

Проф. д-р Алекси Данчев\*

## ИКОНОМИЧЕСКИ ПОЛЗИ ОТ ОПАЗВАНЕТО НА БИОРАЗНООБРАЗИЕТО (НА ПРИМЕРА НА БЪЛГАРСКИТЕ ДУНАВСКИ ОСТРОВИ)

Анализирани са основните компоненти на стойността на биоразнообразието. Представени са наложени се в изследователската практика методи за измерване на различните ползи от опазването на биологичните видове, като ударението е поставено на методите на условната оценка. Въз основа на разработена от автора анкета е извършено проучване на готовността за плащане за различни видове стойности на неупотреба. На примера на българските дунавски острови са приведени различни оценки на основните компоненти на стойността на биоразнообразието, което ги обитава. Получените оценки свидетелстват за сравнително висока готовност за плащане в полза на възстановяване на естествените гори на дунавските острови, което като последица да допринесе за развитието на туризма и рекреационната дейност, на промишления и любителския лов и риболов. По този начин се очаква намаляването на приходите от добива на дървесина (от тополовите плантации) да бъде компенсирани от ръста на приходите от дейности, стимулирани от опазването на биоразнообразието.

JEL: Q26; R14

Опазването на биоразнообразието придобива все по-голямо стопанско значение, особено в страните в преход, поради тенденции, които го застрашават. Във връзка с това оценката на икономическите ползи може да се разглежда като важен елемент от процеса на вземане на решения за устойчиво използване на природните ресурси и опазване на околната среда в нейните регионални и глобални измерения.

Важен елемент от тази оценка е определянето на стойностните характеристики на опазването на биоразнообразието. Количественият анализ и в частност остойностяването на компоненти от околната среда постигна съществен напредък през последните десетилетия, което разкрива широки възможности за по-нататъшно развитие на икономическата теория за опазването на околната среда и намирането на важни практически решения в тази насока.<sup>1</sup>

Целта на това проучване е да обобщи основните компоненти, необходими за остойностяване икономическите ползи от опазването на биоразнообразието с оглед по-нататъшното развитие на теорията и нейното

---

\* Авторът е професор във Фатих университет – Истанбул и старши научен сътрудник в Икономическия институт на БАН.

<sup>1</sup> Вж. *Pearce, D., K. Turner. Economics of Natural Resources and the Environment. Harvester Wheatsheaf, 1990; Hanley N. and C. L. Spash. Cost- Benefit Analysis and the Environment. Edward Elgar, 1993.*

практическо приложение. Направен е опит за илюстриране на по-важните теоретични постановки на примера на биоразнообразието на дунавските острови, влизащи в територията на Република България. С оглед на наличната информация ударението е поставено върху методите и оценките, извършени въз основа на разработената от автора анкета.

### **Основни икономически ползи от опазването на биоразнообразието**

Икономическата наука е разработила широк спектър от методи за тяхната оценка, като в различни случаи за оценката на идентични ползи се прилагат алтернативни методи. Те позволяват да се разкрие многообразието от икономически ползи в резултат от опазване на биоразнообразието и на тази основа да се формулират подходящи политически решения. В това отношение съществуват различни мнения. Тук се защитава тезата, че икономическата наука в нейното професионално, а не популистко приложение не трябва да ограничава стопанската дейност в рамките на твърда устойчивост, а трябва да дава възможност за гъвкави решения. В преходните икономики обаче е налице силен изпълнителски дефицит в икономическата, вкл. и в екологичната политика, поради което много правилно формулирани решения често водят до отчайващи резултати. Това обаче не е проблем на теорията, а на нейното практическо използване, което от своя страна също може да бъде теоретичен проблем. От тази гледна точка, когато анализираме ползите от опазването на биоразнообразието, търсим онези алтернативни подходи, позволяващи то да бъде източник на икономически ползи, без това да е във вреда на околната среда. Задача, която е противоречива в своето формулиране, но постижима при нейната правилна интерпретация и добронамерена политическа воля.

Многобройните изследвания в тази насока позволяват очертаването на една, макар и доста условна схема за основните ползи, произтичащи от опазването на биоразнообразието, което се третира като особен вид стока. Тяхното измерване се извършва чрез подходи, които позволяват определяне на различни аспекти на стойността на биоразнообразието като стока.<sup>2</sup> Спецификата на количественото измерване на тези ползи произлиза от следните особености:

- За повечето екологични стоки няма пазар и така няма друга парична мярка за измерването им в традиционния смисъл на думата освен чрез готовността за плащане.
- Отделните атрибути на стойността на екологичните стоки (фактически на ползите от тях) често се определят като потребителска надбавка (consumer surplus), създавана от тях. По отношение на биоразнообразието се

<sup>2</sup> Тук се придържаме към схемата, ползвана от *Johansson Per-Olov*. The Economic Theory and Measurement of Environmental Benefits. Cambridge University Press, 1991.

приема, че тези атрибути са толкова многобройни, че практически е невъзможно да се измерят всички потребителски надбавки, създавани от тях. Изследователската практика се обединява около няколко основни атрибута, които анализираме по-нататък.

Нека отбележим, че биоразнообразието по същество е глобална екологична стока, т.е. нейното значение не може да се ограничи само в рамките на региона или дори континента. Това означава, че тази стока създава потребителска надбавка както за преките потребители (посетителите), така и за глобалната общност и в известна степен даже за някои индивиди, които никога нямат намерение да посетят местата, служещи като хабитат на биоразнообразието, но които биха били доволни да знаят, че то съществува (дори в смисъла на някаква противодействаща смекчаваща мярка срещу евентуални апокалиптични последици от развитието).

В рамките на тази постановка може да се обединим около едно станало вече традиционно разграничаване на икономическите ползи от опазването на биоразнообразието:

*ползи от употреба*: преки ползи и косвени ползи - от развитието, индуцирани и др.;

*ползи от неупотреба*, произтичащи от различните атрибути на стойността: наследствена, стойност на съществуване и др.

Названието на *преките ползи* идва от това, че те могат да бъдат измервани най-непосредствено. Мотивацията за тези ползи, е че опазването на даден вид ще позволи неговото използване и в бъдеще, което ще продължава да бъде източник на приходи. Преките ползи от опазването на биоразнообразието обаче трябва да се разглеждат в контекста на алтернативните разходи, т.е. дали дадена територия да бъде предоставена за опазване на биоразнообразието, или е по-изгодно нейното използване за други цели например гори, растениевъдство, животновъдство и др.

Често когато се обсъжда въпросът за опазването, това става в условията на вече налична алтернативност и проблемът се свежда до ограничаване на вече съществуваща стопанска дейност с оглед предотвратяване на негативни ефекти върху биоразнообразието. Тук е много важно да се подчертае многомерността на ползите от него, в които преките ползи заемат само една възможно не най-съществена част. Този аспект се дискутира по-нататък.

В контекста на казаното дотук трябва да се разглеждат и косвените ползи от опазването на биоразнообразието. Това са ползи, които облагодетелстват косвено индивидите: от развитието, индуцирани, глобални и др. Те включват веществени и невеществени ползи, произтичащи от опазването на биоразнообразието. В икономическата литература е прието те да се разделят на две основни групи: ползи от развитието (косвен ефект от опазване на биоразнообразието) и индуцирани ползи (косвен ефект за съседните територии).

*Ползите от развитието* са резултат от прогреса в развитието като вторичен ефект от конзервационните работи. Оценката на повечето от тях

може съществено да повиши общата стойност на биоразнообразието и би трябвало да бъде обект на отделно специализирано изследване. Ползите от развитието включват:

1. *Ползи от изследователската дейност* в местата, където се намират определени защитени видове. Те са:

- получаване на нови знания за свойствата на екосистемите в хабитата на биоразнообразието. Това би дало знания за устойчивото му поддържане и експлоатация;

- повишаване на регионалния научен потенциал, което би създавало допълнителна заетост за местното население както с високообразовани специалисти, така и в областта на услугите;

- организиране на научни срещи в хабитата на биоразнообразието, използвайки създадените мощности като приятно място за дискусии. Това би създавало допълнителни доходи за хижите.

