



Original Article: VALUTAZIONE ECONOMICA METODO SERVIZI SOCIALI DELLE FORESTE

Citation

Voronov M.P. Valutazione economica metodo servizi sociali delle foreste. *Italian Science Review*. 2014; 2(11). PP. 271-274.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/february/VoronovMP.pdf>

Author

M.P. Voronov, Cand. Tech. Sci., Docent, Ural State Forestry University, Russia.

Submitted: February 14, 2014; Accepted: February 20, 2014; Published: February 28, 2014

Nel quadro del Protocollo di Kyoto, e prevede in relazione con esso in futuro, il processo globale di emissioni di gas a effetto serra, il ruolo della capacità di valutazione uglerododeponiruyuschey delle foreste. Sotto le condizioni di un certo livello di sequestro del carbonio, l'attività economica, in quanto i soggetti della Federazione Russa e dei comuni, e le singole aziende forestali è interdipendente, ed è necessario per la pianificazione centrale. Un prerequisito per l'attuazione di questa idea è di avere un meccanismo per valutare il costo -valore delle risorse forestali in diverse categorie. In questo lavoro proponiamo una metodologia per la valutazione economica delle funzioni sociali del bosco.

Secondo gli autori [2] basata sulla diversità biologica a tutti i livelli è la diversità genetica, che è determinata in primo luogo, una varietà di piscina allele con cui nuove varietà e razze. Nei sistemi diallelico il fattore principale che determina la diversità genetica è riconosciuta frequenza dell'allele raro, e sistemi Polyallele - il numero di alleli per locus. In [1] assegnato 4 livelli di frequenze alleliche diversità genetica.

Per calcolare il costo dell'offerta biodiversità formula: (1)

dove Q - quantità biosoobschestv ecosistema, pz.;

p_j - volume specifico della comunità j -esimo nell'ecosistema;

S_j - numero di specie nei pc comunità j -esimo;

MS_j - il massimo numero di specie nei pc comunità j -esimo;

N_{ji} - il numero di individui di i - tipo j -esimo pc comunità.;

B_{ji} - biomassa media di i - comunità di tipo j -esimo, kg;

TN_j - il numero totale di tutti gli individui dei pc comunità j -esimo.;

TB_j - biomassa totale della comunità j -esimo, kg;

On_{ji} - numero ottimale di individui di i -tipo j -esimo pc comunità;

Dimensioni OTN_j - ottimale di tutti gli individui j -esimo pc comunità;

OTB_j - biomassa totale della comunità j -esimo al numero ottimale di individui di tutte le specie, kg;

C_j - il costo delle risorse comunità j -esimo, tra cui funghi, animali, pesci, erbe e frutti di bosco, rocce, uscita dalle piantagioni; licheni [4], rub.

\bar{k}_j - Il coefficiente di frequenza media dell'allele raro nella comunità j -esimo;

\bar{n}_j - Rapporto tra il numero di alleli unici al locus nella comunità j-esimo;

E_j - entropia relativa della comunità j -esimo.

(2)

dove HC_{ki} - costo di stare nello stabilimento i-esimo di svago, si trova sul sito adiacente alla zona di valutazione per 1 notte dell'anno k-esimo, rub / Pers.- giorni;..

HQ_{ki} - il numero medio annuo di persone in vacanza nello stabilimento i-esimo di svago nell'anno k- esimo, pers.;

t_{ki} - durata media del soggiorno presso la struttura i- esimo nell'anno k-esimo, giorni,.

Q_k - la quantità di output per il caldo (festivo) periodo, $2q_k$ - sulla base di andata e ritorno per l'anno k- esimo, giorni;

\bar{C}_{jk} - Il costo medio di un viaggio sui treni suburbani e autobus del j-esimo al villaggio adiacente alla porzione stimato dei territori per l'anno k-esimo, strofinare;

Q_{jk} - il numero di persone che viaggiano nel fine settimana durante l'anno k- esimo sui treni pendolari e autobus del j -esimo al villaggio adiacente alla zona stimato delle persone a terra;

PC_{tk} - il costo medio della benzina t -esimo marchio per l'anno k-esimo, rub / L.;

MQ_{jt} - il numero di auto a benzina t -esimo segno, lasciando il periodo caldo del j-esimo al villaggio adiacente alla porzione stimato dei territori per l'anno k- esimo, pz.;

r_t - il consumo medio di benzina t -esimo marchio, l / km;

\bar{l}_j - La distanza media dal j -esimo del villaggio adiacente al sito per i territori stimati km.

