г. относно Използването на икономически инструменти за насърчаване опазването и устойчивото използване на

биоразнообразието” [ENV/EPOC/GSP/BIO(2008)1/FINAL], ОИСР, Париж.

ОИСР (Организация за икономическо сътрудничество и развитие) (2002), *Наръчник за оценка на биоразнообразието, Ръководство за политици*, ОИСР, Париж.

ООХСР (Отдел по околна среда, храни и селските райони, Великобритания) (2009), ЕРДП схеми, <http://www.defra.gov.uk/rural/rdpe/erdp/schemes/index.htm>, достъпен на 04.04.2010, Лондон.

GAO Счетоводен отдел на САЩ (2001), „Ефективността на програмите за обратно изкупуване при риболова може да бъде подобрена”, свидетелство GAO-01-699T, САЩ СО.

DSE (Катедра „Устойчиво развитие и околна среда”, Виктория, Австралия) (2009), екоПазари, <http://www.dse.vic.gov.au>, достъпен на 04.04.2010, Австралия.

Оценката на екосистемите за хилядолетието, МА (2005), *Екосистемите и човешкото благосъстояние: Синтез*, Island Press, Вашингтон.

Част I

Изготвяне и изпълнение на ефективни програми за плащания за екосистемни услуги

ISBN: 9789264090262

Paying for Biodiversity:
Enhancing the Cost
effectiveness of Payments for
Ecosystem Services (PES)

© OECD 2010

Глава 1

Икономика на плащанията за екосистемни услуги

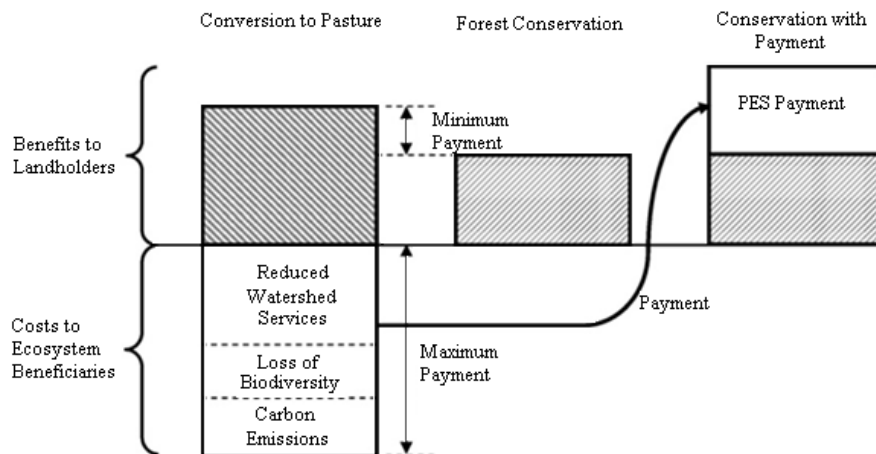
Тази глава представя основните понятия в икономиката на плащания за екосистемни услуги. Основният механизъм за извършване на плащания за предоставяне на биоразнообразие и екосистемни услуги е показан в контекста на пазарната неефективност. В главата също така се обсъжда как използването на пространствено-определен анализ на разходите и ползите може да помогне за насочване на плащанията към повишаване на икономическата ефективност на ПЕС програмите.

ПЕС програмите помагат за справяне с пазарните неефективности, като преобразуват външните непазарни ползи от запазване на околната среда в конкретни финансови стимули. Физически лица или общини, чиито решения за земеползване засягат предоставянето на екосистемните услуги са стимулирани чрез преки плащания, да променят поведението си, така че да се намали загубата на екосистемни услуги или да се увеличи тяхното предоставяне.

1.1 ПЕС: стимулиращ механизъм

ПЕС може да бъде илюстриран чрез пример за решение на земеползвател относно две възможности за използването на земята: опазването на горите или превръщането им в пасище (Фигура 1.1). Земеползвателят разполага с по-големи потенциални (нето) лични ползи при превръщане на земята. В този пример, този вариант на използване на земята, обаче води до разходи за потребителите или бенефициентите на екосистемните услуги надолу по течението, под формата на намалени услуги от речния басейн, загуба на биоразнообразие, както и въглеродни емисии. „Минималното плащане“, което земеползвателят ще бъде готов да приеме като компенсация за опазване на горите е размерът на пропуснатите ползи от алтернативното земеползване. „Максималното плащане“, което бенефициента на екосистемната услуга е готов да плати за опазване на гората се равнява на общите разходи от нанесените щети при превръщане на земята в пасище. Така, както е в случая на Фигура 1.1, ако потенциалните ползи от опазването са по-големи от минималното плащане, тогава има възможност за взаимно изгодна ПЕС програма¹.

Фигура 1.1. ПЕС механизъм: екосистемните бенефициенти плащат на земеползвателя, който осигурява екосистемните услуги за компенсиране на допълнителните разходи от опазването

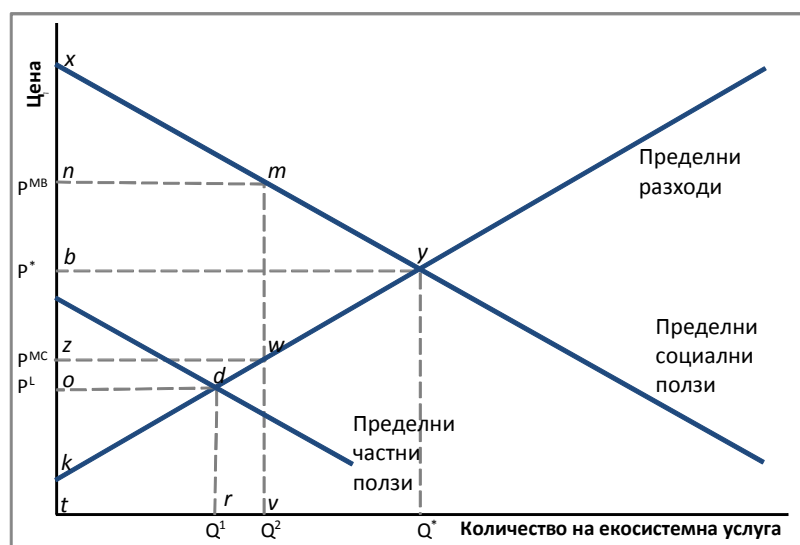


Източник: Адаптирано от Engel и др., 2008.

Участието в ПЕС програми е на доброволен принцип; разумните земевладелци ще сключат ПЕС споразумения докато плащанията,

покриват най-малко алтернативните разходи от промяна на земеползването. По този начин, всяко ниво на плащане между минималната и максимална сума трябва да бъде достатъчно да предизвика промяна в предназначението на земята към по-голямо предоставяне на екосистемни услуги. Изборът на плащане между тези две нива носи последици свързани с разпределението и ефективността на разходите, но ще доведе до същите промени в околната среда. Това може да бъде илюстрирано чрез разглеждане на пределните разходи и ползи.

Фигура 1.2. Оптимално осигуряване на биоразнообразие, както и последиците от разпределението и икономическата ефективност при бюджетни ограничения



Източник: ОИСР, 2010.

На Фигура 1.2 оптимално предоставяне на екосистемни услуги се дава с Q^* , където пределните разходи за предоставяне на услугите са равни на пределните социални ползи. Разходите за предоставяне на услугите включват алтернативните разходи за алтернативното използване на земята, направени от земеползвателя и разходите по сделката, свързани с програмата. Излишъкът за потребителят се дава с площ uxb и излишъкът за производителя от областта ybk . Поради наличието на пазарна неефективност и в резултат на различията между частните и социалните пределни ползи преобладаващото предоставяне

на екосистемните услуги, е Q^1 . За коригиране на пазарната неефективност и постигане на оптимално ниво на социално осигуряване на екосистемните услуги, плащане на P^* е необходимо. На практика обаче, общите предложени плащания могат да бъдат недостатъчни за постигане на Q^* или защото има стимули за бенефициентите да поддържат поведение на „свободни ездачи“, или защото наличните средства (например от правителството), за опазване на биоразнообразието и екосистемните услуги и устойчивото им използване са ограничени (Engel и др., 2008). В тази връзка, ПЕС представлява подобрение на статуквото.

Например при Q_2 пределните социални ползи са по-големи от пределните разходи за осигуряване. За да се постигне това ниво на предоставяне на услугите нивото на плащанията може да се зададе между двете цени, P^{MB} и P^{MC} . Те са аналогични на „максимално“ и „минимално“ ниво на плащане на Фигура 1.1. При плащания според пределни разходи, P^{MC} , се получава най-голям излишък в полза на потребителя, описан от област $wmxz$. Площ wzk представлява излишъка за частния земеползвател. От друга страна, при плащане в размер на пределните социални ползи, P^{MB} , се получава по-голям излишък, $wmnk$, в полза на частния земеползвател и mhn разпределен в полза на купувача.

За да се постигне максимална ефективност на разходите, минималното плащане следва да бъдат определено, т.е. равно на пределните разходи за предоставяне на услугата на земеползвателите. Определяне на цената, на ниво P^{MC} изисква бюджет, равен на площта от правоъгълник $vwzt$ минус правоъгълник $rdot^2$. От друга страна, създаването на плащане в размер на пределните социални ползи, P^{MB} , максималното плащане, изисква бюджет равен на площта на $vwzt$ и $wmnz$ минус правоъгълник $rdot$. Ефективност на разходите от гледна точка на максимално увеличаване на ползите от даден бюджет, следователно се увеличава когато цената се движи към P^{MC} .

В контекста на биоразнообразието и екосистемните услуги, нивата P^{MC} и P^{MB} могат да варират от едно място към друго в зависимост от размера на ползите от екосистемните услуги и на различни разходи, за земевладелци при тяхното предоставяне. За да се отчете пространствената разнородност е необходим пространствено-определен анализ на разходите и ползите.

1.2 Пространствена променливост на разходите и приходите от предоставяне на биоразнообразие и екосистемни услуги

Има три елемента, които варират пространствено в рамките на ПЕС (Wunscher и др., 2006):

- ползите от предоставянето на екосистемните услуги;
- риска от загуба на екосистемни услуги, както и потенциал за повишаване на тази услуга;
- алтернативните разходи, свързани с предоставянето на екосистемните услуги;

Когато съвкупните екосистемни услуги, които земевладелците са готови да предоставят надхвърля наличните финансови средства по ПЕС програмата, способността на ПЕС да увеличи максимално общото количество на екосистемните услуги, като се има предвид ограничения бюджет, ще зависи от това как купувачите отчитат и диференцират плащанията на избрани земеползватели, които могат да предоставят допълнителни максимални ползи на единица разход в пространствено определен начин.

Както е посочено във въведението, ползите от биоразнообразието и екосистемните услуги могат да бъдат идентифицирани чрез оценяване на различните компоненти от общата икономическа стойност. Различни методи за оценка са на разположение в зависимост от компонентите на стойността, която ще се оценява (за обсъждане на оценяване на биоразнообразие, виж ОИСР, 2002). Рискът или заплахата от загуба на екосистемни услуги може да бъде определен чрез оценка на изходния сценарий и анализ на факторите, влияещи върху промените в земеползването. Определяне на алтернативните разходи, направени от земеползвателя в предоставянето на екосистемните услуги може да се постигне чрез събиране на информация за така наречените надеждни пазарни сигнали. Достоверните сигнали се отнасят до информацията, която е свързана с алтернативните разходи, но е скъпо и трудно за земеползвателите изкуствено да ги създават. Например, типа почва може да се използва да се направи извод за алтернативните разходи при неизползване („отпочиване”) на земеделска земя чрез наличната информация за производителността и цените на културите. Тези техники са необходими, тъй като купувачите на екосистемните услуги не са наясно с разходите за предоставяне на тези услуги (т.е. проблемът с информационната асиметрия). Освен това, земеползвателите са поощрени да докладват по-високи алтернативни разходи, за да извлекат по-високи плащания (и по този

начин се получава по-голям излишък за производителя или икономически наем). По този начин купувачите не могат да изберат на ниски цени при доставчиците.

Друг подход за получаване на информация за алтернативните разходи е да се използват обратни търгове³. Обратните търгове изискват земеползвателите да представят оферти уточняващи минималната сума, която те са склонни да приемат (ВТА) като компенсация за отказ от доходи при алтернативно земеползване. Предложенията, осигуряващи най-високи ползи от екосистемните услуги за единица разход се приемат до изчерпване на бюджета. Обратните търгове са най-ефективни, когато (I) има голям резерв от потенциални доставчици, и (II), ако алтернативните разходи и качество на услугите се считат за разнородни измежду потенциалните доставчици на услугите (Ferraro, 2008).

Конкурентният характер на търговете намалява способността на доставчиците да се възползват от асиметрична информация. Участниците в търга трябва да компенсират риска от загуба на поръчката от конкурент с извличане на по-високи плащания, и следователно имат стимул да наддават по-близо до истинския минимум ВТА. Търгът не елиминира напълно информационните пролуки; степента, до която те успеят, ще зависи от степента на конкуренция и предпочитанията на участниците в търга да поемат рискове (Hailu и Schilizzi, 2004). Обратните търгове трябва да бъдат планирани внимателно, за да се оптимизира конкуренцията. Каре 1.1 представя преглед на тези съображения относно подготовката на такъв търг. Въпреки, че обратните търгове обикновено включват по-големи разходи по сделките (Ferraro, 2008), опитът сочи, че тези търгове могат да доведат до значителни печалби от подобрена ефективност на разходите.

Каре 1.1. Съображения при изготвяне на обратни търгове

Има два основни вида обратни търгове: търгове с единна цена и с дискриминационна цена. При търгове с единна цена се определя едно и също равнище на плащане за всички успешни кандидати, обикновено най-ниската цена на отхвърлено предложение. За разлика, при търгове с дискриминационна цена, се заплаща цената на офертата на спечелилите участници.

Предимството при търгове с единна цена е, че участниците в търга нямат стимул да наддават над минималните им ВТА; прекомерното наддаване носи риск от възлагане на поръчка на неатрактивна цена. Недостатъкът е, че те водят до загуби при ефективността на разходите, свързани с уеднаквеното плащането на всеки земеползвател, независимо от алтернативните разходи, така че на земеползватели с ниски разходи се плаща над минималното ВТА (Ferraro, 2008).

При търгове с дискриминационна цена може да се намалят загубите от ефективността на разходите, тъй като равнището на плащанията за всеки земеползвател има за цел да отрази индивидуалните им алтернативни разходи. Обаче, участниците в търга имат стимул да надценят тяхната оферта. Поради това, поддържането на високи нива на конкуренция е важно (Latacz-Lohmann и Van der Hamsvort, 1997; Latacz-Lohmann и Schilizzi, 2005).

Достатъчна конкуренцията може да се осигури чрез свеждане до минимум сигурността за успех на всеки един участник. Това може да се постигне с голям брой участниците и внимателно планиране на търга. Така например, информация за участниците в търга относно предпочитанията на купувача по отношение на максимално приемливата цена, и предпочитан тип договор (където офертите варират според ползите от екосистемните услуги) може да се намали, като пределни цени не се обявяват, и се променят данните за Индекс на екологичните ползи между последователни търгове (Cason и др., 2004). По същия начин, информацията на участниците относно характеристиките на офертите на конкурентите и тайни споразумения може да бъде намалено чрез използване на запечатани оферти и да се разрешава само един кръг на наддаване (т.е. за забрана за преразглеждане на офертите). Тези съображения трябва да бъдат внимателно оценени, а в някои случаи се налагат компромиси с теоретични печалби за сметка на разбиране от страна на участниците и прозрачност на процеса (Rolfe и Windle, 2006).

Следователно изборът между търгове с единна цена и търгове с дискриминационна цена зависи от очаквано постижимото ниво на конкуренция; ако конкуренцията може да се поддържа търговете с дискриминационна цена се считат за по-ефективни, но ако прекомерното наддаване се счита за проблем, тогава търговете с единна цена може да са за предпочитане (Latacz-Lohmann и Schilizzi, 2005).

Бележки

1. ПЕС програмите се прилагат също така, например, с цел стимулиране на повторно залесяване на изоставени пасища, които първоначално са били залесени.
2. Q^1 се осигурява от съществуващи частни стимули, представляващи изходното ниво на предоставяне на услуги. По този начин, финансиране се изисква само за закупуване на допълнителни ползи от екосистемните услуги; движението от Q^1 към Q^2 .
3. Договори за предварително проучване може да се приложи на теория, но на практика е доста сложно, виж Ferraro (2008).

Литература

- Cason, T., L. Gangadharan и C. Duke (2004), „Лабораторно проучване на търгове за намаляване на замърсяването от неточкови източници”, *Журнал за икономика и управление на околната среда*, Том 46.
- Engel, S., S. Pagiola и S. Wunder (2008), „Изготвяне на плащания за екологични услуги на теория и практика: Преглед на въпроси”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Ferraro, P. (2008), „Асиметрична информация и подготовка на договор за плащанията за екологични услуги”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Hailu, A. и S. Schilizzi (2004), „Търговете по-ефективни ли са от схемите с фиксирани цена, когато участниците в търга се учат?”, *Австралийски журнал за управление*, Том 29, № 2.
- Latacz-Lohmann, U. и C. Van der Hamsvoort (1997), „Търгуване на договори за опазване: теоретичен анализ и приложения”, *Американски журнал за аграрна икономика*, Том 79.
- Latacz-Lohmann, U. и S. Schilizzi (2005), „Търгуване на договори за опазване: преглед на теоретична и емпирична литература”, Доклад до отдела на шотландското правителство по Околната среда и въпросите на селските райони.

Rolf, J. и J. Windle (2006), „Използване на опити за проучване приложението на наддаване с няколко кръга при търгове за опазване”, Международната асоциация по аграрна икономика, МААИ, Документ за обсъждане на № 1.

Wunscher, T., S. Engel и S. Wunder (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика: увеличаване на ефективността чрез пространствената диференциация”, *Тримесечен журнал за международно земеделие*, Том 45, № 4.

ОИСР (Организация за икономическо сътрудничество и развитие) (2002), *Наръчник за оценка на биоразнообразието, Ръководство за политики*, ОИСР, Париж.

ISBN: 9789264090262

Paying for Biodiversity:
Enhancing the Cost effectiveness
of Payments for Ecosystem
Services (PES)

© OECD 2010

Глава 2

Екологично ефективни плащания за екосистемни услуги

Тази глава разглежда ключови елементи от дизайна, на които трябва да се обърне внимание за създаването на екологично ефективна ПЕС програма. Това включва подсигуряването на необходимите предпоставки, като ясно дефинирани права на собственост, и други параметри като солидна мониторингова рамка, установяването на изходен сценарий, и справяне с рисковете за околната среда, като например изтичане и липса на постоянство.

ПЕС програмите са гъвкави, стимулиращи инструменти, които могат да се използват за различни екологични цели и могат да бъдат изготвени по няколко начина. Те са били използвани за набавяне на финансиране за осигуряване на екосистемни услуги толкова разнообразни колкото качеството на водата в Швеция, количеството на водата в Кения, качеството на пейзажа в Обединеното кралство и улавянето на въглероден диоксид в Еквадор. По-специално в контекста на биоразнообразието, ПЕС са били приложени, например в Камбоджа за опазването на Белораменен ибис (*Pseudibis davisoni*), една от най-редките птици в света (Hirschfeld, 2009), за подобряване качеството на местообитания в Съединените щати. Други ПЕС програми са насочени към няколко цели, като например ПЕС в сферата на водите (ВПЕС) (*Pago de Servicios Ambientales Hydrologicas*) в Мексико, която има за цел намаляване на обезлесяването и недостига на вода. Ефективното изготвяне и изпълнение на ПЕС зависи от конкретните цели, приоритети и рамка на програмата. Както е отбелязано, на практика ПЕС програмите се различават по вида и размера на екосистемните услуги, към които са насочени, финансовия източник, типа дейност, за която се плаща, използваната мярка за изпълнение, както и начина и сумата на плащане (Engel и др., 2008).

Тази глава разглежда някои от общите въпроси на дизайна, на които трябва да се обърне внимание за създаването на екологично ефективна ПЕС програма. Това включва осигуряване на необходимите предварителни изисквания, като ясно дефинирани права на собственост и премахване на погрешните стимули, както и създаването на рамка за мониторинг, отчитане и проверка, за да се установят основните елементи и да се разрешат проблеми с евентуално изтичане и постоянството, както и да се създадат възможности за подходящ преглед и прокарване на ПЕС програмата.

2.1 Необходими условия за ПЕС

Ключово предварително условие за доброто функциониране на ПЕС програмата е ясно определени и действащи права на собственост. Земеползвателите предоставящи екосистемните услуги трябва да имат сигурност, че всяка инвестиция в управлението, в която са инвестирани днес ще доведе до компенсация, без риск от присвояване на земята или незаконни дейности като изсичане на горите. Липсата на ясно дефинирани права на собственост води до значителни пречки пред развитието на ПЕС. В Бразилия, например „присвояването на земя, несигурните условия за ползване, застъпващи се претенции за собственост, липсата на информация за личната собственост

представяват истински пречки пред ПЕС в средносрочен план” (Vorner и др., 2010).

Реформата на правата на собственост трябва внимателно да обхваща всички социални, икономически и екологични последици. Комисията на ООН по правата на бедните идентифицира четири ключови области в реформата на правата на собственост¹ (McAuslan, 2007):

- Местни приоритети – местните власти, под ръководството на националните правителства трябва да работят с местните общности за разпределяне на земята, създаване на поземлен регистър и разрешаване на спорове. Навлизането и незаконните дейности могат да продължат независимо от реформите, поради което за ПЕС програмите трябва да се разгледа необходимостта от дългосрочно финансиране за опазване на земите и правна подкрепа на хората и общностите (Wendland, 2008).
- Ролята на правата върху наследствена земя – наследствената структура на поземлените права може често да се използва като рамка за реформата на правата на собственост, като се вземат предвид и се включат широките принципи за равенство и честност.
- Достъп до информация, правосъдие и обучение – местните общности трябва да имат достъп до прозрачна информация и съвети как да се включат в процеса на реформиране и да оспорват решенията на длъжностните лица, които считат за неблагоприятни за техните интереси.
- Пол - реформите на правата на собственост следва да застъпват принципите за равенство.

За участие в програми на ПЕС, Salzman (2009) прави полезно разграничение между притежанието на земята де юре и де факто.. Де юре (*по закон*) се отнася за собствеността на земята, а де факто (*на практика*) признава само владението и ползването на земята. В много случаи лицата могат да заемат земята и да имат влияние върху осигуряването на екосистемните услуги, без да са законови собственици, както в случая на незаконно настанилите се или при ползване на общо основание.

Така например в Мексико между 1930 и 1980г. традиционните начини на ползването на земята са формализирани в земи с обществена собственост, наречени ехидос. Всяка глава от домакинството в рамките на ехидото получава споделени права на собственост, с вземане на решения чрез система за гласуване, което се осъществява посредством

законово признат орган. Участието в мексиканската програма ВПЕС за опазването на горите следователно се поема от ехидо органа, като плащанията се разпределят между членовете от домакинствата (Kosoу и др., 2008). В Непал Общността на ползвателите на гори, създадена през 1980г. предоставя права по закон върху земята, за да се подобри стопанисването и намали обезлесяването. Изясняването на правата на собственост проправя пътя за водноелектрически фирми да участват в ПЕС програми, което дава възможност за опазване на планинските райони и сигурни спестявания на разходите за драгиране на резервоара (Huang и Upadhyaya, 2007).

Вторият проблем, които изисква да бъде обмислен преди въвеждането на ПЕС програма е по-широк национален политически контекст. В много от случаите причините за загубата на биоразнообразие са резултат, поне частично от други нарушения на пазара, преобладаващи в икономиката. Премахването на всички преобладаващи погрешни стимули, като вредни за околната среда субсидии е от съществено значение за ефективното функциониране на ПЕС е, че,. Тези субсидии изкуствено увеличават печалбите от производство с негативно въздействие или разточителни дейности, като изострят пазарната неефективност, както и увеличават алтернативните разходи от предприемането на дейности по опазване на околната среда. В Индонезия, например Jack и др. (2007) отбелязват, че програмата за Награждаване на бедните от планинските райони за предоставянето на екосистемни услуги насърчава фермерите да поддържат смесени агро-горски стопанства за каучук; но правителството едновременно предоставя субсидии за изчистване на горите и превръщането им в монокултури за добив на каучук. По същия начин, в Мексико субсидии за отглеждането на говеда възлизащи на обща стойност от 800 млн. щатски долара на година ефективно насърчават обезлесяването и са в противоречие с целите на ВПЕС програмите (Muñoz Piña, 2010). Тези субсидии нарушават сигнала за истинската цена и противодействат на стимулите, предоставяни от плащанията за екосистемни услуги. Ето защо е необходима съгласуваност на политиките в различните сектори на икономиката.

Създаването на управителен съвет на виско равнище или на местно ниво би допринесло за синхронизирането на политиката и същевременно би а спомогнало занасърчаване участието на местните общности, повишаване на координацията и осъществяване на надзор над изпълнението на ПЕС програмата. Например в ПЕС програмата на Коста Рика за опазване на горите, управителният съвет е създаден за надзор над изготвянето на програмата и изпълнение на стратегията. В

него са били включени представители на Министерството на околната среда и енергетиката, Министерството на земеделието и животновъдството, националната банкова система, както и представители на частния сектор (Pagiola, 2006)².

2.2 Общи елементи на дизайна на екологично ефективни ПЕС

Ясни цели и задачи

ПЕС програмите трябва първо ясно да определят своите цели и задачи. Това ще помогне за достигането на ефективна рамка на програмата. Например, опитът с екологични фондове показва, че липсата на ясно дефинирани цели може да доведе до по-голям брой на предложенията кандидатстващи за безвъзмездна финансова помощ и следователно по-високи административни и разходи по сделката, както и на закъснения в изплащането на средствата (Norris, 2000). Това означава по-малко ресурси на разположение за дейности или проекти, които са от пряка полза за околната среда и по-труден достъп за бедните до финансови средства. По същия начин за ПЕС програмите, ако целите са неясни правилата и резултатите могат да се различават от желаното (поне за някои от участниците).

Определяне на ясни цели и задачи на ПЕС програмата изисква разбиране на реалната и очакваната степен на сложност на проблема с биоразнообразието и екосистемните услуги, обект на програмата, както и основните социални и икономически причини, които водят до увреждане и загуба на биоразнообразието и екосистемните услуги.

Мониторинг, отчитане и преглед

Стабилната рамка за мониторинг и отчитане е от основно значение за ефективна ПЕС програма и дава възможност за оценка на това дали ПЕС програмата води до постигане на своята цел. Това също дава възможност на вземащите решения да адаптират и подобрят рамката на ПЕС програмите във времето.

Наблюдението следва да се осъществява на три нива: (I) на ниво изпълнение за оценка изпълнението на договорните условия от земеползвателите; (II) на ниво екосистемни услуги, за да се гарантира, че промените в земеползването подобряват потока от екосистемните услуги и (III) на ниво участници, за да се оцени социално-икономическото въздействие и да се гарантира подобряване на благосъстоянието на участниците.

Например, в Коста Рика при плащания за екологични услуги (*Pago de Servicios Ambientales*), мониторинга и отчитането се осъществяват чрез различни дейности, включително и чрез географски информационни системи (ГИС) и интегрирана система за управление на проекти (ИСУП). ИСУП се състои от няколко модула: общо планиране, възлагане на обществени поръчки и договори, финансова администрация, мониторинг на физическия напредък, оценка на резултатите и ПЕС програмата (виж Каре 2.1).

Каре 2.1. Интегрирана система за управление на проекти за ПЕС в Коста Рика

Договори: Следи договорите и поръчките за проекти да се изпълняват своевременно, според очакваните стандарти, на разумни цени и за ефикасни, ефективни и прозрачни процедури.

Финанси: Улеснява ефективния поток на проектните средства, в съответствие с планове за изпълнение и изискванията на финансистите.

Счетоводство: Осигурява полезна информация за финансовото изпълнение на проектите.

Фиксирани активи: Улеснява контрол върху активите, които се придобиват.

Мониторинг и оценка на резултатите: Улеснява навременно установяване на постижения, отклонения, рискове, слабости и корективни действия при физическото и финансово изпълнение на проектите, за подобряване на техните резултати.

Планиране и бюджет: Улеснява рационалната и навременна подготовка на планове и бюджети за изпълнение, проследяване и количествена оценка на физическите и финансовите резултати от проектите.

ПЕС система: Улеснява въвеждането на данните, свързани с ПЕС договорите, обработката на плащанията и мониторинг на зоните, предмет на ПЕС програмата.

Мексиканската ВПЕС програма използва сателитна технология за снимане с висока разделителна способност за наблюдение на географски разпръснати горски райони. Участващите земи се наблюдават веднъж годишно, заедно със заобикалящите области в опит за откриване на „изтичане” (Muñoz Riña и др., 2008). Първоначалните разходи за разработване на системата за наблюдение са възлизали на 5,6 щатски долара на хектар, в сравнение с плащанията от 30 щатски

долара на хектар (или съотношение от около 1:5). В сравнение с тях, мониторингът на място, използван в ПЕС програмата Пимампиро, в Еквадор има по-ниска цена за мониторинг спрямо плащанията, в съотношение (1:8), но е обвързан с частни лица и бюджетни ограничения (Wunder и Alban, 2008). В три ПЕС програми, приложени в Камбоджа за опазване на биоразнообразието, мониторингът се провежда на местно ниво от общинските институции, от външна агенция за сертифициране, както и от администрацията, управляваща на защитена зона за прилагане на националните закони (Clements и др., 2010).

Типът данни и методите за мониторинг, използвани за оценка на предоставените екосистемните услуги трябва да бъдат съобразени с екологичната цел на ПЕС механизма. В идеалния случай, плащанията следва да бъдат пряко въз основа на мярката за биоразнообразие или предоставянето на екосистемната услуга. Например, ако целта е опазване на стари гори, данни за обезлесяването и увреждането на тези видове ще бъдат необходими. Ако целта на програмата е опазване на водолюбивите птици, ръста на популацията и гнездовият успех могат да осигурят най-подходящи данни. Възможно е да се наложат компромиси, между точността на използваните методи за мониторинг и разходите за изпълнение. Освен това много от екосистемните услуги не могат да се наблюдават от земеползвателите. Например, при опазване на биоразнообразието въздействието от действията на отделните индивиди, е трудно да се отдели от тези на съседите (Engel и др., 2008). Може да се наложи разработването на оценки или показатели така, че да се намалят разходите за мониторинг. Много ПЕС програми извършват плащания на хектар., Твърде агрегираните приблизителни индикатори, обаче могат да подкопаят икономическата ефективност на ПЕС програмата, проблем, който се обсъжда при „насочване“ в глава 3.

Основни характеристики и допълнителни условия

Основните характеристики са съществен елемент на всеки механизъм, целящ справяне със загубата и увреждане на биоразнообразието и екосистемните услуги. Те дават информация за очакваните тенденции в предоставянето на тези услуги и така величината на стимулите, които ще бъдат необходими за постигане на определена цел, както и ориентир, спрямо който производителността може впоследствие да се оцени (по-долу). Основните характеристики се отнасят до сценарий „бизнес както обикновено“ на тенденциите на екосистемните услуги при липса на нови политики. Историческите данни за тенденциите са отправна точка, но трябва да се съчетаят с

прогнози на ключовите променливи, като например нарастване на населението и икономически растеж, за да се разработят прогнози за бъдещето.

Основните характеристики са от решаващо значение да се гарантира, че всяко плащане води до допълнителни ползи по отношение на статуквото. Например, плащанията за защита на местообитанията са допълнителни, само ако липсата им води до загуба на местообитанието. Малкото допълнителни условия са посочени като проблем в няколко ПЕС програми, включително във Финландия и Коста Рика, поради ниския риск от непосредствена загуба на гори (Zandersen и др., 2009; Wunscher и др., 2006). Необходимо е ясно да се разбере дали екосистемите са изложени на риск от загуба или увреждане. В подкрепа на това са необходими подходящи институции и рамка за мониторинг и отчитане..

Основните характеристики могат също да помогнат да се намалят проблемите от погрешни стимули за „нови замърсители“ т.е. тези, които заплашват да разрушат екосистемите, след като ПЕС програмата е въведена, за да получат плащания. Така например, след въвеждането на ПЕС програма в Австрия, някои земеползватели заплашват, че ще започнат да замърсяват, за да привлекат плащанията към тях. Основните характеристики могат да помогнат за създаване на предварителни критерии за допустимост в ПЕС програмата и така да подобрят осигуряването на допълнителни ползи. Например, критерии за допустимост са използвани в САЩ по агроекологичните програми за заделяне: земеползвателите трябва да са обработвали земята в продължение на няколко години преди записване в програмата и не могат да са закупили земята за целите на записването (виж глава 6) . По същия начин, схемата за залесяване на Scottish Challenge Fund е била разработена за постигане на висока допълняемост чрез строги критерии за допустимост, а също и защото при липсата ѝ, има незначителни финансови стимули за земеползвателите за повторно залесяване на горите (Latacz-Lohmann и Schilizzi, 2005; Zandersen и др., 2009).

Предотвратяване на „изтичането”

Изтичане се получава, когато осигуряването на екосистемните услуги на едно място води до увеличаване на натиска за преобразуване или увреждане на екосистемите на друго. Изтичане може да се случи на национално или международно ниво, но това е само проблем, ако промените в предоставянето на екосистемните услуги възникнат извън рамката на мониторинг и отчитане. Степента, до която рискът от

изтичане е проблем зависи от ценовата еластичност на търсенето и предлагането на екосистемните услуги. Ако рискът от изтичане се очаква да бъде висок, рамката на наблюдение може да се наложи да бъде разширена извън географските граници на ПЕС програмата, така че да се оцени обема на изтичане и мерките, въведени в схемата на ПЕС по този въпрос.

За да се избегне изтичане в рамките на собствеността в мексикански ВПЕС (които имат за цел намаляване на обезлесяването и недостига вода), в много случаи ПЕС договорите посочват, че премахването на дървета от цялата горска площ на общността (дори извън района, за който плащанията са предназначени) представлява нарушение на ПЕС договора и следователно води до неизплащане. Други мерки за намаляване на изтичането включват въвеждане на допълнителни икономически стимули, като повишаване на данъците върху земи с променен начин на трайно ползване. В Съединените щати е предложено премахването на субсидиите за земи, чиито начин на трайно ползване е променен наскоро (виж глава 6).

Важно е да се отбележи, че разширяването на географския обхват на мониторинга и отчитането може да повиши разходите за изпълнение на програмата. Следователно очакваният риск и обем на изтичане трябва да бъдат балансирани с допълнителните разходи, които ще бъдат породени.

Постоянство

Постоянството се отнася до възможността да се гарантира предоставянето на екосистемните услуги в дългосрочен план. Плащанията за екосистемни услуги предоставят необходимите стимули за земеползвателите да променят решенията си относно земеползването или управленските практики. След като плащанията отпадат, земеползвателят вече няма да има допълнителен стимул, за да осигури по-високо ниво на екосистемните услуги. Това е едно от предимствата на ПЕС програмите, което позволява гъвкавост и адаптиране на ПЕС, за да се отразят промените в пазарните условия (като цените на селскостопанските храни). ПЕС споразуменията са обвързани с договори за определен период, в края на който всички участници могат да обмислят подновяване на договора. Следователно ПЕС програмите трябва да пораждат непрекъснати плащания.

В дългосрочен план предоставянето на биоразнообразие и екосистемни услуги, обаче, може да бъде възпрепятствано от непредвидени събития, като пожари, бури и нахлуването на чужди видове или други, причинени от човека събития, като например

незаконна сеч. Затова разпределението на отговорностите и риска трябва да бъде определено в договора за опазване. Ако тези рискове, на непостоянството са особено високи, въвеждането на застрахователни обезщетения или създаването на фонд за спешна рехабилитация, могат да бъдат обмислени.

Обикновено, когато загубата на предоставяне на услуги е пряка или непряка поради небрежност от страна на доставчика на екосистемните услуги, плащането може просто да бъде спряно. Например, в мексиканския ВПЕС, ако има целенасочено нарушение на договора от страна на доставчика на екосистемните услуги, тогава няма да има плащане в края на годината, независимо от това колко малка е промяната на земеползването.

Плащания на база изпълнение и приложение

За да бъде успешно реализиран желаният резултат за екосистемните услуги, плащанията следва да бъдат следствие и при условие на действително предоставяне на самите екосистемни услуги. В Швеция, например, пречиствателната станция извършва директни плащания към стопаните, отглеждащи черни миди, на основа на измереното съдържание на азот и фосфор в биомасата от събраните миди (Zandersen и др., 2009). В друга шведската програма се извършват плащания на еленовъдите в селата на Самите, на база репродуктивния успех на едрите хищници като по този начин се обезсърчава браконьерство (Zabel и Holm-Muller, 2007).

В някои случаи, обаче плащания базирани на изпълнение може да не са осъществими, поради проблеми, като например високи разходи за директен мониторинг на екосистемните услуги или закъснение между прилагането на управленската практика и предоставянето на екосистемните услуги (виж индонезийски пример в глава 8). При тези обстоятелства, алтернатива е да се използват плащания на база оценки. Например в Китай, по Програмата за промяна земеползването на наклонени терени се плаща на земеползвателите за засаждане на защитно покритие против ерозия, в съответствие с обработената площ; успехаът от намаляването на ерозията не се отразява на плащанията (Bennett, 2008). В САЩ по Програмата за опазване на природните ресурси, като оценка на ползите от дивите местообитания са използвани видове растителна покривка (USDA, 2006). Плащания на база положени усилия, при която плащанията се извършват въз основа на действия, за които се предполага, че осигуряват дадена екосистемна услуга, са друга форма на плащане на база оценки. Примери за плащания на база положени усилия в контекста на управление на

стопанствата включват консервационна оран (за подобряване улавянето на въглероден диоксид в почвата), както и промените в управлението на оризищата (за намаляване на емисиите на метан). Тези плащания са подходящи, докато има силна връзка между управленските практики, предприети от земеползвателите и резултатните екосистемни услуги. Плащания на база положени усилия, обаче могат да бъдат предмет на проблеми свързани с моралния риск, особено когато усилията за наблюдение също са скъпи, а наказанията за нарушаване на договора са слаби.

Стабилната рамка за мониторинг и отчитане улеснява ефективното изпълнение на ПЕС програмата и прилагането на санкции и такси при неизпълнение, когато е необходимо. Неспазването в мексиканския ВПЕС се наказва с отнемане на настоящите и бъдещи плащания. В рамките на две години, три случая на неспазване са били наказани по този начин (Wunder и др., 2008; Muñoz-Piña и др., 2008). В Програмата за стимули за опазване качеството на околната среда (ПНОКОС) на САЩ, вероятността за неспазване на договорите по един или друг начин е оценена на около 17% (Cattaneo, 2003). Степента на приложение може да не предостави адекватни условия срещу нарушаване на договора, поради високите съдебни разходи свързани с налагането на санкции.

Бележки

1. Във връзка с Африка, но принципите са прехвърляеми.
2. За допълнителна информация относно правната, институционална, финансова и екологична рамка на ПЕС в Коста Рика, вижте Karousakis, 2007.

Литература

- Bennett, M. (2008), "Китайска програма за опазване на наклонени терени: Институционално нововъведение или бизнес както обикновено?", *Екологична икономика*, Том 65(4).
- Borner, J., S. Wunder, S. Wertz-Kanounnikoff, M. Tito, L. Pereira, N. Nascimento (2010), „Преки плащания за опазване на бразилската Амазония: Обхват и равенство”, *Екологична икономика*, Том 97, № 6.
- Cattaneo, A. (2003), „Преследването на ефективността и неочакваните последици: договор, оттегляния по програмата за стимули за качество на околната среда”, *Преглед на аграрна икономика*, Том 2.

- Clements, T., J. Ashish, K. Nielsen, D. An, S. Tan, и E. Milner-Gulland (2010), „Плщания за опазване на биоразнообразието в контекста на слаби институции: Сравнение на три програми от Камбоджа”, *Екологична икономика*, Том 69.
- Engel, S., S. Pagiola и S. Wunder (2008), „Изготвяне на плащания за екологични услуги на теория и практика: Преглед на въпроси”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Hirschfeld E. (2009), in: E. Hirschfeld (Ed), *Редки птици Годишник*, 2009, Birdlife International, Кеймбридж.
- Huang, M., и S. Upadhyaya (2007), „Плщания за екосистемни услуги на речните басейни в Азия” Winrock International, работен документ № 06-07, Арканзас, Съединени американски щати.
- Jack, K., K. Kousky и K. Sims (2007), „Изготвяне на плащания за екосистемни услуги: Поуки от предишен опит с насърчителни механизми”, *Бюлетин на Националната академия на Науките*, ПНАС, Том 105, № 28.
- Karousakis, K. (2007), „Стимули за намаляване на емисиите от парникови газове от обезлесяване: Поуки от Коста Рика и Мексико”, ОИСР, Париж.
- Kosoy, N., E. Corbera и K. Brown (2009), „Участие в плащания за екосистемни услуги: Примери от дъждовните гори в Лакандон, Мексико, *Геофорум*, Том 30, № 6.
- Latacz-Lohmann, U. и S. Schilizzi (2005), „Търгуване на договори за опазване: преглед на теоретична и емпирична литература”, Доклад до отдела на шотландското правителство по Околната среда и въпросите на селските райони.
- McAuslan, P. (2007), „Подобряване сигурността на собственост за бедните в Африка”, обобщен доклад, ООН ФАО, Вашингтон.
- Muñoz Piña, C. (2010), „Измерване на REDD ефект на Програмата за плащания в сферата на водите в Мексико (ВПЕС)”, Презентация на ОИСР семинар от 25-ти март 2010. www.oecd.org/env/biodiversity
- Muñoz Piña, C., A. Guevara, J. Torres и J. Brana (2008), „Плщания за хидрологичните услугите на горите на Мексико: анализ, преговори и резултати”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Norris, R. (Eds.) (2000). *IPG Наръчника за екологичните фондове: Книга за дизайн и експлоатация на екологични фондове*, The Interagency Planning Group, Вашингтон.