2. *Ползи от образователна дейност* - образователни курсове за младите поколения в различни екологични дисциплини и в частност за значението на биоразнообразието. Ползите от тях са:

- Повишеното равнище на знанията за устойчивото ползване на биоразнообразието потенциално намалява относителните разходи за поддържане на опазването му. Това би стимулирало устойчивото използване на някои природни ресурси (дивеч и растения като билки, гъби и др.).

- Известна образователна дейност, не непременно свързана с екологични проблеми, може да бъде организирана в местата, където се съхранява биоразнообразието. Комбинирана с рекреационните качества на хабитата, тя би повишила образователния ефект. Такова обучение би било изключително полезно за хора с увредено здраве.

Тези ползи обаче в условията на преходната икономика са доста скромни. Природната красота на хабитата, където се намира уникално биоразнообразие, би могла да създаде условия за превръщането им в перфектно място за научни срещи, ако се изградят подходящи инфраструктури. При едно позитивно развитие в бъдеще можем да очакваме значителни ползи благодарение на опазването на биоразнообразието.

Другата категория косвени ползи на употреба са *индуцираните*. Това са ползите от повишено търсене на стоки и услуги в съседните територии в резултат от устойчивото използване на биоразнообразието. Те включват широк спектър от стоки и услуги, произвеждани в резултат от дейности, свързани с посещения в местата, обитавани от определени защитени видове. При тези посещения неизбежно се увеличава потреблението в съседните райони: нови видове храни, напитки, развлечения и др. Производството на филми в хабитата на биоразнообразието е един добър пример за индуцирани ползи като резултат от очаквано повишено търсене за тяхното посещаване и потенциални ползи от консервацията им.

Индуцираните ползи от опазването на биоразнообразието в редица страни (особено в местата, определени като национални паркове със световно значение) са доста съществени и заслужава да бъдат обект на отделно изследване. Някои от тях са фактически пропуснати ползи от алтернативното използване на ресурсите. Като пример за индуцирани ползи можем да посочим:

- от горите – намаляване на парниковия ефект, повишен брой туристи;
- от животновъдството – подобро здраве поради консумирането на чиста храна;
- от дивата природа – миграция на диви животни в съседните територии;
- индуцирани рекреационни ползи – подобро здраве, водещо до повишена производителност и намалена заболяемост/смъртност.

Следвайки тази логика, глобалните ползи също могат да се разглеждат като индуцирани. Въпреки че територията, служеща като хабитат на биоразнообразието, като правило е сравнително малка, това несъмнено поражда известни глобални ползи като резултат от консервацията поради следните причини:

- Очаква се консервацията да допринесе за подобряване на генните ресурси и биоразнообразието, което ще подпомогне съхраняването на глобалния генен запас.
- При консервационните работи заедно с опазване на биоразнообразието резултатът е увеличаване на горския фонд и регулиране на водните запаси, което спомага за намаляване съдържанието на въглероден двуокис в атмосферата. Това би смекчило риска от природни бедствия и парниковия ефект.

Тези факти се използват като убедителна мотивация за финансова поддръжка на консервационните работи от международни организации в много страни, вкл. и у нас.

Засега количественото измерване на глобалните ползи от опазване на биоразнообразието се извършва в доста скромни размери, главно в рамките на отделни научни публикации. В сравнение с другите ползи тяхната величина обикновено не е голяма, главно поради това, че хабитатът на биоразнообразието обхваща малки територии и не може да се очаква да индуцира високи глобални ползи. В глобален мащаб обаче те несъмнено имат висока стойност.

При оценката на опазването на биоразнообразието съществено значение придобива и въпросът за предотвратените разходи. Консервацията може да се разглежда като спестени разходи от множество дейности:

- При опазването на биоразнообразието несъмнено се налага известно възстановяване на хабитата. Това може да се извърши под формата на залесяване, което води до предотвратяване на ерозия, намалена седиментация, по-малко наводнения в долните течения и др.

- Посещаването на хабитати на биоразнообразието води до намалени медицински разходи и предотвратяване загуби на производителност.

Величината на предотвратените разходи зависи от алтернативното използване на ресурсите. Например прекомерната паша може да се разглежда като алтернативен разход за използване на земята, което да създаде предпоставки за загуби на биоразнообразие. Това е въпрос на определена стопанска политика или резултат от дефицита в нейното приложение. Този дефицит може да бъде вследствие на преднамерено бездействие, породено от определени интереси, или на непознаване на екологичните последици от дадено решение.<sup>3</sup> В условията на силни пазарни несъвършенства, каквито се наблюдават в страните в преход, естественият резултат от това е загубата на биоразнообразие.

Посочените ползи се наричат ползи на употреба, понеже пряко или косвено те следват от това, че биоразнообразието като екологична стока е обект на потребление. Когато говорим за екологични стоки обаче, съществуват и други видове ползи. Този въпрос е недостатъчно развит в нашата литература, поради което по-нататък ударението е поставено върху него.

В икономическата литература по проблема се говори за ползи не във връзка с прякото или косвеното използване на защитените територии, а поради факта, че те съществуват и могат да бъдат използвани по-късно. Това е изключително важен оценъчен аспект, тъй като дава най-общата възможна основа на ползите, която обединява всички веществени и невеществени атрибути в една оценка, изразена чрез готовност за плащане (WTP) - въпрос, чието интегрално решение засега остава безалтернативно поради липсата на друг по-адекватен подход.

По-важните аспекти по този въпрос са няколко. Биоразнообразието създава една обща полза от самия факт, че може да бъде използвано във всеки момент, когато индивидите пожелаят. Това би могло да се сравни с един плод, който може да бъде консумиран по всяко време, когато пожелаем, и ползата от него се поражда от избора, че той съществува. Естествено не става дума за пряка консумация на биоразнообразието, а за възможността то да се види и да се "консумират" неговите хедонни атрибути. Този вид стойност в литературата се нарича стойност на избор (стойност на квази-избор) - option (quasi-option) value.<sup>4</sup>

Това дава възможност да получим алтернативна оценка за икономическата полза от биоразнообразието чрез събиране на информация (главно чрез интервюиране), която често е невъзможно да бъде получена по

<sup>3</sup> Изпълнителският дефицит в екологичната политика е разгледан от автора в *Danchev, A. Environmental Policy and Implementation Deficit in the Transition Economy*. - In: *The 1999 European Environment Conference*. London School of Economics, UK, Conference Proceedings, September 13<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup>, 1999, 69 - 78.

<sup>4</sup> *Conrad, J. Quasi-option Value and the Expected Value of Information*. - *Quarterly Journal of Economics*, 1980, N 92, 813 - 819.

друга начин. Тя по същество е измерител на потребителската надбавка от биоразнообразието, която абсорбира ползите от него чрез изразената от действителните и потенциалните потребители готовност за плащане.

В икономическата литература са се наложили и други атрибути на стойността на екологичните стоки, произтичащи също от т. нар. *ползи от неупотреба* (non-use benefits). Приема се, че дадена екологичната стока, а това важи особено за биоразнообразието, генерира потребителска надбавка поради факта, че можем да поискаме да го запазим за нашите деца или за следващите поколения, или просто да знаем, че то съществува (което е различно от стойността на избор, при която просто отлагаме възможността да го консумираме (в смисъла, изложен по-горе), или да се възползваме от някои от атрибутите му по-късно. В този случай ние разграничаваме два вида ползи (стойности): *наследствена стойност* (bequest value) – индивидът може да няма намерение да види биоразнообразието, но може да иска да го запази за бъдещите поколения, имайки предвид главно децата и внуците си, и *стойност на съществуване* (existence value) – ползите, които възникват от самия факт на съществуване на биоразнообразието (често това, както ще видим по-нататък, се тълкува в смисъла на даден конкретен вид), разбирайки или интуитивно схващайки многостранното му значение.

Теоретичното обяснение на тези форми на стойността изисква употребата на по-специализирана терминология, но самата философия, поставена в основата на този подход, е много впечатляваща, ако се проникне по-дълбоко в нея. Тя естествено не се приема еднозначно - била е, а и сега е обект на сериозна критика. Най-същественият противодействащ аргумент обаче е правилността на теоретичната постановка на въпроса и липсата на по-убедителни и теоретично аргументирани алтернативни подходи.