Autori, secondo cui la disabilità Autori, secondo cui la disabilità temporanea media annua in persone che spendono sulla natura più di 20 giorni di vacanza all'anno, 3.5 giorni in meno rispetto a quelli senza tale off: (3)

Nel valutare il valore nel migliorare la funzione sulla base di uno studio [6] gli Il costo della funzione diporto è determinato sulla base di "costi di trasporto e ricreative" [3]: (4)

dove Q_{1k} - persone, che effettuano più di 20 giorni nel corso dell'anno soggiorno k-esimo nelle istituzioni, persone,.

Q_{2k} - persone, che effettuano più di 20 giorni nel corso dell'anno k- esimo sulle zone del giardino e suburbani, la gente,.

S_k - lo stipendio medio annuo nella regione nell'anno k-esimo, rub / anno;

Q_{DK} - il numero di giorni lavorativi nell'anno in corso nell'anno k-esimo, giorni / anno.

Il valore economico delle funzioni di ricerca del bosco:

dove v - il numero di anni di vita dell'ecosistema bosco, anni;

C_{ijk} - il costo di uno studio su i- tipo, che può essere effettuata sul sito j -esimo nell'anno k- esimo, rub / pc.;

E_{ijk} - i costi relativi alla ricerca di i- tipo per il sito j -esimo nell'anno k- esimo, rub / Pz.

q_{ijk} - numero di studi di i- tipo, che potrebbe essere tenuto il 1 ettaro di sito j -esimo nell'anno k-esimo, pc / ha.;

S_j - j -esima zona di piazza, ah.

Il costo delle funzioni educative delle foreste: (5)

dove v - il numero di anni di vita dell'ecosistema bosco, anni;

C_{ijk} -. Costo di 1 giornata di prove specie j -esima (educativo, produzione, ecc) per uno studente i- tipo (allievi, studenti, professionisti) nell'anno k-esimo, rub / (. Giorno * pers);

q_{ijk} - il numero di tirocinanti i- tipo di pratica di passaggio specie j -esima nell'anno k- esimo, pers.;

t_{ijk} - il numero di giorni di pratica specie j - esimo, percorribili addestrati specie i- esima nell'anno k- esimo, giorni.;

C_{1k} - costo ambientale della specie 1 -esimo giro nell'anno k-esimo, rub / Pers.;

q_{1k} - numero di partecipanti specie Ecotour l- esimo nell'anno k- esimo, pers.;

C_{hk} - le spese di partecipazione alla mostra h -esimo o evento nell'anno k- esimo per 1 persona, strofinare / Pers.;

q_{hk} - numero di visitatori dell'esposizione h- esimo o attività culturali ed educative per l'anno k- esimo, pers.

Per valutare la funzione educativa del bosco offrono la formula: (6)

dove C_{ik} - ethnours cost specie i-esima nell'anno k- esimo, rub / pers.

Q_{ik} - numero di partecipanti ethnours specie i- esima nell'anno k- esimo, pers;

C_{JK} - il costo di produzione di specie j - esima, prodotta da alcune minoranze etniche nell'anno k-esimo, rub / U.;

TQ_j - numero di prodotti j - esima specie, prodotti con metodi tradizionali di agricoltura per l'anno k- esimo, pt.;

CQ_j - numero di prodotti di specie j - esimo, prodotto con metodi moderni di gestione per l'anno k-esimo, pt.;

E_k - danni economici subiti a causa di atti di vandalismo commessi su tutto il territorio del soggetto della Federazione Russa, per l'anno k-esimo, rub.;

K - rapporto tra popolazione nelle aree adiacenti alla porzione stima della popolazione al soggetto della Federazione Russa.

La base principale della valutazione estetica di vari autori [5, 7] ha riconosciuto scala di gradazione personale di foresta bellezza in 3 classi. Inoltre, le specie predominanti di alberi proprietà estetiche possono essere divisi in 3 classi.