- Pagiola, S. (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика”, *Munich Personal RePEc Архив*.
- Salzman, J. (2009), „Ръководство за политики за Изготвяне на плащания за екосистемни услуги”, *Стипендия към Юридическия факултет на Университета Дюк*, Документ 2081.
- Wendland, K. (2008), „Награди за екосистемните услуги и колективно земеползване: поуки от Еквадор и Индонезия”, Брифинг, Център по земеползване, Уисконсин.
- Wunder, S. и M. Albán (2008), „Децентрализирани плащания за екологични услуги: случаите на Пимампиро и ПРОФАФОР в Еквадор”, *Екологична икономика*, Том 65, № 4.
- Wunder, S., S. Engel, S. Pagiola (2008), „Извършване на инвентаризация: Сравнителен анализ на програмите за Плащанията за екологични услуги в развитите и развиващите се страни”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Wunscher, T., S. Engel и S. Wunder (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика: увеличаване на ефективността чрез пространствената диференциация”, *Тримесечен журнал за международно земеделие*, Том 45, № 4.
- Zabel, A. и K. Holm-Muller (2007), „Плащания за изпълнение при опазване на хищници в Швеция”, *Консервационна биология*, Том 22, № 2.
- Zandersen, M., K. Braten, H. Lindhjem (2009), „Плащания и управление на екосистемни услуги, проблеми и възможностите в скандинавски контекст”, *Скандинавски съвет на министрите*, Копенхаген.
- USDA (Американското министерство на земеделието) (2006), *Fact Sheet, conservation Reserve Program General Sign-up 33*, Индекс на ползите от биоразнообразието, USDA, САЩ, АЗУ, Вашингтон.

ISBN: 9789264090262

Paying for Biodiversity:
Enhancing the Cost effectiveness
of Payments for Ecosystem
Services (PES)

© OECD 2010

Глава 3

Разходно – ефективно насочване на плащания за екосистемни услуги

Лица или общности, които имат потенциала да повлияят на предоставянето на екосистемните услуги често ще се различават по степента на ползите, които те могат да осигурят, риска от загуба на ползите при липса на промяна в практиките или степента, до която управленските им дейности могат да подобрят биоразнообразието и екосистемите, както и разходите за предоставяне на услугите. Тази глава разглежда как ПЕС програмите могат да бъдат разработени, за да обхванат тези въпроси и представя инструменти и методи, чрез които плащанията могат да бъдат насочени към увеличаване на разходната ефективност на ПЕС.

Целевото планиране на плащания за биоразнообразие и екосистемни услуги е от решаващо значение при определяне ефективността на разходите на ПЕС програмата. В повечето случаи, наличният бюджет за биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги ще бъде ограничен и ще се конкурира с различни искания. Разходноефективното насочване на плащанията позволява да бъдат постигнати ползи с по-голяма общата стойност с определен ПЕС бюджет и следователно може да допринесе за дългосрочен успех на програмата.

Много ПЕС програми разпределят еднакви плащания на хектар. Това е икономически ефективно, ако ползите от екосистемните услуги и разходите за предоставянето им са постоянни в пространството. В много случаи обаче, това е малко вероятно. Колкото по-разнородни са разходите и ползите, толкова по-големи печалби от ефективността на разходите могат да бъдат реализирани чрез целенасочени и диференцирани плащания. В действителност, все повече и повече ПЕС програми включват елементи на дизайна по този въпрос. Тази глава разглежда методите и инструментите, които са на разположение за адресиране на пространствената хетерогенност при ползите от биоразнообразието и екосистемните услуги, на заплахата от загуба, както и разходите за тяхното предоставяне.

3.1 Насочване към екосистемни услуги с големи ползи

Идентифициране на области с висока степен на биоразнообразие и ползи от екосистемните услуги изисква показатели и индикатори, за количествено измерване. Обаче, избирането на подходящи показатели и индикатори за ПЕС, чиято цел е да се подобри опазването и устойчивото използване на биоразнообразието не винаги е лесно. За разлика от въглеродния диоксид, например, който се измерва в tCO₂e, не съществува единен стандартизиран показател за количествено измерване на биоразнообразието. Многоизмерността и сложността, присъщи на биоразнообразието изискват компромиси между точността на показателя и разходите за развитие. Съответният показател или индикатор на биоразнообразие, избран за ПЕС програмата може да зависи от конкретните цели на програмата. В действителност, методологиите за разработване на показатели и индикатори могат да бъдат адаптирани към специфичните местни, регионални и национални програми и техните цели. Примери за показатели и индикатори, използвани в две ПЕС програми за биоразнообразие, а именно програма BushTender във Виктория, Австралия, и ПЕС, изпълнена за речния басейн на Assiniboine в централната и източната част на Съскачуан, в Канада, са представени в Каре 3.1¹.

Каре 3.1. Показатели и индикатори, използвани за насочване към ползите от биоразнообразието по BushTender във Виктория и канадската пилотна схема на ПЕС

Методът „Местообитания хектара” в програмата BushTender във Виктория

Целта на програмата BushTender, Виктория, Австралия, е да се подобри управлението на местна растителност върху частни терени. За да се изчислят ползите от биоразнообразието, програмата BushTender използва метода „Местообитания хектара” (НН). НН се състои от оценка на местните ползи чрез индекс на ползите от биоразнообразието (ВБИ). ВБИ се основава на предложените управленски практики; на консервационното значение по отношение на регионалните приоритети, чрез Оценка на значението на биоразнообразието (BSS), разходите за опазване на земята (*b*), както и площта на предложените земи (*ha*). Потенциалните парцели се сравняват чрез обратни търгове, където земеползвателите подават оферти, включително информация относно предложената зона, ВБИ и необходимото плащане. ВБИ се изчислява поотделно за подобряване на конкуренцията (DSE, 2004).

$$\text{НН} = \text{ВБИ} \times \text{ha}$$

$$\text{ВБИ} = (\text{BSS} \times \text{HSS}) \times b$$

където НН = Местообитания хектара; ВБИ = Индекс на ползите от биоразнообразието;

ha = площ в хектари

BSS = Оценка на значението на биоразнообразието;

HSS = Оценка на ползите от местообитанието; *b* = разход по сделката

Пилотна ПЕС програма насочена към водолюбивите птици в Канада

През 2008 г. в Канада стартира пилотна програма за ПЕС за възстановяване на влажните зони в басейна на река Асинибойн, в централната и източната част на Съскачуан. Изчислението на индексът на екологичните ползи (ИЕП) се базира на увеличението на прогнозираните гнезда на излюпените водолюбивы птици отнесени към офертната цена. ИЕП се основава на модела за възпроизводство на водни птици на Ducks Unlimited Канада (Duc), който оценява потенциала за възстановяване на влажни зони за всеки парцел, за да се увеличи броят на излюпените гнезда на водолюбивы птици в речния басейн на Assiniboine. ИЕП се основава на площта на възстановената влажна зона, плътността на популацията

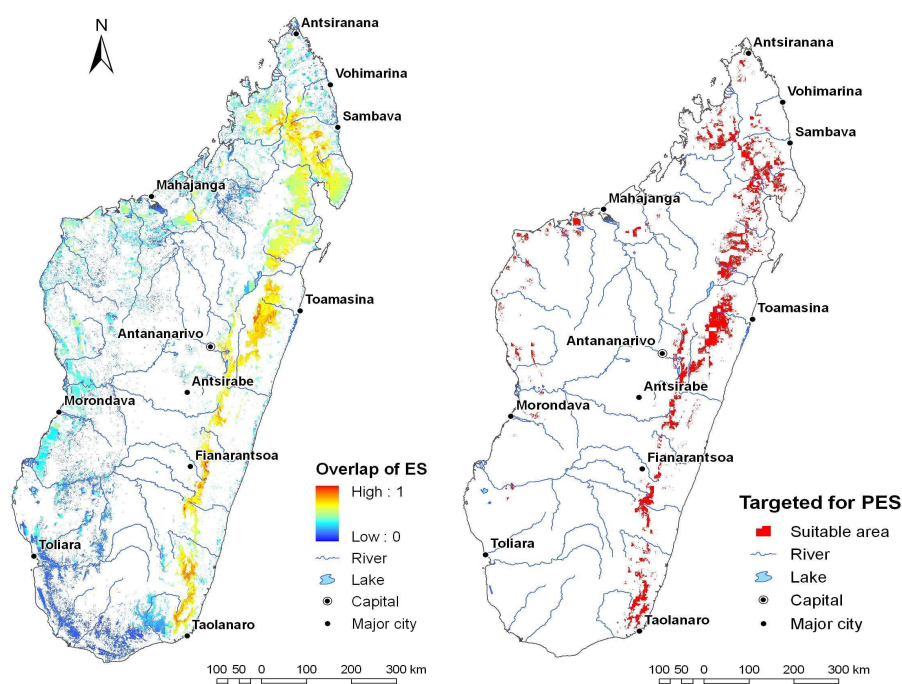
водолюбиви птици, съществуващата площ на влажните зони, както и процента обработваема земя в блок с размери 6,4х6,4 км около изследвания парцел (Hill и др., предстои публикуване).

Използването на показатели за по-добро определяне на плащания за екосистемни услуги може да повиши значително ефективността на разходите на ПЕС. Например, в Тасмания, по програмата Фонд за опазване на горите (ФОГ), сравнение между използване на AUD/ИКС показател с по-опростения AUD/ha показва 18,6% печалба при резултати от програмата. Сравнение на допълнителни печалби (на стойност приблизително 3,3 милиона AUD) с разходите за постигането на ползите (AUD 0,5 милиона), показват, че съотношението на ползите към разходи от инвестирането в ИКС е 6,9:1 (виж глава 7). Подобно на това, Wunscher и др. (2006) симулират различни подходи за насочване от ПЕС в Коста Рика и изчисляват, че сценарият, при който са избрани места с най-много точки за дадения бюджет биха довели до 14% повече ползи от сегашната система на избиране на места (виж Каре 3.2)

Инструменти за картографиране

Инструментите за картографиране все по-често се използват, за да се разграничи пространствената хетерогенност при екосистемните разходи и ползи. Някои от тези инструменти се използват, за да спомогнат при изготвянето на ПЕС системи на регионално и национално ниво, но има все повече инициативи за разработването на такива инструменти в международен мащаб, включително и демонстрационен атлас на въглерода и биоразнообразието на ПООНОС-СЦМО, изкуствен интелект за екосистемни услуги (ИИЕУ)², интегрирана оценка на екосистемните услуги и договори (ИНВЕСТ)³ и СЕНСОР.

Фигура 3.1. Насочване на ПЕС в Мадагаскар



Източник: Адаптирано от Wendland и др., 2009.

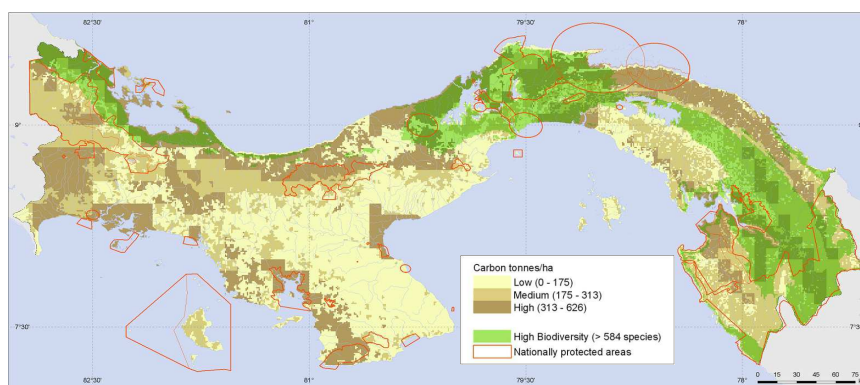
За насочване на плащания за екосистемни услуги в Мадагаскар, Wendland и др. (2009) разглеждат териториалното разпределение на биоразнообразието (заместено от векторните данни за диапазона от видове бозайници, птици и земноводни), нивата на въглерод и качеството на водата. Картата в ляво на Фигура 3.1 показва известно припокриване между тези три екосистемни услуги. Картата в дясно включва и информация относно вероятността за обезлесяване и алтернативната цена на земята, за да се установи къде плащанията могат да бъдат най-ефективно икономически насочени.

Пример за инструмент за картографиране разработен на международно ниво е демонстрационният атлас на въглерода и биоразнообразието, разработен от Световния център за мониторинг на опазването към ПОНОС (ПОНОС-СЦМО) (Карос и др., 2008). Атласът включва регионални карти и карти на шест тропически страни, като показва припоркиването на районите с важно значение за биоразнообразието, и задържането на въглерод. Фигура 3.2 илюстрира

карта на Панама, която показва, че 20% от въглерода се съхранява в области с висока степен на биоразнообразие и въглерод.

За да се определят областите с висока степен на биоразнообразие за регионалните карти, ПООНОС-СЦМО използват шест показателя на биоразнообразие, а именно международни горещи точки за опазване на БР, 200 екорегии на WWF, места на ендемичните видове птици на Birdlife International, райони с разнообразие на земноводни, центрове на растително разнообразие и съюз на местата без изчезващи видове (Alliance for Zero Extinction Sites). Области с високо биоразнообразие, определени по методиката на ПООНОС-СЦМО са местата, където най-малко четири от изброените по-горе шест показателя съвпадат с областите в тъмно зелено, като показват по-голяма степен на припокриване.

Фигура 3.2. Пример за ПООНОС-СЦМО карта: Панама



Източник: Карос и др., 2008.

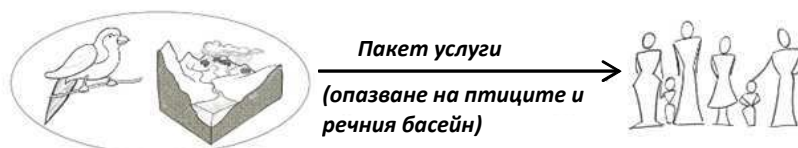
Картите определят различни области с висока степен на значение за опазване на биоразнообразието. Те не идентифицират задължително областите с големи ползи от биоразнообразието от икономическа гледна точка. В идеалния случай, пространствените карти на ползите от биоразнообразието ще включват общо икономическата стойност на тези места, с оценка на преки и косвени стойности на ползване.

В момента се водят редица инициативи за картографиране, които са в различен етап на развитие. Те включват Изкуствен интелект за екосистемни услуги (ИИЕУ) (Villa и др., 2009), ИНВЕСТ (Tallis и др., 2010), Глобална екосистемна инициатива на ИГП⁴, както и СЕНСОР (Оценка на въздействието върху устойчивостта: инструменти за

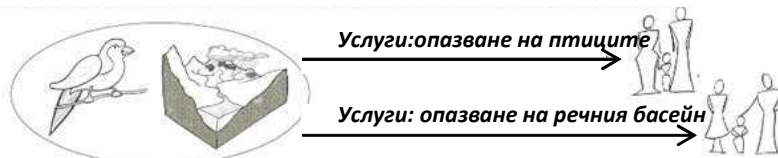
екологични, социални и икономически ефекти от мултифункционалното използване на земята в европейските региони)⁵.

Фигура 3.3. Маркетинг на съвместно предоставяне на услуги от запазване на биоразнообразието

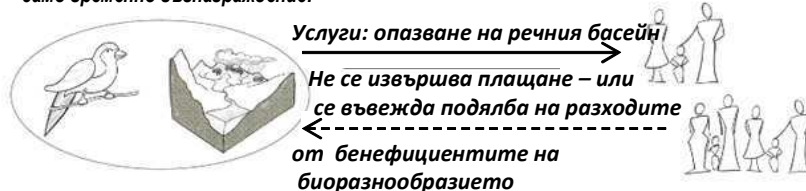
(1) **Пакетна продажба:** Пакет от услуги, от една и съща площ се продава на един единствен купувач.



(2) **Наслаждане:** набор от услуги от една и съща площ се продава на различни купувачи.



(3) **Съпътстваща продажба:** Една услуга се продава като чадър и биоразнообразието е "свободен ездач" или само временно възнаграждение.



Източник: Wunder и Wertz-Kannounikoff, 2009.

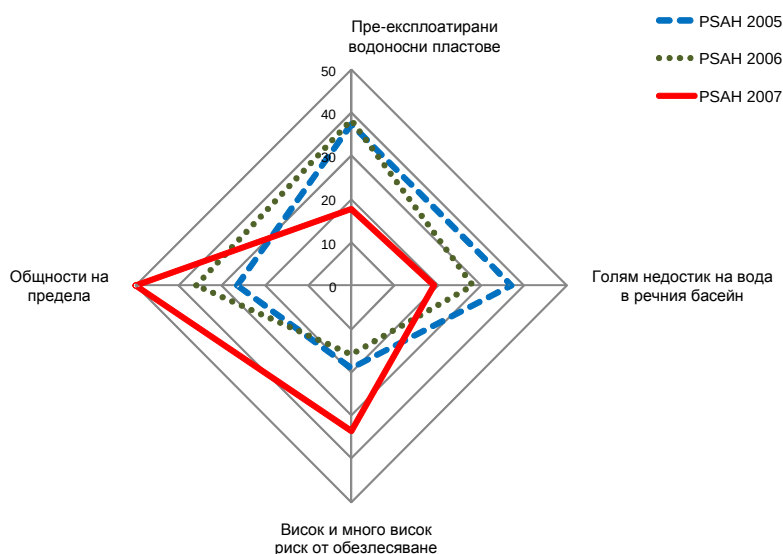
Както беше предложено в примера по-горе за Мадагаскар, ПЕС програмите могат едновременно да бъдат насочени към няколко ползи от екосистемните услуги. Пакетната продажба или наслагването (виж Фигура 3.3) могат да способстват за получаването на по-широк кръг от ползи от екосистемите по разходно-ефективен начин, като се избягва нуждата от въвеждането на множество програми, намаляване на разходите по сделките и припокриване на програми. Предоставянето на многобройни екосистемни услуги могат да гарантират правилното управление на всички елементи на една екосистема в определената земя, като , това увеличава стойността екосистемата. ПЕС насочени към многобройни екосистемни услуги позволяват на земеползвателя да максимизира получаването на потенциални плащания, така че

опазването става все по-икономически целесъобразно, което позволява осигуряването на повече ползи от екосистемите.

Възможността за обхващане на многобройни екосистемни услуги едновременно зависи от степента на пространственото съотношение между различните видове екосистемни услуги. Инструментите за картографиране помагат да се определи къде ползите от многобройните екосистемни услуги съвпадат. Въпреки че често може да има взаимодействие в предоставянето на услугите (резултати от избегнато обезлесяване като ползи за биоразнообразието и за намаляване на въглеродния диоксид), има случаи, когато може да се наложат компромиси (Nelson и др., 2008). Например, докато местните и смесени видове носят ползи за биоразнообразието, монокултурите от бързо растящи дървесни видове като евкалипт могат да осигурят по-бързи ползи за улавяне на въглеродния диоксид. Farley и др. (2005) подчертават този проблем в Западна Африка, където проекти за улавянето на въглероден диоксид (т.е. залесяване/презалесяване) могат да влияят отрицателно върху водните режими и биоразнообразието. Ето защо е необходимо да се определят ясни цели на ПЕС програмата, възможните компромиси и защитни механизми за предотвратяване на неблагоприятните последици върху други екосистемните услуги (виж ОИСП/Karousakis, 2009). В този смисъл, показателите за екологични ползи и подходите за оценяване са не само един начин за оценка качеството на ползите от потенциалните договори, но и механизъм, чрез който се съпоставят отделни приоритети на екосистемните услуги. Всички критерии, свързани с ИЕП или механизмите на претеглената оценка могат да бъдат модифицирани в серия от приблизителни стойности за избор на компромис. Това е направено, например в мексиканската ВПЕС програма (Фигура 3.4), където критериите са коригирани във времето за по-добро определяне на политическите приоритети.

Подобни целеви методи са използвани за разпределение на плащания в рамките на програмата Socio Bosque в Еквадор. Базиращи на система от точки, земната площ е разпределена в три приоритетни категории: приоритет 1 (точки между 12,1 до 25); приоритет 2 (7,1 до 12) и приоритет 3 (0-7). Резултатите се основават на голям натиск върху обезлесяването, задържане на въглерод в биомасата, водоснабдяване и намаляване на бедността.

Фигура 3.4. Насочване на ВПЕС в Мексико



Източник: Muñoz Piña и др., 2009.

Въпреки че тези видове целеви подходи пораждат по-високи разходи по сделките, опитът с приложението им показва, че те водят до по-добра ефективността на разходите. Има и други характеристики на ПЕС схемите, които могат да бъдат въведени в програмата, за намаляване на разходите по сделките. Например в Коста Рика при ПЕС, частните собственици на гора трябва да притежават минимум един хектар, за да получават плащания за повторно залесяване и два хектара за плащания за опазване на горите. Максималната площ, за която плащанията могат да се получат е 300 хектара (600 хектара за резерватите на местното население) (Grieg-Gran и др., 2005). Обединяването на малки проекти може да помогне за намаляване на разходите по сделките, свързани с договора за плащане. Тези видове елементи на ПЕС схемите могат да допринесат за по-справедливо участие в ПЕС програмите и за намаляване на административните разходи.

3.2 Насочване към екосистемни услуги, изложени на риск от загуба или увреждане

В допълнение към насочването на плащания за екосистемни услуги с най-високи ползи е важно да се гарантира, че всяко плащане води до допълнителни ползи в сравнение с изходния сценарий. Например, плащанията за защита на местообитанията са само допълнителни, ако при липсата им местообитанието би било увредено или загубено. Информация за БАЮ или изходния сценарий е от решаващо значение за гарантиране на допълняемостта на ПЕС. Затова е необходимо изясняване дали екосистемните услуги са изложени на риск от загуба или влошаване, или не.

Исторически и актуални данни за тенденциите на загуба на биоразнообразие и екосистемни услуги са отправна точка и са необходими за разработването на бъдещи прогнози за справка. Въпреки че това може да е сложна задача има различни начини да бъде осъществено. Например, за насочване на ПЕС в Мадагаскар, Wendland и др. (2009) оценяват вероятността от обезлесяване (чрез мултивариационен модел на вероятностите), като разглеждат разстоянието до пътища и тротоари, надморската височина, наклона, гъстотата на населението, средният годишен разход на глава от населението и други характеристики. Подобен подход се използва за оценка на риска от обезлесяване при мексиканската ВПЕС програма. В този случай, променливите, използвани за оценка на риска от обезлесяване включват разстоянието до най-близките малки и големи градове, наклон на терена, пещици на терена - земеделска граница или земя, належаща се в защитена територия.

3.3 Насочване към доставчици с ниски алтернативни разходи

В крайна сметка ПЕС програмите могат да увеличат разходоефективността си, ако за дадени места със сходни екосистемни ползи и риск от увреждане или загуба, се въведат диференцирани плащанията с приоритет към по-ниски алтернативни разходи за промяна в земеползването. Например, за ПЕС в Коста Рика Wunscher и др. (2006) показват, че диференцирането на плащанията в съответствие с алтернативните разходи може да позволи включването на почти два пъти повече площ, което надвишава над два пъти екологичните ползите за единица разход (Каре 3.2).

Получаването на точна информация за алтернативните разходи на доставчиците на екосистемните услуги не е лесно, тъй като те се стремят да покажат по-високи разходи с цел получаване на по-високи

плащания (виж глава 1). Администраторите по програмата разполагат с няколко варианта за подпомагане разкриването на действителните алтернативни разходи на земеползвателя. Освен това, те могат да съберат допълнителна информация под формата на надеждни пазарни сигнали или могат да използват обратни търгове⁶.

Информация за характеристиките и дейностите на доставчиците на екосистемните услуги, които са взаимно свързани с техните алтернативни разходи могат послужат, за да се направи извод за точната цена. Информацията трябва да се основава на надеждни пазарни сигнали, например разстоянието до пазарите, настояща използвана земя, оценена стойност или труда и производствените суровини. Наличната пазарна информация може също да се използва и да се включи в модел за оценка на алтернативните разходи. В САЩ по Програма за опазване на природния резерв, нивата на наемите на местните земи са комбинирани с информация за видовете почва, оценка на производителността, за да се даде разумна индикация за алтернативните разходи при неизползването („отпочиване”) на земеделска земя. След което, това се използва като максимално приемлива цена, като се премахва възможността на земеползвателите да претендират за неоправдано високи плащания. Като оценка на алтернативните разходи в Мадагаскар, Wendland и др. (2009) използват данни за алтернативните разходи на земеделието и животновъдството, предоставени от Naidoo и Iwamura (2007). Naidoo и Iwamura събират информация относно производителността и разпространението на 42 вида култури, гъстота на животните и оценка на произведеното трупно месо, както и цените на производителя за измерване на брутната икономическа рента на земеделската земя по целия свят. Wendland и др. свиват тези глобални данни за границите на Мадагаскар. Общите икономически наеми варират от 0 до 529 щатски долара на хектар за Мадагаскар, със средна стойност от 45 долара на хектар, на година. Стойността от 91 щатски долара на хектар, за година (стандартното отклонение) е използвана за праг, за да се изключат области с високи алтернативни разходи.

Каре 3.2. Коста Рика Плащания за екосистемни услуги, ПЕС

През 1996г. Коста Рика заменя неефективна система от данъчни облекчения за повторно залесяване с ПЕС програма. Финансирана от приходи от петролен данък, Световната банка, Глобалния екологичен фонд и Немската агенция за помощи KfW, програмата записва земи за защита на естествени гори, създаване на устойчиви горски плантации, възстановяване на естествени гори и установяване на аграрно-горски системи. Целта е да се стимулира предоставянето на услуги за улавяне на въглерод, качеството на водата, опазване на биоразнообразието, както и природни красоти върху частни терени.

Между 1997 и 2005г. защитата на горите е подкрепена от 1,1 милиона акра и дървесни насаждения върху 67 000 акра. Програмата дава единно ниво на плащане, независимо от качеството или количеството предоставени екосистемни услуги. Договорите са подбрани, съгласно предварително определени пространствени критерии, включително, официално признати биологични коридори, частни имоти, намиращи се в защитени територии, зони с нисък социален индекс на развитие, и изтичащи договори (Pagiola, 2006).

Wunscher и др. (2006) анализират ПЕС програмата на Коста Рика и показват, че има потенциални ползи от въвеждането на по-взискателен процес на подбор на договорите, заедно с диференцирани плащания. Изследването се съсредоточава върху полуостров Никоя в северозападната част на Коста Рика. Парцелите са оценени, като от еднакво значение са ползите от улавянето на въглерода, качеството на водата, опазването на биоразнообразието, природната красота и намаляване на бедността. При подбора са симулирани за сравнение изходен сценарий, предназначен да съответства на сегашната система и два сценария, при които са избрани местностите с най-висок бал, един с еднакви плащания и един с диференцирани плащания в сравнение с очакваните алтернативни разходи.

Сценарият с еднородно плащане показва 14% по-високи ползи от основния сценарий, на една и съща цена, докато сценарият с гъвкави плащания включва почти два пъти повече площ (196,8%), като води до повече от два пъти достигане на ползите (203%). Освен това, при гъвкавия сценарий има възможност за използване на спестяванията от ефективното ценообразуване при местата с ниско качество за сметка на финансиране на места с високо качество.

Каре 3.2 продължава на следващата страница

Каре 3.2. Коста Рика Плащания за екосистемни услуги, ПЕС
(продължение)

	Основа	Еднородно плащане	Гъвкаво плащане
Плащане	Еднородно	Еднородно	Диференцирано
Критерии за подбор	Приоритетна област	Екологични точки	Екологични точки
Общ разход (USD)	6 476 (00%)	69 29 (99.9%)	69 471 (9.9%)
Площ (ha)	1 736.9 (100%)	1 735.7 (99.9%)	3 417.8 (196 8%)
Екологични точки	27 421 (100%)	3 325 (114%)	55 24 (203%)
Точки за долар (USD)	0 395 (100%)	0.451 (114%)	0.802 (203%)

Въпреки това, получаване на информация за надеждни пазарни сигнали все още добавя разходи за изследователска дейност. Ефективността на плащане ще зависи пряко от качеството на това изследване и силата на връзката между сигнала и алтернативните разходи, която трябва да се прецени за всеки отделен случай.

Използване на конкуренцията между доставчиците на екосистемни услуги за договори за опазване чрез обратни търгове може да осигури ефективен механизъм за разкриване на разходите. Когато доставчиците са разнородни по своите алтернативни разходи, както и търсенето на договори надвишава предлагането (т.е. от бюджета за консервационни дейности), конкурентни търгове за обществените поръчки са възможни.

Признаването на потенциалните ползи от използването на обратни търгове като механизъм за разпределение на плащанията стимулира повишен интерес от страна на политиците. Въпреки, че използването им в ПЕС програмите не е всеобща практика, те са все по-разпространени в развитите и развиващите се страни. Обратните търгове са използвани за разпределение на ПЕС договори в Австралия, Канада, Финландия, Германия, Индонезия, Танзания, Обединеното кралство, и Съединените американски щати (DSE, 2009; Hill и др., 2010; Juutinen и Ollikainen, 2010; Latacz-Lohmann и Schilizzi, 2005; Jack, 2009; EAMCEF, 2007; Claassen, 2009). Част II на тази книга представя три примери на ПЕС, при изготвянето на които са включени обратни търгове.

Бележки

1. За допълнителни примери за мерки и показатели за биоразнообразие, приети по Програма за опазване на природния резерв (САЩ) и Фонда за опазване на горите (Тасмания), вижте глави 6 и 7 съответно.
2. <http://esd.uvm.edu/>
3. <http://www.naturalcapitalproject.org/>
4. <http://rmgsc.cr.usgs.gov/ecosystems/>
5. www.ip-sensor.org
6. Договори за предварително проучване могат също да бъдат използвани, на теория, но, на практика, са сложни; Виж Ferraro (2008).

Литература

- Claassen R. (2009), USDA Брифинг – политика на опазване: Обща информация.
<http://www.ers.usda.gov/briefing/conservationpolicy/background.htm>
- EAMCEF (Eastern Arch Mountains Conservation Endowment Fund) (2007), Welcome to the Eastern Arc Homepage, <http://www.easternarc.or.tz/>, достъпен на 04.04.2010.
- Farley, K., E. Jobbagy and R. Jackson (2005), „Последици от залесяването върху добива на вода: глобален синтез с последици за горското стопанство”, *Биология на глобалните промени*, Том 11.
- Gorenflo, L.J., K.M Chomitz, C. Corson, G. Harper, M. Honzák, and B. Özler, (forthcoming), „Изследване на връзката между човека и обезлесяването в Мадагаскар”, В: Cincotta, R., L.J. Gorenflo, (Eds), *Човешката популация: демография и география на хомо сапиенс и техните последици за биоразнообразието*, Берлин.
- Grieg-Gran, M., I. Porras и S. Wunder (2005), „Как може пазарните механизми за горски екологични услуги да помагат на бедните? Предварителни изводи от Латинска Америка”, *Световно развитие*, Том 33, № 9.
- Hill M., D. McMaster, T. Harrison, A. Hershmillер, и A. Plews (предпечат 2010), „Обратен търг за възстановяване на влажните зони в речния

- басейн на Assiniboine”, предоставена на *Канадския журнал по земеделска икономика*, Съскачуан, Канада.
- Jack, K. (2009), „Търгуване на договори за опазване в Индонезия- обучение на участниците в няколко пробни кръга”, студент и научен сътрудник на CID, работен документ №35. Център за международно развитие в Харвардски университет, февруари 2009.
- Juutinen A. и M. Ollikainen (2010), „Договори за опазване на горското биоразнообразие: теория и опит от Финландия, *Наука за гората*, Том 56, № 2.
- Kapos V., C. Ravilious, A. Campbell, B. Dickson, H. Gibbs, M. Hansen, I. Lysenko, L. Miles, J. Price, J.P.W. Scharlemann, и K. Trumper (2008), *Въглерод и биоразнообразие: демонстрационен атлас*, ПООНОС-СЦМО, Кеймбридж, Великобритания.
- Karousakis, K. (2009), *Насърчаване на ко-ползите за опазване на биоразнообразието при REDD*, ОИСП работни документи, №11. ОИСП, Париж.
- Latacz-Lohmann, U. и S. Schilizzi (2005), „Търгуване на договори за опазване: преглед на теоретична и емпирична литература”, Доклад до отдела на шотландското правителство по Околната среда и въпросите на селските райони.
- Naidoo, R. и T. Iwamura (2007), „Картографиране на глобалните икономическите ползи от земеделските земи: изводи за приоритети за опазването”, *Биологична консервация*, Том 140.
- Nelson, E., S. Polasky, D. Lewis, A. Plantinga, E. Lonsdorf, D. White, D. Bael и J. Lawler (2008), „Ефективност на стимулите за съвместно увеличаване улавянето на въглерода и опазване на видовете”, *Бюлетин на Националната академия на науките*, Том 105, № 28.
- Pagiola, S. (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика”, *Munich Personal RePEc Архив*.
- Tallis, H.T., Ricketts, T., Nelson, E., Ennaanay, D., Wolny, S., Olwero, N., Vigerstol, K., Pennington, D., Mendoza, G., Aukema, J., Foster, J., Forrest, J., Cameron, D., Arkema, K., Lonsdorf, E., Kennedy, C. 2010. ИНВЕСТ 1.004 бета Упътване за употреба. Проект природният капитал, Станфорд.
- Villa, F., Ceroni, M., Bagstad, K., Johnson, G., Krivov, S.: ИИЕУ (Изкуствен интелект за екосистемни услуги): Нов инструмент за оценка, планиране и остойностяване на екосистемни услуги. Протокол на 11-та годишна конференция BIOECON по

икономически инструменти за подобряване опазването и устойчивото използване на биоразнообразието (2009).

Wendland, K. (2008), „Награди за екосистемните услуги и колективно земевладение: поуки от Еквадор и Индонезия”, Брифинг, Център по земеползване, Уисконсин.

Wunder S. и S. Wertz-Kanounnikoff (2009), „Плащания за екосистемни услуги: нов начин за опазване на биоразнообразието в горите”, *Журнал за устойчиво горско стопанство*, Том 28, № 3.

Wunscher, T., S. Engel и S. Wunder (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика: увеличаване на ефективността чрез пространствена диференциация”, *Тримесечен журнал за международно земеделие*, Том 45, № 4.

DSE (Катедра „Устойчиво развитие и околна среда”, Виктория, Австралия) (2009), екоПазари, <http://www.dse.vic.gov.au>, достъпен на 04.04.2010, Австралия.

ISBN: 9789264090262

Paying for Biodiversity:
Enhancing the Cost effectiveness
of Payments for Ecosystem
Services (PES)

© OECD 2010

Глава 4

Привличане на финансови ресурси за плащания за екосистемни услуги

Тази глава разглежда различни източници за финансиране на ПЕС, широко класифицирани като пряко финансиране от потребителите и от трети страни, като правителства или организации, които действат от името на бенефициентите. Предимствата и недостатъците, свързани с всеки източник се оценяват. Мотивацията за финансиране от частния сектор на ПЕС програми се илюстрира с примери, като се набляга на възможностите и предизвикателствата за постепенно повишаване на ангажимента от страна на частния сектор.

Определянето на достатъчно, дългосрочни и надеждни източници на финансиране е важно, за да се гарантира наличието на финансовите ресурси, необходими за изпълнение на желаните екологични цели. Това налага (I) финансова оценка на нуждите и (II) разработване на стратегия за мобилизиране на ресурсите. Това е от особено значение в контекста на ПЕС, където могат да бъдат необходими непрекъснати плащания към земеползвателите. Тази глава разглежда различни източници за финансиране на ПЕС, широко класифицирани като пряко финансиране от потребителите и финансиране от трети страни, както и предимствата и недостатъците, свързани с всеки източник. Подчертани са също съществуващият опит и мотивация за финансиране от частния сектор на ПЕС програми и са дискутирани благоприятни възможности и предизвикателства за постепенно им увеличаване.

4.1 Определяне на нуждите и източниците на финансиране на екосистемните услуги

Определяне на купувачите на екосистемни услуги и осигуряване на устойчиво финансиране на ПЕС заема централно място в дългосрочния успех на програмата. Купувачите на екосистемните услуги могат да бъдат самите потребители и бенефициенти или трети страни, купувачи услугите от тяхно име. Осигуряването на устойчиво финансиране на ПЕС е от съществено значение – няколко програми са пред неуспех в резултат на недостатъчно внимание на този въпрос. Изпълнението на ПЕС програмата в Бопал, Индия не е завършена успешно, поради липса на устойчиво финансиране (Agarwal и др., 2007), а в Еквадор е необходима нова финансова стратегия, за да продължи програмата Пимампиро след като третата страна прекратява финансирането (Echeverria и др., 2004). Финансирането на ПЕС е нужно за покриване на различни видове разходи. Те могат да бъдат класифицирани в две категории: краткосрочни разходи за изготвяне и изграждане на капацитет и дългосрочни разходи за изпълнение, които обхващат плащанията за екосистемни услуги, необходими за постигането на желаните промени в земеползването.

Финансиране изготвянето на ПЕС и изграждане на капацитет

Фазата на изготвяне и изграждане на капацитет на ПЕС програмата може да изисква относително голямо първоначално финансиране. Решението за стартиране на ПЕС програмата ще се основава на съществуващата основа от научни изследвания, като се има предвид биологичните модели и процеси, местния натиск върху околната среда

и необходимостта от опазването и устойчиво използване на биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги. Допълнителни средства са необходими за оценка приложимостта на ПЕС и на най-добрата схема на ПЕС, като се отчита екологичния, икономическия и социален контекст. Конкретно, първоначалните разходи могат да включват краткосрочно финансиране за научни изследвания, консултации със заинтересованите страни и създаване на необходимите институции, включително и тези за правни върпоси, разпределяне на договорите, както и за събиране на данни и мониторинг.

Първоначалните разходи за еквадорската програма Пимампиро са сравнително големи – по 38 000 щатски долара, с годишни ПЕС плащания от около 6 000 щатски долара (Wunder и Ablan, 2008). За разлика от тях, в тасманийската ФОГ програма разходи по сделките, включително разходите за изготвяне и изграждане на капацитет, са много по-ниски, представляващи малко над 10% от три годишния бюджет, възлизащ на 50 милиона австралийски долара .

Има редица програми, започнати независимо от частния сектор. Например, Стомана Кракатау, като бенефициенти на услугата, финансират изследвания по програма за Управление на речните басейни в Индонезия, а скандинавският Шел Холдингс, като доставчик на услуги, финансира научните изследвания по проекти за пречистване на вода от фермите за добив на черни миди в Швеция (виж таблица 4.1 за примери). Често обаче, началните етапи от развитието на програмата се извършват от трети лица. В някои случаи възможностите, предоставени от ПЕС може просто да не са достигнали до потенциалните бенефициенти; с напредването на ПЕС програмата този ефект ще намалее.

В други случаи, първоначалните разходи за изследване и развитие представляват голям финансов риск, неприемлив за някои хора и фирми (особено малките и средни фирми). В Химачал Прадеш, Индия например, Международният институт за околна среда и развитие (МИОСР) и Winrock International извършват необходимите изследвания и подпомагат преговорите между дребните фермери, за да гарантират прилагането на подобрени управленски практики в горното течение на реката, с цел извличане на ползи за напояването в долното течение реката в басейна на Oach Kuhan (Agarwal и др., 2007). Без участието на тези организации, разходите по сделката щяха да бъдат твърде високи за отделните фермери за започване на програмата.

Правителства и международни организации също предоставят финансиране за разработването на ПЕС програми чрез предоставяне на

дарения, помощи или заем. Финансирането на тези еднократни помощи и заеми могат да се получат от общия бюджет на правителства и международни организации или от фондове предназначени за опазване и помощ за развитие. Например преобладаващият пакет документи на Глобалния екологичен фонд (ГЕФ) за биоразнообразие, включва над 30 проекта, в които се прилагат ПЕС механизми. В рамките на тези проекти ГЕФ подкрепя разработването и прилагането на схеми за компенсиране ползвателите на природни ресурси за изнесени екологични ползи. Разработването на ПЕС на национално, регионално или местно ниво е свързано с инвестиции, които могат да бъдат от частния сектор или от публично-частни партньорства (ГЕФ, 2009).

Ефективен механизъм, чрез който правителствата могат да финансират проекти за опазване и устойчиво развитие на момента, но да забавят плащането, докато услугата не е предоставена, е чрез „зелени“ облигации (МФК, 2010). Зелените облигации се отговор на повишеното търсене на екологични инвестиционни продукти, като поднасят на частните инвеститори нисък инвестиционен риск, с фиксирана възвръщаемост (Световната банка, 2010). Емитентът обикновено плаща на инвеститора фиксиран лихвен годишен доход, както и да погасява главницата при падеж на облигацията. Като се има предвид иновационния им характер, зелените облигации обикновено имат по-висока възвръщаемост от обикновените държавни облигации. От 2008г. Световната банка е издала 1,5 млрд. щатски долара в зелени облигации от клас AAA/Aaa, чрез 20 сделки в 15 различни валути. Финансираните проекти включват ПЕС програми за управление на речните басейни и предотвратяване на обезлесяването, както и други проекти за смекчаване и адаптация към климатичните промени (Световна банка, 2010).

Съществуват ограничения на способността на правителствата и организации, като Световната банка да продължават да вземат заеми за финансиране на програми за опазване и устойчиво развитие (включително и първоначалните разходи на ПЕС). За да оценят потенциала на доставчиците на екосистемните услуги да заемат срещу бъдещи приходи от ПЕС, отколкото да разчитат на правителствени фондове, ЕкоПазари и Форум за бъдещето (2007) са очертали доказателство за концепция при облигации за горите. Това са иновативни, обезпечени с активи облигации, които могат да бъдат издадени директно от мениджъри на устойчиво управлявани гори или специализирано трето лице срещу различни потенциални парични потоци от устойчивото управление на горите. Плащанията за екосистемните услуги са потенциално важна част от приходите от устойчивото управление на горите (ЕкоПазари и Форум за бъдещето,

2007; ПДП, 2009). На теория това би позволило набавяне на финансиране, независимо от трети страни, за разработването на ПЕС програми от мениджъри на устойчиви гори, очакващи да получат плащания за екосистемните услуги. Въпреки потенциала, има редица практически и теоретични въпроси, които трябва да бъдат разгледани преди това да е реализируемо, както е показано в Каре 4.1.