Накрая няма причини да не подхождаме към биоразнообразието и като към една обикновена стока, ако допуснем, че тя може да се третира с традиционната терминология на готовност за плащане. Такъв подход е равносилен на оценка, еквивалентна на стойността, която се поражда от желанието да си купим дадена стока и да имаме готовност да платим за нея. В такъв случай може да говорим за обобщена икономическа стойност, чието измерване се свежда до традиционния въпрос колко сме готови да платим, за да имаме тази стока. В случая нейното потребление се отъждествява с разходите, които е необходимо да направим, за да я консумираме, т.е. да отидем там, където е нейният естествен хабитат, и да получим различните ползи, които тя генерира, в зависимост от своите предпочитания. Това е един сравнително непроучен въпрос, колкото и елементарен да изглежда, и той несъмнено заслужава да намери своето място в икономическата литература и да стане обект на отделно научно изследване. Като проблем можем да го фиксираме в смисъла на една обобщена икономическа стойност, която всяка стока има и която се измерва непосредствено с готовността ни да платим за нея.

Изложените дотук подходи могат да се обобщят в следната схема, която не би трябвало да се разбира като опит за разработване на някаква интегрална оценка на ползите, а като концептуално интегриране на различни атрибути на стойността на екологичната стока, в случая биоразнообразието:

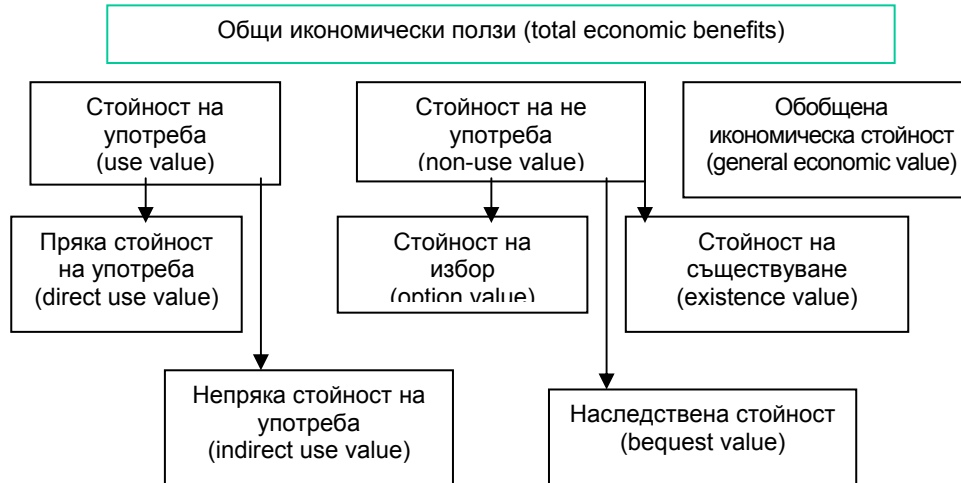


Схема на атрибутите на стойността създавани от биоразнообразието

Очевидно е, че по отношение на биоразнообразието тази схема е доста условна. Съществуват неизбежни взаимни покрития и съвпадения между някои ползи. Опазването на биоразнообразието фактически се явява в резултат от опазване и на горските площи, които могат да служат за добив на дървесина, място за рекреация, източник за намаляване на въглеродния двуокис и др. Освен това при оценката на отделните видове стойности, особено на неупотреба, съществува определено взаимно влияние.

Накрая, нека напомним, че няма основание да не говорим за биоразнообразието на езика на една обобщена икономическа стойност, като израз на готовност за плащане, каквато съществува за всяка стока. В крайна сметка то не е някаква абстракция, а се състои от конкретни видове, някои от които са обект на пряка консумация и следователно могат да се разглеждат като пряка пазарна стока.

Тази обобщена (general) икономическа стойност може да се измери като потребителската надбавка, създавана от обикновената готовност за плащане за ползване на стоката (определения вид). Тя е нещо различно от общата (total) икономическа стойност, която се разглежда като сума от всички стойности. В нашия случай обобщената икономическа стойност е най-общата оценка на биоразнообразието. Тя съответства на баналния потребителски



въпрос: “Колко сте готови да платите за опазване на биоразнообразието в даден район обикновено за период от една година?”

Така формулиран, въпросът може да не бъде разбран точно и това да доведе до различия в интерпретацията му. Интервюираният неизбежно включва в своя отговор разходите за път, за нощувка, храна и други услуги, което създава отклонения в оценките в посока към завишаването им. За да се избягнат, е нужно обяснение за специфициране на мотивацията за посещаване на хабитата на биоразнообразието и разходите, които могат да се направят за това. Готовността за плащане трябва да се свежда по-скоро до една абстрактна представа за полезността от биоразнообразието, отколкото до някаква конкретна хипотетична компенсация на разходите за реализиране на това предпочитание. Значението на този проблем обаче не бива и да се преувеличава. В крайна сметка както съществуват различни предпочитания към атрибутите на дадена стока, така те се отнасят и до определени защитени видове. Теорията за потребителското поведение има доста изследвания в тази насока, които могат да бъдат адаптирани и по отношение на биоразнообразието.<sup>5</sup> Тази препоръка би трябвало да се отчитат при по-нататъшно подробно изследване.

Нашите наблюдения от различните оценки, извършвани върху едни или други екологични стоки, показват, че готовността за плащане за опазване на биоразнообразието се интерпретира преимуществено като готовност за плащане за нощувка, понеже в повечето случаи това са основните разходи за посещаване на хабитата им. Интервюираните обаче често включват имплицитно транспортните разходи от този въпрос, ако те не бъдат експлицитно запитвани за това.

Оценката на ползите от опазване на биоразнообразието е времеемка и скъпа процедура, която включва: изработване на професионален въпросник и подготовка на изследване по начин, който ще произведе надеждни оценки за готовността за плащане. Изборът на отборката и контролът на квотата в процеса на интервюиране са от първостепенна важност.

### **Основни методи за измерване на икономически ползи от опазването на биоразнообразието**

Съвременната методология за определяне основните ползи от опазването на биоразнообразието разполага с широк спектър от методи. Разработени са различни критерии за избор на метод, които могат да бъдат групирани по няколко начина. Например като критерий може да се използва наличието на пазар за дадена стока. Този подход разкрива интересни възможности, доколкото не съществува пряк пазар за биоразнообразието, но неговото опазване определено води до ползи, за които има добри пазари. От

---

<sup>5</sup> Като обобщение по въпроса можем да препоръчаме *Pearce, D., D. Moran. The Economic Value of Biodiversity. Earthscan, 1994.*

тази гледна точка може да очертаем широк спектър от методи обединени около три основни групи:

1. *Методи за пряко измерване.* Те се прилагат в случаите, когато е налице пазар за съответната стока и следователно ползи.

2. *Методи, базиращи се на заместващ (Surrogate) пазар.* Прилагат се, когато няма пазар за дадената стока, но е налице възможен неин заместител, за който има пазар. Цената на заместителя се използва за оценка на ползата.

3. *Методи, базиращи се на конструиран пазар.* Използват се, когато няма пазар за въпросната стока и не е наблюдаван заместител. В такива случаи се създава изкуствен пазар и ползите се измерват чрез потребителската надбавка, създавана от потенциалното търсене, измервана като готовност за плащане за на тази стока.

Подобна класификация следва от предположението, че връзката между стоката и нейната стойност се осъществява чрез т. нар. атрибути на стойността, за които в обществото съществува определена готовност за плащане.<sup>6</sup> Изборът на метода, който се прилага за измерване на тези атрибути, зависи от равнището на експлицитност на пазара за тях. В случая от гледна точка на алтернативните разходи проблемът се свежда до това дали дадена територия да се използва за опазване на биоразнообразието, или за друга алтернативна употреба, която се разглежда като пропусната полза.