Se nel caso della registrazione sul sito valutato proposto per morosità che supera tale importo, è di valutare la funzione estetica della formula foresta può essere utilizzato: (7)

dove CT_i - risorse di legno costi - esimo razza strofinare;

TS_i - classe di valore estetico della superficie stimata;

SS_i - classe di valore estetico rocce prevalenti;

C' - l'importo dell'indennizzo offerto per l'area non valutata come oggetto di taglio, rub.

References:

1. Afonin A.A. 2011. Biological diversity [Web] URL: http://afonin-59-bio.narod.ru/4_evolution/4_evolution_self/es_09_bior.htm
2. Afonin A.A., L.I. Bulavintseva 2009. Preservation and enhancement of the biodiversity in ecosystems kvaziativnyh. Biological effects of low doses of ionizing radiation and radioactive contamination of the environment. Syktyvkar, Komi Science Center. pp. 391-393.
3. Bobylev S.N., O. Medvedeva, V.N. Sidorenko, S.V. Solovyova, Stetsenka A.V., A.V. Zhushev 1999. Economic valuation of biodiversity. Moscow. 112 p.
4. Voronov M.P. 2012. Methodology of economic evaluation of non-timber forest resources. Collection of scientific works of scientists and specialists of the Faculty of Economics and Management. Ekaterinburg, Ural State Forestry University. Issue 3 pp: 79-88.
5. Halperin M.I. 1971. Valuation of forest park landscape plantings. Sverdlovsk, ULTI. 89 p.
6. Kamennova I.E., A.S. Martynov 1995. The integrated assessment of "willingness to pay" and other elements of the economic evaluation of the biological resources of the Moscow region. Economics of biodiversity conservation. Moscow. pp: 175-181.
7. Kuzmik N.S. 2006. Method of calculating the environmental and economic assessment of forest green areas. KrasGAU Herald. Issue 14. pp: 489-493.

$$CW_{11} = \left(\log_2 Q - \sum_{j=1}^Q p_j \cdot \log_2 p_j \right) \cdot \sum_{j=1}^Q \left(\frac{\log_2 S_j - \sum_{i=1}^{S_j} \frac{\sqrt{N_{ji} \cdot B_{ji}}}{\sqrt{TN_j \cdot TB_j}} \cdot \log_2 \frac{\sqrt{N_{ji} \cdot B_{ji}}}{\sqrt{TN_j \cdot TB_j}}}{\log_2 MS_j - \sum_{i=1}^{S_j} \frac{\sqrt{ON_{ji} \cdot B_{ji}}}{\sqrt{OTN_j \cdot OTB_j}} \cdot \log_2 \frac{\sqrt{ON_{ji} \cdot B_{ji}}}{\sqrt{OTN_j \cdot OTB_j}}} \cdot C_j \cdot \bar{k}_j \cdot (\bar{n}_j - 1) \cdot S_j^{(1+E_j)} \right) \quad (1)$$

$$CW_{12} = \sum_{k=1}^v \sum_{i=1}^n HC_{ki} \cdot HQ_{ki} \cdot t_{ki} + \sum_{k=1}^v 2q_k \cdot \left(\sum_{j=1}^m \bar{C}_{jk} \cdot Q_{jk} + \sum_{j=1}^m \sum_{t=1}^p PC_{tk} \cdot MQ_{jt} \cdot r_t \cdot \bar{l}_j \right) \quad (2)$$

$$CW_{13} = \sum_{k=1}^v \frac{(Q_{1k} + Q_{2k}) \cdot S_k \cdot 3,5}{q_{\bar{a}k}} \quad (3)$$

$$CW_{14} = \sum_{k=1}^v \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (C_{ijk} - E_{ijk}) \cdot q_{ijk} \cdot S_j \quad (4)$$

$$CW_{15} = \sum_{k=1}^v \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m C_{ijk} \cdot q_{ijk} \cdot t_{ijk} + \sum_{l=1}^s C_{lk} \cdot q_{lk} + \sum_{h=1}^q C_{hk} \cdot q_{hk} \right) \quad (5)$$

$$CW_{16} = \sum_{k=1}^v \left(\sum_{i=1}^n C_{ik} \cdot q_{ik} + \sum_{j=1}^m C_{jk} \cdot (TQ_j - CQ_j) + E_k \cdot K \right) \quad (6)$$

$$CW_{17} = \max \left\{ \sum_{i=1}^p CT_i \cdot \sqrt[2]{(4 - TC_i) \cdot (4 - SC_i)}; C' \right\} \quad (7)$$