Каре 4.1. Облигации обезпечени с гори за ПЕС като част от устойчивото управление на гори

За да набавят капитал за устойчиво управление на горите и ПЕС програмите, доставчиците на горски екосистемни услуги, привличат инвестиции от частния сектор в облигации обезпечени с гори, които трябва да бъдат конкурентни по отношение на възвръщаемост и риск в сравнение с традиционните инвестиции в горското стопанство, както и с инвестиции в други облигации. Обикновено устойчивото управление на горите се свързва с ниска възвръщаемост и висок риск, което води до нисък кредитен рейтинг и слабо търсене (ПДП, 2009). Съществуват редица фактори, които могат да намалят риска и да увеличат възвръщаемостта.

Потенциалната възвръщаемост от устойчиво управление на горите все още е значително по-ниска от тази, свързана с конвенционалното горско стопанство (ЕкоПазари и Форум за бъдещето, 2007). За да бъдат успешни облигациите обезпечени с гори други източници на парични потоци ще са необходими, за да се увеличат и базисните парични потоци от бъдещи приходи. Например, от плащания за екосистемни услуги, фармацевтични концесии за проучвания и агро-горско стопанство. Освен това, откриването на механизъм за предотвратяването на обезлесяване в рамките на преговорите за емисиите от въглероден диоксид РКОНИК (REDD плюс), би трябвало значително да увеличи потенциала за връщането на много проекти за устойчиво управление на горите.

Потенциалните инвестиционни рискове, свързани с облигациите обезпечени с гори, включват политически рискове в страната на дейността, несигурни права на собственост, загуба на собственост причинена от хората или природни явления, пазарен риск от промяна на цените на продуктите, оперативен риск от лошо управление, както и инвестиции с ниска ликвидност. Набор от мерки за управление и намаляване на риска са били идентифицирани, включително диверсификация на пакета документи, застраховки и секюритизация (ЕкоПазари и Форум за бъдещето, 2007). Освен това, докато понятието печели приемливост на инвестиционната сцена, правителства или респектирани институции могат да гарантират облигациите (ПДП, 2009). Инвеститорите в тези гарантирани облигации имат уверението на гаранта, че ще се покрият всякакви загуби в случай на неизпълнение от страна на емитента, като по този начин драстично намалява риска. Отговорността на правителството или институциите при тези продукти е по-ниска от тази, от облигации с фиксиран доход,

издадени от тях директно, тъй като плащане трябва да се направи само, ако основният актив позволява.

Ако тези увеличения в паричните потоци и намаляване на риска могат да се постигнат, е вероятно, че в бъдеще може да има значително търсене на облигациите обезпечени с гори.

Финансиране изпълнението на ПЕС програми

Изпълнението на ПЕС програмите изисква устойчив, дългосрочен източник на финансиране за покриване на самите екосистемни услуги (включващи алтернативните разходи на земеползвателите, разходите по сделките и всички разходи за управление или защита), разходи за поддръжка на програмата, включително мониторинг, отчитане, проверка и преразглеждане. Изпълнението на ПЕС може да бъде финансирано от потребители или бенефициенти, както и от трети страни, действащи от името на бенефициентите. И двата подхода са били успешно използвани за осигуряване на различни видове екосистемни услуги. Въпреки това всеки подход има своите предимства и недостатъци.

Потребителите или бенефициентите на екосистемните услуги, които финансират директно ПЕС програми са в по-добра позиция да преговарят за ефикасна цена, защото те имат пряк достъп до информация относно качеството на предоставените услуги (Engel и др., 2008; Blackman и Woodward, 2010). Финансирането от преки бенефициенти също разсейва някои от опасенията за финансова неустойчивост, тъй като бенефициентите имат стимул да продължат да предоставят финансиране толкова дълго, колкото ползи от екосистемните услуги се предоставят от програмата.

Правителства и международни организации са били изобретателни за скорошното развитие и разпространение на ПЕС програмите. Този помощ от международни организации е от особена полза за страни с малък опит в ПЕС или други пазарни механизми. За разлика от финансирането от страна на бенефициента, при програмите, финансирани от трети страни често купувачите – правителства или институции са отделени от тези услуги и не са в състояние да определят точно стойността на ползите от услугата или величината на търсенето. Освен това правителствата могат да бъдат повлияни от политически натиск, а институциите от техните финансисти или акционери, както и техните цели могат да се различават от тези на бенефициентите на екосистемните услуги (Blackman и Woodward, 2010). Въпреки това има и предимства при държавно финансирани ПЕС програми. По-специално, те могат да се възползват от икономия от мащаба. Това е така, защото ПЕС програмите могат да доведат до големи разходи по сделките, в това число определяне и свързване на доставчиците на услугите с потребителите, договаряне на условни договори, мониторинг на спазването и изпълнението на договорните условия (Engel и др., 2008; Blackman и Woodward, 2010). Програми финансирани от правителството са способни да разпределят тези разходи върху по-голям брой агенти.

Финансирането от трети страни обикновено се смята за по-малко устойчиво от финансирането на бенефициента. Това е така, защото те са податливи на промените в държавната администрация или приоритети за финансиране на организациите (Engel и др., 2008; Blackman и Woodward, 2010). В идеалния случай, програмите няма да зависят от дарения и помощи от трети страни извън етапа на изготвяне и изграждане на капацитет и вместо това, трябва да се стремят да осигурят устойчив източник на финансиране за продължаване на способността им за извършване на плащания за екосистемните услуги.

Правителства и институции могат да осигурят финансиране за ПЕС програми по редица начини, което засяга устойчивостта им. Разпределението на бюджетни средства за дадена програма често се

използва за осигуряване на услуга с национално значение, за подsigуряване на доходи на широк кръг от населението. Въпреки това, тези финансови средства може да не са достатъчно устойчиви, особено ако има риск от правителствени промени или политически реформи (Blackman и Woodward, 2010). Въвеждането на разпоредби относно финансиране в закони и конституционни документи могат да намалят този риск. Програмата за опазване на природния резерв (САЩ) получава финансиране по Закона за селското стопанство, което се преразглежда на всеки 4-6 години (Claassen и др., 2008). Доверителните фондове с правно обвързващи принципи за използване могат да осигурят лихвени плащания, за да се увеличи устойчивостта на финансиране от трети страни. Така например в Еквадор специален фонд е създаден, за да спомогне за запазването на програмата Пимампиро, след като приключва финансовата подкрепа от Фондация Интер-Америка (Bann, 2003). Капитализираната лихва върху първоначалното дарение се използва за финансиране на продължителни плащанията, както и 20% увеличение разхода на вода за местните жители, които се възползват от подобрените местни услуги (Каре 4.2) (Echeverría и др., 2004; Wunder и Alban, 2008).

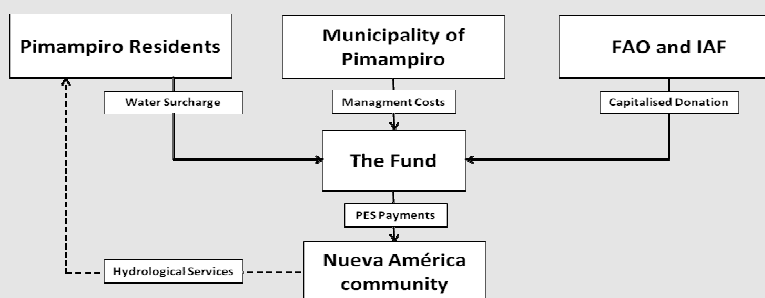
Друг механизъм, използван от правителствата за осигуряване на устойчиво финансиране са определени данъци и такси. Например, Коста Рика заменя системата на горски кредит с ПЕС програма, като преминава от бюджетно финансиране към система, финансирана до голяма степен от 3,5% данък върху потреблението на гориво (Wunscher и др., 2006). Докато данъкът гориво не е пряко наложен на бенефициентите на програмата, той представлява устойчив източник на финансиране от вредни дейности свързани с околната среда. Освен това, такъв данък ефективно увеличава финансирането от частния сектор и обществеността. Потребителските такси, често се използват в ПЕС програмите за услуги в речния басейн, защото потреблението е пряко измеримо; (Muñoz Piña и др, 2008) в Мексико плащанията в сферата на водите (ВПЕС) са изцяло финансирани от таксите за вода, с почти 2,5% годишните приходи, предназначени за ВПЕС програмата. Важно е, че условията за използването на приходите от данъци и такси са ясно определени и изпълнявани. В Бразилия 5% от добавената стойност на данъка върху продажбите са предназначени за общините, които се ангажират с опазването на горите в речните басейни, с цел осигуряване на чиста питейна вода (May и др., 2002). Въпреки това, Maygand и Raquin (2004) отбелязват, че докато програмата е до голяма степен успешна, някои общини са използвали средствата а дейности, необвързани с опазването.

Географският обхват на ползите от екосистемните услуги има последици при избора на подходящ мащаб на финансиране на ПЕС. Ползите от екосистемните услуги са предоставени на местно, национално и международно ниво (Фигура 4.1). Мобилизиране на финансирането от потребителя зависи от географския обхват на ползите от екосистемните услуги. За да се създаде най-пряка връзка между доставчиците на услуги и бенефициентите, географският обхват на финансиране трябва да съвпада с този на предоставяне на услугите. Например, ако целта е да се разгледа общото благо на местните от ползата от речните басейни, най-подходящото финансиране ще бъде от бенефициентите в рамките на речните басейни. Ако целта е да се разгледа на национално или международно ниво съответната услуга, тогава би било по-уместно мобилизиране на финансиране за ПЕС съответно на национално и международно ниво.

Каре 4.2. Създаване на фондове за финансиране на ПЕС в Еквадор и Танзания

В Еквадор, програмата Пимампиро за плащания за услуги от речния басейн успешно капитализира първоначално дарение от 15 000 щатски долара от Фондация Интер-Америка (ФИА) и от Организацията по прехрана и земеделие към ООН (ФАО). Инвестиране в обикновена сметка за спестявания дава годишни приходи от 4 до 10%, и след пет години фондът е нараснал до почти 20 000 щатски долара. Заедно с 20% увеличение на потреблението на вода на 1 350 домакинства в Пимампиро, фондът помага за поддържане способността на програмата да продължи плащанията за екосистемните услуги на общността Нюева Америка за предоставяне на услугите, както е показано на следващата диаграма.

Организация на Пимампиро фонда



В идеалния случай средствата трябва да бъдат набрани със строги принципи на употреба, чрез доверителен фонд, за да се гарантира, че парите не се отклоняват за други цели. Въпреки финансовия успех на фонда, Wunder и Албан (2008) отбелязват, че липсата на тези принципи биха могли да застрашат устойчивостта на фонда.

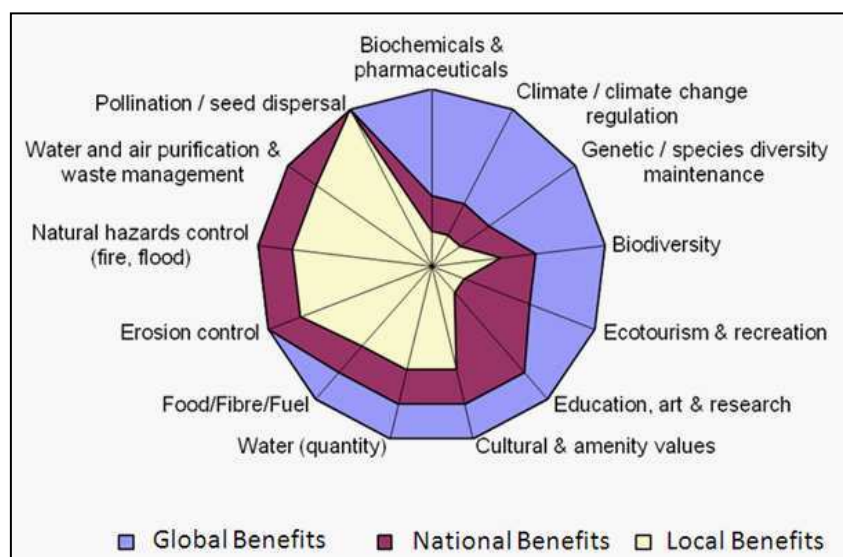
Доверителен фонд е бил използван за танзанийската Eastern Arc Mountains с цел предоставяне на финансиране за редица управленски програми за дългосрочно опазване на горите и биоразнообразието в региона. Доверителният фонд има строги ръководни принципи и критерии за допустимост за финансиране, като се гарантира, че финансирането е насочено единствено към проекти, които отговарят на тези критерии. Това е съвместна инициатива на правителството на Обединена република Танзания, Световната банка и ГЕФ.

Програмата получи 7 млн. щатски долара безвъзмездна помощ от ГЕФ, с която е създаден инвестиционен фонд през 2006 година. Тъй като лихвата от фонда не е била считана за достатъчна да се постигнат целите на програмата, е решено средствата на фонда да се инвестират на капиталовите пазари чрез една от водещите инвестиционни банки, с цел постигане на по-висок растеж. До края на юни 2008г. средствата са нараснали до 7 303 020

щатски долара. Въпреки това инвестициите са били засегнати от глобалната икономическа рецесия и средствата спадат до 5 849 398 щатски долара до края на годината. Инвестицията се възстановява до 6 540 250 щатски долара до края на юни 2009г. (EAMCEF, 2007).

Доверителните фондове със строги ръководни принципи на употреба са ефективен начин за използване на помощи и дарения за финансиране на ПЕС програми в по-дългосрочен план. Въпреки това, излагането на риск, свързан с вида на инвестициите, от спестовни сметки с нисък риск към по-рискови инвестиции на финансовите пазари, трябва да бъде внимателно преценено.

Фигура 4.1. Стилистично изобразяване на пространствения обхват на различни ползи от екосистемните услуги



Източник: ТЕЕВ, 2009.

В някои случаи обаче, може да не бъде практично и икономически ефективно получаването на финансиране на база географски мащаб. Например, предложено е мексиканските ВПЕС да разпределят средствата за регионалните програми за речни басейни на база на събраните федералните такси за вода в тези райони. Това обаче не е реализирано, тъй като по-голямата част от таксите са били събрани от малък брой градски райони, които не са били непременно разположени в речните басейни в най-голяма нужда от плащания за екосистемни услуги (Muñoz Piña и др., 2008).

4.2 Опит с финансиране на ПЕС от частния сектор

Необходимостта да се ангажира по-добре и повиши финансирането от страна на частния сектор в опазването на биоразнообразието и устойчивото използване все повече се осъзнава (КБР, 2010; ПОСООН, 2008). В контекста на ПЕС, има все по-голям брой програми, които се финансират доброволно от частни фирми и физически лица (виж Таблица 4.1). Това често са малки по мащаб програми, предоставящи ползи от локализирани екосистемни услуги на местните фирми. Тези програми приличат на доброволно договаряне (теорема на Коус), което отговаря в най-голяма степен на определението за ПЕС, представено в глава 1.

Таблица 4.1. Финансови източници за селекция от ПЕС програми

ПЕС Пример	Предоставяне на екосистемни услуги и източници на финансиране	Масщаб на услугите	Масщаб на финансиране
ЧАСТНИ ФИРМИ И ФИЗИЧЕСКИ ЛИЦА			
Tmatboey, Камбоджа (Clements и др., 2008)	Опазване на биологичното разнообразие: Туристите плащат, за да наблюдават ключови видове птици (30 USD, ако всички са наблюдавани, 15 USD, ако подгрупа е наблюдавана), финансират планове за опазване и управление на земите на селото.	Местен и между-народен	Между-народен
ПРОФАФОР, Еквадор (Wunder и Alban, 2008)	Улавяне на въглероден диоксид: FACE, консорциум от холандски фирми за електроенергия, плаща за залесяване и повторно залесяване с цел компенсиране на емисиите от нова електроцентрала (80% улавяне не е допустимо съгласно Протокола от Киото, тъй като договорите, сключени преди него са влезнали в сила).	Между-народен	Между-народен
Sierra De las Minas Reserve, Гватемала (МИОСР, 2007)	Хидроложки услуги: Потребителите на вода надолу по течението (Кока Кола, завод за хартия ПАИНСА, Ликорера Закапанека Ром спиртна фабрика, и водноелектрически централи) плащат за управление на земите нагоре по течението, за да се осигури поток от използваема вода. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от WWF, ПОСООН и други международни донори.	Местен	Местен
Vosges Mountains, Франция (Perrot-Maitre, 2006)	Хидроложки услуги: Нестле Вител плаща за промяна на управленските практики в земеделските стопанства, намаляване на замърсяването на водоемите и повишаване качеството на водите.	Местен	Местен
Gavot plateau, Франция	Хидроложки услуги: Данон Евиан плаща (две трети) на фермерите за намаляване на употребата на торове, намаляване на замърсяването на водните пътища и намаляване на	Местен	Местен

ПЛАЩАНЕ ЗА БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

4. ПРИВЛИЧАНЕ НА ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ

(WWF, 2006)	разходите за пречистване.		
	Качество на околната среда: Местните жители плащат (една трета) на фермерите да въведат управленски практики за поддържане качеството на околната среда в района.		
Himachal Pradesh, Индия (Agarwal и др., 2007)	Хидроложки услуги: Фермерите надолу по течението на басейн на Oach Kihap финансират управлението на земите нагоре по течението, с цел намаляване утаяването на напоителния резервоар, чрез такси за водоползване. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от МИОСР и Winrock International.	Местен	Местен

Таблица 4.1 продължава на следващата страница

Таблица 4.1. Финансови източници за селекция от ПЕС програми
(продължение)

ПЕС Пример	Предоставяне на екосистемни услуги и източници на финансиране	Масщаб на Услугите	Масщаб на Финансиране
ЧАСТНИ ФИРМИ И ФИЗИЧЕСКИ ЛИЦА			
Cidanau, Индонезия (Munawir и Vermeulen, 2007)	Хидроложки услуги: Стомана Кракатау, която има дълга история на работа с местните власти по програми за опазване и хидроложки поучавания, плаща за управление на речните басейни на земеползвателите нагоре по течението, с цел намаляване седиментацията във водохранилището. Разходите за комуникация със заинтересованите страни, са подкрепени от МИОСР и ИСИИОИ.	Местен	Местен
Sasumua, Кения (Етап на планиране) (Mwengi, 2008)	Хидроложки услуги: Частна пречиствателна станция ще плаща на земеползвателите за управление на речните басейни нагоре по течението с цел намаляване на разходите за преработка. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от Световната банка и ICRAF.	Местен	Местен
Lake Naivasha Watershed, Кения (Mwengi, 2008)	Хидроложки услуги: Потребителите на вода надолу по течението (канализационна компания, търговски производители на цветя и геотермална електрическа централа) плащат за управление на земите нагоре по течението, за да се осигури поток от използваема вода. Качество на околната среда: Туристическата индустрия плаща за управление на речните басейни за намаляване замърсяването и опазване на езерото.	Местен	Местен

4. ПРИВЛИЧАНЕ НА ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ

Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от WWF и CARE.			
Панама, Канал (UNEP, 2008)	Хидроложки услуги: Презастрахователно предприятие издава облигации, приходите от които, подкрепят залесяване на речния басейн от местни общности, намаляват рисковете за гражданска отговорност, свързани с драгиране на канала и закриване. Потребителите на канала купуват облигациите в замяна на намалени застрахователни премии.	Местен	Местен

Таблица 4.1 продължава на следващата страница

Таблица 4.1. Финансови източници за селекция от ПЕС програми
(продължение)

ПЕС Пример	Предоставяне на екосистемни услуги и източници на финансиране	Мащаб на Услугите	Мащаб на Финансиране
ЧАСТЕН ДОНОР С ПРАВИТЕЛСТВО / НПО / МЕЖДУНАРОДЕН ДОНОР			
ПЕС, Коста Рика (Wunscher и др., 2006; Pagiola, 2006)	Опазване на биологичното разнообразие / Улавяне на въглероден диоксид / Качество на околната среда / Хидроложки услуги: 3.5% данък разход на гориво, основно, както и тарифа за използване на водите, кредити от СДМ пазара, доброволни вноски от водоелектроически фирми и селскостопански предприятия, както и дарения от международни организации и правителства, плащат за предотвратяването на обезлесяване върху частни терени, осигуряване на редица ползи. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от Световната банка, Глобалния екологичен фонд, и Немската банка KfW.	Национален, местен и международен	Главно национален и местен, с някои международни
Пимампиро, Еквадор (Wunder и Alban, 2008)	Хидроложки услуги: Лихвите по капитализирани дарение от ФАО и Фондация Интер-Америка, както и увеличени такси водоползване плащат на автономната асоциация Нуева Америка, съставена от множество отделни земеползватели, някои от които получават плащания, за предотвратяването на обезлесяването и прилагане на управленски практики за опазване на земята. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от ФАО и Фондация Интер-Америка.	Местен	Местен и международен
ВПЕС, Мексико (Muñoz Piña и др., 2008)	Хидроложки услуги: Таксите от федералното използване на водите, както и допълнително финансиране от държавния бюджет, плащат за предотвратяването на обезлесяването и прилагане на практики за управление на речните басейни, за да се гарантира предоставянето на чиста вода надолу по течението.	Местен	Национален

4. ПРИВЛИЧАНЕ НА ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ

Дунав, Румъния и България (ГЕФ, 2009)	Опазване на биоразнообразието / Качество на околната среда / Хидроложки услуги: ГЕФ (42%) и WWF (47%), националните и местни власти, рибовъдните стопанства и туристическият сектор (11%), плащат за практики за управление на речни басейни с цел съхраняване качеството на околната среда на района. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от WWF.	Местен и международен	Главно международен, с някои местни и национални
---------------------------------------	--	-----------------------	--

Таблица 4.1 продължава на следващата страница

Таблица 4.1. Финансови източници за селекция от ПЕС програми
(продължение)

ПЕС Пример	Предоставяне на екосистемни услуги и източници на финансиране	Масщаб на Услугите	Масщаб на Финансиране
ПРАВИТЕЛСТВО			
ЕкоПазари, Австралия (EcoTender, BushTender, BushBroker) (DSE, 2009)	Опазване на биоразнообразието / Улавяне на въглероден диоксид / Качество на околната среда / Хидроложки услуги: Правителството на щата Виктория, плаща на частни земевладелци за опазване и подобряване на околната среда на тяхна земя.	Местен и национален	Национален
OPUL, Австрия (Lebensministerium, 2010)	Качество на околната среда и земеделските земи: Националното правителство плаща на фермерите за по-добро управление на околната среда на своя земя, по-специално намаляване на земеделската интензивност и запазване на природните ресурси. Финансира се от Общата селскостопанска политика на ЕС.	Национален	Национален и международен
Програма за промяна земеползването на наклонени терени, Китай (Bennett, 2008)	Намаляване на ерозията: Националното правителство плаща на частните собственици / обитатели да засадят дървета на наклонените терени за намаляване на ерозията и увреждане на земите, с акцент върху подпомагане на доходите.	Местен и национален	Национален
Амфиса, Гърция (Vakrou, 2010)	Качество на околната среда и земеделските земи: Националното правителство плаща на фермерите за поддържане на район с уникални 150 годишни маслинови горички. Финансира се от Общата селскостопанска политика на ЕС.	Местен и международен	Национален и международен
Скандинавски Шел Холдингс, Швеция (Zandersen и др., 2009)	Хидроложки услуги: Общинска пречиствателна станция за отпадни води плаща на производителите на черни миди за пречистване на отпадъчните води, като се избягват традиционните технологични разходи и се подобрява качеството на водата във важен морски резерват. Разходите за изготвяне и изграждане на капацитета са поети от Скандинавския Шел Холдингс.	Местен	Местен

4. ПРИВЛИЧАНЕ НА ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ

Територии с екологични компенсации, Швейцария (SFSO, 2007)	Качество на околната среда и земеделските земи: Националното правителството плаща на фермерите за по-добро управление на околната среда на своя земя, по-специално намаляване на земеделската интензивност и запазване на природните ресурси.	Местен и национален	Национален
--	--	------------------------	------------

Таблица 4.1 продължава на следващата страница

Таблица 4.1. Финансови източници за селекция от ПЕС програми
(продължение)

ПЕС Пример	Предоставяне на екосистемни услуги и източници на финансиране	Мащаб на Услугите	Мащаб на Финансиране
ПРАВИТЕЛСТВО			
Програма за развитие на селските райони Англия, Великобритания (ООХСР, 2009)	Качество на околната среда и земеделските земи: Националното правителството плаща на фермерите за по-добро управление на околната среда на своя земя, по-специално поддържането на традиционния земеделски пейзаж и природни ресурси. Финансира се от Общата селскостопанска политика на ЕС.	Национален	Национален и международен
ПОПР, САЩ (Claassen и др., 2008)	Качество на околната среда и земеделските земи / Опазване на биоразнообразието / Улавяне на въглероден диоксид / Хидроложки услуги: Националното правителство плаща на фермерите за освобождаване на земята и прилагане на екологични практики за управление.	Местен и национален	Национален
Kanagawa, Япония (Hayashi и Nishimiya, 2010)	Хидроложки услуги / Качество на околната среда: Целеви данък общ доход и данък върху потреблението на вода финансира Петгодишен план за действие за управление на горите и речните басейни.	Местен	Местен
Канада, Речен басейн Assiniboine (Hill и др., 2010)	Хидроложки услуги / Опазване на биоразнообразието: Националното правителство плаща на земеползвателите да възстановят качеството на влажните зони с цел осигуряване на ползи от опазването на средата. Програма си партнира с НПО Ducks Unlimited и Асоциацията за стопанисване на речния басейн на Assiniboine.	Местен и национален	Национален
Tir Gofal, Уелс (Правителство на Уелс, 2007)	Качество на околната среда и земеделските земи: Националното правителство плаща на фермерите за по-добро управление на околната среда на своя земя, по-специално поддържането на традиционния земеделски пейзаж и природни ресурси. Финансира се от	Национален	Национален и международен

4. ПРИВЛИЧАНЕ НА ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ПЛАЩАНИЯ ЗА ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ

Общата селскостопанска политика на ЕС .

Таблица 4.1 продължава на следващата страница

Таблица 4.1. Финансови източници за селекция от ПЕС програми
(продължение)

ПЕС Пример	Предоставяне на екосистемни услуги и източници на финансиране	Масщаб на Услугите	Масщаб на Финансиране
ПРАВИТЕЛСТВО С НПО / МЕЖДУНАРОДЕН ДОНОР			
Доминиканската република, Upper Sabana Yegua (Gutman и Davidson, 2007)	Опазване на биоразнообразието / Улавяне на въглероден диоксид / Качество на околната среда / Хидроложки услуги: Националното правителство (71%), с подкрепа на ГЕФ (14%), Sur Futuro (11%), и Kellogg Foundation (5%) плащат на частните земеползватели и фермери за промяна на практиките на земеползване, намаляване на увреждането на земите и предоставяне на редица ползи от околната среда, като същевременно се осигури природния капитал за насърчаване увеличаването на приходите и предоставя на основни услуги.	Местен, национален и международен	Национален и международен
Arabuko Sokoke Forest, Кения (Mwengi, 2008)	Опазване на биоразнообразието / Качество на околната среда: Националното правителство, с подкрепа на USAID, Birdlife International, и WWF плащат на частните земевладелци за опазване на горите, залесяване и въвеждането на управленски практики за подобряване на биоразнообразието.	Местен, национален и международен	Национален и международен
Eastern Arc Mountains, Танзания (EAMCEF, 2007)	Хидроложки услуги: Националното правителство създава Фонд за дарения за опазване, със заем от Световната банка и помощ от Глобалния екологичен фонд, и оперативна помощ от ПРООН и IUCN, за да плаща на частни земеползватели за въвеждането на подобрени управленски практики за речния басейн на река Руву (както и други проекти).	Местен, национален и международен	Местен, национален и международен

Източник: ОИСП, 2010.

Доброволното участие на частния сектор в ПЕС програмите е мотивирано от няколко фактора, включително спестяване на разходи, добавена стойност на продукцията, подобряване на връзките с обществеността, както и възможността да влияе върху възможни бъдещи разпоредби (Gutman и Davidson, 2007). Осигуряване предоставянето на екосистемни услуги може да доведе до значителни *икономии на разходи* за производствените процеси. Програмите за услуги, свързани с качеството на водите са със съществен напредък в тази област, защото осигуряването на вода е особено осезаема екосистемна услуга и важна суровина за производството. Например, водоелектроческите компании финансират устойчиво управление на горите в Кения и Коста Рика за намаляване на ерозията и за да избегнат разходите по драгиране на водохранилищата (Mwengi, 2008; Wunscher и др., 2006). Производители на питейна вода, като Нестле-Вител и Данон-Евиан във Франция, Кока Кола и Закапанека Ром в Гватемала, спестяват разходите за пречистване на водите, чрез по-добро управление на речни басейни нагоре по течението (Perrot-Maitre, 2006; WWF, 2006; МИОСР, 2007). Фиорд Lysekil, Швеция, местната пречиствателна станция спестява 100 000 евро на година в традиционни технологични разходи, като плаща на скандинавския Шел Холдингс за услуги за филтриране на водата, предоставени от стопанствата за добив на черни миди. Бизнес планът на скандинавския Шел се основава на способността му да произвежда висококачествени миди, като същевременно предоставя екосистемни услуги (Zandersen и др., 2009).

Застрахователните компании също са мотивирани за участие в ПЕС, за икономии на разходи. Много от услугите на екосистемите предоставят буфери срещу природни бедствия или поддържат икономическата жизненост на дейностите. Така например, загубата на влажни зони около брега на Луизиана увеличи щетите, причинени от урагана „Катрина” (EPA, 2006). В Панама презастрахователното дружество, ForestRE, създава програма за защита на речните басейни за намаляване на задълженията си при разходи на дрениране и риск от закриване на канала (ПОСООН, 2008).

Фирмите също могат да си осигурят *добавената стойност на продукцията* (стоки и услуги), като са участвали в ПЕС програми. Органични и сертифицирани пазари, като например горските стопанства, нарастват с 10% годишно (Gutman и Davidson, 2007), като потребителите все повече осъзнават последствията за околната среда от техните покупки. Агро-екологични ПЕС програми подкрепят преход от интензивно земеделие към биологично производство в цяла Европа. Освен това, Wunder (2006) отбелязва, че сертифицираните продукти

произведени в рамките на програмите за устойчиво управление на горите са форма на ПЕС, когато потребителят избира сертифицирани продукти, като доброволно плаща допълнителна сума за ползите от устойчивите практики на производство.

Veisten (2007) оценява допълнителната средна готовност за плащане за еко-етикетирани мебели от дърво на IKEA на 16% допълнително, в сравнение с цената на съществуващите продукти без етикет. Туризмът е друг бързо развиващ се сектор, който се възползва от ПЕС програми. Например, хотели, допринасят за финансиране на ПЕС програма, работещи в българските и румънски части на р. Дунав за опазване екологичното качество на речните басейни (ГЕФ, 2009).

Финансиране на ПЕС програми от частния сектор може да бъде мотивирано от *обществени* отношения и амбиция за подобряване имиджа на фирмата или осигуряване обществена приемливост в района на дейностите на фирмата. Например, при ПЕС в Коста Рика, където повече от 40 различни фирми са направили вноски на обща стойност над 8 милиона щатски долара към днешна дата, Blackman и Woodward (2010) установяват, че това е мотивирано от желание да се предостави „защита на горите и предоставяне на екосистемни услуги“, но и за подобряване на отношенията с местните общности и власти. Плащания от туристи в села в Камбоджа, предмет на наблюдение на дивата природа, не само стимулира опазването на околната среда, но и служи за подобряване приеждането на туристите посещаващи селата от страна на местните жители.

Финансиране от частния сектор също може да бъде мотивирано от желанието да се *забави или повлияе даден бъдещ регламент*. Ранните действия могат да доведат до стратегическо предимство, като позволяват на фирмите да забавят или преговарят окончателната форма на последвалите регламенти, а също и чрез предимството на „първия действа“ (Maxwell и др., 1998). Фирмите, които не успеят да следят настоящия регламент и прогнозируют бъдещото развитие рискуват неблагоприятно положение (Esty и Winston, 2006).

Съществуват значителни възможности за увеличаване финансирането от частния сектор в ПЕС програмите, особено като бизнесът става все по-наясно с възможностите, които инвестициите в екосистемните услуги могат да предложат. Логично е да очакваме, че повечето доброволно включили се представители на частния сектор в ПЕС, ще се фокусират върху възможностите, където могат да се възползват от предимствата пряко, например чрез местни ПЕС за речните басейни и продажбата на биологични продукти.

Въпреки това, доброволно частно финансиране в програми, насочени към ползите от екосистемните услуги в регионален и глобален мащаб, като например биоразнообразието, все още е недостатъчно за справяне с пазарната неефективност. Ползите от екосистемни услуги, които произтичат от по-големи географски мащаби предизвикват повече стимули за поведение на „свободния ездач“, по-специално за екосистемни услуги, които предоставят ценности на „неползване“. По този начин, насочване на финансирането за ПЕС чрез такси и данъци, като например в Коста Рика и Мексико, може би, е по-ефективен начин за мобилизиране на финансирането, включително и от частния сектор.

Бележки

1. Поведението на „свободния ездач“ е свързано с характеристиката на биоразнообразието като публично благо. Физически лица или фирми имат ниски стимули да плащат за предоставяне на биоразнообразие и екосистемни услуги, защото другите не могат да бъдат изключени от възползване от ползите. Това води до недостатъчно предоставяне на екосистемни услуги.

Литература

- Agarwal, C., S. Tiwari, M. Borgoyary, A. Acharya, и E. Morrision (2007), *Разработване на пазари за услуги на речния басейн и подобрен поминък. Справедливи сделки за услугите на речния басейн в Индия*, Проблеми на природните ресурси, №10, Международен институт за околна среда и развитие, (МИОСР), Лондон, Великобритания.
- Bann, C. (2003), Еквадор – „Пимампиро схема за плащания за услуги на речния басейн“, в Gutman, P. (ed.), *От добра воля за плащанията за екологични услуги*, WWF.
- Bennett, M. (2008), „Китайска програма за опазване на наклонени терени: Институционално нововъведение или бизнес както обикновено?“, *Екологична икономика*, Том 65.
- Blackman, A, и R. Woodward (2010), „Финансиране от потребителя на национални плащания по Програма за екологични услуги: ВЕЦ Коста Рика“, Ресурси за бъдещето, Вашингтон.

- Claassen R., A. Cattaneo и R. Johansson (2008), „Разходно-ефективно изготвяне на програми за агро-екологични плащания: Американски опит на теорията и практика”, *Екологична икономика*, Vol. 65.
- Clements, T., J. Ashish, K. Nielsen, D. An, S. Tan, и E. Milner-Gulland (2010), „Плащания за опазване на биоразнообразието в контекста на слаби институции: Сравнение на три програми от Камбоджа”, *Екологична икономика*, Том 69.
- EAMCEF (Eastern Arch Mountains Conservation Endowment Fund) (2007), Welcome to the Eastern Arc Homepage, <http://www.easternarc.or.tz/>, достъпен на 04.04.2010.
- Echeverria, M., L. Vogel, M. Alban, и F. Meneses (2004), *Последиците от плащания за услуги на речния басейн в Еквадор. Поуки от Пимампиро и Куенка*, Международен институт за околна среда и развитие (МИОСР), Лондон, Великобритания.
- Engel, S., S. Pagiola и S. Wunder (2008), „Изготвяне на плащания за екологични услуги на теория и практика: Преглед на въпроси”, *Екологична икономика*, Том 65.
- Esty, D., и A. Winston (2006), *От зеленина към злато, как умните компании използват стратегии за околна среда за иновации, създаване на стойност, както и изграждане на конкурентни предимства*, Издателство на Йейлския университет, Ню Хейвън.
- ЕкоПазари и Форум за бъдещето (2007), Доказателство на концепцията за облигации обезпечени с гори, Международната финансова корпорация, Лондон.
- Gutman P., и S. Davidson (2007), Глобалният екологичен фонд и плащания за екосистемни услуги, преглед на текущи инициативи и препоръки за бъдеща ПЕС подкрепа от програми на ГЕФ и ФАО, ФАО и WWF.
- Hayashi, K., и H., Nishimiya (2010), *Добри практики на плащания за екосистемни услуги в Япония* - Проект, представен на ТЕЕВ-Д2, 7-ми март 2010г., Нагоя, Япония.
- Hill M., D. McMaster, T. Harrison, A. Hershmillier, и A. Plews (предпечат 2010), „Обратен търг за възстановяване на влажните зони в речния басейн на Assiniboine, изпратено на *Канадския журнал за земеделска икономика*, Съскачуан, Канада.
- <http://wales.gov.uk/topics/environmentcountryside/farmingandcountryside/farming/agrienviromentschemes/tirgofal/?lang=en>, достъпен на 04.04.2010.

- http://www.panda.org/what_we_do/how_we_work/policy/development_poverty/macro_economics/?uNewsID=88060, достъпен на 04.04.2010.
- Lebensministerium (2010), Австрийска агро-екологична програма (ААЕП), <http://land.lebensministerium.at/article/articleview/37214/1/5849/>, достъпен на 04.04.2010.
- Maxwell J., W., Lyon, и S. Hackett (1998), „Саморегулация и социално благосъстояние: Политическата пестеливост на Корпоративната природозащита”, *Nota di Lavoro* 55.98.
- May, P., F. Neto, V. Denardin, и W. Loureiro (2002), „Използването на фискални инструменти за насърчаване на опазването: Общински отговори на „екологичния” данък върху добавената стойност в Парана и Минас Херайс, Бразилия”, В S. Pagiola, J. Bishop, и N. Landel-Mills (ed), *Продажба на горски екологични услуги: пазарни механизми за опазване и развитие*, Earthscan Publications Ltd.
- Mayrand K., и M. Paquin (2004), *Плащанията за екологични услуги: проучване и оценка на съществуващите схеми*, Комисия за екологично сътрудничество на Северна Америка.
- Munawir, и S. Vermeulen (2007), *Разработване на пазари за услуги на речния басейн и подобрен поминък. Справедливи сделки за услугите на речния басейн в Индонезия*, МИОСР, Лондон.
- Muñoz Piña, C., A. Guevara, J. Torres и J. Brana (2008), „Плащания за хидрологичните услуги на горите на Мексико: анализ, преговори и резултатите”, *Екологична икономика*, Том 65(4).
- Mwengi, S. (2008), *Плащания за екосистемни услуги в Източна и Южна Африка: Оценка на перспективите и пътища напред*, Katoomba Group.
- Pagiola, S. (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика”, *Munich Personal RePEc Архив*.
- Perrot-Maitre, D. (2006), „Вител плащания за екосистемни услуги: ‘перфектен’ ПЕС случай?”, МИОСР, ОМР, Лондон.
- ТЕЕВ (2009), *Икономика на екосистемите и биоразнообразието*, Междинен доклад, ТЕЕВ, Бон.
- Vakrou, A (2010), „Плащания за екосистемни услуги (ПЕС): Опит в ЕС”, презентация по време на ОИСР WGEAB семинар, 25-ти март 2010г., Париж, www.oecd.org/env/biodiversity.

- Veisten, K (2007), „Желание за плащане за еко-етикетирани дървени мебели: Обединен анализ основан на избора срещу безсрочно условно оценяване”, *Журнал за горска икономика*, том 13, № 1.
- Wunder, S. и M. Albán (2008), „Децентрализирани плащанията за екологични услуги: случаите на Пимампиро и ПРОФАФОР в Еквадор”, *Екологична икономика*, Том 65, № 4.
- Wunscher, T., S. Engel и S. Wunder (2006), „Плащания за екологични услуги в Коста Рика: увеличаване на ефективността чрез пространствената диференциация”, *Тримесечен журнал за международно земеделие*, Том 45, № 4.
- WWF (2006), Частния сектор – НПО форум за насърчаване на екосистемните услуги и плащанията за екосистемни услуги; презентация на Данон-Евиан.
- Zandersen, M., K. Braten, H. Lindhjem (2009), „Плащания и управление на екосистемни услуги, проблеми и възможностите в скандинавския контекст”, Скандинавски съвет на министрите, Копенхаген.
- ГЕФ (Глобален екологичен фонд) (2009), Заявка за потвърждение/одобрението от главен изпълнителен директор, ГЕФ, Вашингтон.
- ЕРА (Агенция за защита на околната среда на САЩ) (2006), Влажни зони: Защита на имот и живот от наводнения, Вашингтон.
- КБР (2010), Биоразнообразие и бизнес, UNEP/CBD/WG-RI/3/2/Add.2, 25-ти Март 2010.
- МИОСР (2007), Гватемала - Sierra de las Minas. http://www.watershedmarkets.org/casestudies/Guatemala_Sierra_Minas.html, достъпен на 04.04.2010.
- МФК (Международната финансова корпорация) (2010), МФК Зелени облигации, Прес съобщения, www.ifc.org, достъпен на 16.04.10.
- ООХСР (Отдел по околна среда, храни и селските райони, Великобритания) (2009), ЕРДП схеми, <http://www.defra.gov.uk/rural/rdpe/erdp/schemes/index.htm>, достъпен на 04.04.2010, Лондон.
- ПДП (Проект за Дъждовните гори на Принца) (2009), „Спешен пакет за тропическите гори”, ПДП, Лондон.
- ПОСООН (Програма на ООН за околна среда) (2008), Плащания за екосистемни услуги, Как да започнем, Първи стъпки, Вашингтон.
- Правителство на Уелс (2007), Tir Gofal,

Световната банка (2010), Зелени облигации на Световната банка, <http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/WorldBankGreenBonds.html>, достъпен на 04.04.2010.

ШФСС (2007), *Зони на екологична компенсация, основни данни от мониторинг на биоразнообразие МБ*, Швейцарската федерална статистическа служба, Федералната служба за околна среда, Швейцария.

Глава 5

Изводи за международни плащания за екосистемни услуги

Тази глава представя приложение на изводите, получени от местни и национални ПЕС за международни плащания за екосистемни услуги. МПЕС се отнасят до програми, при които купувачите и продавачите на екосистемните услуги имат права от различни юрисдикции. Главата обсъжда МПЕС подобни програми, които се разработват за екосистемни услуги за въглерод и как международните плащания за биоразнообразие и други несвързани с въглерода услуги могат да бъдат изготвени и изпълнени.