Поради това, че основните методи за оценка на икономическите ползи от опазването на биоразнообразието са описани достатъчно подробно в литературата, по-нататък са посочени само основните практически препоръки как и кога те да се използват. Концентрираме се главно върху онези методи, които са недостатъчно познати в нашата икономическа литература и по които е направен опит за по-нататъшно подобряване с оглед на конкретните условия у нас. Накрая се илюстрира приложението на тези подобрения на примера на дунавските острови на територията на Република България чрез анкета, разработена от автора и реализирана с любезното съдействие на неправителствената екологична организация "Зелени Балкани".

Сравнително най-достъпни и еднозначни са *методите за пряко измерване*, които се прилагат в случаите, когато необходимите данни за оценка на ползите се наблюдават непосредствено и са в наличност. В тези случаи ползите се изчисляват чрез простото умножаване на количеството на ползата (стоката) по цената за единица полза. Процедурата обаче не е толкова елементарна, колкото може да изглежда на пръв поглед. Тя поставя няколко изисквания, за да се представят надеждни оценки. Основен проблем остават цените, по които ще се остойностяват ползите. Както е известно, необходимо е да се работи с такива цени "в сянка", които да отчитат

<sup>6</sup> Lancaster, K. A new Approach to Consumer Theory. - Journal of Political Economy, 1966, N 74,132 – 57.

обществените, а не частните разходи. Класическо правило е използването на конкурентни цени, което в случая на биоразнообразието е трудно постижимо. Тъй като са налице множество непазарни отклонения в цените в условията на преходните икономики (България далече не е изключение от това), за препоръчване е използването на цени от световни пазари. В определени случаи това би могло да се прилага при оценка на някои преки ползи - например цена на дървесина като алтернативен разход за използването на дадена територия. Примерите в тази насока обаче не са особено много. Това поставя сериозно въпроса за цените в сянка, чието определяне е свързано с решаването на доста комплицирани проблеми, оставащи извън обсега на нашето изследване.<sup>7</sup>

Като изходна база можем да препоръчаме проучване на местни цени и възможните им отклонения чрез данъци, местни такси и др. от цени, близки до условията на чиста конкуренция. По принцип разликата би трябвало да разкрие техните отклонения от хипотетичните световни пазари.

Сложността на подобен подход е толкова голяма, че трудно може да се подведе под общ знаменател. Впечатлението е, че това е повече въпрос на майсторство и усет, отколкото на теория, доколкото в общи линии теорията се е изказала достатъчно подробно по принципната постановка на въпроса. Това, което не бива да се забравя, е, че колкото и труден да е проблемът, към него трябва да се подхожда с езика на алтернативните разходи, т.е. за алтернативното използване на ресурсите, чиито цени ни интересуват. Приемаме например, че за нашето решение е необходимо да се купи земя и да отчетем реалната ѝ стойност. Ако тя вече се използва за някаква цел, трябва да изключим от цената дохода, който се получава от това използване, данъка, налаган върху земята, и т.н., т.е. всички възможни "надбавки", които биха я отклонили от реалната ѝ цена при чиста конкуренция.

Сред методите, които се препоръчват за пряко измерване на ползите от опазване на биоразнообразието, можем да посочим: промяна в производителността (промените в ползите с и без решението); пропуснати ползи или загуба на приходи (при решения, водещи до деградация, която например заплашва човешкото здраве или повишава екологичния риск). Не се изключва и използването на такива традиционни методи като производствената функция, при която прекият ефект от решението върху дадена дейност се измерва като функция от прилагания капитал, труда и други "неокласически" фактори.<sup>8</sup>

Някои от тези методи се използват и за измерване на косвените ползи. Например методът на заместващите разходи е много близък до подхода на заместващите пазари. Тъй като не можем да оценим стойността на намаляване на шума, бихме могли да използваме данните за търсенето на

<sup>7</sup> Като класическа работа по тези въпроси може; да посочим *Mishan, E. J. Cost- Benefit Analysis*. Routledge, 1994.

<sup>8</sup> *Pearce, D. Sustainable Development and Developing Country Economics*. - In *Sustainable Environmental Economics and Management*. Ed. by. R. K. Turner, Belhaven Press, 1993.

шумоизолационни материали като косвена мярка за стойността на намаляването на шума.

Подробното обяснение на всеки метод изисква специализиран език. Процедурата, която обяснява самата идея за пряко измерване и би могла да се приложи към всеки от посочените методи, е следната:

1. *Идентификация на причинно-следствените взаимоотношения.* При загуба на приходи в резултат от увеличена заболеваемост от замърсяване на околната среда обикновено случаите на влошаване на здравето се регистрират в клиниките, болниците и епидемиологичните институции. Когато се налага да оценим ефекта *ex-ante*, използваме резултатите от лабораторни експерименти върху животни или хора.

2. *Измерване на данни за оценка на загубата на благосъстояние.* За да извършим успешна оценка, е необходимо да приемем някакво равнище на благосъстояние като стандартно (допустима степен на замърсяване) и с помощта на мониторингова система да регистрираме отклонението от него (в каква степен/колко пъти годишно). Използвайки епидемиологични данни, намираме причинно-следствената връзка (загубата на благосъстояние води до повишен риск), т.е. даденото количество замърсител повишава процента на риск за населението.

3. *Оценка на загубата на благосъстояние.* Първоначално моделираме засегнатия обект, след това оценяваме засегнатите групи от населението (деца, хора в зряла възраст, инвалиди, бременни жени). Използвайки данни за продължителността на боледуване, оценяваме загубата на благосъстояние.

Отнесени към опазването на биоразнообразието, тези методи намират приложение при оценката на алтернативното използване на територията на хабитата. Например, ако става дума за промишленото ѝ използване (в случая на дунавските острови за производството на тополова дървесина), трябва да се измерят приходите от тази дейност, което се извършва чрез методите на прякото измерване.

Недостатъците на посочените методи се изразяват в следното:

- Причинно-следствената връзка е многостранна и е трудна за идентифициране.

- Те не са приложими за “непроизводителни” хора - деца, възрастни, бременни жени и др.

- Когато въздействието застрашава живота, е неприемливо да се използват.

При определянето на ползите от опазването на биоразнообразието от особено значение е прилагането на *методите на заместващите пазари*. В много случаи няма цена за екологичната стока и ако може да се намери някакъв заместител, неговата цена се използва за оценка на ползите от екологичната стока. Колкото по перфектен е заместителят, толкова по-близко до реалността е цената за оценка на ползата от тази стока.

Основните методи, използвани в случая, са методът на хедонните цени, методът на транспортните разходи и др.<sup>9</sup> Повечето от тях обаче са трудно приложими у нас поради множество причини. Например *методът на хедонните цени* изисква развит жилищен пазар и се прилага най-вече в САЩ. *Методът на транспортните разходи* е доста скъп поради необходимостта от измерване на разходите за посещаване на обекта на оценка чрез потребителската надбавка, създавана от него. Това води до загуба на време и представлява доста скъпа процедура, за която обикновено не достигат финанси. В много страни с развита инфраструктура обаче тя би могла да се осъществи със значително по-икономични средства и да даде интересни резултати. Опитите ни за прилагането ѝ в България са доста скромни, а резултатите не позволяват да бъдат формулирани достатъчно надеждни изводи.

Това обаче не означава, че този метод не трябва да се използва и у нас. Напротив, би било изключително полезно да се правят алтернативни оценки чрез различни методи, които да се сравняват, и методът на транспортните разходи може да бъде един от тях. Прилагането му изисква събирането на следната основна информация:

- общ брой на населението във всяка зона (взема се от статистиката);
- общ брой посетители от всяка зона (събира се чрез наблюдения);
- доходи, образование, транспортни разходи, алтернативни разходи за посещението (получава се при интервюирането).

Трудностите произтичат от последните две групи информация, чието събиране налага проучване намясто, а нашата икономическа наука в момента не може да си позволи това при съществуващото равнище на финансирането ѝ. Опитите за мобилизиране на външни средства за подобни проучвания също засега не са особено успешни.

Разбира се, необходимо е да отчетем факта, че методът на транспортните разходи не е лишен от недостатъци и поставя множество проблеми, най-съществените от които са:

- Предпочитанията на хората могат да бъдат различни в зависимост от техните доходи, култура, интелектуално равнище и др. Често това е трудно да се определи количествено.
- Важно е да се разграничава деловото пътуване от рекреационното. Самото пътуване може също да бъде част от рекреацията. Това комплицира проблема за потребителската надбавка, създавана от посещаването на хабитата на биоразнообразието.
- Методът не отчита броя на потенциалните посетители, за които биоразнообразието също създава определена потребителска надбавка (доколкото те биха имали определена готовност за плащане за неговото съществуване).

---

<sup>9</sup> Rosen, S. Hedonic price and implicit markets: product differentiation in pure competition. - Journal of Political Economy, 1974, N 82, 34-55.

Посредством метода на транспортните разходи можем да оценим също ползите от туризма, почивното дело, предлагането на някои услуги (вода, дърва за огрев и др.), свързани с опазването на биоразнообразието.

В по-нататъшния анализ се концентрираме главно върху *методи, базиращи се на конструирани пазари*. Най-важен е *методът на условната оценка* (Contingent valuation method - CVM), който се основава на конструиран пазар, тъй като в повечето случаи няма нито действителен, нито заместващ пазар за екологичната стока (нейните атрибути). Условността отразява хипотетичната форма на пазара и резултата от решението. По принцип този метод е приложим за всички ползи, защото чрез него могат да се дават оценки на посочените стойности: на употреба, на избор, на съществуване и др. За някои стойности на неупотреба като стойност на съществуване и стойност на наследяване засега той е единственият приложим метод за измерването им.<sup>10</sup>

CVM се базира на интервюиране за готовността за плащане WTP или/и за приемане WTA и предпочитанията на интервюираните към очакваните разходи (такси, данъци и др.). Следователно CVM се прилага по същество в два аспекта: да се разбере колко са готови да платят хората за ползата и (или) дали са готови да приемат някаква компенсация, за да търпят загубата на благосъстояние. Процесът на оценка се основава на т. нар. наддаване на цена ("bidding") - итеративно приближаване до онези ситуации, които биха възниквали, ако съществуваше действителен пазар за ползата.

За получаване на неотклонени (минимално отклонени) резултати анкетираният трябва да бъде запознат със стоката, за която ще се говори, и с начините на плащане (местни данъци, преки налози и др.) Играта на наддаване (bidding game) може да бъде конструирана по два начина: *В случай на готовност за плащане* се определя най-ниската цена и тя (данъкът, таксата, санкцията и др.) се повишава, докато анкетираният обяви, че не е готов да плати за допълнителното увеличение. Последната приемлива цена е по същество и максималната готовност за плащане. *В случаите на готовност за приемане* процесът се организира в обратен ред – цената систематично се намалява, докато анкетираният достигне минимума на готовността за приемане - компенсация, която би търпял, за да се съгласи с решението. Според теоретичните постановки готовността за плащане трябва да бъде равна на тази за приемане, но практиката показва, че последната превишава съществено първата. Такава зависимост сме срещали във всичките ни проучвания, което важи особено за случая с биоразнообразието.

В нашите изследвания се придържаме към следната процедура, която, както опитът показва, позволява повишаване на надеждността на оценките, получавани посредством CVM:

<sup>10</sup> Cumming, R., D. Brookshire and W. Schulze (eds.). Valuing Environmental Goods: An Assessment of the Contingent Valuation Method. Rowman and Allenheld, Totowa, NJ, 1986.

Икономически ползи от опазването на биоразнообразието...

1. *Избор на представителна извадка.* Определяне точно на района засегнат от решението, населението и разпределението на ефекта. Избор на подходящи групи като представителна извадка. Съответствието между структурата на извадката и на интервюираната група се постига чрез контрол върху квотата.

2. *Организиране на интервюирането.* Внимателна подготовка на въпросника, защото неговото качество е от изключително значение за получаването на точни и недеформирани оценки. Препоръчва се задължително при-тестване на въпросника (интервюиране на малка група хора, за да се види как той "работи"). В някои случаи се налага подобряване на методологията, което спестява разходи при тестването и повишава надеждността на оценките. Препоръчва се обучение на анкетьорите (в случай, че те нямат опит в изследвания от този вид), на което подробно се дискутира самият метод и възможните казуси при неговото прилагане.

3. *Интервюиране.* На практика въпросникът често се разпространява сред представителна извадка чрез пряко интервюиране, по телефона или по пощата. За получаване на случайно събрани данни е задължителен контрол на квотата. Поради спецификата на екологичните стоки обикновено прилагаме пряко интервюиране. Опитите за интервюиране по телефона или по пощата в нашите условия са често неуспешни. Нещо повече, при прякото анкетиране често анкетьорите трябва да провеждат т. нар. *аналитично интервюиране*, т.е. да излязат извън рамките на традиционния алгоритъм и да задават допълнителни въпроси в зависимост от отговорите. Подобен опит сме правили при проучването на теорията за прекриващите се стойности (*overlapping values*), която се надяваме да стане обект на следващи по-подробни проучвания при осигуряване на необходимото финансиране.

4. *Анализиране на първичните данни.* Заедно с оценката на основните категории се анализират и възможните отклонения и влиянието им върху крайните резултати. В редица случаи поради липса на финансови средства се извършва непредставително наблюдение, което дава само обща представа и не може да бъде използвано, за да се направят изводи за общата популация. При представителна извадка обаче на този етап обобщаваме резултатите за целия район, за да оценим готовността за плащане на изследваната група от населението. Както вече беше посочено, изключително полезно е да се сравнят получените резултати с тези от други аналитични методи, например метода на транспортните разходи. Такива сравнения се срещат в икономическата литература, но това изисква средства и по тази причина, при нашите скромни финансови възможности, не можем да предоставим подобни резултати.

Обобщавайки досегашния опит в изследванията по метода на условната оценка, могат да бъдат направени няколко препоръки:

1. Препоръчва се оценката на WTP да се започне на принципа на отворения край (*open-ended principle*). Средната WTP и стандартното отклонение ще дадат идеята как да се приложи подходът на ранжирания избор

(discrete choice approach), който като правило дава по-добри статистически резултати.

2. Въпросникът не трябва да се претоварва с алтернативни избори, ако може да се използва дихотомен принцип. Последният е по-лесен за отговаряне и ако интервюирането продължи повече от 30 минути, ефективността от него намалява при прекалено много алтернативни предложения. Дихотомните отговори от типа "съгласен - несъгласен" са по-лесни от алтернативните избори, но те дават прекалено еднозначен отговор за такъв проблем, какъвто е биоразнообразието. Най-трудни, особено за хората от икономиките в преход, са въпросите за готовността за плащане поради изключителната бедност, която силно ограничава търсенето.

3. Препоръчително е ефектите от решението да се онагледят, представяйки картини на очакваните резултати с и без решението. Това помага за по-добро разбиране и дава по-точни оценки. Онагледяването трябва да се комбинира с ясно формулиране и много внимателно обяснение на проблема на анкетиранияте. Както вече беше отбелязано, отговорите на WTP/WTA са по-качествени, когато интервюирането е лично, а не по-пощата или по телефона. В последните два случая обикновено резултатите са минимални.

### **Оценка на основните компоненти на стойността на биоразнообразието с метода на конструирания пазар (на примера на дунавските острови)**

Изложените теоретични постановки бяха тествани на примера на дунавските острови на територията на Република България. Известно е, че по долното течение на р. Дунав има 77 български острова с обща площ около 110 хил. дка. Естествената растителност тук е представена от лонгозни гори с висока природна ценност. Те са местообитание на редки и застрашени видове растения, птици и други животни, някои от които вече не се срещат почти никъде другаде по света. Според изискванията на Европейския съюз тези местообитания и видове трябва да бъдат поставени под специална закрила.<sup>11</sup>

Много от горите на тези острови обаче се изсичат и на тяхно място се отглеждат топови насаждения. Причината е, че хибридните топови култури са бързорастящи и носят приходи само след около 15-20 години. Топовите монокултури обаче не могат да изпълнят екологичните функции на богатите на биоразнообразие заливни гори. В резултат от това горите и видовете в тях са силно застрашени, а ако този процес продължи, вероятно много от тях ще бъдат загубени завинаги.