Много от критериите и изводите, получени при изготвяне и изпълнение на ефективни национални и местни ПЕС програми, също имат значение за установяването на международни ПЕС (МПЕС). Тази глава обсъжда скорошни МПЕС инициативи в контекста на изменението на климата, включително предложени нов международен механизъм за Ограничаване на емисиите от обезлесяването и влошаването на състоянието на горите (REDD-плюс) в развиващите се страни и как може да бъде насочен към насърчаване на съпътстващи ползи за биоразнообразието. Накрая, в главата са разгледани някои съображения, които могат да бъдат приложени за предложения, които са насочени към биоразнообразието конкретно.

5.1 Опит от международни плащания за екосистемни услуги: Въглерод и REDD-плюс

МПЕС прилага една и съща концепция за преки трансфери между купувачи и продавачи на екосистемни услуги на международно ниво. Основната разлика между ПЕС и МПЕС е във вида на екосистемните услуги, които са обект на всяка от двата вида програми. Екосистемните услуги са предоставени при различни пространствени мащаби и това може да бъде отразено в избора на инструменти, предназначени за запазване на тези услуги. Местните ПЕС програми обикновено са насочени към услугите, които осигуряват ползи на местно и регионално ниво, като водно регулиране, предотвратяване на ерозията, и естетически подобрения (т.е. красота на пейзажа) (виж също 4.1). За разлика, международните инвеститори са в състояние да се съсредоточат върху услуги като улавянето на въглерода, генетичната информация, както и стойности на неползване, които националните правителства и местни заинтересовани страни от частния сектор са по-малко стимулирани да финансират, поради характеристиката им на глобално публично благо (Klemick и Simpson, 2010) .

Примери за съществуващи МПЕС като дейности, включват проекти за залесяване и повторно залесяване по Механизма за чисто развитие, и в по-широк план, био-перспективни споразумения. Тези механизми също са успешни за повишаване финансирането от страна на частния сектор, макар и по различни причини. В случая на МЧР, частният сектор е мотивиран от по-ниския разход при намаляване на емисиите от парниковите газове (ПГ). Това са компенсации за сметка на задължителните цели за намаляване на емисиите, които много от развитите страни са се съгласили да постигнат по Протокола от Киото на Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (РКОНИК). В случая на био-перспективни споразумения, частният сектор е

мотивиран от добавената стойност, която генетичната информация осигурява за фармацевтичните и биоинженерни цели.

Нов механизъм за Ограничаване на емисиите от обезлесяването и влошаването на състоянието на горите (REDD плюс) в развиващите се страни се предлага във връзка с РКОНИК, да спомогне за решаване на глобалното предизвикателство от изменението на климата. Успешно споразумение за бъдещ REDD плюс механизъм би представлявало значително и безпрецедентно развитие в създаването на международен механизъм за улавяне на въглероден диоксид чрез горските екосистеми.

REDD плюс механизъм също така може да осигури значителни съпътстващи ползи за други, несвързани с въглерода, екосистемни услуги, включително и биоразнообразието. Съпътстващите ползи за биоразнообразието могат да бъдат максимални, ако финансирането по REDD плюс е насочено към области, в които ползите от улавяне на въглерод и опазването на биоразнообразието се припокриват пространствено. Това ще канализира финансирането за REDD плюс, така че ползите от две глобални екосистемни услуги могат да бъдат постигнати на цената на една.

В допълнение към увеличаване на съпътстващи ползи за биоразнообразието, които могат да бъдат постигнати чрез механизма REDD плюс, допълнително съфинансиране от инвеститори за биоразнообразието (чрез пакетни продажби или наслагване) може да позволи пряко насочване към ползите от биоразнообразието (Karousakis, 2009). Доброволни инициативи за пакетна продажба на ползите от улавяне на въглерод и от биоразнообразието по REDD плюс механизма вече се утвърждават. Пример е Алиансът за изменението на климата, общността и биоразнообразието (АКОБ), който е установил стандарти и критерии за постигане на тези цели. Така наречените зелени REDD плюс кредити, които включват премии за допълнителни ползи за биоразнообразие, които предлагат, се закупуват на доброволния пазар на въглерод. Такива доброволчески инициативи за „улавяне“ на глобално публично благо от ползите от биоразнообразието са важни — не само се трупат опит, но също водят до изводи как могат да бъдат самите те подобрени. Такива доброволчески схеми на биоразнообразие е малко вероятно обаче, да предоставят мащаба, необходим за създаване на световно търсене на биоразнообразие и основна промяна в цените на земята (Blom и др., 2008). Както търсенето на въглеродни квоти, кредитите по МЧР и евентуални REDD плюс кредити в бъдеще се управляват от юридически обвързващи ангажименти за намаляване на емисиите на парникови газове и се регулират чрез международния пазар за емисии,

така и широко мащабно международно търсене на опазване и устойчиво използване на биоразнообразието произтича от големи мащабни регулаторни политики.

5.2 Съображения при международни плащания за биоразнообразие

В този контекст, предложения за механизма на МПЕС за биоразнообразие включват и Механизъм за зелено развитие (МЗР). В МЗР се подчертава необходимостта да се ангажира по-добре и повиши финансирането от страна на частния сектор, и предлага да се създаде стандарт и акредитация за сертифициране на доставката на биоразнообразие и защитени територии. Според предложението, проверката може да се извършва от независима трета страна. Чрез спомагане за създаването на функционален пазар, МЗР ще позволи продажбата на удостоверено опазване на биоразнообразието на желаещи купувачи, в това число фирми и физически лица. Предложението предвижда да се започне с доброволна фаза за моделиране на механизма. Това ще бъде аналогично на демонстрационните действия по REDD плюс, които са в ход за моделиране дейностите за намаляване на емисиите парникови газове в контекста на предотвратяване на обезлесяването.

Друг елемент на REDD плюс, който е от значение в контекста МЗР за биоразнообразие, е подходът на финансиране, който е предложен по РКОНИК за REDD плюс. С оглед на предизвикателствата, свързани с мониторинг на емисиите от обезлесяване и влошаване в развиващите се страни, финансирането по REDD плюс се предлага да бъде осъществено на три етапа: (I) изграждане на капацитет (например за създаване на REDD плюс основи и мониторинг) и развитието на национална REDD плюс стратегия; (II) плащания на база оценка (например базирани на площ предотвратено обезлесяване) и (III) проверка на намалението на емисиите.

В много страни предизвикателствата, свързани с мониторинга на загубата и унищожаването на биоразнообразие са поне толкова големи, ако не и повече от тези, за мониторинг на намаление на емисиите ПГ от обезлесяване в развиващите се страни. Това се дължи главно на многостранния характер на биоразнообразието и следователно липсата на единно приет индикатор или показател за биоразнообразие. За да работи МЗР в международен мащаб е необходимо да се гарантира сигурност на инвеститорите за това, за което те плащат. Ще бъде необходимо споразумение за това как да се определи количествено МЗР сертификат и по този начин как да се следят,

отчитат и проверяват (СДП) ползите за биоразнообразието. А МЗР сертификат може, например, да осигури постоянно стимули за усъвършенстване чрез създаване на две нива на компенсация - едно, за плащания на базата на оценки, което ще се дисконтира според присъщата несигурност, вследствие използването на оценка, и второ, по-високо ниво на компенсация, свързано с по-строга методика на СДП

Важно е също да се отбележи, че много местни и национални ПЕС програми допринасят за предоставяне на глобални екосистемни услуги, заедно с местни услуги. Тези програми предоставят на международните инвеститори възможност за съвместно финансиране на дейности, като един подход към МПЕС. Може да си предвидят споразумения, при които националните правителства ще положат съгласувани усилия за създаване на добре планирани и ефективни вътрешни ПЕС програми (за включване на местните и регионалните външни ползи от екосистемите) и че тези усилия могат да бъдат покрити с международни плащания за включване на глобалните ползи за околната среда (като например биоразнообразие и улавяне на въглероден диоксид) (Karousakis и Corfee Morlot, 2007). Пример за това е наскоро въведена ПЕС програма в долината Los Negros в Боливия. Програмата включва едновременно закупуване на две екосистемни услуги, защитата на речни басейни и местообитанията на птиците. Докато надолу по течението потребителите на вода плащат за услугите на речния басейн чрез община Ramagrande, Службата за диви животни и риби на САЩ плаща за опазване на местообитания на мигриращите видове птици (Asquith и др., 2008).

Подобен подход е предложен по програмата Socio Bosque в Еквадор, която цели да се справи с обезлесяването. В допълнение към средствата, предназначени по програмата Socio Bosque от правителството на Еквадор, програмата цели допълнителна финансовата стабилност чрез доверителен фонд, създаден в рамките на Национален екологичен фонд (Fondo Ambiental Nacional, FAN). Чрез този фонд, дарения могат да бъдат получени от страни или организации, както и икономически стимули от евентуален REDD плюс механизъм¹. Ако съответните критерии за насочване, използвани в програмата Socio Bosque (която в момента има за приоритет областите, характеризирани с най-висока заплахата от обезлесяване, области с високо съхранение на въглерод и други услуги на екосистемите, както и области с най-високи нива на бедност) са съобразени да включват приоритетно и области с големи ползи за биоразнообразието, тогава може да се осигури допълнителен източник на финансиране, а именно от международни инвеститори,

заинтересовани конкретно в опазването и устойчивото използване на биоразнообразието.

Бележки

1.<http://www.ambiente.gov.ec/>

Литература

- Asquith и др. (2008). Продаване на две екологични услуги: Нефинансови плащания за местообитанията на птиците и защитата на речни басейни в Los Negros, Боливия, *Екологична икономика* 65: 675-684.
- Blom, M., Bergsma, G., Korteland, M. (2008), Икономически инструменти за биоразнообразие: Създаване на Система за търговия на биоразнообразие в Европа. Делфт, СЕ Делфт. Изготвено за VROM.
- Karousakis, K. (2009), *Насърчаване на ко-ползите от опазване на биоразнообразието при REDD*, ОИСР, Париж.
- Karousakis, K. и J. Corfee-Morlot (2007), *Механизми за финансиране на REDD: проблеми при изготвянето и изпълнението*, ОИСР, Париж
- Klemick H., и R.D. Simpson (2010), Международно финансиране за опазване на биоразнообразието: Преглед на иновативни подходи и постоянни предизвикателства, ОИСР, Париж.

Част II

Примери за финансиране на програми за екосистемни услуги

Глава 6

САЩ: Програма за опазване на природния резерв на Министерството на земеделието на САЩ (USDA)

Настоящата глава представя създаването и прилагането на Програма за опазване на природния резерв на USDA – национална агроекологична програма, която осигурява финансиране на собствениците на земи, за да спрат да експлоатират обработваемите земи и да подобрят екологичното качество на земеделските площи. Програмата за опазване на природния резерв(ПОПР) съдържа богата гама управленски практики за опазване на силно податливите на ерозия и чувствителни към условията на околната среда земи, за подобряване качеството на водите и за подобряване на дивите местообитания. Програмата разпределя проектите на тържесен принцип, насочвайки плащанията според екологичните ползи и разходите. Това спомага за повишаване рентабилността на програмата. Обсъждат се предизвикателствата и наученото от ПОПР.

6.1 Въведение

Загубата на местообитания в резултат на селскостопанската дейност е основната причина за намаляване на биоразнообразието в световен мащаб (OECD, 2008a; IUCN, 2009a). Съединените щати, където земеделската земя обхваща над половината от площта на страната,¹ е родина на 1192 застрашени² вида - повече от която и да е друга държава след Еквадор (IUCN, 2009b). Програмата за опазване на природния резерв (ПОПР) е един от основните механизми в САЩ за борба с намаляването на биоразнообразието в резултат от земеделието. Нейните цели са опазването на силно податливите на ерозия и чувствителни към условията на околната среда обработваеми земи.

Създадена през 1985 г. ПОПР е преди всичко програма за насърчаване на необработването на земите, при която правителството предлага на земеделските стопани стимули за проекти, касаещи промяна на предназначението на земите им, като по този начин осигурява ползите от екосистемните услуги. Програмата се управлява от Агенцията за земеделски услуги (АЗУ) към Министерството на земеделието на САЩ (USDA), а подкрепящи функции изпълняват Службата за опазване на природните богатства (СОПБ), държавните агенции по горите, местните звена за опазване на почвите и водите и частният сектор. Финансира се от държавната Корпорация за стоково кредитиране, създадена да подкрепя и защитава доходите и цените в земеделието. През 2010 г. ще бъдат платени 2 млрд. щ. долара за осигуряване необработването на 31 мил. акра земеделски земи. Над 80% от земите по ПОПР са включени в списъка чрез обратен търг, което превръща Програмата в най-голямата и най-продължителната ПЕС програма, която използва обратни търгове. Това позволява да се научат ценни уроци за създаването, функционирането и развитието на ПОПР за 23-те години на нейното съществуване.

ПОПР не е единствената агроекологична програма в САЩ. Тя е част от серия насърчителни програми, насочени към различни аспекти на околната среда. Настоящата глава се фокусира върху анализа на ПОПР, тъй като тази програма е доминиращата, но, където е уместно, са включени аспекти и от останалите програми. Тази глава е организирана по следния начин: Раздел 6.1 представя ПОПР в контекста на други програми в САЩ за опазване на природата, свързани със земеделските земи. В Раздел 6.2 се акцентира на важните структурни елементи на ПОПР. В Раздел 6.3 се оценяват тези структурни елементи, в т.ч. използването на обратни търгове, отчитайки до каква степен допринасят за ефективното функциониране на програмата. В Раздел 6.4 се правят изводи, като се подчертават структурните аспекти, допринесли за успеха на ПОПР, както и наученото от програмата.

Контекст и цели на ПОПР

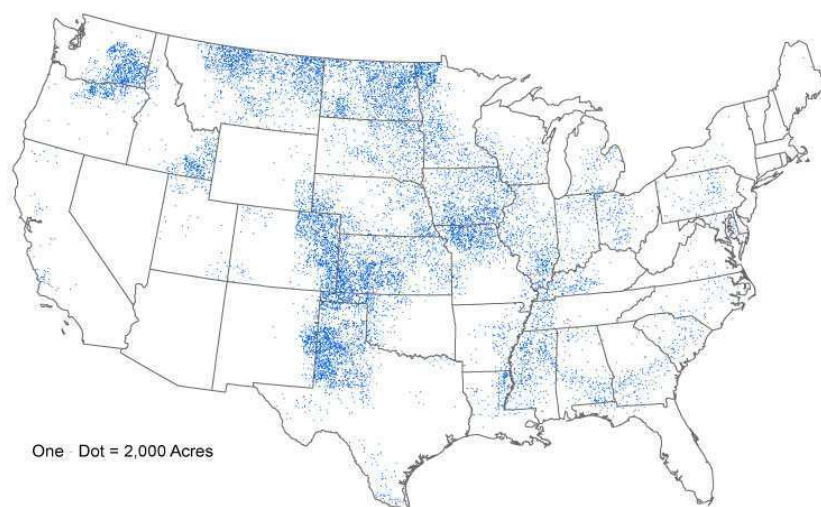
Програми за доброволно прекратяване на обработването на земеделски земи се използват в САЩ за въздействие върху цените на земеделската продукция от трийсетте години на 20 век. Създадена със Закона за безопасността на храните от 1985 г. ПОПР е първата програма за превръщане на обработваемите земи в необработваеми, която ясно следва дневния ред за опазване на околната среда (Hellerstein and Hansen, 2009).

ПОПР се фокусира върху земеделските земи, чието въздействие върху околната среда е различно. Например прекомерното натрупване на азот в Мисисипи е причина за случаите на еутрофикация, които силно засягат биоразнообразието в големи райони като Мексиканския залив, наречен „мъртвата зона“ (Rabalais *и авторски екип*, 1997 г.). Ерозията, засилвана от увреждането на почвата и липсата на растителна покривка, влошава качеството на земеделските земи, водейки до нарушаване на естествените местообитания. Над 80% от естествените пасища в Северна Америка са изчезнали от средата на 1800г. насам (Samson and Knopf, 1994 г.), което е довело до бърз спад на видовете, обитаващи тези площи. Влажните зони в Съединените щати са намалели от около 221 млн. акра през 80-те години на 18 век на 103 млн. акра до средата на 80-те години на 20 век (Dahl and Johnson, 1991 г.). Тенденцията към намаляване продължава до 90-те години на 20 век със загуби средно от 31 000 акра на година в периода между 1982 г. и 1992 г. (Heimlich *et al.*, 1998 г.). Влажните зони са особено ценен биологичен ресурс поради ролята им за пречистване на водите и значението им за размножаването, храненето и осигуряването на подслон за много видове.

Екологичните цели на ПОПР с времето се разрастват. В първоначалния си вид ПОПР е насочена към намаляването на ерозията на почвата, въпреки че политическата подкрепа в законодателен план, е свързана с мерки за намаляване на стоковия излишък. Допълнителни цели за опазване на околната среда се включват след като ПОПР получава повторно одобрение в последващите закони за селското стопанство: опазване на чувствителните към условията на околната среда земи и подобряване качеството на водите в Закона за селското стопанство от 1990 г., както и насърчаване на естествените местообитания и подобряване качеството на въздуха в закона от 1996 г. Тези цели са постигнати чрез прекратяване на обработването на земеделските земи и прилагане на определените управленски практики. Намалената намеса, редуцираното замърсяване с химикали, засаждането на ливади или дървета, създаването на коридори за дивите животни, възстановяването на местообитанията, както и поставянето на разделителни тревни ивици и крайречни буфери – всичко това спомага за защитаване на силно податливите на ерозия площи, за подобряване качеството на водите и за развитието на

естествените местообитания. През 2009 г. в ПОПР има включени 30 млн. акра земя (фигура 6.1). ПОПР е част от портфейл от проекти за опазване на природата, които заедно работят по проблемите на въздействието на земеделието върху околната среда. За да се увеличи ефективността на портфейла, всяка програма си има конкретни цели, критерии за допустимост и механизми на плащане. Най-големите програми, свързани със селскостопанските земи, са изброени в каре 6.1.

Фигура 6.1 Площ в акри, включена в ПОПР през 2009 г.



Източник: ERS по информация от Агенцията за земеделски услуги, USDA.

Каре 6.1 Портфейл на USDA с програми за опазване на природата

През 2007 г. парите за опазване на природата възлизат на 16% от 33,8 млрд. щ. д. от държавните вложения за защита на природните ресурси и околната среда (Claassen, 2009 г.). USDA използва ПЕС и подобни на нея схеми за стимулиране на частните инвестиции в стопанисването на околната среда и за увеличаване на екосистемните услуги от обработваемите земи. В момента действат голям брой програми за опазване на природата с различни цели. Основните са изброени по-долу:

Програми за необработване на земеделски земи

- Програма за опазване на природния резерв: проекти от 10 до 15 години за прекратяване обработването на земеделски земи с цел

намаляване ерозията на почвата, подобряване качеството на водите и въздуха и стимулиране на естествени местообитания. Бюджетът през 2010 г. ще е 2 млрд. щ. д., което е една трета от държавните средства, вложени за опазване и възстановяване на природата. ПОПР се състои от следните пет под-проекта:

1. **Обща регистрация:** договори на база подадена оферта за цялостно необработване на земеделската площ, при които се прилагат различни управленски практики. Към януари 2010 г. има 342 000 договора за обща регистрация, представляващи 26,7 млн. акра земя, която не се обработва.
2. **Частична регистрация:** регистрация на неконкурентен принцип на част от обработваемите земи, осигуряваща висококачествени екологични ползи, чрез прилагане на конкретни управленски практики. Към януари 2010 г. има 389 000 договора, представляващи 4.4 млн. акра земя, която не се обработва.
3. **Програма за насърчаване опазването на природния резерв:** Създадена през 1997 г. като подпрограма на частичната регистрация. Проектите се инициират от местните власти или от неправителствени организации, които работят по проблеми на земеделието и околната среда от национално значение. Проектът след това се разработва съвместно с USDA, адаптирайки критериите за регистрация към местните нужди. По всяко време могат да бъдат включвани цели площи обработваеми земи ли части от тях, като за тях се плаща по-висок наем в сравнение с този при общата регистрация по ПОПР. Проектите помагат за увеличаване на площите по ПОПР, а към януари 2010 г. за тях са отделени бюджетни средства за около 3,7% от площите и 9% от плащанията.
- **Програма за опазване резерва от влажни зони (ПОРВЗ):** Програма за възстановяване, опазване и развитие на влажните зони, одобрена със Закона за храните, селското стопанство и търговията от 1990 г. Тя включва три вида проекти: Постоянен сервитут (представляващ 80% от проектите), 30-годишни проекти и Споразумения за възстановяване със съфинансиране. Пределната площ, увеличена през 2008 г., възлиза на 3 0141 млн. акра и регистрацията продължава.

Програми за обработваеми земи

- **Програма за подпомагане на качеството на околната среда (ППКОС):** Създадена през 1996 г., ППКОС предоставя подкрепа на земеделските стопани за подобряване качеството околната среда в стопанствата. В някои случаи програмата може да работи съгласно местните разпоредби. Между 2008 г. и 2016 г. от бюджетните средства, възлизащи на 7,25 млрд. щ. д., 60% се отделят за птицевъдство и скотовъдство, а останалите за програми за обработваеми земи. Минималната продължителност на проектите е една година, като се предоставя плащане на рента и съфинансиране до 75%. Проекти се

приемат постоянно, но въпреки това се оценяват според ползите за околната среда и рентабилността. Интересът към ППКОС е голям. Например през 2007 г. за проекти се разпределят 993 млн. щ. д., а предвиденият бюджет се оказва с 865 млн. щ. д. по-малко от необходимата сума за финансиране на всички проекти. Големият интерес предполага конкурентност на подаваните оферти, което може да повиши ефективността. В периода преди 2002 г. проектите са одобрявани чрез обратни търгове. Показател за напредъка са нивата на съфинансирането, възлизащи средно на 35% в периода между 1996 г. и 2002 г., което е по-малко от половината от разрешените 75%. Освен това нивата на рентите са възлизили средно на 43% от максималните (Cattaneo *et al.*, 2005).

- Част от ППКОС са грантовете за иновативни проекти за опазване на природата, които се предоставят на общини и неправителствени организации за стимулиране на развитието на иновативни практики за опазване на природата.
- Програма за стопанисване и опазване на природата (ПСОП): ПСОП заменя Програмата за обезпечаване опазването на природата съгласно Закона за селското стопанство от 2008 г., въпреки че съществуващите проекти продължават работата си и по ПСОП. Земеделските стопани могат да включват обработваемите си земи, пасища и неиндустриални горски площи. За да отговорят на критериите за допустимост, земеделските стопани трябва да посочат поне един проблем в стопанствата си, свързан с природен ресурс, и да са съгласни да определят поне още един допълнителен в 5-годишния срок на проекта. Проблемите, свързани с природни ресурси се отнасят до качеството на въздуха, водата и почвата, както и до други аспекти на опазването на околната среда. USDA има за цел да обхваща по 12,77 млн. акра на година при средна цена от 18 щ. д. на акър. Финансирането зависи от алтернативните разходи, извършени от земеделските стопани, и от очакваните ползи за околната среда.

6.2 Обща регистрация по ПОПР

Програмите на USDA за околната среда традиционно използват доброволни насърчителни подходи за опазване на природата. ПОПР не прави изключение – на земеделските стопани се предлага финансиране, за да ги насърчи доброволно да променят предназначението на земите си. ПОПР обаче е уникална с това, че включва обратния търг в процеса на подбор на проектите. Общата регистрация включва 88% от площите по ПОПР и 75% от финансирането, а останалите се разпределят чрез частичната регистрация.

Обратно на общата регистрация, частичната регистрация е на неконкурентен принцип, свързана е с регистриране на по-малки площи висококачествени земи с изявен потенциал за дейности по опазване на природата (вж. каре 6.2).

Каре 6.2 Частична регистрация по ПОПР

Докато общата регистрация се използва за включване на цели земеделски площи, които да се превърнат в необработваеми, частичната регистрация е насочена към малки висококачествени земи. Частичната регистрация стартира през 1996 г. и се разширява през 1997 г. и 2008 г. Земеделските стопани могат да включат земите си по всяко време чрез процедура на неконкурентен принцип, т.е. всички оферти, отговарящи на условията за допустимост, се приемат. Офертите, отговарящи на критериите за допустимост, съдържат предложения за изграждане или възстановяване на крайречни буферни зони, на буфери за местообитания на диви видове, буфери за влажните зони, разделителни ивици, тревни ивици около речни басейни, полезащитни пояси, снегозащитни пояси, контурни тревни ивици, толерантна на засоляване растителност, плитки водни пространства за диви животни и всякакви други площи, определени от Агенцията за опазване на околната среда като подлежащи на защита. По принцип се регистрира само част от обработваемата земя, но могат да се регистрират и цели земеделски площи, ако повече от 50% от нея отговаря на критериите за допустимост и когато обработването на останалата част е невъзможно. Нивата на рентите при частичната регистрация на земи, определени от Агенцията за опазване на околната среда, обикновено са по-високи от тези при общата регистрация и проектите с по-високи изисквания към управленските практики, получават по-висока рента. Рентата на акър е по-висока при частичната регистрация отчасти поради географското положение (голям процент от земите са в зърнопроизводителните райони), както и поради факта, че са нужни по-големи стимули, за да се превърне в необработваема една висококачествена, по-плодородна земеделска земя, разположена до река или поток. В допълнение, съществуват еднократни стимули за регистрация, възлизащи на 150 щ. д. на акър, както и първоначално съфинансиране на разходите, което може да надвишава 50%.

Допустимост

Търговете за обща регистрация насърчават земеделските производители, отговарящи на критериите за допустимост, да представят оферти за 10 до 15-годишни проекти, свързани с превръщане на всичките им земи в необработваеми срещу изплащане на годишна рента. Съществуват и допълнителни плащания за конкретни управленски практики като например изграждане на крайречни буфери и, в случай че са реализирани първоначални разходи, USDA предлага покриване на 50% от тях. Критериите за допустимост

относно земеделските стопани и използването на земите имат за цел да гарантират ползите за околната среда, за които даден проект ще допринесе, и са в допълнение към съществуващото положение. С други думи, земеделските стопани не трябва да регистрират земи, които вече са включени в схема за опазване на природата или биха били включени в такава във всички случаи. Земеделските производители трябва да са притежавали земята или да са я обработвали най-малко 12 месеца преди края на периода за регистрация или трябва да докажат, че земята не е придобита с цел включване в ПОПР чрез завещание, например. За да отговаря на критериите за допустимост, земята трябва да е била засаждавана със селскостопанска продукция в продължение на шест години преди 2008 г. (съгласно последния Закон за селското стопанство) и следва да е физически и юридически годна за презасаждане.

Структура на търга за обща регистрация по ПОПР

Търга за общата регистрация, управляван от АЗУ към USDA, е еднократна процедура на търг с тайно наддаване, подаване на оферти с дискриминационни цени и с пределна цена (вж. таблица 6.1). При търга се оценяват оферти на база разходи и качество, като целта е да се подберат най-рентабилните проекти, а след това да се компенсират земеделските стопани за техните алтернативни разходи. Рентабилността на търговете с дискриминационни цени предполага наличието на силна конкурентност. Конкуренцията намалява възможността за земеделските стопани да подават несъответстваща информация, свързана с техните алтернативни разходи, което гарантира, че офертите са максимално близки до реалните им алтернативни разходи.

Таблица 6.1 Основни елементи на търга за обща регистрация по ПОПР

Елемент	Описание на основните елементи
Механизъм	Обратен търг; еднократен (оферентите не могат да преработват тръжната си документация); търг с тайно наддаване (оферентите не могат да виждат офертите на останалите кандидати); търг за оферти с дискриминационни цени (одобрените оференти получават цената, която са предложили).
Цена	На одобрените кандидати се изплащат сумите, които са оферирали, чрез диференцирани плащания. Допълнителни фиксирани плащания за конкретни управленски практики. По преценка се покриват 50% от първоначалните разходи за реализиране на проекта.
Оферти	Офертите с тайно наддаване включват информация за качеството на околната среда на земеделската земя, предложените управленски практики, исканото финансиране от ПЕС и процентът

на съфинансиране.

Кръгове	Поредица от търгове, провеждани през определен период от време.
Подбор на оферти	Основава се на Индекса за полезно въздействие върху околната среда и включва оценка на разходите.
Окончателен избор на оферти	За всеки оферент се определя пределна цена въз основа на местните нива на рентата и оценката на нивото на продуктивност на почвата за конкретната оферта. Пределните цени са достойни на оферентите.
Вземане на решения	Местните служби на АЗУ правят оценка на офертите, отговарящи на критериите за подбор; АЗУ одобрява офертите.
Финансиране	Плащане на годишна рента. Съфинансиране при въвеждане на практики.
Постоянен мониторинг, отчитане и оценка	Местните офиси на СОПБ извършват преглед за съответствие.

Източник: OECD 2010 г.

При търговете за обща регистрация земеделските стопани подават офертите си, в които включват информация за околната среда, отнасяща се до техните земи, както и предложените от тях управленски практики и посочват исканата сума.³ USDA класира офертите според потенциалните ползи за околната среда и разходите, включвайки тази информация в Индекс на екологичните ползи (ИЕП). Този индекс е въведен през 1991 г. и позволява извършването на количествена оценка на потенциалните резултати от мерките за опазване на природата, така че да могат да бъдат избирани проекти, предлагащи най-големи ползи на най-ниска цена. Индексът е създаден така, че целите относно опазването на околната среда, да могат да бъдат заменени (вж. раздел 6.3). Всъщност след въвеждането на ИЕП много от детайлите в него са се променили, тъй като и приоритетите за опазването на природата са се сменили. В момента се дават максимално 100 точки за опазване на дивите животни, за качеството на водите и локалната ерозия; до 50 точки могат да се дадат за ползи, свързани с продължаване на проекти, чиито срок изтича; 45 точки - за подобряване качеството на въздуха; до 150 точки - за свързани разходи (вж. каре 6.3).

ИЕП съдържа някои елементи, които са извън контрола на оферентите, отнасящи се до качеството на земята, включена в офертата. Земеделските стопани могат да направят офертите си по-привлекателни като предложат въвеждането на управленски практики с висока стойност и намалят разходите. Точки могат да се дадат за намаляване на разходите чрез отказ от съфинансиране или като се

намали сумата на исканата годишна рента. Конкурсът за проекти е национален, т.е. офертите от всички щати се събират на едно място и се избират проектите с най-висок ИЕП.

Преди подаването на оферти земеделските стопани биват информирани за максималния допустим размер на рентата на акър, който USDA би платило. Този размер се изчислява като се използва средната стойност на рентата за обработваема земя в държавата и относителната продуктивност на преобладаващия тип почви във всяка от земите. Използването на пазарна информация за определяне на максималния размер гарантира, че сумите са достатъчно близки до алтернативните разходи на земеделските стопани при необработване на земите, като също така се избягват необосновано високите оферти. Максималният размер действа ефективно като пределна цена за проектите за необработване на селскостопански земи.

Реализиране на проектите

Веднъж включен в програмата земеделският стопанин е юридически задължен да реализира управленските практики, залегнали в проекта. Стимулът за осъществяването на това, изисква финансиране, което да продължи да покрива алтернативните разходи за участието в програмата в срока на изпълнение на проекта. Ако земеделските стопани не спазят това, например поради повишаване на печалбата от земеделската продукция или неправилни изчисления, направени преди внасянето на офертата, това може да доведе до нарушаване на договора. Колкото сумата е по близка до склонността на земеделските стопани да приемат, толкова тя е по-чувствителна към промени в алтернативните разходи. Това прави ефективното реализиране на проектите още по-важно, когато се използват търгове.

Каре 6.3 Индекс на екологичните ползи на ПОПР

Тук се разглежда подробно как се разпределят точки за ИЕП, разпределени по различните ползи за околната среда. Окончателният ИЕП е сумата от отделните оценки за следните шест фактора.

1. Фактор Ползи за дивата природа – до 100 точки.

- Площ на местообитанието – присъждат се от 0 до 50 точки за засаждането на различни тревни смеси.
- Стимулиране развитието на дивата природа – присъждат се 0, 5 или 20 точки за конкретни дейности, които е възможно да увеличат биоразнообразието.
- Приоритетни области за дивата природа – присъждат се 0 или 30 точки на проекти от приоритетните области за опазването на природата, определени от АЗУ.

2. Ползи за качеството на водите – до 100 точки.

- Местоположение – 0 или 30 точки за проекти в приоритетните области, където качеството на водата е нарушено поради отглеждането на земеделска продукция.
- Качество на подпочвените води – от 0 до 25 точки в зависимост от вида на почвата, потенциалното изпускане на пестициди и хранителни вещества в подпочвените води и въздействието върху популациите.
- Качество на повърхностните води – присъждат се от 0 до 45 точки според потенциала за оттичане и отлагане във водните басейни, както и според относителното ниво на понижаване на речните басейни.

3. Фактор Ерозия – до 100 точки.

- Фактор *Ерозия* – присъждат се от 0 до 100 точки в зависимост от потенциала за намаляване на продуктивността на земеделската земя вследствие на ерозията, измерен чрез Ерозионния индекс.

4. Фактор Удължаване на ползите – до 50 точки.

- Фактор Удължаване на ползите – присъждат се от 0 до 50 точки за проекти, осигуряващи ползи, които е вероятно да продължат след приключване на проекта.

5. Ползи за качеството на въздуха – до 45 точки.

- Въздействие на ветровата ерозия – присъждат се от 0 до 25 точки в зависимост от Ерозионния индекс, определен от биофизичните свойства на земята и засегнатата от пренасянните по въздуха частици популация.
- Списък на почви, изложени на ветрова ерозия – от 0 до 5 точки за

земи с особено чувствителни почви или с вредни частици (предимно от органичен или вулканичен произход).

- Зони, в които се следи качеството на въздуха – от 0 до 5 точки за проекти, касаещи зони с висока ерозионна опасност, разположени в определените приоритетни области.
- Улавяне на въглерод – присъждат се от 3 до 10 точки след оценка на ползите от улавянето на парникови газове през периода на проекта.

6. Стойност – броят присъдени точки се определя от USDA след приключване на процедурата по набиране на оферти.

- Отказ от съфинансиране – 0 или 10 точки. Всички проекти, които включват съфинансиране, получават 0 точки.
- Намаляване на рентата – от 0 до 15 точки. Проектите получават по една точка за всеки долар по-малко от максималната цена на рентата. Всички проекти, предлагащи намаление над 15 долара, получават по 15 точки.
- Точки се присъждат също така в зависимост от стойността на проекта, съотнесено към най-високата стойност на максималната рента в държавата. Броят точки зависи от избора на в общата стойност на уравнението по-долу. След 16-тия търг за регистрация през 1997 г., неговата стойност се определя на 125, като така могат да се присъждат общо 150 точки за разходите, които са по-малко в сравнение с възможните 200 точки през предходните години.

- Общият брой точки за обявените разходи се изчислява със следната формула:

$$C = w \left(1 - \frac{r}{H} \right) + 10(1 - s) + \min(15, r^m - r),$$

- където C е точките за стойността на проекта, w е условната стойност, определена от USDA след получаване на офертите, r е предложената рента, r^m е максималната стойност на рентата за предложени парцел (което е функция от средната за страната стойност на рентата и вида почви, преобладаващи в парцела), H е най-високата стойност на максималната рента в страната, а s зависи от наличието или отсъствието на съфинансиране (1 - наличие на съфинансиране, 0 – отсъствие на съфинансиране).

Източник: USDA (2006).

Предвидени са разпоредби, според които, ако даден земеделски стопанин реши да прекрати договора си преждевременно, може да го направи срещу

заплащане. Земеделският стопанин трябва да възстанови изцяло сумите за рентата и държавното съфинансиране плюс лихвите. Случаите, свързани със съответствието на изпълнение, се разглеждат индивидуално. Проверки на място се правят на по-малко от 1% от земеделските земи, включени в ПОПР. По собствена преценка отделните щати могат да правят допълнителни проверки за съответствие. Например през 2007 г. 808 земеделски стопани са избрани на случаен принцип за проверки на място (при население над 450 000), като само при 1% са установени несъответствия.

6.3 Ефективност за околната среда и рентабилност на ПОПР.

Ефективността на ПОПР за околната среда

Ефективността на ПОПР за околната среда зависи от предоставянето на екосистемни услуги, определени като приоритетни в ИЕП. Тези услуги трябва да са в допълнение към това, което би се правила в отсъствие на програмата, и предоставената услуга трябва да е подходяща за природата.

Ползи за околната среда

От 1990 г. година насам ПОПР управлява над 30 милиона акра регистрирана земеделска земя. Първоначално успехите на ПОПР са се отнасяли до площта, превърната в необработваема, или до възстановените влажни зони. През 2000 г. например целта е да се регистрират 24 милиона акра силно податлива на ерозия земя и регистрираните площи възлизат на 23,7 милиона акра. Оценката на база определени райони обаче не дава представителна извадка за действителните резултати, касаещи околната среда и за ползите от програмата. Една изчерпателна оценка на ПОПР изисква да се оцени степента, до която са постигнати конкретните цели на програмата във връзка с опазването на природата. В допълнение към регистрираните земеделски земи трябва например да се проучат постигнатите резултати относно въздействието върху околната среда вследствие на намаленото замърсяване с пестициди или на изграждането на крайречни буферни зони, за да се направят заключения за ползите за биоразнообразието. От 2000 г. насам са въведени по-подробни показатели за количествена оценка на ПОПР. През 2003 г. се поставя за цел опазването на 447 тона почва от ерозия (и се постига). Преходът от цели, касаещи конкретен район, към цели, основаващи се на резултата, илюстрира повишеното използване на показатели за количествена оценка на ползите от ПОПР. Все пак USDA отбелязва, че тези показатели все още не са адекватен начин за точно установяване на действителните ползи за природата (Nyberg, 2004). Така след 80% увеличение на финансирането за програми за опазване на

природата в периода между Законите за селското стопанство от 1996 г. и 2020 г. се създава Програма за оценка на резултатите от опазването на природата (ПОРОП), която да оцени практиките за опазване на природата в Съединените щати, вкл. ПОПР.

ПОРОП е съвместен проект на Службата за опазване на природните богатства (СОПБ) и Службата за проучвания в селското стопанство (СПСС). ПОРОП има за цел за направи научно обоснована оценка на ползите за околната среда, постигнати от програмите на USDA за опазване на природата. Публикуваните резултати показват значителни ползи за местните сладководни и тревни екосистеми. Може би ще отнеме няколко години преди ПОРОП да публикува заключенията си на национално ниво, но вече има голям брой интересни предварителни резултати, които да се вземат предвид. Избрани резултати са представени в каре 6.4, където за пример се използва регионът с прерийни карстови ями.

Каре 6.4 Екосистемни услуги, произтичащи от опазването на влажните зони в региона на прерийните карстови ями

Предварителни резултати от Проект за оценка на резултатите от опазването на природата (ПОРОП)

Регионът на прерийните карстови ями покрива територия от над 220 милиона акра, простираща се от Great Plains в Северно-централна Америка до Южно-централна Канада. На нея обикновено преобладава средно висока и висока тревна растителност и хиляди плитки водоеми, известни като водни ями. Това местообитание осигурява дом за над 50% от мигриращите водни птици в САЩ (US EPA, 2008). Между 1780 г. и 1980 г. обаче голяма част от водните ями са пресушени за да се използват за земеделие. Щатът Айова например губи 98% от прериите си (Dahl, 1990). Към момента са регистрирани 7 милиона акра чрез ПОПР и ПОРВЗ.

Gleason и др. (2008a) правят оценка на растителните общности, улавянето на въглерода, седиментацията и отлагането на хранителни вещества, както и на потенциала на местообитанията на дивата природа, свързани с тези дейности по опазване на природата. Проучването разглежда временните, сезонните и полупостоянните влажни зони, колебаещи се по кривата между максималната и минималната промяна, позволявайки да бъдат сравнени ползите за управляваните земи с природните влажни зони и обработваемите земи.

Качеството и богатството на растителния свят е оценено чрез използване на индекса за качество на флората и богатството на видовете⁴ (Laubhan and Gleason, 2008). Резултатите показват, че възстановените водосборища имат значително по-висок индекс от тези, които се обработват, но по-нисък от индекса на природните прерийни водосборища.

Не са открити съществени разлики между нивата на органичния въглерод в почвата в обработваемите и възстановените влажни зони, като се подчертава уязвимостта на микробиологичната флора и фауна в почвата. Отново се казва, че с повишаване зрелостта на земите, се увеличават ползите от улавянето на въглерода и седиментацията (Gleason и др., 2008b).

Седиментацията и оттичането на хранителни вещества от високопланинските обработваеми земи е основна причина за намаляването на съседните влажни зони (Tangen и Gleason, 2008). Опазването на 680 000 акра регистрирани високопланински земи намалява общата загуба на почви с почти 2 милиона тона на година. За същата територия е изчислено, че загубата на въглерод намалява с 5,6 тона, а на фосфор с 75 тона годишно, което значително подобрява качеството на околната среда в нискоразположените влажни зони и предотвратява загубата от

потенциалната продуктивност на високопланинските земи.

Потенциалът на местообитанията на дивите животни е оценен въз основа на нуждите на видовете птици и на пространствените и структурните особености на територията (Laubhan *и др.*, 2008). Оцеляването и размножаването на много от видовете силно зависи от особеностите на тези местообитания, които са били негативно повлияни от фрагментираното разпределение на останалите природни местообитания. Резултатите показват, че както пасищата, така и влажните зони осигуряват адекватни местообитания за оценяваните на видове. Adair и James (2004) подкрепят това заключение, разглеждайки първоначалните проучвания на популациите на птиците в този район, като наблягат на положителната роля на пойните и водните птици. Установено е, че включването на земи по ПОПР в Северна Дакота, Южна Дакота и Североизточна Монтана, е довело до увеличаване на популациите на водните птици (зеленоглава патица, североамериканска дива патица, синьокрил примкар, клопач и шилоопашата патица) с 2 милиона патици на година между 1992 г. и 2004 г., което представлява 30% увеличение на продуктивността в сравнение със същата територия в отсъствие на земи, регистрирани по ПОПР (Reynolds *и др.*, 2004). Нещо повече, Johnson и Igl (1995) предвиждат, че популациите на поне пет вида пойни птици в Северна Дакота биха намалели с 17% и повече, ако регистрираните по ПОПР земи бъдат заменени от обработваеми площи. Популациите на пойните птици в САЩ са в спад, което изисква обширни, тучни ливади. ПОПР успешно успява да намали този спад, който в противен случай би довел до увеличаване броя на застрашените или изчезващите видове.