Необходимо е стопанисването и ползването на островите да става по разумен начин, така че тяхното природно разнообразие да бъде запазено и

<sup>11</sup> Стратегия за опазване и възстановяване на заливните гори на българските дунавски острови. МОЕВ, МЗГ, НУГ, 2001. (Strategy for the Protection and Restoration of Floodplain Forests on the Bulgarian Danube Islands, MOEW, MOAF, NFB, 2001).



за нас, и за бъдещите поколения. Ето защо се налага проучване и на други възможности за използването им освен за тополови култури. Една от тях е възстановяването на естествените гори и като резултат - възвръщане на естествения хабитат на биоразнообразието с произтичащите от това преки, косвени и стойност на неупотреба ползи (главно промишлен и любителски лов и риболов, туризъм и рекреация и др.). Същевременно така значително би се увеличил спектърът на заинтересуваните страни (stakeholders), като за сметка на дърводобивната дейност, имаща доста ограничено стопанско значение за развитието на страната (но сравнително важна в регионален план), би нараснал притокът на туристи, учени, природолюбители и др. в национален и международен план. Тази особеност е изрично подчертана в подготвения от нас въпросник, като се посочва, че "Вие и Вашите деца бихте могли да посетите тези острови на Дунав, които са Ви интересни, но за да станат те достъпни и удобни за туристи, са нужни средства. Вашето мнение по въпроса ще ни помогне да мобилизираме тези средства по най-разумния начин, за да запазим биоразнообразието, от една страна, а от друга, да подпомогнем социално-икономическото развитие на района на Долен Дунав като цяло."

По този начин още от самото начало е показано, че като концепция опазването на биоразнообразието няма за цел безогледно ограничаване на стопанската дейност в района, а търсенето на взаимно приемливи (win-win) решения с отчитане интересите и на фирмите, които ще понесат загуби от ограничаване на тополовите плантации. Това съответства и на постановките, заложили в "Стратегията за опазване и възстановяване на заливните гори на българските дунавски острови" - основен документ за формиране на политиката в тази област.

Така подходът ни към този обект е не като към статична стопанска единица, а като към динамична екологична система със сложна взаимовръзка от екологични, икономически, етични и други фактори. От тази гледна точка българските дунавски острови са разглеждат като източник на многостранни ползи, което определя и многостранността на атрибутите на тяхната стойност.

В разработката не е възможно да анализираме в подробности редица ползи - например такива, които се получават за съседните територии и могат да бъдат много съществени. Трябва обаче да отбележим, че редица ползи от опазването на биоразнообразието са важен източник на ползи за съседните територии, дори за Румъния, която остана извън обсега на проучването. Тази особеност е много съществена и трябва да бъде обект на допълнително изследване.

Тук се спираме главно на резултатите от направеното проучване под егидата на Световния фонд за дивата природа в рамките на програмата "Дунав - Карпатия" (World Wide Fund for Nature International – Danube -

Carpathian Programme) и втората фаза на проекта възстановяване на българските дунавски острови (Bulgaria Danube Island Restoration Project: Phase II) и получените на тази основа оценки. Част от това проучване беше осъществена чрез прилагане на метода на конструираните пазари за оценка на стойностите на неупотреба чрез анкетиране на 609 човека, извършено от сътрудници на неправителственото сдружение "Зелени Балкани". Въпросникът и обучаването на сътрудниците е дело на автора. В резултат от анкетирането беше събран изключително ценен емпиричен материал, който ще бъде обект на следващи разработки и публикации.

При конструирането на въпросника сме използвали стандартна процедура. Той включва въпроси, свързани не само с готовността за плащане/приемане на опазването на биоразнообразието, а и такива като социалното отношение към биоразнообразието на дунавските острови, към държавната политика, свързана с него, стратегията за опазване и възстановяване на заливните гори на тези острови, както и широк спектър от традиционни социално-икономически въпроси (възраст, професия и др.) и засягащи устойчивото развитие на биоразнообразието.

От всички получени отговори няколко бяха отхвърлени като общо неприемливи. Поради това, че отговорът на въпросите невинаги съответства на броя на анкетираните (в някои случаи анкетираните отговарят само на определени въпроси или дават повече от един отговор), статистическата оценка на отговорите се базира на различен брой наблюдения.

Получените оценки са представени на табл. 1.

Таблица 1

Оценка на различните стойности на не-употреба от опазването на биоразнообразието на българските дунавски острови

Параметри на оценката	Стойност на избор	Стойност на наследяване	Стойност на съществуване	Обобщена икономическа стойност
Брой на отговори	518	517	516	537
Липсващи	0	0	0	0
Средна – Mean	54,6988	53,7513	49,8663	53,7849
Статистическа грешка на средната	2,97922	2,86432	3,04341	1,98814
Стандартно отклонение	67,80586	65,12784	69,13296	46,07164
Skewness	3,594	3,572	4,272	2,291
Стандартна грешка на Skewness	,107	,107	,108	,105

Оценката на стойност на избор (квазиизбор) - *option (quasi option) value* беше извършена въз основа на очакването, че потребителят възнамерява да

използва оценяваната стока в някакъв бъдещ период, недефиниран по време на интервюирането. Самият факт, че интервюираният има възможност да използва стоката в бъдещ период, избран от него, създава определени ползи, чиято стойност се нарича стойност на избор. Пиърс и Моран я наричат стойност на осигурено потребление (insurance value).<sup>12</sup>

Тази оценка се базира в общи линии на въпрос, формулиран като максималното количество, което дадено домакинство е готово да плати за една година за опазване на биоразнообразието на българските дунавски острови, така че да може да го види и ползва според предпочитанията си в момент, когато поиска. При това се дава допълнително пояснение, че не е задължително анкетираният да е турист, а просто да бъде сигурен, че има възможността да посети островите и да види биоразнообразието, което ги обитава.

От общо 580 попълнени въпросника в 59 не се дава никаква стойност и три са изключени като екстремални. Разполагахме с 518 отговора, вкл. и 17 "протестни", т.е. отговори, в които WTP = 0. Статистическата оценка на тези отговори е извършена с програмата SPSS и е представена таблично. Полученият резултат може да се разглежда като сравнително висока оценка, която се обяснява с високата мотивация на анкетираните.

Извън обсега на анализа остана т. нар. стойност на квазиизбора - "quasi option value", дефинирана като "очакваната стойност на информацията, която може да бъде получена чрез отлагане на необратимото решение".<sup>13</sup> В нашия случай за необратимо решение може да се разглежда загубата на биоразнообразие поради бездействие или грешни решения. Стойността на това бездействие като обратна на вземането на незабавни мерки е източник на стойност на квазиизбора. Тя може да бъде много висока, особено в случая на биоразнообразието. Проучванията ни показаха, че това се потвърждава на примера на българските дунавски острови. При задаване на въпроса "Ако знаете, че биоразнообразието изчезва за сметка на други блага, които Вие ползвате, но при определена компенсация сте склонни да се примирите с този факт, какво е минималното количество пари, което вашето домакинство би било готово да приеме като компенсация на загубата, която ще ви бъде причинена, ако не се приемат никакви мерки за опазване на биоразнообразието и то загине", почти без изключение се получиха силно отрицателни отговори от типа "не приемам никакви компенсации", "това е недопустимо" и др. Въпреки че това може да се тълкува като елемент от лексикографски предпочитания, очевидно е, че при едно представително измерване на стойността на квазиизбора може да се очаква много висока стойност.

---

<sup>12</sup> Pearce, D., D.Moran. Цит. съч., с. 20.

<sup>13</sup> Conrad, J. Цит. съч., 813 – 819, цитиран от Dixon, J., P. Sherman. Economics of Protected Areas. Island Press, 1990.

*Стойността на наследяване (Bequest value)* е следващият показател, измерван при анкетиранието. Тя е мярка за ползите, създадени от готовността за плащане на анкетиранието за опазване на биоразнообразието за бъдещите поколения. Макар и да е ориентирано към по-широка интерпретация на тази дума, най-често то се тълкува в смисъла за децата и внуците на анкетирания. Въпросът, с който формулирахме оценката, гласи: "Кое е максималното количество пари, което Вашето домакинство е готово да плати за една година, за да знаете, че Вашите деца и внуци също ще могат да видят сега съществуващите птици и животни на островите на Дунав?". Естествено това е опростен въпрос за цялото биоразнообразие на дунавските острови. От общия брой на анкетиранието 521 дадоха отговор, вкл. 16 "протестни" нули. Три отговора бяха изключени като екстремални. Получените резултати са представени в табл. 1. Стойностите са много близки до стойността на избора. Такива резултати сме получавали и при други подобни проучвания.<sup>14</sup> Това се обяснява с традиционната за българите загриженост за бъдещите поколения.