Допълнителни характеристики и „изтичане” Допълване на дейностите за промяна предназначението на обработваемите земи и загуба на необработваеми площи

За да се включат постигнатите ползи за околната среда към ПОПР, промените в предназначението на обработваемите земи трябва да са в допълнение към това, което би се направило във всички случаи. Едновременно с това превръщането на дадена земеделска земя в необработваема не бива да е причина за последващо превръщане на необработваема земя в друг район в обработваема. Това е т.нар. проблем на загуба или изгубена площ необработваема земя, който често се споменава в програмите на САЩ.

В оценката, направена от Lubowski и авторски екип (2003), се казва, че около 15% от регистрираните земи по ПОПР така или иначе биха се превърнали в необработваеми. Това включва превръщане на земите в пасища и гори, като ползите за околната среда не са непременно едни и същи.

Степента на допълване на дейностите за промяна предназначението на обработваемите земи може да бъде оценена и с пререгистрацията на площите. Това е така, защото земеползвателите получават допълнителни ползи, само ако пререгистрат земите си, които иначе отсъстват, ако земите отново се превърнат в обработваеми без пререгистрация. Sullivan и др. (2004 г.) правят оценка на използването на земята след оттеглянето на 3,6 милиона акра от ПОПР през 1997 г. – 63% от земята става отново обработваема, 31% се превръща в пасища и ливади, а останалите 6% се запазват като необработваеми. Тези решения обаче са взети доброволно и затова не могат да се използват за прогнозиране на промените, ако пререгистрацията не е разрешена. За тази цел Sullivan и др. създават модел на решенията на земеползвателите, който предвижда, че 15% от земите по ПОПР отново ще се превърнат в обработваеми при отсъствието на финансиране от програмата. Земите, засадени с дървета е по-малко вероятно да бъдат превърнати в обработваеми и процесът на вземане на решение е силно повлиян от потенциалната доходност на земята. Това предполага, че повишаването на печалбите от земеделската продукция би накарало повече земеделски стопани да променят предназначението на земята, като я превърнат в обработваема. Важно последствие от превръщането на земите, регистрирани по ПОПР, отново в обработваеми е, че много от постигнатите ползи за околната среда през периода на проекта, биха се загубили бързо и популациите на дивите животни биха се върнали към предишните нива вследствие на намаляване на местообитанията им. Така че избягването на такива загуби е сериозен аргумент за приоритизиране на подновяването на изтичащите договори.

Като показател за загубата на необработваеми земи Wu (2000) отбелязва, че до 1992 г. 17,63 милиона акра обработваема земя в зърнопроизводителните

районите превърната в необработваема, но общата площ на обработваемите земи е била намалена само с 13,69 милиона акра. На пръв поглед това може да показва, че загубата на необработваема земя е проблем, но тези промени могат също така да бъдат обяснени с приключване на други програми за превръщане на обработваеми земи в необработваеми, съществували преди ПОПР до 1990 г. (Hellerstein и Hansen, 2009).

Определянето на степента, до която съществува загуба на необработваема земя е труден емпиричен проблем, тъй като настоящата ситуация трябва да бъде сравнена със ситуация без наличието на програмата. Стимулите за превръщане на необработваемата земя в обработваема ще се основават на цената, свързана с намаленото производство и със заместващите ползи за земеделските стопани. Wu (2000) събира това в модел, определяйки, че на всеки 100 акра земя, превърната в необработваема, 20 акра се превръщат отново в обработваеми. Използвайки същите данни Roberts и Bucholz (2005) поставят под въпрос методологията на Wu и излизат с извода, че загубата на необработваема земя е незначителна.

За да бъдат отказани земеползвателите да превърнат необработваемите си земи отново в обработваеми, в Закона за селското стопанство от 2008 г. се включва клауза за запазване на зелените площи. В нея се предвижда прекратяване на държавната помощ за новотрансформирани земи – не могат да участват в никакви програми за финансиране, вкл. за маркетингова подкрепа, не подлежат на компенсации при бедствия и за тях не могат да се изплащат застрахователни премии. Прилагането на тази клауза е доброволно и зависи от волята на всеки щат, но до днес нито един от щатите не я е прилагал.

Неблагоприятно въздействие върху околната среда

Въпреки че ползите за природата от ПОПР са широко признати, възникват някои опасения във връзка с неблагоприятното въздействие от страна на програмата върху околната среда. Природните екосистеми се характеризират с разнообразие от местообитания в различен етап на развитие, осигуряващи ниши за съществуването на различни видове. За постигане на максимална полза за околната среда от превръщането на обработваемите земи в необработваеми е важно да се обърне внимание на деликатността на природата. Като основен недостатък на ПОПР, Bidwell и Engle (2004) посочват несъответствието между практиките за опазване на природата и действителните нужди на местообитанията на видовете.

Например, в прериите засаждането на средно високи и високи тревни растения в райони, където традиционно са преобладавали ниски растения, влошава

качеството на местообитанието за видовете, населяващи прерийните площи с ниска растителност, като например планинския дъждосвирец. Засаждането или неконтролираното разпространение на храстовидна и дървесна растителност в прериите определено води до неблагоприятно въздействие, тъй като привлича генералисти на местообитанието като белоопашат елен, енот и кафявоглава волска птица от съседните гори. Тези видове са големи конкуренти и хищници за естествените видове в прериите.

Това показва значението на прилагането на правилни практики за управление на естествената дива природа. По-нататък Bidwell и Engle отбелязват значението на пространственото разпределение върху потенциалните ползи за околната среда от регистрираните по ПОПР земи. Голяма част от силно фрагментираните земи често не могат да доведат до значителни ползи в сравнение със същата територия, разпределена в няколко големи парцела. Тези особености се отнасят до начина, по който се оценяват детайлите и се подбират потенциалните проекти чрез ИЕП. Ако индексът не може да отбере проектите, предлагащи подходящи практики за управление, резултатът може да се прояви в негативен ефект върху естествената екосистема.

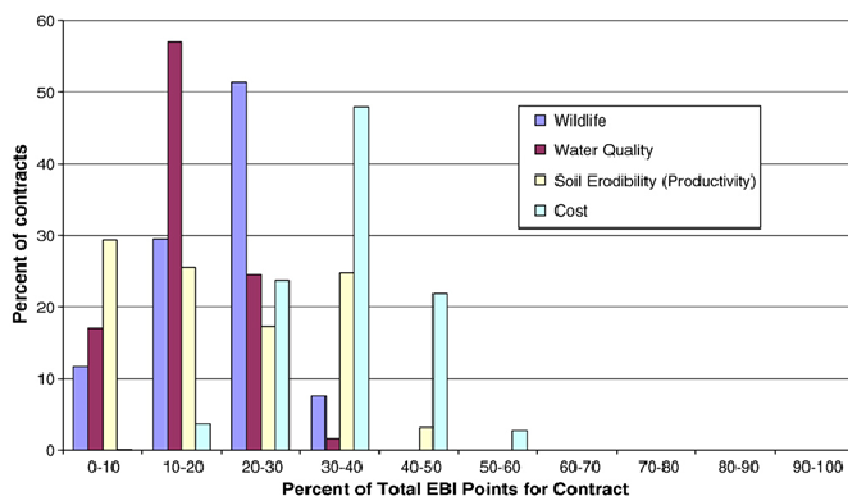
Оценка на проектите

ИЕП се въвежда след като се включва разнообразието на целите за опазване на природата като начин за ефективна оценка и подбор на проектите. ИЕП оценява едновременно както качеството на околната среда, така и рентабилността на проекта. Разширяването на целите от страна на ПОПР води до увеличаване на отговарящата на критериите земя от 100 милиона акра през 1986 г. на 240 милиона акра през 1997 г.⁵ (Osborn, 1997). Това е свързано с повишаване на конкуренцията между проектите и намаляване на средната сума на рентата от 50 щ. д. на 39 щ. д. на акър, като голям процент от земеползвателите предлагат намаляване спрямо максималната рента. Събирането на земеделски стопани, предлагащи различни ползи, би довело до повишаване на конкурентността, но и винаги има ефект върху способността на проекта да се справя с конкретни аспекти на околната среда. Настоящата формулировка на ПОПР, приписваща еднаква тежест на основните категории ползи (качество на водите, намаляване на ерозията и ползи за дивата природа), е в полза на обобщения подход.

Подробности във връзка с относителните ползи на категориите, съставляващи ИЕП, могат да бъдат намерени като се разгледа разпределението на точките за различните категории ползи в одобрените проекти, показани във фигура 6.2, за регистрациите между 1997 г. и 2003 г. Рядко един фактор на околната среда може да получи 40% от точките за проекта, което подчертава общия характер на ползите за избраната земя. Средно за местообитанията на дивите животни

се получават около 20% от ИЕП, за качеството на водите – 16% и за склонността към ерозия – 19%. Разходите са основен фактор, който носи 35% от точките на ИЕП и повече от 40% в една четвърт от проектите (Claassen и др., 2008).

Фигура 6.2 Относителният дял точки, присъдени по категории, за всички одобрени проекти, регистрирани по ПОПР, 1997 г. - 2003 г.



Източник: Claassen et al., 2008.

В създаването на целевия механизъм на ИЕП се включват възможности за размяна на показателите. Като се насочва към общите ползи, ИЕП пренебрегва районите, предлагащи изключителни ползи в една категория, но само няколко в другите, независимо от местната специфика на въпросните ресурси. От друга страна, може да се получи по-конкретен целеви механизъм при пропускане на места, в които са концентрирани ползи, но те по никакъв начин не се разрастват. Анализите на Агенцията за опазване на почвите и водите и на Фонда за защита на околната среда (2008 г.) показват, че ИЕП може да се подобри, за да се избегне регистрирането на „посредствени“ земи, като се увеличи разликата в точките, които се присъждат на качествените и некачествените проекти във всяка категория. Освен това те предлагат да се включат управленски практики, характерни за конкретното място, и да се промени броят на точките в ИЕП, дадени за местоположение. Това ще гарантира одобряването на проекти, които предлагат подходящи практики за управление на околната среда. Авторите предлагат и да се използват данните на географските информационни системи (ГИС) за оценяване на

пространствения характер на проектите, като се дава по-голям приоритет на земи, близкостоящи до опазваните. Допълнителни програми за опазване на природата като непрекъснатата регистрация на земи и ППКОС заместват някои от общите механизми на ПОПР, фокусирайки се върху конкретни висококачествени земи въз основа на местните и регионалните приоритети на околната среда.

Рентабилността на ПОПР

Максимизиране на ползите според разходите

Рентабилността изисква ПОПР да одобрява чрез ИЕП проекти с най-големи ползи за околната среда според разхода. Преди 1997 г. ИЕП се изчислява изцяло с данни за околната среда и крайният сбор точки се разделя на сумата на проекта (ИЕП/щ. д.). В тази система би било лесно да се определят постигнатите максимални резултати за долар. Проблемът обаче е в това, че крайният сбор точки силно зависи от максималния размер на рентата на местно ниво, тъй като проектите са обвързани с нея. Така се дискриминират райони с високи нива на рентата (включващи високодобивни земи). В настоящата система разходите на проекта се включва в общата оценка като бюджета получава определен брой точки, които участват в общия сбор за ИЕП. Това уравновесява нещата, но недостатъкът е, че така оценката се затруднява, ако средствата са използвани по най-рентабилния начин, тъй като трябва да се прецени относителното значение на разходите спрямо различните категории ползи за околната среда.

Допълнителен анализ на ИЕП се фокусира върху ползите за околната среда от всяка категория по отношение на паричната стойност. Най-ефективният ИЕП в този случай дава приоритет на категорията за околна среда, която предлага най-високата пределна нетна стойност. Придаването на еднаква тежест на категориите на околната среда предполага, че ползите от тях имат еднаква пределна нетна стойност, което няма как да е реалистично.

За да разберат как може да се подобри изчисляването на ИЕП, Feather и др. (1999) правят непазарна икономическа оценка на ползите от възстановяване на сладководен басейн, наблюдение на диви животни и лов на фазани, осъществено през 1992 г., където резултатите показват, че стойността за наблюдението на дивите животни (10,02 щ. д. на акър) далеч надхвърля тази за лова на фазани (2,36 щ.д. на акър) и за възстановяване на сладководния басейн (1,07 щ. д. на акър), като предлагат постигане на рентабилност, ако ИЕП се приоритизира наново в полза на местообитанията на дивите животни. За илюстриране на тези изводи се прави симулация, при която се използват

данни от реален проект. Резултатите за ИЕП се преизчисляват според адаптирания индекс, като се отчитат и стойностите на потенциалната полза за околната среда. Общите ползи за възстановяване на водните басейни се увеличава с 25%, за дивите животни – с 83%, а за лова на фазани увеличението е с 13%. Тези ползи не са разпределени равномерно за цялата страна, затова биха могли да се повишат още, като се приложи специфичния за региона ИЕП. Анализът не е пълен, но илюстрира как може да бъде използван ИЕП за адаптиране на конкретните цели и на рентабилността. Claassen и др.. (2008) отбелязват също, че земеделските стопани вече имат частен интерес да поддържат плодородието на почвата в земите си, така че точките, които се дават за ползите във връзка с ерозията на конкретната земя (100 точки), стават неуместни.

Използването на търговете за подобряване на рентабилността на проектите

Конкурентните търгове са включени в процеса на общата регистрация по ПОПР като инструмент за подобряване на възможностите на регулатора за постигане на максимална полза за околната среда с определен бюджет. Рентабилността изисква сумите, които се плащат на земеделските стопани, да са еднакви или близки до това, което те са склонни да приемат, за да се откажат да използват земите си за селскостопански цели. След като всичко останало е еднакво, алтернативните им разходи от загубата на приходи трябва да възлизат на минимума, който са склонни да приемат. Несъответствията в информацията на земеделските стопани и на регулатора относно потенциалните загуби от приходи, дава възможност на земеделците изкуствено да завишават цената на проектите си над минимума, който са склонни да приемат. Конкурентният характер на търга редуцира възможността за прекомерно завишаване на цените на рентите от страна на земеделските стопани под заплахата от неодобяване на проекти, които крият потенциал от повишаване на цените на рентите. Кандидатите могат да направят предложенията си по-атрактивни като предложат висококачествени практики за управление, отстъпки от максималната цена на рентата и отказване от държавно съфинансиране.

ПОПР използва възможностите на търг, оценяван според ценовите оферти. Ако има значителна конкуренция, търговете, оценявани според ценовите оферти, са ефикасни, тъй като диференцираното финансиране определя цената на всеки проект според индивидуалните алтернативни разходи, постигайки максимума на ползите, които биха могли да бъдат заплатени, срещу фиксиран бюджет. За поддържане на конкурентността, търгът трябва така да е направен, че да свежда до минимум информацията, която оферента има за

предпочитанията на купувача по отношение на осигурените ползи и склонността да плати, както и информация за конкурентите. Този раздел разглежда колко ефективно ПОПР търговете поддържат конкурентността и следователно колко е рентабилно прилагането на търгове за одобряване на проекти.

При анализ на разликите между алтернативните разходи на земеделските стопани и получените суми за изплащане на ренти за два търга през 1999 г. и през 2003 г. Kirwan и др.. (2005) определят, че плащанията са от 10% до 40% над минимума, необходим за покриване на изгубените приходи от селскостопанската дейност. Въпреки че това предполага наличието на голяма неефикасност, то не означава непременно, че от 10% до 40% от плащанията са изгубени за заплащане на рента по подадена информация. Kirwan и съавтори отбелязват, че това може просто да се отрази на премията, необходима за насърчаване на земеделските стопани да променят навиците си, включваща разходи по сделки, компенсации за изгубени възможности за използване на земеделската земя и сумата, която се изисква за разкриване на поверителна информация относно разходите. Тези допълнителни елементи означават, че минималната склонност на земеделския стопанин да приеме, може всъщност да е по-голяма от алтернативните разходи за изгубените от земеделието приходи.

Ефективността на търга зависи от конкуренцията, което изисква голям брой оференти с разнородни цени. Ако конкурентността е слаба, оферентите са по-слабо мотивирани да предлагат отстъпки от максималните цени на рентата и да се отказват от държавното съфинансиране, тъй като рискът проектът им да не бъде одобрен е по-малък, а това позволява на кандидатите изкуствено да завишават цените на офертите си над минимума, който са склонни да приемат. Анализът на офертите, получени и одобрени в пет търга между 1997 г. и 2003 г. показва, че конкуренцията не е била особено голяма. В първите четири търга са одобрени 65-75% от офертите, а в петия, проведен през 2003 г. – 50%. Процентът оферти с предложени отстъпки също намалява с всеки търг. Поради това е много вероятно годишните ренти да не са напълно в синхрон с минимума, който земеделските стопани са склонни да приемат (Claassen и др., 2008).

Използването на оповестените максимални цени за рентата оказва влияние върху пределните цени на проектите и важно въздействие върху конкурентността и рентабилността на предложенията. Пределната цена се установява като се използва трудна за фалшифициране информация, достъпна за регулатора, относно потенциалните алтернативни разходи и тази информация се прави достояние на оферентите преди търга. Това е ефикасно за избягване на необосновано високи оферти и повишава прозрачността за

участниците. Пределната цена намалява също така изкуственото завишаване цените на рентата, тъй като, ако ПОПР плати по-висока от пазарната рента, това би довело до повишаване на тези цени, което ще засегне един по-широк дял от икономиката. Пределната цена има голямо значение за офертите. На първо място, тъй като пределната цена се оповестява, това информира оферентите за склонността на купувача да плати и може да служи като ценово обвързване за офертите. Когато оценяват своята склонност да приемат, земеделските стопани биха формирали цената на база пределната, което може да доведе до създаването на систематична грешка в преценката. В такъв случай ще се струпат оферти, предлагащи цени, близки до пределната, което в противен случай едва ли би се получило. Тази опасност се засилва от факта, че присъждането на допълнителни точки за разходите се увеличава за отстъпки до 15 щ.д., като дори и отстъпките да са над тази цифра, точките си остават постоянни. Ценовото обвързване по този начин намалява възможността на регулатора да прави разграничение между офертите и може потенциално да намали рентабилността на последващия подбор на оферти.

На второ място, оповестената пределна цена може да намали стимулите за земеделските стопани с особено висококачествени земи да правят допълнителни подобрения, тъй като те са сигурни, че тяхната оферта все още би била привлекателна за регулатора, дори и когато е на максимална цена. Предлагането на допълнителни подобрения би повишило стойността на проекта над тази цена, но стимулите им да правят това са ограничени, тъй като биха направили по-високи разходи без съответстваща компенсация. Оферти, които придобиват висок ИЕП,⁶ обикновено поставят максимална цена на рентата и предлагат някои допълнителни ползи, докато офертите, получаващи по-нисък ИЕП, обикновено се опитват да подобрят предложението си като предлагат отстъпки или допълнителни подобрения (Claassen и др, 2008; Islik, 2005). Така изборът за включване на пределна цена се оказва резултат от замяната на потенциалното намаляване на финансовата рентабилност с по-мощни политически и социални ползи. Това подчертава важността от разглеждане на ПЕС програмите в по-широк аспект при създаването им.

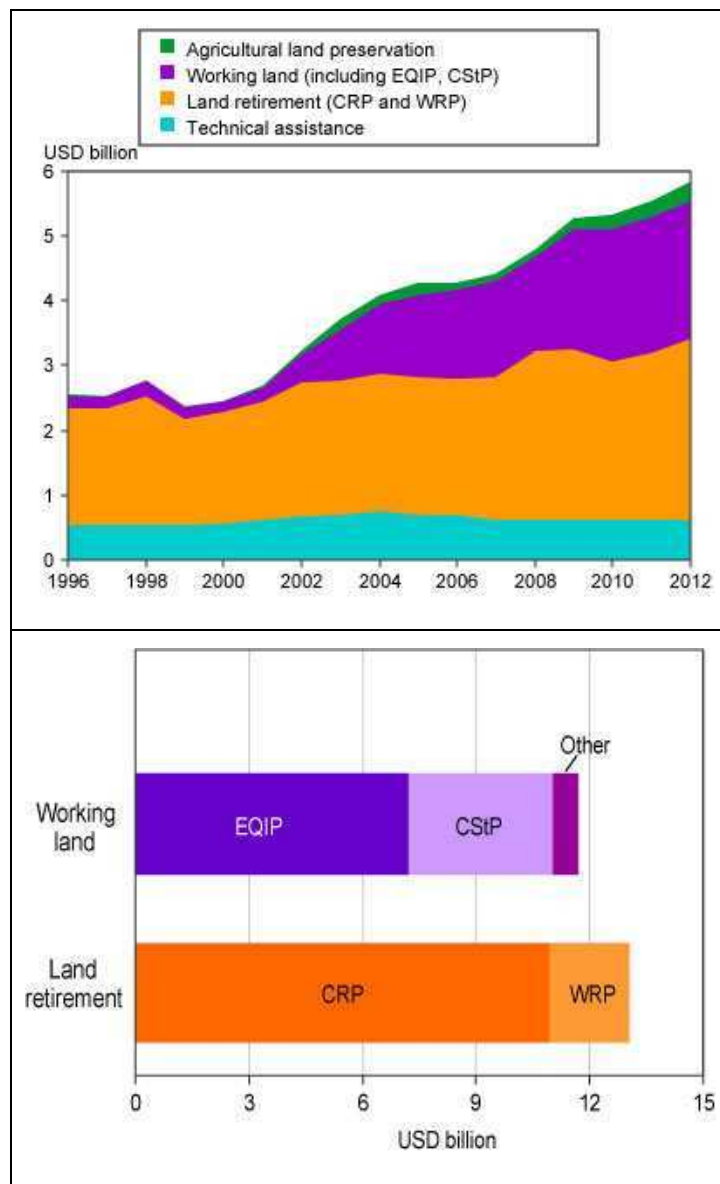
Основното при избора на търгове с фиксирани ценови схеми е, че спестяванията от по-ниските цени при тържния подход и намалените допълнителните разходи по сделките, свързани с прилагането на по-сложни програми, са по-големи от загубите. За да се оцени рентабилността на търговете по ПОПР, се изисква информация за направените разходи по сделките. Разходите по сделките включват разходите за създаване на програмата, разходите на земеделските стопани за подаване на проектите и разходите на регулатора за обработване на кандидатурите, за подбор на участниците, за сключване на договори, разплащания, мониторинг на

съответствието и на дейностите за изпълнение на проектите. Вероятно е първоначалните разходи за проучване и създаване на програмата да са големи. Те обаче се покриват в хода на програмата (към момента това става до 24-тата ѝ година). През 2004 г. са отделени 530 млн. щ.д. за текущи проекти за проучване и събиране на данни. Периодичните оперативни разходи могат да бъдат определени от отчетените за заплати и разходи на АЗУ, възлизащи на 15,5 млн. щ.д. през 2004 г., което е по-малко от 1% от разходите на ПОПР.

Теорията показва, че търговете са по-ефикасен начин за разпределяне на средства за проекти, насочени към опазване на природата. Търговете могат да са различни (вж. Глава 1), което е свързано със степента, до която се намалява рентата, предложена от земеделските стопани, и въпреки противоречията на някои елементи от търговете по ПОПР, разгледани по-горе, като цяло те се оказват ефективни (Claassen и др., 2008).

Като цяло решението дали да се одобряват проекти чрез търгове или на неконкурентна основа и последващото постоянно регистриране се отразява на различните цели на тези два допълващи се компонента на ПОПР. Общата регистрация включва големи площи обработваема земя, която няма да се използва за селскостопански цели, осигурявайки (принципно) ползи *in-situ*. Такива земи са относително често срещани затова, за да се разграничат, може да се използва търг, като същевременно са повишава и рентабилността на офертите. В противовес на това, непрекъснатата регистрация включва малки земи с висококачествени ползи за природата, които биха осигурили екосистемни услуги за по-голям район. Тези земи са не само по-ценни, но са и сравнително малко, затова осигуряването на ползите от тях за природата има приоритет пред финансовата рентабилност на проектите. По този начин USDA се опитва да насочва проектите за опазване на природата към решаване на конкретни екологични проблеми, за да се повиши тяхното благоприятно въздействие върху околната среда.

Фигура 6.3 Тенденции на агроекологичните разходи на USDA



Източник: Claassen, 2009.

Като цяло рентабилността на портфейла на USDA с проекти за опазване на природата изисква те постоянно да са насочени към някакъв екологичен проблем с най-нисък пределен разход⁷ във всяко време. От стартирането на

ПОПР, фокусът на опазването на природата се е сменял съобразно целите, като това се случва не само при тази, но и при всички останали програми. След 2002 г. се наблюдава изместване на фокуса от програми за превръщане на земеделски земи в необработваеми като ПОПР и ПОРВЗ към програми за опазване на обработваеми земи. Законът за селското стопанство от 2008 г. отново подсилва тази политика с увеличения на средното годишно финансиране за програми за обработваеми земи от 1,05 млрд. щ.д. между 2002 г. и 2007 г. на 2,34 млрд. щ.д. в периода между 2008 г. и 2012 г., предоставяйки по-голямо финансиране за ППКОС и ПСОП, отколкото за традиционно доминиращата ПОПР (фигура 6.3). Освен това пределната площ за ПОПР е намаляла от 39,2 млн. акра през 2002 г. на 32 млн. акра през 2009 г. Една от обосновките за тази промяна в политиката е, че ползите от опазване на обработваемите земи сега се счита, че имат по-нисък пределен разход в сравнение с останалите ползи от опазването на природата в резултат от превръщането на земеделските земи в необработваеми. Без съмнение това се подчертава от последните увеличения на цените на реколтата, което намалява икономическия товар от превръщането на земеделските земи в необработваеми. Вероятно разходите за работата на тези програми могат още да бъдат намалени с повишеното използване на търговете.

Правителствените мерки чрез програми като ПОПР имат за цел да повишат социалното благосъстояние. Изразяват се опасения, че ПОПР може да е довела до намаляване на селското население и до спад в селскостопанската икономика.⁸ Подробният анализ на Sullivan и др. (2004) обаче показва, че увеличаването на възстановителните дейности, компенсира всички негативни ефекти. Овен това опитите да се остойностят екологичните, социалните и индустриалните⁹ ползи показват, че общите икономически ползи от ПОПР могат да компенсират много от разходите (Bangsund и др., 2003; Feather и др., 1999; Ribaud 1986; Ribaud и др., 1990).

6.4 Заключение

Програмата за опазване на природния резерв предлага ценен опит по отношение на създаването и прилагането на обратни търгове в ПЕС програмите. Общата регистрация използва конкурентния обратен търг в комбинация с ИЕП за оценяване на проекти по отношение на екологичното качество и разходите. Търгът е еднократна процедура с тайно наддаване под формата на подаване на оферти с дискриминационни цени и при определена пределна цена. Счита се, че този механизъм може да доведе до значителна рентабилност на проектите при постоянна, алтернативна ценова схема. Въпреки това някои елементи подлежат на критика. Конкретно използването на оповестена пределна цена, която се прави достояние на оферентите, може

да доведе до намаляване на финансираните проекти, което ограничава ефективността на процеса на оценка. Още повече това ограничава стимулите за земеделските собственици на висококачествени земи да продължават да правят подобрения и дори да участват в програмата. Този проблем до някъде се решава с използването на допълнителни програми, насочени към висококачествените земи. Широкото използване на търговете в някои от тези програми е довело до повишаване на рентабилността в миналото. По-широкото използване на търгове в програмите на USDA може допълнително да повиши рентабилността на портфолиото с програми за опазване на природата на USDA.

ПОПР е създадена да отговаря на променящите се приоритети и сменя целите си през годините в съответствие с променящите се условия на средата, в която функционира. Създаването на ИЕП през 1991 г., включването на текущата регистрация през 1996 г. и промяната на фокуса към опазване на обработваемите земи през 2002 г. са само някои от примерите за това.

Размерът и обхватът на ПОПР вероятно е едно от най-големите предизвикателства. САЩ е място на силно разнородна природа с коренно противоположни приоритети, свързани с опазването ѝ. Подобряването на управленските практики на ПОПР относно особеностите на местоположението на земите заедно с гарантирането на правилното им прилагане ще е важен момент за бъдещото развитие на програмата в осигуряване на максималните потенциални ползи за природата. През 2010 г. и 2011 г. изтичат договорите на проекти, отнасящи се до 9,17 млн. акра земя. За да се гарантира бъдещето на ПОПР, финансирането трябва да продължи да бъде конкурентно на загубата от повишеното търсене и печалбата от производството на земеделска продукция.

Бележки

1. В САЩ има 940 милиона акра пасища и земеделски земи, покриващи 52% от сушата (USDA, 2002 г.).
2. Силно застрашени, застрашени и уязвими.
3. Ефективната цена на офертата представлява комбинация от исканата годишна рента за земята и от това дали е предвидено съфинансиране. Склонността на земеделския стопанин да приеме даден договор зависи от тези две суми.
4. Индексът за качество на флората се използва за оценка на практиките за управление на хабитатите. За всеки от видовете в региона се присъждат от 0 до 10 точки на база тяхната устойчивост

към нарушаване на средата и степента на съхраненост на земята, като ниската устойчивост на видовете и високата съхраненост на средата получават по-висока оценка (за наличието на земеделски култури и животински видове, различни от местните, се дават 0 точки).

Богатството на видовете, използвано за измерване на разнообразието на видовете в даден район. В този случай просто се отчита броят на видовете, които се срещат, като процент от общия брой в региона. Разнообразието на видовете е толкова по-голямо, колкото точките се доближават до 1.

Общият индекс се получава от продукта на качеството на флората и богатството на видовете.

5. Тъй като критериите за допустимост са се променили след 1997 г., тази стойност ще е малко или най-много една и съща към днешна дата.
6. Полученият резултат за ИЕП се отнася до екзогенната ИЕП стойност на земята, където ИЕП се получава от наличието на минимални управленски практики, липсата на отстъпки в цените и липсата на отказ от съфинансиране.
7. Тези, за които дадена екологична полза се постига на най-ниска цена.
8. Програма за опазване на природния резерв, документи от Национална конференция, 2004 г.
9. Например от намалено пречистване на водите и повторна седиментация.

Използвана литература

- Adair S. and B. James (2004), "The Conservation Reserve Program: Proven benefits in the Prairie Pothole Region", in, Allen, A., and M. Vandever (eds.), The CRP – planting for the future: proceedings of a National Conference, Colorado, June 6-9, U.S. Geological Survey.
- Bangsund D., N. Hodur and L. Leistritz (2004), "Agricultural and recreational impacts of the Conservation Reserve Program in rural North Dakota, USA", Journal of Environmental Management, Vol. 71.
- Bidwell T. and D. Engle (2004), "Fine tuning the Conservation Reserve Program for biological diversity and native wildlife", in, Allen, A., and M. Vandever (eds.), The CRP – planting for the future: proceedings of a National Conference, Colorado, June 6-9, U.S. Geological Survey.
- Cattaneo A., R. Claassen, R. Johansson and M. Weinberg (2005), Flexible conservation measure on working land: what challenges lie ahead?, USDA Economic Research Service.
- Cattaneo, A. (2003), "The pursuit of efficiency and its unintended consequences: contract, withdrawals in the environmental quality incentives program", Review of Agricultural Economics, Vol. 2.
- Claassen R. (2009), USDA Briefing Room - Conservation Policy: Background.
<http://www.ers.usda.gov/briefing/conservationpolicy/background.htm>
- Claassen R., A. Cattaneo and R. Johansson (2008), "Cost-effective design of agri-environmental payment programs: U.S. experience in theory and practice", Ecological Economics, Vol. 65.
- Dahl T. (1990), Wetland losses in the United States 1780's to 1980's, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, DC.
- Dahl T. and C. Johnson (1991), Status and trends of wetlands in the conterminous United States, mid-1970s to mid-1980s, U. S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.
- Feather P., D. Hellerstein and L. Hansen (1999), Economic valuation of environmental benefits and the targeting of conservation programs: the case of the CRP. Agricultural Economic Report No. 778, USDA Economic Research Service.
- Gleason R., M. Laubhan and N. Euliss (2008a), The United States Prairie Pothole Region with an emphasis on the U.S. Department of Agriculture

- Conservation Reserve and Wetlands Reserve Programs, U.S. Geological Survey.
- Gleason R., B. Tangen and M. Laubhan (2008b), "Carbon Sequestration", in, R. Gleason, M. Laubhan and N. Euliss (2008), Ecosystem services derived from wetland conservation practices in The United States Prairie Pothole Region with an emphasis on the U.S. Department of Agriculture Conservation Reserve and Wetlands Reserve Programs, U.S. Geological Survey.
- Heimlich R., K. Wiebe, R. Claassen, D. Gadsby and R. House (1998), Wetlands and Agriculture: Private Interests and Public Benefits. USDA, Economic Research Service.
- Hellerstein D. and L. Hansen (2009), USDA Briefing Room – Conservation Policy: Land Retirement Programs. <http://www.usda.gov>
- Hyberg S. (2004), "The role of science in guiding the conservation reserve program: past and future. USDA", in, Allen, A., and M. Vandever (eds.), The CRP – planting for the future: proceedings of a National Conference, Colorado, June 6-9, U.S. Geological Survey.
- Isik, M. (2005), A theoretical and empirical analysis of Conservation Reserve Program participation under uncertainty, Presented at, American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Rhode Island, July 24-5, 2005.
- IUCN (2009a), Wildlife in a changing world. An analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species, IUCN Gland, Switzerland.
- IUCN (2009b), IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009. <http://www.iucnredlist.org>.
- Johnson D. and L. Igl (1995), "Contributions of the Conservation Reserve Program to populations of breeding birds in North Dakota", Wilson Bulletin, Vol. 107, No. 4.
- Kirwan B., R. Lubowski and M. Roberts (2005), "How cost effective are land retirement auctions? Estimating the difference between payments and willingness to accept in the Conservation Reserve Program", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 87.
- Laubhan M. and R. Gleason (2008), "Plant community quality and richness", in, R. Gleason, M. Laubhan and N. Euliss (2008), Ecosystem services derived from wetland conservation practices in The United States Prairie Pothole Region with an emphasis on the U.S. Department of Agriculture Conservation Reserve and Wetlands Reserve Programs, U.S. Geological Survey.

- Laubhan M., K. Kermes and R. Gleason (2008), "Proposed approach to assess potential wildlife habitat suitability on program lands", in, Gleason R., M. Laubhan and N. Euliss (2008), Ecosystem services derived from wetland conservation practices in The United States Prairie Pothole Region with an emphasis on the U.S. Department of Agriculture Conservation Reserve and Wetlands Reserve Programs, U.S. Geological Survey.
- Lubowski R., A. Plantinga and R. Stavins (2003), Determinants of land-use change in the United States, 1982-1997, Discussion Paper 03-47, Resources for the Future.
- OECD (2008a), *OECD Environmental Outlook to 2030*, OECD, Paris.
- Osborn T. (1997), "New CRP Criteria Enhance Environmental Gains", *Agricultural Outlook*, Vol. 245.
- Rabalais N., R. Turner and W. Wiseman (1997), Hypoxia in the Northern Gulf of Mexico: Past, Present and Future, in, Environmental Protection Agency, Proceedings of the First Gulf of Mexico Hypoxia Management Conference, Dec. 5-6, 1995, Gulf of Mexico Program Office.
- Reynolds R., T. Shaffer, R. Renner, W. Newton and B. Batt (2004), Impact of the Conservation Reserve Program on duck recruitment in the U.S. Prairie Pothole Region. U.S. Fish and Wildlife Service.
- Ribaudo M. (1986), "Consideration of off-site impacts in targeting soil conservation programs", *Land Economics*, Vol. 62.
- Ribaudo M., D. Colacicco, L. Langner, S. Piper and G. Schaible (1990), "Natural resources and natural resource users benefit from the conservation reserve program", *Agricultural Economic Report*, Vol. 627, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Roberts M. and S. Bucholtz (2005), "Slippage in the Conservation Reserve Program or spurious correlation: a comment", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 87.
- Samson F. and F. Knopf (1994), "Prairie conservation in North America", *BioScience*, Vol. 44.
- Soil and Water Conservation Society and the Environmental Defence Fund (2008), Conservation Reserve Program, program assessment, Soil and Water Conservation Society and the Environmental Defence Fund.
- Sullivan P., D. Hellerstein, L. Hansen, R. Johansson, S. Koenig, R. Lubowski, R. McBride, D. McGranahan, M. Roberts, S. Vogel and S. Bucholtz (2004), The Conservation Reserve Program: economic

- implications for rural America, Agricultural Economic Report, Vol. 834, USDA Economic Research Service.
- Tangen B. and R. Gleason (2008), "Reduction of sedimentation and nutrient loading", in, Gleason R., M. Laubhan and N. Euliss (2008), Ecosystem services derived from wetland conservation practices in The United States Prairie Pothole Region with an emphasis on the U.S. Department of Agriculture Conservation Reserve and Wetlands Reserve Programs, U.S. Geological Survey.
- USDA (United States Department for Agriculture) (1997), "Agricultural Resources and Environmental Indicators, 1996-97", Agricultural Handbook, No. 712. USDA.
- USDA (2002), 2002 USDA Agricultural Census, USDA National Agricultural Statistics Service.
- USDA (2006), Fact Sheet, conservation Reserve Program General Sign-up 33, Environmental Benefit Index, USDA, FSA, Washington.
- US EPA (US Environmental Protection Agency) (2006), Wetlands: Protection property and life from flooding, Washington DC.
- US EPA (2008), Prairie Potholes, US EPA, www.epa.gov
- Wu J. (2000), "Slippage effects of the conservation reserve program", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 82.

Глава 7

Австралия: Фонд за опазване на Тасманийските гори

Джим Бини¹ и Чарли Замит²

В тази глава е представен Фондът за опазване на Тасманийските гори, ПЕС програма, чиято цел е да защити старите гори, разположени в частни земи. Обсъждат се елементите като използването на „индекс на конзервационната стойност” за определяне на значимите и силно застрашени горски територии и на обратни търгове (търгове на купувача) за намаляване на разходите за постигане на екологичните ползи. В края на главата са разгледани направените поуки и начина на тяхното прилагане в Програмата за стопанисване на горите.

1. Marsden Jacob Associates, Брисбейн, Куинсланд.
2. Отдел по околна среда, води, наследство и изкуства, Канбера, Австралия.

7.1 Въведение

В Австралия от дълги години се води екологичен дебат, свързан с използването на горите, включително за опазването на вековните горите (Dargavel, 1995 г). През 1992 г. е договорена национална политическа рамка (*The National Forest Policy Statement*), между централното управление на Австралийския съюз и отделните щатски и териториални управления. От тогава насам между 1997 и 2001 г. постепенно Съюзът и правителствата на отделните щати приемат серия Регионални споразумения за горите, обхващащи период от двадесет години, с цел управление на дългосрочното опазване и устойчивото използване на националния фонд от високи гори.¹

Регионалното споразумение за горите на Тасмания е подписано от Австралийския съюз и тасманийското правителство през 1997 г. Преразгледано е през 2002 г. и през 2005 г. е сключено допълнително споразумение. Съгласно допълнителното споразумение за защитени са определени още 135 450 хектара гори, като по-голямата част от тях са гори публична собственост. В Споразумението, обаче, са поставени под защита и около 45 600 хектара гори, разположени върху частни земи, като опазването им следва да се постигне чрез доброволно прилагане на пазарни мерки. Фондът за опазване на горите е създаден с цел постигането на тази политическа цел.

Фонд за опазване на горите

Фондът за опазване на горите (Фондът) съдържа пакет от пазарно ориентирани подходи за осигуряване на опазването и стопанисването на горите с висока консервационна стойност в земи частна собственост в Тасмания. Фондът включва:

- ПЕС механизми: обратен търг, диференциран безкомпромисен подход и преки преговори; и
- създаването на револвиращ фонд за закупуване, опазване и препродаване на имоти с висока консервационна стойност на съществуващия имотен пазар.

Основното внимание в настоящия пример е насочено върху ПЕС механизмите на Фонда. Общият наличен бюджет за Фонда е приблизително 50 милиона австралийски долара. Основната цел на Фонда е опазването на около 45600 хектара залесени частни земи, най-вече вековни гори и горски общности, за които е известно, че са в

резерва на системата на обществено защитените зони. Съответно целта на Фонда е конкретното опазване на:

- най-малко 25 000 хектара гори в фаза на старост; и
- до 2 400 хектара гори за опазване на карстовите стойности в зоната на Mole Creek.

Случаят с неефективността на пазара за опазването на природата и естествените гори е подробно разгледан, най-вече във връзка с характеристиките на естествената растителност като публично благо (виж за например Комисията по продуктивност (Productivity Commission), 2004 г.). Други основни двигатели за държавната намеса и решението за използване на състезателен подход с обратен търг са:

- недостатъчни пазарни стимули за защита на социално оптимални нива на екологично ценни горски активи, разположени в частни земи;
- разнородният характер на природните стойности на различните горски зони;
- разнородният характер на алтернативните разходи (очаквани разходи и разходи за управление на лесовъдството);
- ограничения върху наличния бюджет за постигане на целите за опазване на горите; и
- проблеми на информационна асиметрия, най-вече скрита информация, която може да доведе до неблагоприятни проблеми, свързани с подбора.

7.2 Ключови елементи на Фонда

Успехът или неуспехът на Фонда са силно свързани с възможността да се създаде и заработи ефективен пазар за опазване на горите, намиращи се в частни земи в Тасмания. Фондът е разработен в процеса на осъществяване на съответната политика, като е подкрепен от щателен анализ на група експерти със значителни познания и умения в областта на екологията, стопанисването на горите, картографирането на географските информационни системи и екосистеми, икономиката и пазарните инструменти. Преди вземането на решение за окончателния вид на Фонда (AMAP, 2006) са разгледани редица възможните методи за оценка и пазарни подходи. Основните елементи на Фонда са посочени в таблица 7.1.²

Модел на процеса на практическо използване на Фонда

Процесът на прилагане на Фонда също е много добре разработен, като се привличат знанията и опита на националните експерти със значителен опит в ПЕС схемите. Ключовите страни от процеса на прилагане на Фонда са дадени във фигура 7.1.