*Стойността на съществуване (Existence value)* е друг аспект на ползите от биоразнообразието, създавани от самия факт на тяхното съществуване. Този изглеждащ доста отдалечен източник на ползи се оказва съществен, когато става дума за една глобална общност, повечето членове на която нямат намерение да ползват обекта на оценка, но самият факт на неговото съществуване създава определена потребителска надбавка. В икономическата литература подобни изследвания не са рядкост. Особено популярни са те по отношение на глобалните резервати за биоразнообразие, но не са малко и отнасящите се до по-малки обекти. Класическо значение са придобили проучванията на лондонската школа за ползата от опазването на белите китове, слоновете в Кения и др.<sup>15</sup>

Разработените методи позволяват една сериозна оценка на ползата от самото съществуване на биоразнообразието. Трябва да се отбележи обаче, че повечето от тези оценки се отнасят за опазване на биоразнообразието в големи туристически обекти, поради което не е сигурно доколко няма взаимно покриване между стойността на съществуване и някои хедонни ефекти, породени от туризма. Това е въпрос, който заслужава много сериозно внимание, но е сложен за изследване поради спецификата на проблема. Финансирането му е трудно поради ограничените ресурси и предпочитанията към по-практически ориентирани проекти от основните финансиращи науката организации.

<sup>14</sup> Mourato, S., A. Kontoleon, A. Danchev. Chapter 6. Bulgarian Monasteries. - In: Valuing Cultural Heritage. Applying Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artefacts. Editors: Stale Navrud and Richard C. Ready. Edward Elgar, 1999.

<sup>15</sup> Pearce, D., D. Moran. Цит. съч.

Нашите оценки за стойността на съществуване се базираха на въпроса: "Кое е максималното количество пари, което Вашето домакинство е готово да плати за една година, за да знаете, че биоразнообразието по дунавските острови е опазено, въпреки че нямате намерение да посещавате тези острови"? От общия брой на анкетирания бяха получени 518 отговора, вкл. 18 "протеста" (нулеви отговори). Два отговора са изключени като екстремални. Статистическата характеристика на резултатите е показана на табл. 1.

Полученият резултат не е изненадващ. Сравнението на стойностите на неупотреба въпреки непредставителното проучване ни дават основание да смятаме, че може да се очаква висока готовност за плащане от страна на населението за опазването на биоразнообразието на българските дунавски острови независимо от ниските доходи и икономическата криза. Това е следствие от много причини, които остават извън обсега на разработката, но чиито корени водят началото си от българската история и народопсихология.

Натрупаният опит от прилагането на методите на условната оценка у нас позволява да се смята, че в тази насока българската природа и културни достижения (историческо наследство) могат да бъдат източник на сериозни икономически ползи, в т.ч. и за глобалната общност. В това отношение са необходими по-концентрирани усилия и разработване на съвместни проекти за оценка на ползите от неупотреба от потенциални потребители (може условно да ги наречем международни туристи), които почти не познават българската природа и забележителности, но при добра реклама биха се възползвали от възможността да я посетят чрез различни форми на туризъм. Оценката на потребителската надбавка от подобни ползи не е по силите на отделна научна организация, а трябва да се направи чрез коопериране с водещите научни звена в тази област (като пример може да посочим Центъра на социални и икономически изследвания на глобалната околна среда в Лондон – CSERGE, с които сме имали възможност да работим по няколко проекта).

В крайна сметка като резултат от проучванията се стига до някакви алтернативи за ползване на земята, на която се намира биоразнообразието. В случая на българските дунавски острови това поставя въпроса за алтернативните разходи, най-ефективното им използване с оглед на екологичните и икономическите ползи. Естествено начинът, по който дунавските острови се използват сега, е в голяма степен резултат от исторически традиции, но някои тенденции напоследък разкриват алтернативи за нов промишлен подход (отглеждане на топови гори), който застрашава биоразнообразието. В каква степен то ще бъде пожертвано за промишлени нужди, е въпрос на алтернативни разходи, но безспорно е ясно, че да се даде еднозначен отговор в полза на биоразнообразието е непрофесионално поне от икономическа гледна точка.

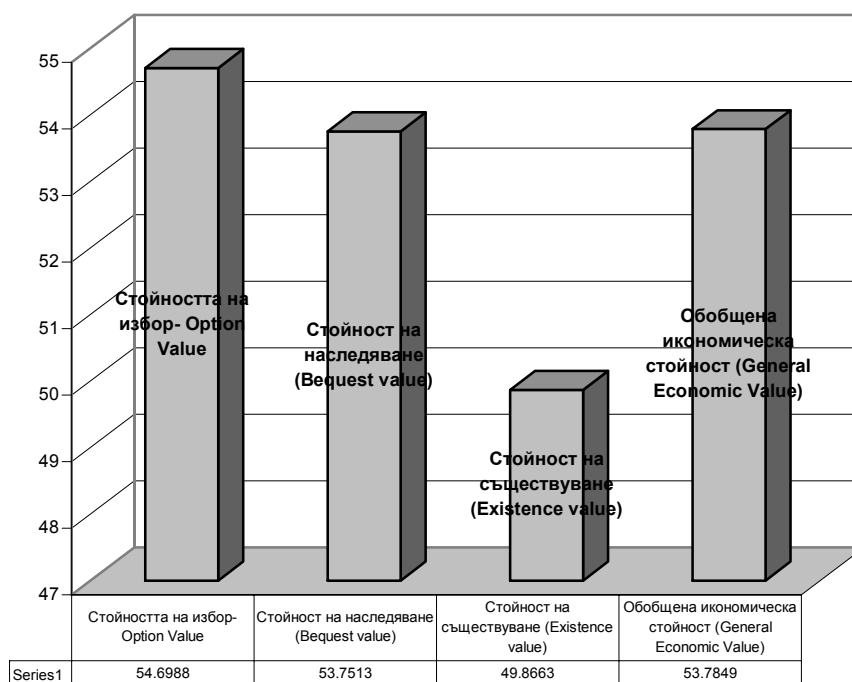
Този въпрос може да се реши съвместно с еколози, които е нужно първоначално да дадат оценка до каква степен отделните острови действително са резерват за биоразнообразие и не трябва да се търси друга алтернативни употреба. При това положение икономическата наука може само да определи ползите и разходите от консервация на биоразнообразието, но не и да оспорва неговата целесъобразност. В други случаи обаче е неразумно да се предлагат алтернативи за консервация при положение, че то не е застрашено, а дадена земя носи високи доходи от дърводобив или друго промишлено използване.

Традиционно при проучването на ползите от опазването на биоразнообразието обект на оценка са посочените вече ползи и съответни стойности. Извън обсега на проучването остава такъв важен проблем като оценката на ползите от гледна точка на третиране на обекта като обикновена стока. Съответно измерването на ползата от него чрез обикновената готовност за плащане за него в нашия случай е формулирана като: "Кое е максималното количество пари, което Вашето домакинство е готово да плати за една година за опазване на биоразнообразието по дунавските острови от изчезване?" Както беше отбелязано, този показател се разглежда като израз на обобщена икономическа стойност, което за екологичните стоки не е без значение въпреки липсата на реални пазари за много от тях.

Поради факта, че този въпрос, както и предишните, може да бъде трудно разбран от анкетираните, ние пояснихме, че това трябва да съответства приблизително на онези приемливи разходи, които домакинството би изразходвало за консумиране на стоката в удобно време и място. Става дума за посещаване на обекта с оглед на предпочитанията на потребителите (туризъм, лов, риболов и др.), при което ще се реализира класическото правило за равенство на пределните ползи и пределните разходи. За да се подпомогнат анкетираните да мислят на езика на алтернативните разходи, беше обяснено, че те трябва да имат предвид сегашните си доходи и факта, че може да им се наложи да извършват други плащания в бъдеще. Беше отбелязано също, че има и други алтернативи за ползване на съответните суми, например посещаване на зоологическа градина или луна-парк, които могат да донесат подобна полза на потребителя като дунавските острови. Накрая анкетираните трябваше да бъдат сигурни, че изразената от тях готовност за плащане е фактически поддръжка на Стратегията за опазване и възстановяване на заливните гори на българските дунавски острови (подобно напомняне беше направено и при другите въпроси).

От общо 580 отговорили 41 не са дали никакъв отговор и два са изключени като екстремални. Разполагаме с 537 отговора, включвайки 13 “протестни”. Статистиката на тези отговори е представена в табл. 1.

За сравнение на получените отговори показваме графично тяхната средна стойност (вж. фигурата).



Фиг. Оценка на основните ползи от неупотреба (в български левове)

Традиционно при подобни изследвания различните стойности се регресират с отделни социално-икономически показатели като доход, образование и др. Извършваните от нас проучвания в тази насока (табл. 2) свидетелстват за доста ниска корелационна връзка с равнището на доходите. Това поставя под въпрос икономическата мотивация на готовността за плащане, т.е. доколко имаме, макар и конструиран, пазар за тази стока. С други думи, доколко готовността за плащане се покрива с възможността за плащане. От друга страна обаче, трябва да се има предвид, че анкетираните са главно силно мотивирани потребители (stakeholders), което дава възможност получените оценки да се възприемат като напълно реални. Друг е въпросът, че тези оценки не са лишени от проблеми поради наличието на отклонения, породени от спецификата на самия метод на условната оценка.

Таблица 2

Еластичност на готовността за плащане по дохода [линейна ( $WTP = a + b I$ ), и логаритмична ( $\text{Log}WTP = a + b \log I$ ) форми]

Параметри	Линейна форма	Логаритмична форма
a	48,372	50,4415
Стандартно отклонение на a	5,944	6,9642
b	1,2021	3,0574
Стандартно отклонение на b	0,931	4.2208
T за a	8,139	-
T за b	1,292	-
F	1,668	0,52472
R	0.060	0.03354
R <sup>2</sup>	0.004	0,00112

Прилагането на метода на условната оценка винаги е съпроводено с определени отклонения, които са сравнително добре проучени и дефинирани в икономическата литература. Нека напомним, че предварително сме приели наличието на някаква същностна стойност (intrinsic value), която не можем да измерим, но вместо нея измерваме друга инструментална стойност (instrumental value), която приемаме като първо приближение до същностната стойност. Проблемът сега е в каква степен можем да оценим отклонението на инструменталната от същностната стойност. Това налага много допълнителна работа върху вече събраната информация. На този етап могат да бъдат изказани следните съображения:

1. Налице е определено *стратегическо отклонение* (strategic bias), породено от факта, че анкетираният се опитва да въздейства върху политиката в тази област чрез дадената оценка. В случая повечето от анкетираните са или членове на екологични неправителствени организации с екологична ориентация, или техни близки и приятели. Естествено е те да дават оценки, несъответстващи напълно на реалните им възможности за готовност за плащане.

2. Събрана е информация и за възможни *инструментални отклонения* (vehicle bias), свързани с начина, по който ще се реализира готовността за плащане. Очаква се, че тези отклонения не са съществени.

3. Възможни са определени *информационни отклонения*, свързани с естеството на събиране на данните. За предотвратяване на отклонения от стартовата точка (starting point bias) данните бяха събирани по принципа на отворения край (open ended). Това дава възможност да се разработи скала на отговорите, която да се използва при повторни изследвания, което ще сведе до минимум този вид отклонения. Определени операционни отклонения са възможни и поради несъвършенства в начина, по който е проведено самото наблюдение. Данните са събирани не от професионални анкетьори, а от



доброволци на неправителствени екологични организации, които въпреки че извършиха работа, заслужаваща висока оценка, не могат да претендират за равнището на професионалния анкетър. Предполагаме обаче, че тези отклонения също не са особено големи.

4. По-съществени са очевидно хипотетичните отклонения, свързани с неразбирне на проблема. Въпреки желанието интервюто да бъде съпроводено с богат илюстративен материал, който да дава и визуална представа за обекта на изследване, повечето отговори бяха давани “на тъмно”, т.е. при недостатъчно познаване на обекта на оценка. Това несъмнено влияе на потребителското поведение в една или друга посока.

Предстои да се направи още много във връзка с оценката на ползите от опазването на биоразнообразието на българските дунавски острови. Трябва да се отбележи, че тя изисква проверка на валидност (validity) и надеждност (reliability), защото като правило изследванията, базирани на методите на условната оценка, са тестват за тези два критерия. Това е сравнително нов подход, който се използва в разширена степен в множество изследвания за проверка качеството на оценките.<sup>16</sup>

С. Мурато препоръчва да се изследва смисъла оценките за готовността за плащане в структурата на проучването, когато е избран подходът на дихотомен избор. Този тест се състои в изключване на някои отговори от големия вектор (най-високите, най-ниските, някои случайни отговори) и след това преоценка на модела за проверка на чувствителността на оценките на готовността за плащане.<sup>17</sup>

В нашето проучване изключихме най-високите и най-ниските оценки от готовността за плащане и сравнихме средните оценки с и без корекциите. Бяха открити само малки различия, което може да бъде прието като добър индикатор за тест на становищата въпреки непредставителния характер на извадката.

В случай, че за анализ на данните се използват различни модели, препоръчва се тестване на съдържателността на оценките, т.е. чувствителността на оценките на готовността за плащане към вариации. Ако оценките на ползите не се променят силно, може да направим изводът, че тестът е сполучлив.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Mourato, S. Contingent Valuation Study of Bulgarian Monasteries. – In: Measurement and Achievement of Sustainable Development in Eastern Europe, Report to DGXII, CSERGE, 1997.

<sup>17</sup> Пак там.

<sup>18</sup> Авторът изказва благодарност на всички, които подпомогнаха реализирането на идеята за оценка на икономическите ползи от опазване на биоразнообразието на българските дунавски острови. Със съвместни усилия беше събрана изключително ценна информация, която ще служи за нови теоретични разработки и практически анализи. На първо място, трябва да се спомене ентузиазиранията работа на сътрудниците на “Зелени Балкани”, които ме впечатлиха с критичното си и отговорно отношение към проблема. Не мога да не спомена и критиките, отправени към мен, по време на семинара в Пловдив. Върху работата по материала получих ценни съвети от моите чуждестранни колеги, чийто професионален опит ми помогна да навляза

\*

Главен фактор, който дава оптимизъм за бъдещето не само на биоразнообразието на българските дунавски острови, но и в целия регион, е широката обществена поддръжка на този процес, отразена непосредствено в различните измерения на готовността за плащане. Очевидно е, че въпреки трудностите обществото вижда опора на ценностната си система в много от нейните видими и невидими измерения, към които несъмнено трябва да причислим и биоразнообразието и общественото отношение към неговото опазване.

Стопанското използване на биоразнообразието сега е далече под потенциалните му възможности. Реализирането на равнището на действителните ползи от опазване на биоразнообразието на българските дунавски острови зависи от множество предпоставки, които се определят в голяма степен от бъдещия модел на икономическо развитие в условията на преходния процес.

11.II.2002 г.

---

в дебрите на този комплициран проблем. Благодарен съм и на всички български колеги, които добросъвестно прочетоха този материал и дадоха конструктивни предложения. Благодаря на сътрудника си Беркант Чакър за търпеливостта, с която ми помагаше при анализирането на анкетите. Дължа благодарност на ръководството на Икономическия факултет на университета Фатих в Истанбул, което ми предостави необходимото време за работа по материала. Естествено неговата реализация би била невъзможна без финансовата поддръжка на Световния фонд – WWF (World Wide Fund for Nature), който в рамките на International Danube-Carpathian Programme и нейната втора фаза Bulgaria Danube Island Restoration Project: Phase II, Action Planning and Economic Analysis of Alternative Land Uses ми оказва съответната финансова помощ.