Таблица 7.1 Ключови елементи на Фонда

Въпрос	Ключов елемент от модела
Механизми	Обратен търг (търг на купувача). Проведени са няколко кръга. Кръгове от 1а до 1в от първоначалния брой участници и Кръг 2 от последващата група участници. След кръг 1в на обратния търг, на земеползвателите са направени диференцирани фиксирани предложения. Преки подходи чрез трета страна-доставчик на услуги.
Цена	За обратен търг: земеползвателите плащат цената на своите печеливши оферти. За диференцираното фиксирано предложение, цените на база моделирани стойности на еквивалентни успешни оферти от кръгове от 1а до 1в при обратния търг. За директен подход цената е тази, която е договорена между двете страни.
Оферти	Запечатани оферти.
Кръгове	Множество търгове са проведени до изчерпване на наличния бюджет и/или до постигане на целите.
Оценка на консервационните стойности	Създадена е конкретна система за измерване – Индекс на консервационната стойност (ИКС).
Избор на оферта	Въз основа на единична цена на консервационните ползи от отделните оферти (AUD/ИКС).
Осигуряване на вещни права	Използвани са два механизма: съглашение, придружаващо документа за собственост върху земята, който обвързва настоящите и бъдещите собственици и споразумение за управление, което определя договорените действие по управление за подобряване състоянието на горите и техния обхват.
Критерий за отхвърляне	Няма формален праг на цените, а отхвърляне за всеки кръг, установено в естествена точка на отклонение от кривата на съвкупните разходи за съответния кръг.
Вземане на решение	Комисията по оценка към Фонда, подкрепена от технически експерти, разглежда всички оферти и препоръчва съответните оферти за одобрение от министъра на околната среда.
Плащания	Авансово (20% при подписване на споразумението и 80% при регистрирането на съглашението).
Текущ мониторинг, отчитане и оценка	Изискване към собственика на земята да отчита дейностите по управление. Текущ мониторинг и оценка от страна на правителството на Тасмания.

Приложение на Фонда по места	Възприет е модел на приложение с участие на трета страна за гарантиране на местното присъствие и капацитет в Тасмания.
---------------------------------	---

Източник: ОИСР, 2010 г.

Фигура 7.1. Опростено представяне на процеса на прилагане на Фонда

Ангажираност на участниците

- Обществена информираност и осведоменост за изпълняваната програма.
- Заявен и регистриран интерес за участие във Фонда от собственика на земята.
- Информационен пакет за Фонда е предоставен на собственика на земята.



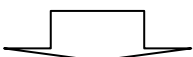
Разработване на предложение

- Консултант по опазване посещава имота на собственика. Консервационните стойности на подходящите гори се определят чрез използване на стандартизирани протоколи за екологичен анализ и възможностите за управление на опазването се обсъждат със собственика на земята. Бележка: консултантите по опазване не обсъждат със собствениците на земята финансови въпроси или цени на оферти.
- Собственикът на земята изготвя оферта за определените подлежащи на защита зони, дейностите по управление за запазване и подобряване на състоянието на зоните и предлагана цена.
- Собственикът на земята внася запечатана оферта по тръжната процедура.



Процес на подбор

- Предложенията се оценяват по ИКС въз основа на информацията от полевата оценка, картографираните данни на горския актив, резерватен статут, предложените възможности за управление и срок на предложеното съглашение.
- Предложенията за всеки кръг се класират според икономическата им ефективност (AUD/ИКС) и се разглеждат от Съвета за оценка към Фонда, за да се определи тавана за успешните предложения за всеки кръг (виж Фигура 7.2). След това на министъра на околната среда се дават предложения за одобрение на финансирането.



Изпълнение на договора

- На успешните оферти се отправят финансови предложения. Ако те бъдат приети, се финализират договора за консервация и съглашението.
- След подписването на договора между правителството и собственика на земята се извършва първоначалното плащане (20%).
- Съглашението се вписва в нотариалния акт за собственост върху земята и се извършва окончателното плащане (80%).
- Собственикът на земята осъществява постоянно управление на земята съгласно споразумението, а правителството на Тасмания осъществява постоянна подкрепа и управление, свързани с изпълнението на задълженията.

Привличане на участници и създаване на конкуренция

Преди прилагането на Фонда налице е само ограничена информация за броя на потенциалните участници, тяхното желание/възможности за разработване на оферта с висока екологична стойност и потенциалното ниво на ценова конкуренция.

Специално са разработени информационни материали за участниците с цел да се насърчи участието им и да получат съдействие при разработването на качествени оферти. Това включва медии (печатни издания и радиа); информационни пакети и обществени информационни инициативи за разясняване на целевите горски общности на Фонда, механизмите и процесите. Подчертава се фактът, че Фондът е набор от пазарни механизми (обратни търгове, преки преговори, револвиращ фонд и др.), за да се гарантира, че собствениците на земя са запознати с възможностите си за участие.

Постоянно се подчертава конкурентното начало на елементите, по-специално това, че наличното финансиране е ограничено, че конкуренцията за финансиране е висока и че офертите ще бъдат избирани според икономическата им ефективност.

Когато започва прилагането, първоначално Фондът е затрупан с 420 заявления за интерес и приблизително 240 молби за оценка на местата. Това надхвърля капацитета на екипа и е основната причина за въвеждане на няколко кръга, така че задачата да бъде изпълнима. При последващия анализ постфактум е преценено, че би било разумно като част от процеса:

- да се направят по-подробни пазарни оценки, за да се предвидят вероятните нива на участие; и
- да се въведат процеси за управление на възможността да постъпят прекалено много/малко заявления към Фонда.

Стабилна система за измерване – Индекс на конзервационната стойност (ИКС).

Система за измерване, разработена за Фонда – Индекс на конзервационната стойност – е на база целите, посочени в Стратегическия план на Фонда (Австралийски съюз, 2006 г.) със съществен принос и проучване от страна на национално признати експерти. Индексът (ИКС) е разработен за оценка на три аспекта от предложението на собственика на земя:

- *значимост* на предложението за принос към консервационните цели на Фонда;
- *управление на опазването на природата*, осигурено от предложението във връзка с текущите условия и рискове, които *не биха били* поети в отсъствието на Фонда; и
- *сигурност* на предложението, измерена според предложени срок на съглашението (12, 24, 48 години и за вечни времена).

Индексът ИКС включва основни критерии за оценка на всяко предложение спрямо целите на Фонда, по-специално:

- *Предимство на гората* оценява относителните предпочитания за различните видове гори, подредени според консервационния си статус;
- *Структурно състояние* определя подробно структурата на гората на база оценките на горските видове по силата на Регионалните горски споразумения;
- *Текущо състояние* на зоните, включени в предложението, на база съпоставителни критерии (бенчмаркинг) по отношение на горите;
- *Индекс на регионалните заплахы* оценява доколко предложената горска територия е застрашена от използването на заобикалящите я земи и условия;
- *Резерватен статус* разглежда текущото ниво на опазване на всеки конкретен вид гора чрез използване на създадената въз основа на регионалното споразумение за горите целева система за опазване (Австралийски съюз, 1997 г.);
- *Поддръжка* определя стойност, изразяваща поддръжката на текущото състояние на гората;
- *Подобрение* отчита доброволните действия по управление и тяхното вероятно въздействие за подобряване на състоянието на обекта на предложението; и
- *Сигурност* измерва продължителността на сигурността, дадена от предложението, за гарантиране постигането консервационните стойности по срочно или постоянно съглашение.

Разработени са моделите за изчисляване на ИКС за всяко предложение с цел класиране на предложенията според критерии за икономическа ефективност (AUD/ИКС). Претеглените оценки в ИКС се основават на известни или примерни връзки между ключови признаци на опазване на горите и общото становище на националните експерти (АМАР, 2006, Eigenraam *и др.*, 2007).

Индексът ИКС е теоретично изчистен, практичен, повторяем, прозрачен и прагматичен, предвид данните, познанията и ограниченията на програмата. Предвид времето, информационните и бюджетните ограничения възможността да бъде създадена съществено по-добра система за измерване е малко вероятна. Въпреки това, по време на прилагането на Фонда са набелязани възможности за подобряване на критериите за подбор и ИКС, особено в процеса на оценка, където ИКС може да бъде опростен или изменен без да се губи от функционалността или способността за диференциране на предложенията. Например, за да се увеличи ефективността и да се намали рискът, критериите за подбор на предложенията за финансиране стават по-стриктни с времето – увеличава се минималната площ, обект на съглашението и се определя минимална гарантирана продължителност от 24 години. Тези промени в критериите за подбор са приложени чрез изчисляване на резултат по индекса ИКС.

Индексът ИКС и полева оценка

Пригодността на индекса ИКС за диференциране на предложенията зависи в голяма степен от данните, събирани от полевите оценки. Предприети са редица действия за гарантиране качеството и адекватността на оценките, включително:

- наемане на лица (Консултанти по опазване), които имат подходяща квалификация и опит в проучванията (напр. екология на горите, управление на горите и/или на опазването на природата);
- всички консултанти по опазване преминават обучение по извършване на посещение на място и оформяне на данни за ИКС;
- разработването на специално ръководство за оценка на място в помощ на полевите оценки; и
- процес на осигуряване на качеството, което да гарантира последователност на оценката на консултантите по опазване и сравнимост на всички получени предложения.

Тези действия намаляват риска некачествените данни да повлияят процеса на оценка.

Разглеждане на оперативните и административни разходи в оценките за икономическа ефективност

Оперативните и административни разходи за ПЕС схемите могат понякога да бъдат съществени, особено що се отнася до подробните оценки на място, специфичната правна документация (напр. съглашенията) и необходимия текущ мониторинг. Повечето разходи, получени при привличането и оценката на предложения не могат да бъдат лесно избегнати, независимо от успеха/неуспеха на предложението. Разходите за бъдещо управление, включително текущ мониторинг, оценка и съответствие, обаче, също могат да се окажат съществени и често фиксирани, независимо от консервационните стойности на предложението.

Бидейки част от средносрочния преглед на Фонда, потенциалното въздействие на бъдещите оперативни и административни разходи е определено като потенциална сфера, в която ефективността на жизнения цикъл на Фонда би могла да бъде повлияна. (Marsden Jacob Associates, 2010). Направен е анализ на чувствителността на предложенията от 1а кръг, включващ изчисляване на бъдещите административни разходи³ и класирането е сравнено с действителното класиране. Мястото на някои предложения се променя при включване на бъдещите административни разходи, макар че решенията за одобрение/отхвърляне на проектите не са променени.

Докато анализът на чувствителността установява, че включването на бъдещите административни и оперативни разходи не е гарантирано от Фонда, този въпрос би могъл да се има предвид при разработването на бъдещи ПЕС схеми. По-специално, това би било подходящо за схеми, целящи във времето инвестиции за значително екологично възстановяване на активи с висока консервационна стойност.

Индексът ИКС и по-обширни целеви зони

Както беше отбелязано, консервационните цели, свързани с горите, определени като част от Допълнителното регионално споразумение за горите на Тасмания, са на районен принцип. Въпреки това оценката, подкрепдането по приоритет и подбора на предложенията за финансиране от Фонда са на база измерване на икономическата им ефективност (*т.е.* AUD/ИКС). Районираните цели са лесни за определяне, но могат да бъдат по-слаб индикатор за консервационна стойност, тъй като при тях се взема под внимание само степента на

постигнато опазване на горите. Индексът ИКС е по-силен инструмент за измерване, тъй като той взема предвид площта и състоянието на гората, и по-специално текущото и бъдещото състояние предвид предприетите действия на управление.

Потенциалната несъгласуваност между целите на районното консервационно планиране и подбора на предложения по система за измерване на икономическата им ефективност подчертава нуждата от обучение на отговорните за вземането на решения лица и на общността по отношение на предимствата при използването на съответната система за измерване, за привличане на обществени средства в дейностите по опазването на природата.

Подбор на предложения

Процедурата за подбор на предложения включва управленска рамка, ръководена от Комитета за управление на Фонда, състоящ се от висши служители на централното и регионалното (тасманийско) правителства, и с подкрепата на независим външен консултант. Независимият консултант носи отговорност за гарантирането на честно и прозрачно изпълнение на програмата и за консултация по всички евентуални спорове между собствениците на земя, мениджърите на програмата и доставчиците на услуги.

Подборът на предложения към Фонда включва няколко стъпки, по-конкретно:

- Отделните предложения се оценяват чрез ИКС на база информацията от оценките на място, картографираните данни за горите, резерватния статут, срока на предлаганото съглашение и др.
- Предложенията за всеки кръг се класират на база икономическата им ефективност (AUD/ИКС) и се разглеждат от Комисията за оценка към Фонда.
- За всеки кръг е определен предел за успешните предложения на база на точката от кривата на съвкупното предлагане за кръга, в който цената на офертите (AUD/ИКС) се увеличава бързо (виж Фигура 7.2).⁴ Комисията за оценка към Фонда също разглежда всички предложения, за да се гарантира, че те отговарят на целите и принципите на Фонда.

- Управителният комитет на Фонда изпраща своите препоръки за финансиране към Министъра на околната среда.

Договорни споразумения, текущ мониторинг и оценка

Фондът е подкрепен с две основни договорни споразумения:

- съглашение към нотариалния акт за собственост върху земя, притежаван от собственика на земята, представлява основната гаранция за опазване и управление на горските активи; и
- финансово споразумение за плащания от централното правителство към собственика на земя.

Съгласенията са документи, които управляват използването на земята и могат да наложат условия за стопанисването на конкретен парцел от земята. Те са правно обвързващи за настоящите и бъдещи собственици на земята и се регистрират към нотариалния акт за собственост съгласно тасманийския *Закон за опазване на природата* от 2002 г. Специален елемент на Фонда е възможността да бъде предложен срок на съглашението (12 години, 24 години, 48 години и за вечни времена). Основанието за даване на възможност да се предложат различни срокове е да се насърчи участието във Фонда. По-късно при използването на Фонда 12-годишният вариант отпада, тъй като консервационната му полза е ограничена, а и се оказва непопулярен.

Финансовото споразумение включва две авансови плащания: 20% при подписване на писмо за съгласие и договор; и още 80% след регистриране на съглашението към нотариалния акт за собственост.

Полуструктурираните интервюта с участниците, направени като част от междинния преглед на Фонда, сочат, че авансовите плащания са популярни, но разпределянето на траншовете не съответстват на действителните разходи на някои от собствениците. Това потенциално би могло да подсили рисковете, свързани със спазване на изискванията на Фонда. Разпознавайки този риск, в момента Австралийското правителство използва договори, които включват както авансови плащания (представляващи предварителни капитализирани производствени стойности), така и последващи плащания за предприети действия по управление.

В схемата на Фонда са включени и текущото управление и съдействие, предоставяни на собствениците на земя от страна на Тасманийското правителство. Тасманийското правителство отговаря и

за правилното изпълнение на задълженията, мониторинга и отчитането, свързани с горите, предмет на съглашението с Фонда. Тези услуги са разработени по отделен договор между Централното и Тасманийското правителства.

7.3 Ефективност и ефикасност на Фонда

Ключови постижения

По време на действието на Фонда собствениците на земя са поискали приблизително 420 информационни пакета, което е довело до провеждане на 240 оценки на място. По отношение на обратните търгове са получени общо 183 пълни оферти, от които 95 (52%) са успешни. Разликите в стойностите на офертите от обратния търг също сочат голяма ценова конкуренция между участниците. От 88 неуспешни заявления в кръгове от 1а до 1в на обратния търг, впоследствие 26 собственици на земя приемат диференцираните фиксирани оферти. Други осем оферти са били обект на преговори.

Защитени територии

Общата територия, защитена от Фонда, е представена в таблица 7.2. Фондът осигурява значителна площ гори с високо качество, разположени върху частни земи, възлизаща общо на почти 29 000 хектара при поставена цел до 45 600 (63%). При заложен цел за осигуряване на 25 000 хектара вековни гори, Фондът осигурява почти половината (11 000 ха).

Таблица 7.2 Територия, защитена от Фонда

Вид гора	Цел (ха)	Осигурени (ха)	% от целта	Останали (ха)
Общо	(до) 45 600	28 900	63	16 700
Вековни гори	25 000	11 000	44	14 000

Източник: ОИСП, 2010 г.

Макар и значително постижение само по себе си, за пълното постигане всичките си цели, Фондът следва да осигури допълнителни 16 700 хектара, най-вече вековни гори. Създаден е и по-дългосрочен револвиращ фонд⁵ за постепенно покриване на този дефицит, тъй като възникват пазарни възможности, отговарящи на критериите на Фонда.

Продължителност на осигурената защита

Собствениците на земя могат да посочат срока на съглашението, което са готови да сключат (12 години, 24 години, 48 години, за вечни времена).⁶ Индексът ИКС към Фонда дава по-голяма тежест на по-дългосрочните съглашения пред тези, сключени за по-кратки периоди. Осигурените зони и продължителността на защитата са показани в таблица 7.3. По-голямата част от осигурените територии са за вечни времена (над 24 000 хектара или 80% от общата площ). Съглашенията, сключени за 48 години възлизат на едва 2% от териториите, вероятно защото са вариантът с по-ниска стойност. Съглашенията със срок 12 и 24 години представляват останалите 13% от територията.

В проведените полуструктурирани интервюта с представителна извадка собственици на земя, участващи във Фонда, като основна причина за избор на съглашение с по-кратък срок се посочва желанието да не се изчерпват възможностите за бъдещите поколения собственици.

Таблица 7.3 Продължителност на осигурената от Фонда защита

Продължителност	Обща площ (ха)	AUD/ха	AUD/ИКС
За вечни времена	24 225	AUD 1 775	0.28
48 години	682	AUD 1 570	0.32
24 години	3 614	AUD 604	0.40
12 години	295	AUD 331	0.74

Източник: ОИСП, 2010 г.

Общо, разходната ефективност на офертите е по-висока за по-дългосрочните договори. Това до голяма степен се случва поради по-високата тежест на по-дългосрочните договори в рамките на ИКС, а не като компенсиране на нарастването на цените в тръжните оферти. Ефективността и ефикасността на Фонда са повлияни от редица фактори, включително:

- ефективността на приложението на място;
- относителната ефективност на използваните ПЕС механизми (т.е. обратен търг и диференциран безкомпромисен подход)

- оперативни и административни разходи при използването на Фонда;
- начинът, по който участниците се включват във Фонда, и влиянието му върху цената на техните предложения.

Осъществяване на място

Централното правителство не разполага с нужния капацитет за прилагането на Фонда в Тасмания. Освен това, сравнително краткия период за прилагане на Фонда (по-малко от три години) и променливостта по отношение на необходимите умения в хода на програмата възпрепятстват бързото създаване на опитен вътрешен екип, разположен в Тасмания. При това положение е взето решение Фондът да се прилага на място от трета страна.

Разработени са подробни изисквания за осъществяването на дейностите на място и е използван открит търг за избор на изпълнител на услугите. Договорите са възложени на две организации:

- Консорциум, ръководен от многонационална компания, предоставяща услуги. Консорциумът разполага с умения в сферата на екологията, ГИС, комуникациите, бизнес и програмно администриране. Този консорциум отговаря за провеждането на кръговете на обратния търг и за предоставянето на фиксирани предложения по ПЕС схемата.
- Екологична неправителствена организация управлява елемента на пряк подход по ПЕС (провеждан едновременно с кръг 2 от обратния търг).

Всяка от двете организации в качеството си на трета страна, предоставяща услуги, работи в сътрудничество със съответните представители на централното и на тасманийското правителство, което гарантира изпълнението на договорните им задължения и постигането на оперативните цели на Фонда.

Ефективност на третата страна при осъществяването на проекта по места

Двете организации, участвали в осъществяването на място на проекта, привличат голям брой качествени предложения по съответните програми на Фонда. Моделът за осъществяване на проекта от трети страни има няколко разпопосочни предимства, най-вече във възможността да се използва съществуваща корпоративна структура,

мрежи и местен технически капацитет. Независима оценка на Фонда установи, че като цяло моделът на изпълнение чрез трета страна е ефективен (Marsden Jacob Associates, 2010). И все пак, възникват редица оперативни проблеми, изискващи решение в хода на прилагане на Фонда. Основните поуки от включването на трети страни (организации) са:

- Необходимостта от по-точно определяне на ролите, отговорностите и изискванията към трети страни-изпълнители. Понякога възникват проблеми, при които неясните отговорности стават причина за забавяне и трудности в изпълнението.
- Предвид същността на целите на Фонда и целевите участници (*т.е.* предимно лесничей и фермери) от голямо значение в агентът по изпълнението на място да разбира целевите участници и тяхната работа, за да се поддържа доверието и да се развива пазара. Полуструктурираните интервюта с участниците повдигат конкретни проблеми, свързани с липсата на познания по земеделие, лесовъдство и екология в критични моменти от работата на консорциума. Това може да има нежелано въздействие при превръщането на заявения интерес в действително предложение.
- Трябва да се предвидят възможности за справяне с липса или свръх участие в програмите и с непостоянното натоварване. Ако това не бъде направено, могат да възникнат забавяния при обработката и оценката на предложенията и да се повлияе на доверието към ПЕС програмата.
- Необходимостта да се поддържа последователност в качеството на извършваната работа е от изключителна важност. Точно такъв е случаят с прекия контакт с участниците и техническата дейност. Когато ресурсът за необходимото качество е ограничен, следва да се разгледа възможността за удължаване на програмата (напр. провеждане на няколко кръга) спрямо качеството на работа.

Резултати от обратните търгове

Резултатите от обратния търг са ефикасно осигуряване на опазване на природата в частни земи. Основната статистика е дадена в таблица 7.4. Най-важните точки включват:

- Има голяма разлика в предложените оферти (измерени в съотношение AUD/ИКС) във всички кръгове, което е в подкрепа на решението за използване на обратен търг, за да могат да излязат наяве действителните алтернативни разходи. Този подход е в синхрон с резултатите от полуструктурираните интервюта със собствениците на земя, които сочат разнородният характер на алтернативните разходи.
- Налице е общо увеличаване на средната цена на офертите между кръговете. Това отчасти се обяснява с ефекта от осведомеността за цената на пазара в хода на прилагането на Фонда. Но отчасти обяснението е и в броя на собственици на земя, участващи в кръгове от 1a до 1в, които вече има опит с опазването на природата в частни земи и са участвали в предишни насърчителни мерки.
- Интервютата разкриват редица подходи, използвани за определяне цената на офертите. Това са: оферти на база пълния търговски алтернативен разход (особено от по-големите поземлени имоти); оферти, които отразяват само разходите за управление (особено за по-малките имоти, които са поминъка на собствениците им); и оферти, отразяващи опити да се проектира обратно максимално приемлива цена (на база резултата от ИКС (предоставени на собствениците на земи) и слухове за цени, платени по печеливши оферти от предишни кръгове).

Таблица 7.4 Обратен търг в рамките на Фонда – основна статистика

Кръг	Площ (ха)	ИКС (общо)	AUD/ха	AUD/ИКС	Печеливши оферти (и общо)	обхват AUD/ИКС
1a	3 921	17 750 000	925	0.20	24 (36)	AUD 0.07-AUD 0.81
1b	3 192	14 647 000	1 168	0.25	26 (58)	AUD 0.04-AUD 0.49
1c	1 916	6 465 000	1 270	0.38	16 (49)	AUD 0.16-AUD 1.14
2	4 750	18 272 000	1 683	0.44	29 (40)	AUD 0.23-AUD 0.71
Общо	13 779	57 136 000			95 (183)	

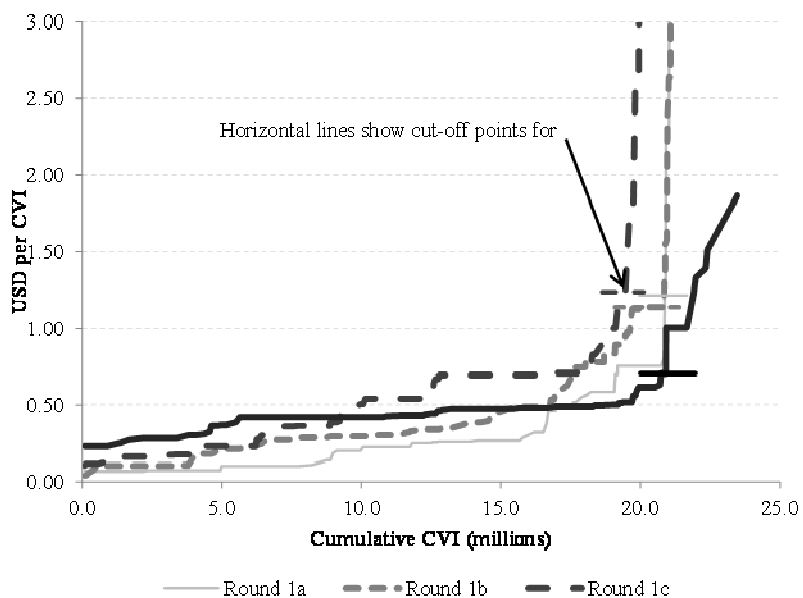
Средно	1 290	0.31
--------	-------	------

Източник: ОИСП, 2010 г.

Фигура 7.2 показва кумулативната крива на разходите за всеки кръг от обратния търг, подредени от най-рентабилната оферта към най-нерентабилната за всеки кръг. Непрекъснатите хоризонтални линии са пределната точка за всеки кръг.

Отделните криви преминават вертикално през локализираната площ, като икономическата ефективност спада за всеки кръг. Както е посочено на графиката, всеки кръг се затваря при относително еднакъв брой точки за икономическа ефективност, което означава, че възможността за предимство по отношение на ефикасността от различни пределни точки между кръговете е ограничена. Различията в офертите в различните кръгове означава, че състезателния характер на Фонда е налице във всички кръгове. До края на 2-ри кръг обемът от оферти е значително намален. В случай че се разполага с повече време, единственият начин за поддържане или подобряване на икономическата ефективност би бил изцяло повторно откриване на тържна процедура и въвеждане на нови пазарни участници.

Фигура 7.2. Криви на предложенията за консервация към Фонда (кръгове на обратния търг)



Източник: ОИСР, 2010 г.

Сравнение на обратните търгове с други подходи

В края на кръг 1в на обратния търг става ясно, че Фондът закъснява в изпълнението на начертаните цели. С цел да се ускори програмата Управляващият съвет на Фонда взема решение да използва и други два подхода паралелно с допълнителен кръг на обратния търг. Това са:

- Диференцирани фиксирани предложения към неуспелите оферти от кръгове 1а до 1в. Тези предложения са на база примерно съотношение AUD/ИКС от успешните оферти от кръгове 1а до 1в от обратния търг. Участниците могат да приемат предложението (гарантиран успех, но потенциално неадекватен поток на приходи), да внесат повторно друга оферта в кръг 2 от обратния търг (несигурен резултат) или да отхвърлят всички предложения.
- Преките предложения се правят чрез трета страна – доставчик на услуги – към съответния брой собственици на гори с висока консервационна стойност. Тези предложения са отново на база примерно съотношение AUD/ИКС от кръгове 1а до 1в от обратния търг. Предложените цени за диференцираните фиксирани сделки са изчислени посредством прилагане на нелинеен регресивен модел на AUD/ха и ИКС/ха за всички успешни оферти от кръгове 1а до 1в от обратния търг. Този модел може да бъде надеждно прилаган към всяка оферта, притежаваща горска площ и ИКС индекс.

Тъй като различните ПЕС елементи на Фонда се прилагат за относително подобни площи в стеснена времева рамка и всички използват ИКС за измерване на консервационните ползи, анализът на данните може да предостави важна информация за ефикасността на пазарния подход за определяне на икономически ефективните оферти.

Таблица 7.5 **Обратен търг на Фонда спрямо други подходи**

Подход	Площ (ха)	ИКС (общо)	AUD/ха	AUD/ИКС	Печеливши оферти	обхват AUD/ИКС
Обратен търг (търгна)	13 779	57 136 000	1 290	0.31	95	AUD 0.07- AUD 1.14

купувача)

Пряк подход	5 657	43 132 000	1 700	0.22	8	AUD 0.21- AUD 0.24
Фиксирана оферта	2 996	18 106 000	1 418	0.23	26	AUD 0.19- AUD 0.34

Източник: ОИСР, 2010 г.

Таблица 7.5 обобщава основната статистика по отношение на обратния търг и другите подходи (диференциран фиксиран подход и пряк подход). Не е изненада, че прекият подход и диференцираният фиксиран подход имат по-тесен обхват на разходите в сравнение с обратния търг, поради наложеното ограничение за отклонението на цените. Освен това те има и по-нисък среден разход по ИКС в сравнение с обратния търг. И все пак важно е да се отбележи, че прекият и диференцираният подходи не биха били възможни без кръговете на обратния търг (1а до 1в), тъй като алтернативните разходи не са известни преди отварянето на Фонда. Всъщност кръгове 1а до 1в трябва да създадат пазар и да разкрият ценовите възможности. Прекият подход също се характеризира с големи площи, които са и негова цел, като цената за хектар е по-висока, а по Индекса ИКС - ниска. Това отчасти се дължи на изискването, че всички предложения по прекия подход трябва да включват безсрочно съглашение (за вечни времена). Това е характеристика и на диференцирания фиксиран подход.

Макар данните да сочат, че прекият подход и диференцираният фиксиран подход са с по-ниски разходи (в AUD/ИКС), те могат да доведат и до някои непредвидени резултати, по-конкретно:

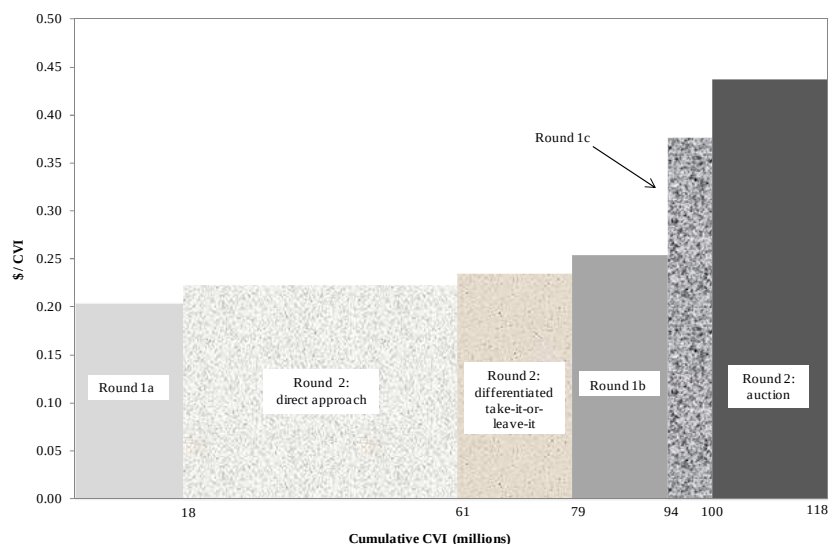
- Минимална цена, която потенциално да няма връзка с алтернативните разходи за някои участници. Полуструктурираните интервюта със собствениците на земя сочат, че е създадена „клирингова” цена и че бъдещите програми могат да се опитат да получат оферти под тази цена.
- Тъй като диференцираните фиксирани оферти са налице едновременно с 2-ри кръг от обратния търг, те също могат да влияят върху потенциалния размер на наема, към който се стремят собствениците, възнамеряващи да участват в обратния търг. Така отчасти може да се обясни свиването във варирането на ценовите оферти в обратния търг за кръг 2.

- При диференцираните фиксирани оферти, направени на неуспелите участници в кръгове от 1 а до 1в съществува потенциален риск, свързан със спазване на изискванията, тъй като направените плащания в действителност са по-ниски от ефективните алтернативни разходи и могат да възникнат трудности при изпълнението на дългосрочните договорни задължения.

Сравнение на постигнатите консервационни ползи (в ИКС) и съответните разходи по различните подходи (средно AUD/ИКС) са дадени във Фигура 7.3. Основните точки включват:

- Кръг 1а (обратен търг) осигурява 15% от консервационните ползи на относително ниска цена, отчасти поради броя на участващите „ранни осиновители”, притежаващи силна етика по отношение на опазването на природата.
- Предложенията по прекия и диференцирания фиксиран подход на кръг 2 осигуряват приблизително 52% от консервационните ползи. Тези подходи се използват след кръгове 1а до 1в и са отражение на конкурентните пазарни цени, дадени в тези по-ранни кръгове на обратния търг.

Фигура 7.3. Консервационни ползи и относителни цени между обратните търгове по Фонда и другите подходи



Източник: ОИСП, 2010 г.

Оперативни, управленски и административни разходи

Една от популярните критики към ПЕС механизмите се базира на възприятието, че те включват високи оперативни и административни разходи в сравнение с традиционните модели на финансиране, например чрез прехвърляеми грантове. Тези допълнителни разходи обикновено са свързани с развитието и прилагането на по-сложни пазарни подходи и метрични системи. Въпреки това пазарни подходи, каквито са ПЕС системите, имат потенциала да осигуряват по-ефективни икономически резултати, като допълнителните управленски и административни разходи са по-ниски от стойността на ползите от консервацията.

Разходи за управление и администриране на Фонда

Някои управленски и административни разходи са до голяма степен фиксирани, докато някои варират в зависимост например от броя на предложенията и големината на собствеността. Разработен е счетоводен модел „отдолу-нагоре“, който да изчисли разходите за управление и администриране на Фонда, които се покриват от Австралийското правителство (Marsden Jacob Associates, 2010). Разходите се разпределят по извършени транзакции. Таблица 7.6 показва разбивка на съответните разходи за управление и администриране. Основните констатации са:

- Разходите за създаване и администриране на ПЕС елементите на Фонда са 10.5% от общия целеви бюджет на програмата.
- Приблизително 46% от всички административни разходи по програмата са за общото ѝ администриране, оценка на предложенията и комуникации. Тези разходи ще бъдат направени по принцип независимо от използвания пазарен инструмент. В известна степен тези разходи са по-високи отколкото би могло да се очаква, в резултат от изцяло пазарната същност на основната организация, работеща на място, и поради това, че за Фонда трябва да бъдат създадени и използвани специални административни системи.
- По-нататъшният анализ на управленските и административни разходи за всеки поделеност на Фонда и всеки кръг от обратния търг показват, че разходите варират значително поради сложността на административните

задачи и съотношението на оценките към приетите в крайна сметка предложения.

- Както може да се очаква, подробните посещения на място също генерират големи разходи (21.7% от общите разходи за управление и администрация). На практика обаче тези разходи не могат да бъдат намалени, тъй като тяхната функция осигурява основния ресурс за разработване на предложенията и изчисляване на индекса ИКС.

Таблица 7.6 **Разходи за управление и администриране на Фонда**

Категория разходи	% от управленските и административните разходи	% от бюджета на ПЕС елемента на Фонда
Технически проект & консултации (включително ИКС)	5.2	0.5
Разходи за правна помощ, вкл. съглашения	11.5	1.2
ГИС ресурс	10.5	1.1
Оценки на място на площите	21.7	2.3
Независим принос на консултанти	2.4	0.2
Администриране, оценка на предложенията & комуникация	46.1	4.8
Независими оценки	2.7	0.3
Общо	100.0	10.5

Източник: ОИСП, 2010 г.

Оперативни разходи на участниците

Собствениците на земя, участващи във Фонда, също имат свои оперативни разходи. Няма количествени данни за тези разходи, но полуструктурираните интервюта (Marsden Jacob Associates, 2010) дават определена представа за тези разходи. Основните констатации от направения анализ са:

- Оперативните разходи на собствениците на земя са много различни в зависимост от обстоятелствата по конкретната собственост (напр. дали разполагат с изчерпателна информация и оценка на горските си имоти), доколко

въпросът е обсъден с членовете на семейството (напр. обсъждане с децата на вариантите за унаследяване на собствеността от тях) и каква е степента на направените професионални консултации (напр. данъчна консултация, оценка на собствеността).

- Разработването на съдържанието на предложенията обикновено отнема между няколко часа и няколко дена. Често това време е повече, тъй като участниците търсят допълнителна информация, свързана с правата и задълженията си по програмата.

Всички успели и неуспели участници реализират оперативни разходи, но от интервютата става ясно, че дори неуспелите участници спечелват някакви ползи от програмата, най-вече по-добро разбиране по отношение на големината и състоянието на горите, които притежават, и по-добро разбиране на добрите практики на управление за поддържане или подобряване на състоянието на горите.

Ефективни ползи от ПЕС подхода

Има две основни потенциални ефективни ползи от ПЕС подходите, използвани във Фонда. Първо, допълнителните консервационни ползи от използването на обратния търг. Второ, допълнителни ползи от използването на система за екологично измерване - ИКС.

Допълнителни консервационни ползи от използването на обратния търг

Най-голямата иновация във Фонда е използването на обратния търг за създаване на конкурентен пазар и гарантиране на икономическата ефективност. Ефективните ползи от обратния търг могат да бъдат изчислени чрез сравняване на успешните оферти от кръговете на търга спрямо по-опростения подход на стимулиране, например възлагане на договори по реда, по който са получени предложенията за съответните видове гори. В таблица 7.7 е дадена общата стойност на индексните единици закупени по време на кръговете на обратния търг, сравнени с индексните единици, които биха били закупени, в случай че предложенията са финансирани въз основа на реда, по който са получени.⁷ Това показва, че ползите от използването на обратния търг мога да са много големи; в този случай – повече от 52%.

Таблица 7.7 Потенциални консервационни ползи от използваните тържни подходи на Фонда

Консервационни резултати	млн. AUD
закупени индексни единици ИКС посредством обратни търгове (млн.)	90.8
Закупени индексни единици при подбор според реда на получаване на предложенията (млн.)	59.6
Увеличаване на индексните единици при използване на обратен търг (млн.)	31.2
Увеличаване на индексните единици (%)	52.3%

Източник: ОИСР, 2010 г.

Възвръщаемост на инвестицията при подбора на база ИКС

Една от критиките за сложността на ПЕС схемите от типа на Фонда е значителната предварителна инвестиция, която често е необходима за проектиране на система за измерване и допълнителните ГИС ресурси, свързани с прилагането ѝ. Спорно е дали всички други управленски и административни разходи биха останали същите в дадена ПЕС програма, независимо от използваната система за измерване. Така ефективната полза може да се отдели от използването на по-сложна система за измерване, като:

- ползите се изчисляват на база разликите в консервационните ползи между подбора чрез използване на комплексна система за измерване (в този случай AUD/ИКС) и опростения процес на подбор (напр. AUD /ha); и
- разходите са присъщите управленски и административни разходи, съотнесени към изработването и приложението на системата за измерване в подкрепа на процеса на подбор.

Използвайки данните на действителното предложение от Фонда, подборът на икономически най-ефективните предложения е направен чрез AUD/ИКС (сложна система за измерване) и AUD /ха (опростена система за измерване), като се приема хипотетично, че бюджетът на програмата е AUD 20 млн.⁸ Стойността на допълнителни индексни единици, получена при използването на системата AUD/ИКС, е изчислена на база средно съотношение AUD/ИКС от всички успешни оферти. Резултатите от този хипотетичен анализ са представени в таблица 7.8.

Чрез използването на системата AUD/ИКС се постига допълнителен консервационен резултат от 18.6%. Допълнителните консервационни ползи са изчислени на приблизително AUD 3,3 млн., докато разходите за постигане на тези ползи са едва AUD 0,5 млн. Съотношението на ползите спрямо разходите от инвестиране в индекса ИКС е 6,9:1.

Таблица 7.8 Анализ на възвращаемостта на ИКС инвестицията във Фонда (хипотетична програма за AUD 20 млн.)

	млн. AUD
Консервационни резултати	
закупени индексни единици ИКС чрез използване на подбор на база AUD/CV (млн.)	66.3
закупени индексни единици ИКС чрез използване на подбор на база AUD/ха (млн.)	55.9
Увеличаване на индексните единици (млн.)	10.4
Увеличаване на индексните единици (%)	18.6%
Икономически ползи и разходи	
	млн. USD
Прогнозна стойност на допълнителните консервационни резултати (млн.)	AUD 3.3
Прогнозни присъщи разходи за създаване и използване на ИКС (млн.)	AUD 0.5
Чиста полза от оценките на база ИКС (млн.)	AUD 2.8
Съотношение полза - разходи	6.9:1

Източник: ОИСП, 2010 г.

Ангажираност на собствениците на земя

Както е посочено в Част 7.2, основен елемент на Фонда е създаването на ПЕС схема, която да ангажира ефективно собствениците на земя и да допринесе за икономически ефективното опазване на горите. Полуструктурирани интервюта (Marsden Jacob Associates, 2010, Ipsos, 2009) проучват редица въпроси, свързани с ангажираността на собствениците на земя, създаването и прилагането на Фонда и неговото въздействие върху цените на предложенията и срока на съглашенията. Налице са редица ключови констатации от анализа на резултатите от интервютата.

Осигуряване на информация: съдържание и подход

Както беше отбелязано, Фондът осигурява значителна по обем публична информация с цел информираност на пазара. Нивото и структурата на тази информация има въздействие както на ниво участие, така и върху цените на предложенията.

Полуструктурираните интервюта сочат, че степента на удовлетвореност от наличната печатна информация (Австралийски съюз, 2007 г.) е като цяло висока, но би могло езикът да е по-опростен и да бъдат предоставени повече примери. И все пак, има критични въпроси, по които не е имало подготвена информация, по-специално във връзка с данъчната обработка на плащанията и предполагаемата възможност за загуба на капитал. Освен това някои собственици на земя, потърсили професионален съвет, считат консултацията за скъпа и в някои случаи за неясна. Това може да е имало възходящо влияние върху цените на предложенията, тъй като алтернативните разходи са изчислени на база разходи преди данъчно облагане.

Тези въпроси подчертават нуждата да се гарантира наличието на обширна серия целеви информационни продукти по всички основни проблеми, имащи връзка с участието и цените на предложенията.

В допълнение към различните обеми печатна информация има други две основни форми на вербална информация, налична за участниците; официални информационни събития и преки контакти с консултантите по екология, най-вече по време на посещенията на място. Най-общо интервютата показват, че информационните събития биха могли да бъдат значително подобрени чрез осигуряване на по-задълбочена информация, например чрез уводна сесия и подробна сесия, както и да се гарантира, че лекторите притежават значителни познания по темата и заслужават доверие. Оценките на място и личните контакти с консултантите по консервация като цяло се приемат добре.

Определяне на обосновани цени на предложенията

ПЕС програмите ще бъдат най-ефективни, ако цените на предложенията са точно отражение на икономически алтернативен разход. Докато конкурентният характер на Фонда възпрепятства стремежа към получаване на наем, интервютата показват, че участниците често включват в ценовите си предложения условни разходи или рискови премии. Основните двигатели на тези условни стойности включват:

- търговски въпроси като данъчно третиране (споменато по-рано) и въздействие върху стойностите и цените на собствеността;
- съвместимостта на задълженията по Фонда с по-глобалните аспирации, свързани с управлението и разпореждането със собствеността;

- неохота да ангажират децата си със задължения по Фонда (по-специално за 48 годишните и безсрочните съглашения);
- несигурност по отношение на разходите за някои управленски дейности в дългосрочен план (*напр.* разходи за подмяна на огради за недопускане на добитък след 50 години); и
- ограничен капацитет за систематично разработване на предложение, което отговаря качествено на изискванията на Фонда (*напр.* кои управленски дейности трябва да бъдат включени) и представлява размяната между търговските резултати и доставката на екологични услуги.

В допълнение към рисковете, свързани с повишаване на цените, когато участниците не могат да определят разумна офертна цена и подават оферти под реалната икономическа стойност, е много вероятно да се превърнат в риск за несъответствие с програмата за в бъдеще.

Ограниченият капацитет на някои участници за изготвяне на разумно предложение (по отношение на съдържанието и на цената) може да окаже силно въздействие върху ефективността на ПЕС схемата. Ето защо ще бъде разумно да се предприемат умерени инвестиции в подобряване капацитета на участниците. Например, работни семинари в помощ на участниците, за разрешаване на някакви неясноти без това да влияе на конкурентния характер на програмата.

Използван ПЕС инструмент: обратен търг срещу други подходи

Тасмания има история в използването на механизми за безвъзмездно финансиране и програми за насърчаване на консервацията на гори, разположени в частни земи. Фондът е първият опит за използване на по-сложен ПЕС подход. Полуструктурираните интервюта разкриват смесени предпочитания към двата подхода.

Много участници, особено по-едрият собственици на земя, предпочитат възможността сами да определят цената чрез подхода на обратния търг. Обратният търг преодолява дефицита между частните разходи и наличното финансиране по други програми с разпределен съвместен принос (*напр.* 50% на собственика на земя и 50% на правителството).

Обратно, много други участници насочват усилия към установяване на съответна цена и/или се противопоставят на силно конкурентния характер на обратния търг. Тези собственици на земя

имат силно предпочитание към диференцирания фиксиран подход. Въпреки това, трябва да се отбележи, че въвеждането на фиксирани предложения в кръг 2 на Фонда създава неудовлетвореност у участниците от по-ранните кръгове, които са внесли успешни оферти на по-ниска цена. Това може да провокира и промяна нагоре в ценовите очаквания на някои собственици на земя, чиито алтернативни разходи са под така предложената им фиксирана цена.

Различните предпочитания на участниците във Фонда насърчават решението за създаване на серия ПЕС услуги и използването на други подходи по Фонда, всеки с различни атрибути, така че да бъдат привлечени по-широк кръг собственици на земя.

7.4 Прилагане на поуките от Програмата за стопанисване на околната среда

Фондът е първата голяма пазарна схема за опазване на биологичното разнообразие на Австралийското правителство. Макар в процеса на разработване да е направена значителна инвестиция, Фондът също е обект на текущ мониторинг, оценка и регулиране през цялото време на изпълнение на програмата.

През 2008 г. Австралийското правителство обявява Програмата за стопанисване на околната среда (ПСОС) като част от националната еко инициативата „Грижа за нашата страна“ за над AUD 2 млрд. за период от пет години. Програмата за стопанисване на околната среда продължава да използва обратни търгове за опазване на активи с високата консервационна стойност, разположени в частни земи. И все пак тя се различава от Фонда за консервация на горите в няколко основни момента:

- Обхватът му е ограничен до инвестиции с национална екологична значимост, както е дефинирано в *Закона за защита на околната среда и опазване на биологичното разнообразие от 1999 г.* Тези инвестиции касаят национално застрашените екологични общности и видове. Първият кръг на Програмата за стопанисване е насочен към национално застрашените гористи местности с чешширови и каучукови дървета в югоизточна Австралия, а новите кръгове са насочени към многобройни екологични общности в други региони.
- Договори, сключени по време на тръжната процедура, осигуряват годишни плащания на собствениците на земя за

период до 15 години въз основа на отчетени успешно изпълнявани задължения.

- Разработената система за екологични измервания включва модел на състоянията на съответната екологична общност. Тази рамка осигурява стабилна екологична основа за определяне както на текущото състояние на отделните активи и тяхното вероятно бъдещо състояние в резултат на целеви управленски инвестиции (Zammit *et al.*, в пресата).
- Програмата включва независимо екологично съпоставяне (бенчмаркинг) и текущ мониторинг на всички места, обект на инвестиции, с цел провеждането на мониторинг на изпълнението на дългосрочните екологични ползи от инвестициите.
- Програмата включва регулярно социално профилиране на всички успешни и някои неуспешни собственици на земя за определяне на дългосрочния ефект на програмата по индивидуални и общностни стойности, нагласи и поведение, свързани с консервационното управление на частни земи.

В Програмата за стопанисване на околната среда са включени важни поуки, извлечени от работата на Фонда. Основните поуки са:

- Разработването и прилагането на ПЕС механизми е постоянен процес на учене и адаптивният мениджмънт е много важен за да могат програмите да бъдат изменяни, така че да отразяват променящите се екологични или пазарни условия.
- За да се гарантира работата на място и доверието в пазара, организациите, работещи по места, трябва да имат стабилен опит в екологичния мениджмънт и постоянно присъствие в региона, в който се прилага ПЕС схема. Всеки местен агент трябва да има способността да поддържа професионалния си капацитет и качеството си на работа през целия период на изпълнение.
- За да се гарантира ефективно и ефикасно изпълнение, трябва да са налице процедурите за работа при свръх/недостатъчно регистрации за ПЕС механизмите.
- За да се гарантира ефективна оценка на екологичните стойности, които ще бъдат закупени, системата за

измерване трябва да бъде подходяща за тази цел и не трябва да бъде прекалено сложна, като включва екологични и други съображения като комплексни функции, които имат незначителна допълнителна дискриминационна сила. Анализът на чувствителността е основен елемент за определяне на „пригодността за целта“. Системата за измерване също трябва да бъде съобразена с практическите полеви оценки. В случая със стопанисването на околната среда, тъй като целевите екологични общности са вече защитени по закон, разработената система за измерване е насочена изрично към текущото състояние на растителността и вероятната промяна на състоянието при прилагане на предложените управленски дейности.

- За да се сведат до минимум рисковете, свързани с изпълнението на задълженията, договорите за финансиране трябва да бъдат дългосрочни, така че плащанията да подобрят съответствието с действителните разходи на собствениците на земя. Договорите по Програмата за стопанисване на околната среда са за максимален период от 15 години.
- За да се гарантира подаването на силни оферти с подходящо формирана цена, може да е необходимо на участниците да бъде осигурена информация, която да им помогне да формират и определят цената на своите предложения. Това включва работни семинари в помощ на участниците, които следва да разберат как работи ПЕС механизмът и да получат информация за потенциалните данъчни ангажименти при прилагане на търговски споразумения.

Ранни резултати от Програмата за стопанисване на околната среда

Първият екологичен актив, обект на Програмата за стопанисване, е критично застрашената екологична общност - гориста местност с чемширови и каучукови дървета (Box Gum Grassy Woodland). ПЕС подходът е обратен търг, подобен на Фонда, но в схемата и прилагането му са включени поуките от работата по Фонда. Осъществяването на място се извършва по договор от три регионални неправителствени екологични организации с големи познания в сферата на околната среда и с установени професионални отношения със собствениците на земята.

Към момента са проведени пет кръга. Над 500 управители на земеделски стопанства са заявили интерес към програмата и около 160 вече са успели да сключат дългосрочни договори за управление на над 16 000 хектара критично застрашени горски местности с чемширови и каучукови дървета в границите на тяхната собственост. Освен това, конкурентният характер на програмата създава предпоставка за наличие на предложения с висока степен на различие по отношение на икономическата ефективност, давайки възможност да бъдат сключени ефективни договори с рамките на бюджетните ограничения на програмата.

7.5 Заключение

Фондът за консервация на горите е много важна форма на прилагане на конкурентен, пазарно-ориентиран ПЕС механизъм за опазване на биологичното разнообразие в Австралия. Постигнатите чрез Фонда резултати имат измерим принос към опазването на местните горски общности в Тасмания и поставят стабилна основа за разработване и прилагане на ПЕС схеми в Австралия за в бъдеще.

Ключова политическа поука, извлечена от работата на Фонда, е, че собствениците на земя реагират различно на алтернативните елементи на ПЕС схемите в зависимост от техните конкретни качества. Ето защо може би е обосновано разработването и прилагането на портфейл от различни механизми за привличане на по-широка група участници в конкурентна среда.

Трябва също така да се отбележи, че пазарно-ориентираните подходи за постигане на добри консервационни резултати са политически инструмент, с който управляващите разполагат. ПЕС схемите не трябва да бъдат разглеждани като панацея или заместител, а като част от групата насърчителни финансови инструменти, с които правителствата разполагат във все по-голяма степен и които са допълнение към по-традиционните регулаторни и насърчителни подходи за постигане на резултати в опазването на природата.

Обратният търг, преките оферти и диференцираният безкомпромисен подход доказват своята ефективност по отношение опазването и управлението на горите в Тасмания. Въпреки това е необходимо да се подчертае, че ефикасността на използваните преки оферти и диференциран безкомпромисен подход са в много голяма степен зависими от информираността за цената в резултат от по-рано проведения обратен търг. Прилагането на стриктни статистически модели дава увереност, че отделните безкомпромисни оферти

съответстват на предходни цени на природни активи с подобна стойност.

Относителният успех на Фонда и на Програмата за стопанисване на околната среда се дължи в много голяма степен на стабилната процедура и професионализма при осъществяването на дейностите на място. И все пак схемата и осъществяването на двете програми е непрестанен процес на учене, а постоянно упражняваните мониторинг и оценка са фундаментални за усъвършенстването на Фонда. Извлечените поуки от мониторинга и оценката на Фонда в момента се прилагат в други ПЕС схеми на Австралийското правителство.

Екологичната наука и политика стават по-сложни и институционалните действия се променят, обхватът на ПЕС схемите се разширява, за да станат възможни плащания за "пакети екосистемни услуги", които да подобрят обсега и състоянието на многостранните природни активи (напр. биологично разнообразие, въглерод, вода, почви). Към момента в Австралия тези възможности се изследват по-задълбочено.

Бележки

1. Виж <http://www.daff.gov.au/rfa>
2. Документация, свързана с Фонда, на:
<http://www.environment.gov.au/land/forestpolicy/fcf/>
3. На практика икономически ефективната система за измерване се променя от AUD/ИКС на (AUD от предложението + бъдещо административно съотношение AUD/ИКС).
4. Тъй като се оказва, че алтернативните разходи за постигане на целите на Фонда не са добре разбрани, администраторите на програмата не са определили формализирана приемлива максимална цена (AUD/ИКС). Въпреки това установяването на пределна точка за всеки кръг позволи да се задържат фондове за закупуване на по-изгодни икономически оферти в последващите кръгове.
5. Предишен анализ на изпълнението на револвиращия фонд сочи, че той има потенциал да бъде по-изгоден икономически в сравнение с подхода на търговете. Но той не може да постигне бързо големи ползи в консервацията, тъй като е ограничен от предлагането и търсенето на съществуващия пазар на собственост. Виж <http://www.environment.gov.au/biodiversity/incentives/revolving-funds.html>.

6. Трябва да се отбележи, че вариантът с 12-годишно съглашение е премахнат след кръг 1а.
7. За този анализ бюджетът за финансиране е определен според наличния бюджет за действителните търгове. Предложенията се избират от събраните действителни предложения, които включват само видовете гори, обект на финансиране от Фонда.
8. За елиминиране на каквито и да било неефективни и неподходящи предложения от общия сбор са използвани само данни от действителни успешни предложения. Използван е хипотетичен бюджет от 20 милиона, тъй като анализирането на всички успешни оферти, получили пълно финансиране от Фонда би довело до същите съвкупни резултати (т.е. всички избрани еднакви предложения макар и подредени в различен ред.
9. За повече подробности виж <http://www.nrm.gov.au/stewardship/index.html> .

Използвана литература

- AMAP (2006), "Assessment Methodology Advisory Panel Options Paper: Methods for Assessing the Significance, Services and Security offered in Proposals to the Forest Conservation Fund and Recommendations for Tender Design." Prepared for the Forest Conservation Fund Steering Committee.
- Commonwealth of Australia (2006), Strategic Plan for the Forest Conservation Fund, www.environment.gov.au/land/publications/forestpolicy/pubs/strategic-plan-fcf.pdf.
- Commonwealth of Australia (2007), Information kit for landholders interested in the Forest Conservation Fund, www.environment.gov.au/land/publications/forestpolicy/fcflandholder-kit.html.
- Dargavel, J. (1995), Fashioning Australia's Forests, Oxford University Press, Melbourne.
- Eigenraam, M., P. Barker, M. Brown, R. Knight and S. Whitten (2007), Forest Conservation Fund: Conservation Value Index Technical Report, Report to the Department of Environment, Water, Heritage and the Arts.

Marsden Jacob Associates (2010), The Tasmanian Forest Conservation Fund and Associated Programs: Purpose, Performance and Lessons, Report to the Department of Environment, Water, Heritage and the Arts.

Productivity Commission (2004), Impacts of Native Vegetation and Biodiversity Regulations, Report No. 29, Melbourne.

Zammit, C., S. Attwood and E. Burns (in press), "Using markets for woodland conservation on private land: lessons from the policy-research interface", in, Lindenmayer, D., A. Bennett and R. Hobbs (eds.), Temperate Woodland Conservation and Management, CSIRO Publishing, Melbourne.

Глава 8

Индонезия: Пилотен ПЕС търг във водосбора на Sumberjaya

Beria Leimona¹ и Brooke Kelsey Jack²

Настоящата глава разглежда пилотна ПЕС програма с обратни търгове, приложена в басейна на Sumberjaya в Индонезия за намаляване на утаяването от кафените плантации. Процесът на разработване и прилагане е разгледан, като са изведени проблемите, възникнали в контекста на една развиваща се страна. Главата разглежда и как пилотния търг може да се използва като механизъм за разкриване на цената, давайки възможност на плащанията да отразят по-добре разходите за екосистемни услуги, предпоставка за всяка бъдеща по-мощна ПЕС програма.

1. Световен център по агролесовъдство – Югоизточна Азия (ICRAF SEA) и Университетски и изследователски център, Вагенинген, Холандия.
2. Център за международно развитие, Kennedy School of Government, Университет Харвард, САЩ.

Авторите благодарят на Dr. Vic Adamowicz и Dr. Paul Ferraro за техния съвет и принос към настоящото проучване. Настоящото проучване е направено с подкрепата на Програмата за икономика и околна среда за Югоизточна Азия (EEPSEA) и Международния фонд за развитие на селското стопанство (IFAD).

8.1 Въведение

Докато обратните търгове за ПЕС се прилагат в редица развити страни, до момента те не са били широко възприети в развиващите се страни. В настоящата глава е напарвен преглед на няколко приложения на обратните търгове в селски район на развиваща се страна, а именно Лампунг, Индонезия. Пилотна ПЕС схема е приложена през 2006-2008 г. за да убеди фермерите да намалят натрупването на утайки в две зони в басейна на Sumberjaya: Way Ringkih (Зона 1) и Way Lirikan (Зона 2). Зона 1 се състои от две села Talang Kuningan и Talang Harapan, а Зона 2 се състои от Wanasari I и Talang Anyar. Целта на този пилотен проект е да оцени приложимостта на търговете в развиваща се страна и да постигне разбиране за мотивацията в склонността на фермерите да приемат (WTA) компенсация срещу договор за консервация. Фермерите са доставчици на природна услуга, тъй като имат роля в управлението на екологичните ползи от речния басейн. Техните решения за практиките за ползване на земята влияят върху осигуряването на природни услуги (ПУ) от този ландшафт, включително качество на водата, биологично разнообразие и красота на пейзажа. Информацията от кривите на предлагане може да се окаже ценна за разработването на програми за консервация срещу заплащане; точното прогнозиране на тези разходи може да даде информация на лицата, работещи по планирането на консервацията по отношение на финансовите, екологични и социално-икономически аспекти на бъдещи ПЕС програми.

Като част от проект за ПЕС на остров Суматра, по схема RUPES Фаза II (Схема за възнаграждение за използване на и инвестиции в полза на бедните в екологични услуги) на Световния център по агролесовъдство (ICRAF), този пилотен търг е реализиран с цел да бъде извлечена информация за плащанията, които собствениците на земя са "склонни да приемат" в замяна на инвестиции в консервация на почвата в частните ферми за кафе. Водосборът Sumberjaya е предразположена към ерозия планинска област, в която се отглежда предимно кафе. Ерозията пренася утайките към чувствителни водни екосистеми и има сериозен негативен ефект върху съществуващата там флора и фауна. Освен това постепенното намаляване на органичния въглерод в почвата в резултат на ерозията може в зависимост от отлагането му, да доведе до намаляване на съхранявания въглерод в екосистемата (van Noordwijk *et al.*, 2007). Ерозията на почвата в Sumberjaya допринася за бързото затлачване на водохранилище за хидроелектрическа енергия (водохранилище PLTA Way Besai, разположено приблизително на 30 км надолу по течението водохранилището), което осигурява местното напояване и

електроенергия за три провинции в Суматра (Sihite, 2001; Ananda and Herath, 2003). Контролът на ерозията е условно публично благо, което генерира както обществени ползи и положително въздействие от второстепенен характер. В резултат на това фермерите са склонни да не инвестират достатъчно в консервация на почвата.

В Sumberjaya са въведени два подхода на възнаграждение за схеми на екологични услуги. Първо, RUPES увеличава пропорционално формите на земеползване, които зависят от фермерите, поддържащи екологични услуги, или „ползване срещу възнаграждение“. Споразумението за условно земеползване е инструмент за разрешаване на конфликти между местните хора, в по-голямата си част мигранти от Ява, и различните слоеве на държавното управление. Второ, финансова схема за възнаграждение от хидроелектрическата компания осигурява известно авансово финансиране и в следствие заплаща конкретни допълнителни суми на база на постигнатото намаляване на количеството утайка. С помощта на RUPES членовете на общността се научават да наблюдават и контролират местните източници на отлагания на утайка в реките и предприемат действия чрез създаване на Група за грижа за реката (River Care). Дейностите на River Care са колективно действие за намаляване на отлагането на утайка, което включва възстановяване на речния бряг, уплътняване на черните пътища, драгиране на речната кал и изграждане на малки преградни стени за задържане на утайката. Едно от основните постижения на инициативата River Care е разработването на лесен за използване метод за свързване на изпълнението на екологичната услуга директно към размера на плащанията. По този начин доставчиците на екологични услуги могат да разработят ефективни планове за подобряване на дейността си. Така те могат да предоставят на външни клиенти услуга с по-голяма стойност, а потенциалният им приход се увеличава. (RUPES, 2006).

8.2 Разработване на обратен търг за ПЕС

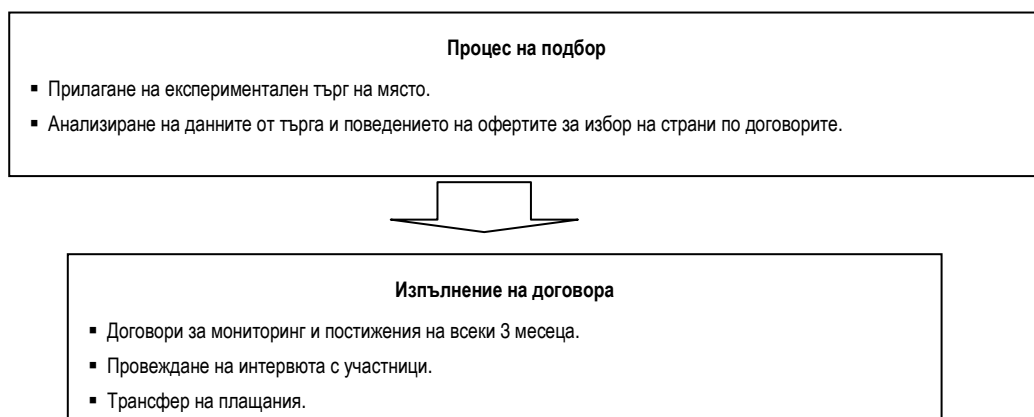
Преди провеждането на търга за възлагане поръчка са предприети няколко подготвителни стъпки (Фигура 8.1). Първо, определени са населените места и потенциалните участници в търга на ниво подводосборен басейн. Второ, изготвен е договорът за консервация, който ще бъде предложен на търга. За изготвянето на договора е необходима основна информация като: Какви проблеми биха били разрешени чрез проекта за консервация? Имат ли местните фермери някакви познания за разрешаването на проблемите на водосборния басейн? Какви са подходящите техники на консервация? Какви са

предпочитанията на фермерите за условията на плащане? Кога започва договорът? Трето, някои елементи на търговете са тествани и избрани чрез два вида експерименти: лабораторен експериментален търг със студенти и полеви експерименти по места с фермери.¹ Последната стъпка е провеждането на полеви експеримент в естествена среда и мониторинг на изпълнението на договора от фермери, получили договор за една година.

В резултат от това проучване е изработен пакет от правила за определяне на начина на разпределяне на ограничения бюджет на фонда за рехабилитация на водосборния басейн, финансиран от държавната хидроелектрическа компания. Фондът за рехабилитация на водосборния басейн в Индонезия е най-вече получен от корпоративни фондове за консервация. Правната основа на тази схема е в Писмото на Министъра по въпросите на държавните компании във връзка с партньорските програми за корпоративна социална отговорност. Споменато е, че 1% от нетните печалби на държавните компании следва да се отделя за развитие на екологични програми с общностите. Тази схема може да бъде разглеждана като потенциален механизъм за възнаграждаване на прехвърлянията чрез държавно публична инвестиционна схема.

Фигура 8.1. Стъпки на проучването в индонезийския пилотен търг





Източник: ОИСР, 2010 г.

Няколко техники, използвани във фермите, ефективно намаляват ерозията на почвата от малките ферми за кафе в района на водосбора (Agus *et al.*, 2002). Дискусии в четири фокус групи, включващи 76 фермери от три села, водят до подбор на три научно одобрени техники: почвена инфилтрация, растителни пояси и набраздяване между кафеени дървета. Фермерите предпочитат тези техники заради тяхната стабилност и простота и защото ги познават (Leimona *et al.*, 2008). И трите са приложими и проверими, а от там и подходящи за договори, при които плащанията зависят от изпълнението. Освен това включените в договорите техники намаляват ерозията без да снижават производството на кафе и водят до малко фиксирани разходи, като изискват най-вече инвестиция чрез труд, като се използват инструменти, които фермерите вече притежават. Елементите на склонността за приемане на собствениците на земя се очаква да включват както видими характеристики като наклон на парцела, така и невидими характеристики като алтернативните разходи за труд и отделните дисконтирани норми. Офертите в един насърчителен търг улавят всички тези фактори и така разкриват разпределянето на „склонността за приемане” сред населението.

Схема и реализация на търга

Социалноикономическите характеристики на фермерите (т.е. участниците в търга) са: ниска степен на образование (посещаване на училище по-малко от седем години), слабо дарение на активи, малки

по размер площи (повечето с по-малко от 0,5 хектара), така че познаването на пазарната конкуренция не е нещо обичайно. Подбрани са няколко елемента на търга, отговарящи на тези характеристики и на общото положение на селските райони в развиващите се страни., където повечето от участниците са силно социално обвързани с членовете на своята общност, ръководителите на селата и по-възрастните хора имат съществена роля и влияние при вземането на решения (Ferraro, 2004). Елементите на търга са избрани заради своята опростеност, еднакви плащания и прозрачност, така че да се гарантира, че всеки участник е свободен да разкрие своята оферта без каквато и да било външна намеса. За да се запази анонимността е проведен търг със запечатани оферти. Избран е втория ценови търг, тъй като е относително лесно да бъде разяснен и разбран от участниците, а от там и тържната процедура да стане по-прозрачна.

Избран е механизъм на плащане според положените усилия, тъй като времевата рамка на този проект е твърде кратка за да бъдат определяни плащания на база резултати (т.е. степен на намаляване на отлагането на утайка). Неточното измерване на резултата от екологичната услуга ще повлияе на постигнатото изпълнение от страна на фермерите и в крайна сметка може да причини разочарование както у доставчици, така и у купувачи. В таблица 8.1 са обобщени характеристиките на търга.

За да бъде осигурен стимул за разкриване на истинските разходи е използвано правило за еднаква цена, като окончателно договорената цена е равна на цената на най-ниската отхвърлена оферта. По силата на това правило за еднаква цена участниците в търга, които са подали оферта над реалните стойности, не могат да се възползват това. Това е така защото цената е определена от най-ниската отхвърлена оферта и участниците рискуват да изгубят възможността за договор на цена, която са били склонни да приемат. Участници, които подават оферта под правдивата стойност увеличават вероятността да спечелят договор на цена под минималната приемлива за тях цена. Така най-добрата (слабо доминантна) стратегия на всички участници в търга е да подадат оферта с реалната си склонност за приемане. Те не могат да се справят по-добре, а понякога се справят по-зле, представяйки неправилно склонността си за приемне. От друга страна, при търговете с дискриминативна цена печелившите участници получават договорна цена, равна на собствената им оферта (*напр.* Stoneham *et al.*, 2003), или по правилото за унифицирана цена, където цената се определя от последната приета оферта, участниците имат стратегически възможности да увеличат своите оферти до нива над действителната им „склонност за приемане”. Нещо повече, проучването на

Alix-Garcia *et al.* (2003 г.) сочи, че уеднаквеното калкулиране на цената може да е по-справедливо, а дискриминиращото калкулиране икономически по-ефективно (виж Глава 1).

Таблица 8.1 **Характеристики на индонезийския пилотен търг**

Характеристика	Приложение
Вид търг	Едностраничен търг със запечатани оферти
Офертни единици	Склонност за приемане (WTA)
Бюджетен лимит	Предварително определен, скрит
Брой кръгове	7 условия, 1 обвързващ
Обявяване на временните победители	По идентификационен номер
Време да подаване на оферти	Едновременно
Правило за ценообразуване	Уеднаквяване, най-ниската отхвърлена цена
Правило за „тайбрек“	Произволно при определяне на победителите
Номер на участника, подал оферта	Известен, фиксиран
Договорени дейности	Определени предварително

Източник: Адаптирано от Leimona *et al.*, 2009 г. и Jack *et al.* 2008.

На теория, резервната цена е максималната приемлива оферта.² За този търг резервната цена е предварително зададена, но тя не се обявява тъй като обявяването ѝ може да повлияе на стратегията на подаване на оферти (Latacz-Lohmann and Schilizzi, 2005). Въпреки това участниците в търга могат и мълчаливо да тълкуват информацията в своите печеливши оферти като резервни цени в търгове с няколко кръга. За да се избегне конкретно посочване на победителя между подготвителните тръжни кръгове, се съобщават само идентификационните номера и не се разкрива общият бюджет за консервация.

Търгът се провежда в последователни дни в две близки села от един подводосбор. Селата са подбрани според хидроложките проучвания, сочещи техния принос за натрупването на утайка. Случайна извадка участници от подрайона би осигурила резултати в по-голяма близост до целите на това проучване, но интересите и предпочитанията на Световния център по агролесовъдство (ICRAF) да

интегрират биофизичните и социоекономическите си изследвания изключва този подход.

Основното занятие на двете села е отглеждането на кафе, по-голямата част от което се случва на малки парцели, индивидуална собственост, които не са предмет на каквото и да било разпоредби за земеползване. Търгът е ограничен до собствениците на частни парцели с кафе и не включва парцели върху държавни горски земи, които са обект на други нормативни актове. Едно село включва 55 домакинства, 53 от които са върху частна земеделска земя. От тях пет дават земята си под аренда или на изполица, което прави 48 домакинства, имащи право на участие, като всички от тях се включват в търга. В другото село 55 от 87 домакинства притежават частна земеделска земя. От тях 20 са дали земята си под аренда или на изполица. Така 35 домакинства има право на участие и 34 се включват в търга. За да е сигурно, че участниците разбират изискванията на договора, всички фермери посещават полево обучение. Представени са теорията и практиката на техниките за контрол на ерозията и са направени посещения на място в села, в които се прилага управление на контрола на ерозията.

Фермерите, всеки обозначен с идентификационен номер, внасят запечатани оферти за цена на хектар, на която ще приемат договор за консервация.³ Те са информирани, че плащанията ще бъдат осъществени на три транша, като вторите два транша ще станат факт след потвърждение, че са спазили своите задължения по договора. Планът за плащане на траншове осигурява стимули за изпълнени задължения по договора, които смекчават проблемите, свързани с моралните рискове (*т.е.* намаляване на офертите поради очаквано прилагане на данъчни изисквания). Освен това по време на дискусиите във фокус групите фермерите изразяват предпочитания за периодични плащания, вероятно поради липсата на достъп до кредити. Тъй като основната цел на търга е да прогнозира точно кривите на предлагане (а не да увеличи максимално консервационните ползи на похарчен долар), парцелите не са класирани според потенциала им за намаляване на ерозията. Фермерите са информирани, че решенията за включване в договори са единствено на база тяхната офертна цена на хектар. Договорите се сключват обособено (*т.е.* в договора са включени или всички или нито един от парцелите), въпреки че процесът на договаряне би могъл да разглежда и хектарите като обособена единица.

Във всяко от двете села търгът продължава 2-3 часа, през които участниците се запознават с описания договор, получават инструкции за търга и внасят своите оферти. Following Cummings *et al.* (2004 г.), търгът се провежда в няколко условни кръга преди финалния кръг за разпределяне на договорите. След всеки условен кръг се съобщават

идентификационните номера на спечелилите оферти в него. Не се дава информация за цената между кръговете и на участниците не се разрешава да разговарят. Офертите се преразглеждат и внасят отново за всеки кръг. Целта на този процес е да се увеличи запознатостта с механизма (Cummins *et al.*, 2004). Участниците са информирани предварително за броя на условните кръгове, за да се гарантира, че офертите в последния кръг са на база само на „склонността за приемане”, а не на субективни очаквания за броя на кръговете. Jack (2009 г.) отбелязва, че многото кръгове за осигуряване на запознатост с търга в Sumberjaya, води до намаляване на инфлацията на офертите, като по този начин се позволява включването на по-обширни територии - с други думи, увеличава се ефективността на търга.

Договореностите между двете места са различни. В Обект 1 две фермерски групи (една от всеки *talang*) подписват договорите. Членовете се договарят да работят в ротация, като се сменят от един парцел на друг докато бъдат доведени до край всички договорени дейности. В Обект 2 фермерите подписват индивидуални договори с ICRAF. С други думи, налице са два групови договора в Обект 1 и 15 индивидуални договора в Обект 2.

8.3 Резултати от търга и въздействие върху околната среда

От 82 участници в търга с оферти за 70 ха, 34 участници получават договори за дейности по опазване на почвата на общо 25 ха на средна цена 171,70 USD (1 USD = 9000 IDR). Общият бюджет от около USD 4 450 е комбиниран с правилото за унифицирано ценообразуване за определяне на договорна цена от USD 177,78/ха в първото село и USD 166,67/ха във второто село. Само един допълнителен хектар от консервационната инвестиция би бил купен, ако на участниците е заплатена тяхната оферта (т.е. търг с дискриминиращата цена). И все пак, както е обяснено по-горе, инфлацията на офертите по правилото за дискриминиращата цена би намалила тази печалба. В последвалата дискусия, не е взета предвид една единствена прекалено висока оферта.

Таблица 8.2 Обобщена статистика от индонезийския пилотен търг (USD за хектар)

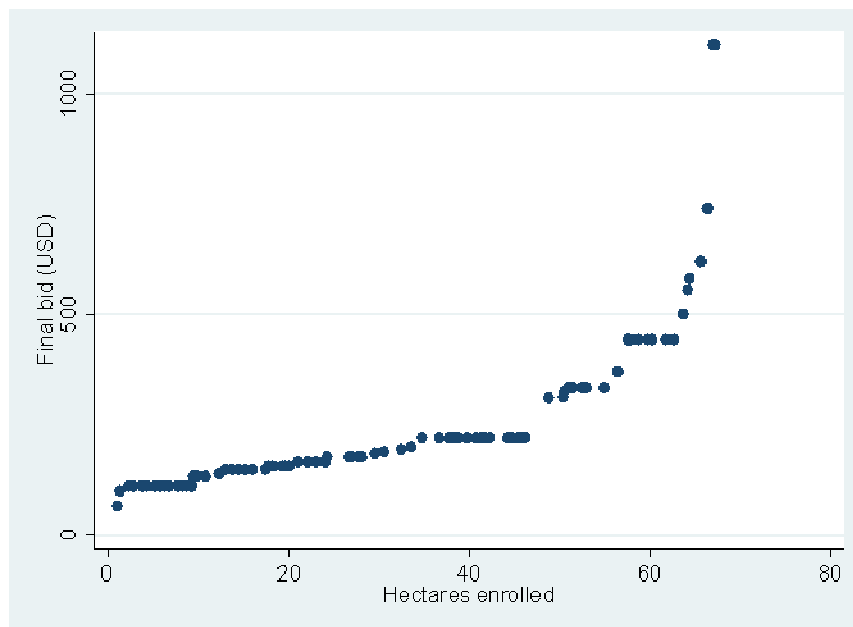
Брой участници	82
Брой възложени договори	34
Брой хектари, включени в офертите	70
Брой договорени хектари	25

Договорна цена на хектар	171.70
Средна оферта за хектар	263.14
Междинна оферта за хектар	181.67
Минимална оферта за хектар	66.67
Максимална оферта за хектар	2 777.78
Стандартно отклонение	344.91

Източник: Leimona *et al.*, 2009 г. и Jack *et al.*, 2008 г.

Фигура 8.2 общата крива на предлагане от двете села, т.е. описва броя хектарите, включени в програмата за всяка цена. Следва експоненциално разпределяне с увеличаващи се маргинални разходи. Следва да се отбележи, че тази крива на предлагането представя краткосрочните разходи, както са изчислени от участниците, което може да се промени в процеса на увеличаване на информираността на участниците по отношение на договора или на изпълнителя. Измерването на крива на предлагането във връзка с намалената ерозия би била предпочитана пред представително измерване на хектарите, обект на дейностите по намаляване на почвената ерозия. Повечето инициативи за консервационни плащания, включително настоящото проучване, измерват по-скоро изпълнението на дейностите по използване на земята, отколкото действително доставените услуги поради затруднения с мониторинга и рисковата тежест за собствениците на земята (Wunder, 2007).

Фигура 8.2. Крива на предлагане в резултат от индонезийския пилотен търг



Източник: Leimona *et al.*, 2009 г. и Jack *et al.*, 2008 г.

Ефективни ползи от търга

За да се оцени ефективността на търга са използвани алтернативни методи за прогнозиране на разходите по договорите преди търга. Очаква се разходите за труд да поемат основната инвестиция, необходима за договора. Информация за цената на труда е извлечена по два начина. Първо, по време на фокус групите от фермерите е поискано да прогнозират необходимия труд за договорите. Оценките са направени на база надници, брой наети работници и брой работни дни. Средно разходите, определени от фермерите, са USD 300 за хектар, включително предвиденото заплащане на вложения собствен труд на фермера. Второ, като част от проучване на домакинствата е събрана информация за разходите, като е включен и въпрос за вложеното време във вече реализирани дейности по консервация на почвите. Очакванията на база ретроспективни изчисления са малко по-ниски, около USD 225.

Прогнозните разходи за вложен труд са 30 до 75% по-високи от тръжната цена от USD 171,70 за хектар, и 24 до 65% по-високи от

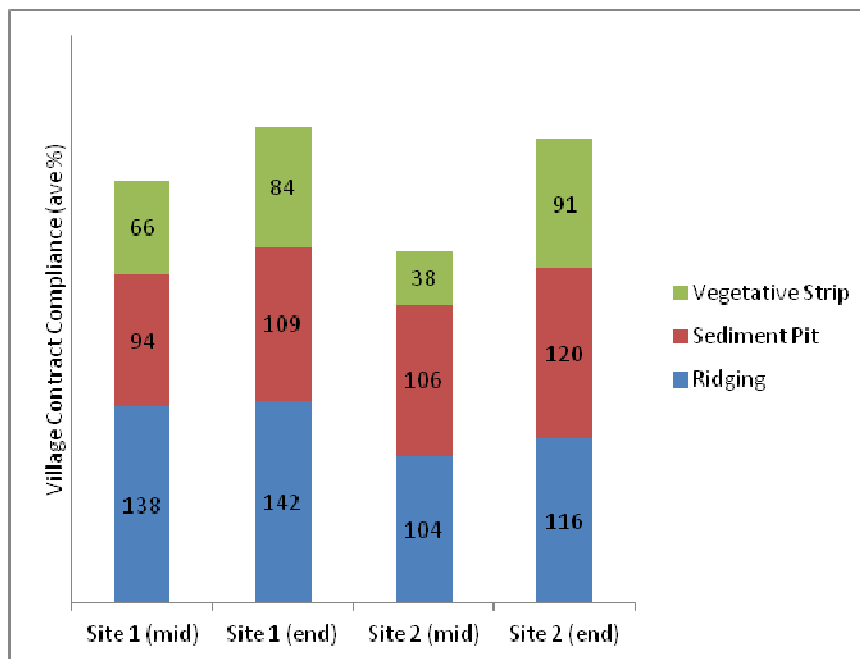
междинната оферта. Въз основа на прогнозните разходи за труд, 14,8 до 19,8 хектара от договорите биха могли да бъдат включени в наличния бюджет спрямо 25-те хектара действително закупена земя по търга (26% до 69% повече). От друга страна, средната офертна цена е между двете прогнози за разходите за труд, което означава, че тези методи може би са относително точни при изчисляване на средни стойности. Този резултат не показва, че прогнозите за разходи за труд са неточни, а просто, че не измерват напълно „склонността за приемане“ от страна на фермерите.

Мониторинг на договорите

Екипът на проучването провежда два типа мониторинг на място – един за качество (трети и девети месец след подписването на договора) и втори за количество (шести и дванадесети месец след подписване на договора). При качествения мониторинг се получава информация за изпълнението на договора чрез въпроси с отворен край. Проверяващите отчитат общото качество на консервационния обект и питат фермерите дали срещат някакви трудности в реализирането на договорите си. По време на количествения мониторинг проверяващите измерват големината на утайниците и отчитат качеството на набраздяването и тревните пояси. Наблюдават се също и социалните взаимоотношения между фермерите и другите консервационни елементи, които не се изискват по договор като отичачнето на водите и терасирането. Този мониторинг включва двама външни оценители от Регионалната служба по горите, които оценяват независимо постиженията на фермерите. Ръководителят на селото придружава екипа като свидетел на безпристрастното оценяване. Фермерите, които не са в състояние да изпълнят поне 50% от договорените дейности, се отказват и не могат да продължават договорите си. На последния мониторинг изпълнителната агенция изплаща на фермерите, които са изпълнили най-малко 80% от договорените дейности, баланса от финансирането.

Междинният мониторинг показва, че повечето фермери успяват да изпълнят успешно своите задължения. Фигура 8.3 показва средното изпълнение за обект 1 и 2 по време на количествения мониторинг през шестия месец и при изтичането на договора. Само един договор е прекратен по-рано; след изтичането на шестте месеца фермер от обект 2 постига едва 4% изпълнение на необходимите дейности. От проведената анкета при напускането става ясно, че основната причина за това слабо изпълнение е по-високите алтернативни разходи за странични дейности спрямо заложените стойности в договора.⁴

Фигура 8.3. Средно изпълнение на дейностите в селата по индонезийския пилотен проект във всеки обект, измерено в средата и в края на договорния период



Източник: Based on Leimona *и др.*, 2009

След едногодишно изпълнение на договора отново повечето фермери показват добър напредък по изпълнение на договорите си. Фермерите поставят бразди и изграждат утайници извън заложените по договора, но изостават в засаждането растителни ивици. Фермерите упражняват и други консервационни техники като изграждане на тераси и оточни системи, които да подпомогнат оптимално договорените консервационни усилия. Всички фермери изграждат терасиране, което може да бъде направено едновременно с набраздяването и полуизградените оточни системи.

Оказва се, че успешното засаждане на растителните ивици е повлияно от други приоритети на фермите. Например в Talang Kuningan, обект 1, засаждането е успешно отчасти защото растителността се използва като допълнителен фураж за добитък (кози). Въпреки това в Talang Nagapan, обект 1, отсъствието на добитък отнема този извънреден стимул и са положени по-малко усилия за засаждане на растителни ивици. Това доказва начина, по който

консервационните мерки са особено успешни и носят предимства на собствениците на земя.

Накратко, 19 от 34 фермери изпълняват успешно изискванията на договорите (т.е. 55% от двете площадки). Четиринадесет фермери не покриват финалната оценка и един фермер не се справя с междинната оценка. Повечето от тях не се справят със засаждането на тревните пояси, макар много от тях да са направили набраздяване и утайници, дори над договореното. Беше решено, че в крайна сметка процентът на изпълнение няма да се пресмята кумулативно. Не са събрани всички проценти, а всеки е оценен поотделно. Така фермерите, които не са успели да изпълнят един елемент от договора си, не получават финалното плащане. Въпреки че степента на изпълнение може да се категоризира като ниска, не може да се направи заключението, че като цяло консервационното усилие е неуспешно. В таблица 8.3 е показано, че степента на изпълнение е над 80% за всички договорени техники: набраздяване (128%), утайници (114%) и тревни пояси (88%).

Таблица 8.3 **Степен на изпълнение на договорите в индонезийския пилотен проект**

	Общ брой фермери	Брой неуспели фермери	Степен на успех (%)
Обект 1	19	10	47
Talang Kuningan	9	0	100
Talang Harapan	10	10	0
Обект 2	15	6	67
Wanasari I	10	4	70
Talang Anyar	5	2	60

Източник:

Всеки *talang* (махала) от двете площадки има различна степен на успеваемост при изпълнение на договорите. При обект 1, всички фермери (100%) от Talang Kuningan изпълняват своите договорни споразумения, докато в Talang Harapan, нито един фермер не получава финално плащане. Степента на успеваемост в обект 2 е по-висока (67%) и по-добре разпределена във всеки *talang* в сравнение с обект 1, със степен на успеваемост 47%.

Възможно е различните договорни споразумения и свързани институции да са повлияли на степента на успеваемост във всеки *talang*.

Проведените в края анкети проучват основната мотивация при изпълнението на договорите. Повечето от фермерите в Talang Nagaran, където са изготвени груповите договори, съобщават за отсъствието на ръководство и лошата координация като основни причини за липсата на мотивация за правилно изпълнение на дейностите по договора. Асистентът на място наблюдава, че групата не е избрала ръководителя си на доброволен принцип и съответно ръководителят на групата не е активен член на общността. Фермерите посочват като фактори и ограниченото време, предвид извършването на други дейности като прибиране на реколта от кафе, работа на оризови полета и други градини, наемане на работници за деня и наем на мотоциклети. Друг фактор е и неподходящото време. В действителност много други фермери могат лесно да намерят трева и да изпълнят изцяло дейностите по консервация при такива атмосферни условия. И все пак повечето от тях чувстват, че не могат да изпълнят шестия месец по договора, тъй като той съвпада с периода на прибиране на кафето. Някои от фермерите също считат, че ниският резултат по време на междинната оценка може да повлияе на финалния резултат, а от там и на понижаването на тяхната мотивация за довършване на договора.

Фермерите предлагат някои подобрения за увеличаване на степента на успеваемост на програмата на консервацията. Най-малко шест фермери предлагат да бъдат сключвани индивидуални договори вместо групови предвид това, че слабата координация между членовете може да провали групата. Според тях някои елементи на договора трябва да са по-гъвкави. Повечето са съгласни, че трябва да има санкции и че прилаганите към момента санкции са подходящи. Никой от фермерите не е имал проблем с процедурата на търга и с договорното споразумение. Последващият анализ показва, че няма съществена разлика в нивата на осведоменост относно консервацията, разбирането на тръжната процедура (правила, комплектност), качество на информацията и степен на удовлетвореност между фермерите, изпълнили напълно и съответно неизпълнили изискванията на договора.

Екологично въздействие за намаляване на седиментацията в резултат от осъществяването на договорите

За да оценят въздействието на ПЕС върху натрупването на седименти във водата, изследователите вземат трикратно водни проби

от двата водосбора (Way Ringkih и Way Lirikan): през месеците юни, ноември и декември 2007 г. в трите точки на наблюдение, разположени в края на реките Way Ringkih и Way Lirikan преди вливането им в Way Besai и в края на потока Talang Kuningan преди вливането му в Way Ringkih. За сравнение се използват налични данни за седиментацията в първите две точки за 2005 г.

Ефектът от едногодишно договорно споразумение за намаляване на утаяването във водите на реката е несигурен. В Way Ringkih концентрацията на седименти в началото на декември 2007 г. е по-висока (1 283 мг/литър) в сравнение с нивата от 2005 г. (1 027 мг/л) до средата на 2007 г. (528 мг/л). В Way Lirikan концентрацията на седименти през декември 2007 г. (296 мг/л) е логично по-ниска от средната концентрация през 2005 г. до средата на 2007 г. (603 мг/л). В Way Lirikan намаляването на ерозията е по-слабо отколкото при Way Ringkih заради дейностите по програмата River Care, които вече са реализирани в района по време на договорния период след търга.

Дейностите по консервация на пилотни обекти, обаче, не са основният фактор за намаляване на концентрациите на седименти. По-скоро площта на земята, обект на консервация по договорите, е прекалено малка (25 хектара) и едногодишният период прекалено кратък. Забавянето във времето по отношение на реалния ефект от намаляването на ерозията е около 10 до 50 години за която и да било непосредствена намеса в обхвата на водосбора.⁵ Живата и нежива растителна биомаса, вегетационното покритие, структурата на почвата и количествата валежи от дъжд са сред факторите, които могат да влияят на ерозията (Verbist, 2008; Pimentel *et al.*, 1995).

8.4 Заключение

Въз основа на резултатите от лабораторните и практически опити, както и от теоретичните съображения процедурата на този пилотен търг е със запечатани оферти с бюджетни ограничения, правило за случайния тайбрек, правило за уеднаквено калкулиране на цената, съобщаване на идентификационните номера на условните победители и обявяване на броя на кръговете. Търгът следва относително стандартен формат с един купувач и множество продавачи, представящи запечатани оферти с тяхната „склонност за приемане“ на договор за консервация на почвите за притежавания от тях парцел земя. Офертите се оценяват според цената за хектар и се определя пределна цена на база предварително заложено бюджетно ограничение.

Търгът за ПЕС програмата в Индонезия използва правило за уеднаквена цена с цел постигане на безпристрастност. От документацията, свързана с търга, става ясно, че е по-вероятно уеднаквеното калкулиране на цена да разкрие истинските алтернативни разходи на фермерите, тъй като участниците само определят възможността за спечелване. И все пак уеднаквеното калкулиране на цената е относително по-малко рентабилно в сравнение с правилото за дискриминираща цена.

Търгът се състои от осем кръга, като обвързващ е последният кръг. Ползата от многото кръгове е, че фермерите придобиват знания и осведоменост в хода на провеждането им. В обявения последен кръг могат да се провокират форми на стратегическо поведение. Скриването на броя на кръговете би дало на участниците по-голяма несигурност, тъй като те имат свое субективно вероятно разпределяне за шанса в последния кръг. С обявяването на последния кръг се комбинират ползите от знанията на фермерите от предишния търг и предимствата на търга "с един изстрел".

Степента на изпълнение във финалния мониторинг е умерена. Причините за това са различни, вариращи от липса на ръководство и координация между членовете на групата, трудност при намирането на разсад за трева в изпълнение на договора и застъпване с периода на прибиране на реколтата от кафе. В този конкретен случай индивидуалният договор като че ли е по-успешен от колективния, когато липсва ръководство или няма активист сред членовете на общността. Институционалните аспекти и гъвкавостта на договора може да повлияе за осъществяването на консервационните цели. Анализът показва, че няма съществени разлики по отношение на разбирането, сложността и осведомеността по отношение на конкурентността и консервацията както на фермерите, изпълнили договорите си, така и на неизпълнените.

Ограничение на това проучване е това, че всички единици от пилотния обект са третирани еднакво по отношение на приноса им за ерозията и утаяването. Приносът на тези места към екологичните услуги е също разнороден, свързан с хидроложки и геофизически фактори, които сякаш не са обвързани с разходите. Акцентът на този пилотен търг е оценка на приложимостта на търга в контекста на една развиваща се държава и получаване на информация за желанието на фермерите да поемат задължения и за съответните механизми. За предпочитане е правило на оценяване, даващо по-високи оценки на парцелите с по-голям принос за разрешаване на проблемите. Например, на парцелите, разположени по по-стръмни склонове и по-близо до реки и потоци могат да бъдат дадени повече точки, така че да

повиши икономическата ефективност на един по-машабен търг. Опростяването на процедурата в този пилотен проект се счита за уместно от гледна точка на намеренията на проучването и оценката. За един по-машабен търг изменения от типа на използването на информацията от крива на предлагането в резултат от този обществен търг са повече от уместни. Такава информация предоставя разумна платформа за разработване на машабни фиксирани схеми на плащане, включващи диференцирани ставки и правила за допустимост, необходими за спечелването на участници.

Процедурата на експерименталния търг трябва да отговаря на крайните цели на една консервационна програма. В този случай предизвикателството е да се разработи и администрира справедлив търг за фермери с нисък образователен ценз, предразположени към социални конфликти и повлияни от структури на властта в границите на своята общност.

Бележки

1. Таксономията за полевите експерименти, предложена от Harrison и List (2004) разграничава полевите експерименти от традиционните лабораторни експерименти:

Традиционен лабораторен експеримент е “този, който използва стандартна субектна група студенти, абстрактна рамка и наложен набор от правила”;

Рамков полеви експеримент е експеримент, който “използва нестандартна субектна група с практически контекст по отношение на стока, задача или информация, които субектите могат да използват”;

Естествен полеви експеримент е „същият като рамковия полеви експеримент, но при него субектите естествено поемат тези задачи и не знаят, че участват в експеримент”.

2. Shor, Mikhael, "Reserve Price" Dictionary of Game Theory Terms, Game Theory .net, <[http://www.gametheory.net/dictionary/ url_of_entry.html](http://www.gametheory.net/dictionary/url_of_entry.html)> Web accessed: 6 юни 2008 г.
3. Фермерите трябва да разкрият средната склонност за приемане за хектар, отколкото различна цена за всеки хектар от техния имот, тъй като се приема, че за фермерите вариращите цени биха били объркващи и защото търговете с унифицирана цена, в които участниците подават оферти за множество единици не са задължително съвместими със стимулите (Ausubel, 1996 г.).

4. Поради ниското си икономическо развитие в сравнение с другите и малкия парцел земя от едва 0,5 хектара, фермерът трябва да прекара повечето време като работник във фермата, като така му остава малко време за управление на собствената му градина с кафе. И все пак потвърждава, че търгът е бил честен и че консервационната програма е била важна за мотивацията на фермерите да опазват земята си.
5. Dillaha, T. (2007). Monitoring Changes in Hydrologic Response due to Land Management Changes at the Watershed Scale: Time Lag and Other Issues. Представена на световното събитие за плащанията/възнагражденията за екологични услуги, Mataram, Индонезия, 22-27 януари 2007 г.

Използвана литература

- Agus, F., A. Gintings and M. Van Noordwijk (2002), *Choices of agroforestry and soil conservation techniques for coffee farming in Sumberjaya, Lampung Barat, Indonesia*. World Agroforestry Centre, Bogor, Indonesia.
- Alix-Garcia, J., A. de Janvry and E. Sadoulet (2003), "Targeting Payments for Environmental Services: The Role of Risk", Giannini Foundation of Agricultural Economics.
- Ananda, J. and G. Herath (2003), "Soil erosion in developing countries: a socio-economic appraisal", *Journal of Environmental Management*, Vol. 68.
- Ausubel, L. M. (1996), "An Efficient Ascending-Bid Auction for Dissimilar Objects", Working Paper No. 97-06, University of Maryland, Department of Economics.
- Cummings, R. G., C.A. Holt and S.K. Laury (2004), "Using laboratory experiments for policymaking: an example from the Georgia irrigation reduction auction", *Policy Analysis and Management*, Vol. 23, No. 2.
- Dillaha, T. (2007), Monitoring Changes in Hydrologic Response due to Land Management Changes at the Watershed Scale: Time Lag and Other Issues, Presented at Global Event on Payment/Reward for Environmental Services, Mataram, Indonesia, 22-27 January 2007.
- Ferraro, P. (2004), Direct Payment to Protect Endangered Ecosystems and Experimental Methods to Estimate Payment Costs, A paper for the 21st

- Biannual Workshop of Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA), 16–20 May 2004.
- Harrison, G. W., and J. List (2004), *Field Experiments*, Journal of Economic Literature, Vol. 42 no 4.
- Jack, K. (2009), “Auctioning conservation contracts in Indonesia–Participant learning in multiple trial rounds”, CID Graduate Student and Research Fellow Working Paper No. 35. Center for International Development at Harvard University, February 2009.
- Jack, B.K., B. Leimona, P.J. Ferraro. (2008) “A Revealed Preference Approach to Estimating Supply Curves for Ecosystem Services: Experimental field auctions and soil erosion control in Indonesia.” *Conservation Biology* 23(2): 359-367.
- Latacz-Lohmann, U. and S. Schilizzi (2005), Auctions for conservation contracts: a review of the theoretical and empirical literature, Report to the Scottish Executive Environment and Rural Affairs Department.
- Leimona B., K. Jack, R. Pasha and S. Suyanto (2008), *A field experiment of direct incentive scheme for provisioning watershed services*, Environment and Economy Program for Southeast Asia (EEPSEA), Singapore.
- Pimentel, D., C. Harvey, P. Resosudarmo, K. Sinclair, D. Kurz, M. McNair, S. Crist, L. Shpritz, L. Fitton, R. Saffouri and R. Blair (1995), “Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefits”, *Science*, Vol. 267.
- RUPES (Rewarding Upland Poor for Ecosystem Services) (2006), *RUPES Sumberjaya Brief No. 2*, World Agroforestry.
- Sihite, J. (2001), “Evaluasi dampak erosi tanah model pendekatan ekonomi lingkungan dalam perlindungan DAS: kasus sub-DAS Besai DAS Tulang Bawang Lampung”, Southeast Asia Policy Research Working Paper No. 11.
- Stoneham, G., V. Chaudhri, A. Ha and L. Strappazzon (2003), “Auctions for conservation contracts: an empirical examination of Victoria’s BushTender Trial”, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 47.
- van Noordwijk, M., B. Leimona, L. Emerton, T.P. Tomich, S.J. Velarde, M. Kallesoe, M. Sekher and B.M. Swallow (2007), *Criteria and Indicators for Environmental Service Compensation and Reward Mechanisms: Realistic, Voluntary, Conditional and Pro-Poor*, ICRAF Working Paper No. 37.

- Verbist, B. and R.H. Widodo (2008), Deforestation or Climate Change: What is Changing the Flow regime of the Way Besai?, Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF, SEA Regional Office),
- Wunder, S. (2007), "The Efficiency of Payments for Environmental Services in Tropical Conservation", Conservation Biology, Vol. 21, No. 1.

Заключения

Позоваваща се на анализи и на над 30 примера за ПЕС, тази книга представя концепции, методи и инструменти за увеличаване на рентабилността на такива програми. Целта ѝ е да предложи идеи за добри практики в създаването и прилагането на ПЕС, в т.ч. как да се насочат усилията към наличните ресурси, така че да се постигне най-добри ползи за биоразнообразието и екосистемните услуги на ниска цена, както и как най-добре да се използват средствата за ПЕС. Използвайки три конкретни примера, книгата разглежда също така и опита в създаването и прилагането на обратни търгове в ПЕС. Обратните търгове са иновативен подход за повишаване рентабилността на ПЕС и се прилагат все по-широко и по-успешно в развитите и развиващите се държави.

ПЕС програмите имат за цел да насърчават предоставянето на екосистемни услуги чрез компенсиране на земеделските стопани за допълнителните разходи от предоставянето на тези услуги. Подобно финансиране е необходимо за външните фактори, свързани с биоразнообразието и екосистемните услуги, и с факта, че те често показват добрите обществени черти. ПЕС програмите са един от инструментите за вземане на решения при създаването на политики за постигане на положителни резултати за околната среда. Те не трябва да бъдат считани за панацея или заместител на другите механизми, а по-скоро трябва да бъдат възприемани като част от политика, представляваща съвкупност от инструменти за насърчаване, която е на разположение на правителствата за да допълнят по-традиционните подходи, използвани за постигане на целите. ПЕС се основават на система, при която потребителят или бебефициентът плаща за екосистемните услуги, от които биха искали да се възползват. Изборът на подходящ инструмент ще зависи от принципите на разпределение и определяне правата върху собствеността, които съставят „референтното ниво“, определящо кой трябва да плаща и на кого трябва да бъде платено за предоставянето на екосистемни услуги. В развиващите се държави предоставящите екосистемни услуги

обикновено се считат за по-бедни отколкото ползвателите на тези услуги, като така се създава спор за равенство относно положителните, основаващи се на стимули, подходи (Pagiola *et al.*, 2005). Агроекологичното финансиране например се изпозлва в няколко развити страни като държавите от ЕС, Норвегия, Швейцария и САЩ (Vojtech, 2010). Затова в развитите държави интересът към ПЕС може да продължи да нараства, като правителствата обмислят начини за преориентиране на съществуващите политики с цел по-доброто насърчаване на екологичните цели. Наученото и изводите от ПЕС могат да са особено подходящи в контекста на реформата на Общата селскостопанска политика на ЕС например.

Изричното признаване на използването на ПЕС в програмите за възстановяване на екосистемите също може да е полезно за страните от Конвенцията за биологичното разнообразие (КБР), които се споразумяват в гр. Найроби, Кения (препоръка 3/6) да се включи точка за дневен ред СОР-11 (вероятно през 2012 г.) относно „Определянето на начини и средства за подкрепа възстановяването на екосистемите, вкл. възможността за разработване на практическо ръководство за възстановяване на екосистемите и свързаните с това въпроси.“

ПЕС са преки инструменти, основаващи се на стимули, с потенциално добри резултати във връзка с рентабилността в сравнение с непреките плащания или с други регулаторни подходи за опазване на биоразнообразието и за устойчивостта на екосистемните услуги. Степента, до която може да се постигне рентабилност, зависи изключително силно от структурата и прилагането на ПЕС. Въпреки че оптималният вид на програмата зависи от конкретните ѝ цели, приоритети и контекст, има и общи принципи и критерии, които подчертават всяка една ефективна ПЕС програма. Основните критерии, които трябва да бъдат взети предвид, са описани по-долу:

1. *Премахване на неправилните стимули:* За да може дадена ПЕС програма да създаде ясни и ефективни стимули, трябва да бъде отстранено всяко изкривяване на пазара.
2. *Установяване на ясни и приложими права на собственост:* Осигуряващият екосистемните услуги трябва да има ясно определени и приложими права на собственост върху земята, осигуряваща услугите.
3. *Ясно дефиниране на целите и задачите на ПЕС:* Ясните цели ще помогнат за насочване при разработването на ПЕС програмите, ще увеличат прозрачността и могат да намалят *ad-hoc* политическото влияние.

4. *Разработване на стабилна рамка за мониторинг и отчитане:* Мониторинга, отчитането и доказването на ПЕС е от основно значение, като това спомага за оценяването и оттам за подобряването на работата на програмата с течение на времето.
5. *Създаване на основа, с което да се гарантира допълването на ползите от екосистемните услуги:* Дадена ПЕС програма трябва да плаща само за екосистемни услуги, които са в допълнение на обичайните основни бизнес дейности. Особено е важно финансирането да се насочва към онези екосистемни услуги, които са в риск от изчезване или спад, или финансирането води до управленски практики, които повишават предоставянето на екосистемни услуги.
6. *Определяне на купувачите и гарантиране на достатъчни и дългосрочни източници на финансиране:* Независимо дали клиентите на услугите са самите бенефициенти или правителството, или институция, работеща от тяхно име, финансирането трябва да е значително предвидимо и дългосрочно, за да се гарантира постигането на целта на ПЕС.
7. *Определяне на продавачите и целеви ползи от екосистемните услуги:* Позоваването на пространствените вариации на ползите от екосистемните услуги чрез икономическа оценка, точкуване и индексирание на ползите, както и чрез инструменти за картографиране, може значително да увеличи ползите за околната среда и рентабилността на програмата, насочвайки се и давайки приоритет на онези продавачи, които предлагат най-големите ползи за единица цена.
8. *Предвиждане на окрупняване или наслагване на екосистемни услуги:* Окрупняването и наслагването могат да осигурят възможност за увеличаване на концентрираните ползи от програмата, като в същото време се намаляват разходите по сделките. Трябва да се определят потенциалните възможности за замяна на предоставяните екосистемни услуги.
9. *Справяне със загубата на необработваеми земи:* Загубата на необработваеми земи могат да се окажат проблем ако предоставянето на екосистемни услуги на едно място, увеличава натиска за превръщането на други в обработваеми. Ако се очаква голяма загуба, обхватът на рамката за мониторинг и отчетност може да се наложи да бъде разширена, за да може да се направи

оценка на загубите, както и да бъдат въведени съответните мерки за справяне с проблема.

10. *Гарантиране на постоянство:* Събития и дейности като горски пожари и незаконна сеч могат да намалят възможностите на земеделските стопани за осигуряване на екосистемни услуги, както е заложено в договора за ПЕС. Ако тези рискове са високи, това ще затрудни ефективното функциониране на пазара на ПЕС. За справяне с това могат да бъдат въведени застрахователни механизми.
11. *Отразяване на алтернативните разходи на предоставящите екосистемни услуги чрез диференцирано заплащане:* В допълнение към насочването на средства към онези екосистемни услуги, които имат най-големи ползи и най-висок риск от загуба, рентабилността на ПЕС може значително да се повиши с диференцирано финансиране, еквивалентно на алтернативните разходи на предоставящите екосистемни услуги. Обратните търгове са един от начините за прилагане на механизма на диференцираното финансиране – такива търгове сега се прилагат все повече и по-успешно в много ПЕС програми.
12. *Осъществяване на финансиране срещу извършена работа и гарантиране на адекватно прилагане:* В идеалния случай плащанията трябва да се правят след свършена работа, свързана с осъществяването на екосистемни услуги. Когато това не е приложимо, като втори вариант се допускат плащания за положени усилия, само ако промените в екосистемните управленски практики ще допринесат за желаните промени в предоставянето на услугите.

Таблица 9.1. Основни елементи при създаване на схеми за ПЕС в три примери от практиката

	Програма на USDA за опазване на природния резерв	Тасманийски фонд за опазване на горите	Пилотен търг Sumberjaya
Цел и обхват			
Цел	Намаляване на екологичното въздействие на земеделието	Опазване на вековни гори, разположени на частни земи	Оценка на алтернативните разходи, свързани с промяна на земеделските практики за отглеждане на кафени дървета, с цел намаляване на ерозията
Основни екосистемни услуги	Контрол на ерозията, подобряване качеството на водите и въздуха, на дивите местообитания	Качество на околната среда и биоразнообразието	Качеството на водите
Обхват	Национален	Регионален	Местен
Рамка за мониторинг и отчитане			
Мониторинг	Случайни проверки на място на 1% от договорите на година	Собствениците на земи се задължават да докладват управленските си практики. Текущ мониторинг чрез правителството на Тасмания	На всеки 3 месеца, с интервюта с фермерите
Целеви ползи и разходи			
Екосистемни ползи	Оценка на качеството на земята и предложените управленски практики чрез ИКП индекс, който дава оценка на множество ползи от екосистемите.	Многобройни аспекти на качеството на горите и предложените управленски практики са включени в индекса за оценка на консервацията (CVI), изчислен по време на посещенията на официалните	Не се цели. Предполага се да бъде постоянен в районите

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

	Собствениците на земя подават информацията.	представители на място	
Риск от загуба и допълняемост	Критерии за допустимост допринасят за допълняемост	CVI включва оценка на съществуващите условия на предложените райони на наза на бенчмаркинг а на горите и индекс на регионалните заплахи	Управленските практики се считат за допълнителни

Таблицата продължава на следващата таблица

Основни елементи при създаване на схеми за ПЕС в три примери от практиката
(продължение)

	Програма на USDA за опазване на природния резерв	Тасманийски фонд за опазване на горите	Пилотен търг Sumberjaya
Алтернативни разходи	Обратни търгове (диференцирани цени)	Обратни търгове (търг с диференцирани цени и примерни фиксирани оферти)	Обратни търгове (единна цена)
Механизъм на плащане и договориране			
Източник на плащане	Публични средства, заделени периодично в бюджета за развитие на земеделие	Публични средства, разпределяни в Споразумението на фонда	Средства от НПО
ПЕС договори и продължителност	Необработване на земя и управленски практики; 10 до 15 години	Законова защита и управленски дейности; 12, 24, 48 години и безсрочен договор	Дейности за управление на земите; 1 година
Нива и размер на плащането	Диференцирани плащания USD 13 - 398 на ха (2009, по основните договори и при подновяване) Annual payments based on effort	Диференцирани плащания AUD 925 – 1683 на ха Авансово, 20% при подписване на договора, 80% при подписване на споразумение	Единна цена USD 171.70 на ха Последваща, в зависимост от изпълнението на дейностите
Оценка и преглед			
Преглед на програмата	Текущи на няколко години чрез бюджета за земеделие, с фокус върху промяната в средствата и приоритетните за опазване екосистеми	Текуща оценка, предприета от правителството на Тасмания. Не се подписват нови договори	Не са подписани нови договори

Проблемът на целевото финансиране на екосистемни услуги е основният определящ фактор за увеличаване на рентабилността на ПЕС. Както беше подчертано, колкото е по-голяма пространствената разнородност на разходите и ползите от осъществяването на екосистемни услуги, толкова съответно са по-големи постигнатите крайни резултати от целенасоченото и диференцираното финансиране. Трите елемента, които варират в пространствено отношение, са ползите от екосистемните услуги, рискът от изчезване или спад и алтернативните разходи, свързани с осигуряването на тези услуги. Всъщност в ПЕС програмите са разработени и приложени нови и иновативни подходи към целевите екосистемни услуги, отчасти улеснени от иновациите в технологиите като ГИС и сателитните изображения. Въпреки че е трудно справянето с проблемите на биоразнообразието (в сравнение например с екосистемните услуги, насочени към азота, където има ясна мерна единица - tCO_2e), има постоянно увеличаващ се брой на програми и инициативи, от които може да научи много. В Австралия програмата Victorian BushTender за постигане на ползи относно биоразнообразието се използва метода „Местообитания хектари“, който включва показатели за вида и качеството на природната растителност, както и за разпространението и състоянието на флората и фауната. Във Фонда за опазване на горите (ФОГ) в Тасмания използването на Индекс за стойността на опазването на природата е изчислено, че осигурява 18,6% успеваемост при постигането на крайните резултати във връзка с опазването на природата.

Прилагането на иконометрични модели, както е илюстрирано в мексиканската ВПЕС, може да се използва за определяне на риска от загуба на екосистемни услуги. За да е допълнително, финансирането трябва да се предоставя само на онези екосистемни услуги, които са в риск от изчезване или спад, или за да се насърчи прилагането им. Определянето на алтернативните разходи за осъществяване на екосистемните услуги, за да се насочи и диференцира финансирането, може да се осъществи като се използва надеждна пазарна информация (както е направено при създаването на ПЕС в Мадагаскар) или чрез използване на обратни търгове.

Резултатите от прилагането на обратни търгове показва, че с тях може да се постигне голяма рентабилност. В Австралия например прилаганият механизъм на обратния търг в тасманийския Фонд за опазване на горите води до повишаване на рентабилността с 52% (в сравнение с подхода „първи дошъл, първи обслужен“ за одобряване на

проекти). По подобен начин в САЩ една местна ПЕС програма в речния басейн на Conestoga установява, че използването на обратни търгове води до седемкратно по-големо намаляване на изтичането на фосфор за долар в сравнение с подхода на фиксираната цена (Selman *et al.*, 2008).

Въпреки че обратните търгове привличат вниманието при разработването на политики и се прилагат широко, съществуват опасения, че земеделските стопани считат диференцираното финансиране за несправедливо. В случаите с фиксирани бюджети за ПЕС програми, което често срещана практика, диференцирането на финансирането с цел отразяване на алтернативните разходи включва размяна на голямо финансиране за няколко души с по-малко финансиране за повече хора. От гледна точка на разпределението не е ясно кое е за предпочитане (Ferraro, 2008). Още повече, че обратните търгове се използват и в друг контекст като за нефт и газ в Канада и Русия и за дървесина и горски продукти в Бутан, Коста Рика, Индия и Тайланд (Ferraro, 2008). В случаите, в които все още може да има политически и социални пречки за прилагането на обратните търгове, е важно да се отбележи, че пилотните търгове въпреки това могат да бъдат използвани като ефективен механизъм за разкриване на цената, което да помогне за създаване на ПЕС програми с еднаква цена. Примерът с пилотния обратен търг, приложен във водния басейн на Sumberjaya, Индонезия показва, че обратните търгове могат успешно да се използват в развиващите се страни за да помогнат за създаването на бъдещи широкомащабни ПЕС.

В заключение може да се каже, че създаването на стабилна рамка за наблюдение и оценка е от основно значение за успеха на ПЕС програмата. Много стари и нови ПЕС програми, които в момента се осъществяват, постоянно разглеждат и адаптират структурата и прилагането на програмата, за да постигнат ползите от екосистемните услуги по още по-рентабилен начин. Това се вижда ясно при много програми, вкл. мексиканската РЕНС, тасманийската ФОГ в Австралия и американската ПОПР. ПЕС програмите включват постоянен процес на учене и наличието на изчерпателна рамка за мониторинг и оценка е особено важно за осъществяване на подобрения през жизнения цикъл на програмата.

Използвана литература

Ferraro, P. (2008), "Asymmetric information and contract design for payments for environmental services", *Ecological Economics*, Vol. 65.

- Pagiola, S., A. Arcenas and G. Platais (2005), “Can payments for environmental services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America”, *World Development*, Vol. 33.
- Selman, M., S. Greenhalgh, M. Taylor, and J. Guiling (2008), “Paying for environmental performance: potential cost savings using a reverse auction in program sign-up”, World Resources Institute, Policy Note, No. 5.
- Vojtech, V. (2010), “Policy Measures Addressing Agri-environmental Issues”, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, No. 24, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmjrzg08vzb-en.

Приложение А: Преглед на примерите

Държава	Програма	Цел	Целево финансиране за екосистемни услуги			Позиция в книгата
			Ползи от екосистемните услуги	Риск от загуби (или метод за осигуряване на допълване на ползите от екосистемните услуги)	Алтернативни разходи	
Австралия	Тасманийски фонд за опазване на горите	Опазване на горите	Да. Индекс на консервационната стойност (ИКС)	До известна степен. В ИКС се включва риск от липса на допълване на ползите от екосистемните услуги.	Да. ИКС за единица цена; чрез търг	Раздел 4.1, таблица 4.1 Глава 7
Австралия	Програма за стопанисване на околната среда	Качество на околната среда	Да. Индекс за консервационна стойност (ИКС)	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Да. ИКС за единица цена; чрез търг	Раздел 7.4
Австралия	Търг по програма Victorian Bush	Опазване на естествената растителност	Да. Индекс за ползите за биоразнообразието (ИПБ)	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Да. ИПБ за единица цена; чрез търг	Раздел 3.1, таблица 4.1
Австрия	OPUL	Агроекологично качество	Не са ясно изразени. Предоставено финансиране за различни управленски практики по райони.	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Не. Еднакво финансиране за определени управленски практики.	Раздел 2.1 Таблица 4.1
Бразилия	Данък добавена стойност за екология	Хидроложки услуги	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Раздел 4.1

България и Румъния	р. Дунав	Биоразнообразие, качество на околната среда	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Раздел 4.2 Таблица 4.1
Камбоджа	Tmatboey	Опазване видового разнообразие на птиците	До известна степен. Две линии на финансиране на база наблюдаване на видовете	Не са ясно изразени.	Не. Еднакво финансиране. Не се взема под внимание разнородността на алтернативните разходи.	Раздел 4.2 Таблица 4.1

Таблицата продължава на следващата страница

Преглед на примерите
(продължение)

Държава	Програма	Цел	Целево финансиране за екосистемни услуги			Позиция в книгата
			Ползи от екосистемните услуги	Риск от загуби (или метод за осигуряване на допълване на ползите от екосистемните услуги)	Алтернативни разходи	
Канада	Басейна на р. Assiniboine	Опазване на влажните зони и водните птици	Да. Определен е потенциалът за размножаване на водните птици.	Възстановява нето се счита за допълнение към обичайните бизнес практики.	Да. Ползи за единица цена; чрез търг	Раздел 3.1, таблица 4.1
Китай	Програма за опазване на наклонени терени	Контрол на ерозията	Не. Финансиране на единица територия.	Не са ясно изразени.	Не. Еднакво финансиране. Не се взема под внимание разнородността на алтернативните разходи.	Раздел 2.2
Коста Рика	Плащания за екологични услуги	Опазване на горите, Хидроложки услуги	Не са ясно изразени. Критериите за допустимост определят приоритетни области.	Не са ясно изразени.	Не. Еднакво финансиране за определени управленски практики.	Раздели 2.1, 2.2 Раздели 3.1, 3.3 Раздели 4.1, 4.2, 4.3
Доминиканска Република	Горна Sabana Yegua	Хидроложки услуги, биоразнообразие, въглерод	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Таблица 4.1
Еквадор	Програма Pimampiro	Хидроложки услуги	До известна степен. Две линии на финансиране за различните видове гори	Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	Не. Еднакво финансиране. Не се взема под внимание разнородността на алтернативните	Раздел 4.1 Таблица 4.1

разходи.

Еквадор	PROFAFOR, FACE	Улавяне на въглерод	До известна степен. При подбора на проекти се отчитат рентабилните екологични ползи заменящи печалбата от производството на земеделска продукция	Промените в предназначен ието на земите се считат за допълнителни ползи	До известна степен. При подбора на проекти се отчитат рентабилните екологични ползи заменящи печалбата от производството на земеделска продукция	Таблица 4.1
---------	-------------------	------------------------	---	---	---	-------------

Таблицата продължава на следващата страница

Преглед на примерите
(продължение)

Държава	Програма	Цел	Целево финансиране за екосистемни услуги			Позиция в книгата
			Ползи от екосистемните услуги	Риск от загуби (или метод за осигуряване на допълване на ползите от екосистемните услуги)	Алтернативни разходи	
Еквадор	Проект за социалното значение на галерийните гори	Опазване на горите	Дават се предпочитание на висококачествените райони; справянето с бедността също е една от целите.	Промените в предназначение то на земите се считат за допълнителни ползи	То известна степен Еднакво финансиране на хектар, но допълнителните плащания се увеличават с увеличаване на териториите	Раздел 5.1
ЕС	Натура 2000	Качество на околната среда, биоразнообразие	Включва многобройни проекти	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Не. Еднакво финансиране за определени управленски практики.	Раздел 3.1
Франция	Nestle - Vittel	Качество на водите	До известна степен. Значително опазване на земите	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	До известна степен; чрез договаряне.	Раздел 4.2 Таблица 4.1
Франция	Danone-Evian	Качество на водите; качество на околната среда	До известна степен. Значително опазване на земите	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	До известна степен; чрез договаряне.	Раздел 4.2 Таблица 4.1
Германия	Пилотен търг Северен Рейн-Вестфалия	Опазване на пасищата	Не. Финансиране на единица територия.	Не са ясно изразени; пилотен	Да. Територия за единица цена; чрез търг	Раздел 3.3
Гърция	Amfissa	Качество на парковете зони	Не. Финансиране на единица територия.	Опазването на зоните се счита за допълнение към обичайните	Не. Еднакво финансиране за определени управленски	Таблица 4.1

Гватемал а	Sierra de las Minas	Хидроложки услуги	Определени зони с висока, средна и ниска стойност за водоснабдяване то	бизнес практики. Промените в предназначение то на земите се считат за допълнителни ползи	практики. Не. Еднакво финансиране за определени управленски практики.	Раздел 4.2 Таблица 4.1
---------------	------------------------	----------------------	---	--	--	------------------------------

Таблицата продължава на следващата страница

Преглед на примерите
(продължение)

Държава	Програма	Цел	Целево финансиране за екосистемни услуги			Позиция в книгата
			Ползи от екосистемните услуги	Риск от загуби (или метод за осигуряване на допълване на ползите от екосистемните услуги)	Алтернативни разходи	
Индия	Водосборен район Oach-Kuhan	Хидроложки услуги	Определен е целевият район на проекта, но не е взета предвид разнородността на ползите за земеделските стопани	Оценени са основните позиции. Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	До известна степен. Взети са предвид алтернативните разходи за установяване на еднакво ниво на финансиране; разнородността не е взета предвид.	Раздел 4.1 Таблица 4.1
Индонезия	Krakatau Steel	Хидроложки услуги	Не. Финансиране на единица територия.	Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	Не. Еднакво финансиране. Не се взема под внимание разнородността на алтернативните разходи.	Раздел 4.1 Таблица 4.1
Индонезия	Басейн на р. Sumberjaya	Контрол на ерозията	Не. Принципната цел на пилотния проект е да се определи кривата на необходимите услуги.	Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	До известна степен. Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	Раздел 2.1 Таблица 4.1 Глава 8
Япония	Префектура Канагава	Биоразнообразие и Хидроложки услуги	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Включва много различни проекти	Таблица 4.1
Кения	Гориста зона Arabuko Sokoke	Опазване на горите; биоразнообразие	Насочени към зони, предоставящи основни екосистемни	Горските земи и възстановяването се считат за	Използват се различни начини на възнаграждение. Не се взема под	Таблица 4.1 Раздел 4.2

			услуги.	допълнителни ползи.	внимание разнородността на алтернативните разходи.	
Кения	Sasumua	Качество на водите	(В етап на планиране)	(В етап на планиране)	(В етап на планиране)	Таблица 4.1
Мадагаскар	Академично проучване	Хидроложки услуги, биологично разнообразие, въглерод	Да. Пространстве но картографира ни ползи за околната среда	Да. Определен е градиента на допълнителни те ползи.	Да. Взета е предвид разнородността на алтернативните разходи с цел управляване на най-скъпите райони.	Раздели 3.1, 2, 3
Мексико	Финансиране на екологични хидроложки услуги	Опазване на горите, Хидроложки услуги	До известна степен. Две линии на финансиране според вида на горите	Да. Риск от обезлесяване в модел за целево финансиране.	До известна степен. Нивата на финансиране са съобразени с алтернативните разходи, но е определено еднакво финансиране.	Раздел 2.1 Раздел 3.1 Таблица 4.1

Таблицата продължава на следващата страница

Преглед на примерите
(продължение)

Държава	Програма	Цел	Целево финансиране за екосистемни услуги			Позиция в книгата
			Ползи от екосистемните услуги	Риск от загуби (или метод за осигуряване на допълване на ползите от екосистемните услуги)	Алтернативни разходи	
Непал	Басейн на р. Kulekhani	Опазване на горите	Не са ясно изразени.	Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	Не. Финансиране по договаряне. Не се вземат предвид алтернативните разходи.	Раздел 2.1
Панама	ForestRE	Хидроложки услуги	Не. Финансиране на единица територия.	Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	Не. Еднакво финансиране. Не се взема под внимание разнородността на алтернативните разходи.	Раздел 2.2 Раздел 3.1 Раздел 4.2 Таблица 4.1
Шотландия	Шотландски фонд Challenge	Опазване на горите	Да. Индекс за полезно въздействие върху околната среда (ИЕП)	Да. Залесяването се счита за допълнение към обичайните бизнес практики.	Да. ИЕП за единица цена; чрез търг	Раздел 2.2
Швейцария	Екологични компенсаторни зони	Агроекологично качество	Не са ясно изразени. Предоставено финансиране за различни управленски практики по райони.	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Не. Еднакво финансиране за определени управленски практики.	Таблица 4.1
Швеция	Холдинги Nordic Shell	Качество на водите	Да. Постигнато е филтриране	Да. Финансиране на база	Не. Еднакво финансиране на тегло	Раздел 2.2 Раздел 4.2 Таблица

			на водата.	изпълнение на проекта.	филтрирани замърсители.	4.1
Швеция	Схема за селата в Sami	Защита на месоядните животни	Да. Постигнат успех във възпроизводството на видовете.	Да. Финансиране на база изпълнение на проекта.	Не. Еднакво финансиране независимо от загубата на селските стада в резултат от хищничество.	Раздел 2.2
Танзания	Планините Eastern Arc	Опазване на горите; биоразнообразие	Насочени към зони, предоставящи и основни екосистемни услуги.	Промените в предназначението на земите се считат за допълнителни ползи	Използват се различни начини на възнаграждение. Не се взема под внимание разнородността на алтернативните разходи.	Раздел 4.1 Каре 4.2 Таблица 4.1

Таблицата продължава на следващата страница

Преглед на примерите
(продължение)

Държава	Програма	Цел	Целево финансиране за екосистемни услуги			Позиция в книгата
			Ползи от екосистемните услуги	Риск от загуби (или метод за осигуряване на допълване на ползите от екосистемните услуги)	Алтернативни разходи	
Великобритания	Програма за развитие на селските райони	Агроекологично качество	Не са ясно изразени. Предоставено финансиране за различни управленски практики по райони.	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Не. Еднакво финансиране за определени управленски практики.	Таблица 4.1
САЩ	Програма за опазване на природния резерв	Агроекологично качество, биоразнообразие, въглерод, качество на водите	Да. Индекс за полезно въздействие върху околната среда (ИЕП)	До известна степен. Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	Да. Фактор цена е включен в ИЕП; чрез търг	Таблица 4.1 Глава 6
САЩ	Програма за опазване на влажните зони	Хидроложки услуги	До известна степен; критерии за допустимост; регистриране на база отделен проект.	Възстановяването на влажните зони се счита за допълнение към обичайните бизнес практики.	До известна степен; регистриране на база отделен проект.	Раздел 6.1
САЩ	Програма за подпомагане на качеството на околната среда	Агроекологично качество	До известна степен; критерии за допустимост; регистриране на база отделен проект.	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	До известна степен; регистриране на база отделен проект.	Раздел 2.2 Раздел 6.1
САЩ	Програма за стопанисване и опазване на природата	Агроекологично качество	До известна степен; критерии за допустимост; регистриране на база отделен проект.	Промени в управленските практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	До известна степен; регистриране на база отделен проект.	Раздел 6.1
Уелс	Tir Gofal	Агроекологично	Не са ясно изразени.	Промени в управленските	Не. Еднакво финансиране	Таблица 4.1

о качество	Предоставено финансиране за различни управленски практики по райони.	практики, които се считат за допълващи обичайните бизнес практики	за определени управленски практики.
------------	--	---	-------------------------------------

Източник: OECD 2010

Оригиналната версия на тази книга е публикувана под заглавие **Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services** (ISBN 9789264090262), © 2010, Организацията за икономическо Сътрудничество и развитие (ОИСР), Париж.

Този превод се публикува със съгласието на ОИСР. Това не е официален превод на ОИСР.

<http://www.oecdbookshop.org/> > www.oecdbookshop.org - ОИСР онлайн книжарница

<http://www.sourceoecd.org/> > www.sourceoecd.org - ОИСР електронна библиотека

<http://www.oecd.org/oecddirect> > [www.oecd.org / oecddirect](http://www.oecd.org/oecddirect) - ОИСР



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



**This translation was made possible
by the WWF Danube-Carpathian Programme
with the financial support of the GEF through UNEP.**