

Н. Н. Бамбиза, ген. директор ГПУ «НП "Беловежская пуца"»

### АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ НОРМАТИВНО-ЦЕЛЕВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ПРИМЕРЕ НП «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»

In the given article, the urgency of the problem of developing the system of financing especially guarded natural terrains and improving financial and economic mechanism of their functioning is emphasized on. The results of approbation of the basic items of technique of regularity financing conservation of biological variety of especially guarded natural terrains are given. The algorithm for calculating standards of financing conservation of biological variety on ecosystem and specific levels is applied, the regenerative cost for aurochs in Belovezhskaya Pushcha National Park is calculated and the extent of current financing reproduction of forest ecosystem and infrequent species (aurochs) for Belovezhskaya Pushcha is defined. Both involving and rejecting the coefficients of ecological and economic value (according to the higher and lower limits of reproduction cost) variants of calculation of extent of financing are given. The results of approbation have made it possible to conclude that financing reproduction of forest ecosystem has dominating role in the whole structure of extent of financing and the national park is being financed according to the lower limit of reproduction cost.

**Введение.** Оценка современного состояния проблемы устойчивого природопользования особо охраняемых природных территорий показала, что проблема разработана в экономической науке недостаточно: отсутствуют системные исследования с практическим выходом и апробацией. Практика испытывает дефицит в разработках методологического и методического характера и в реальных рекомендациях по улучшению действующей системы финансирования деятельности особо охраняемых природных территорий, целевой функцией которых является сохранение биологического разнообразия.

Отечественные и зарубежные исследователи признают необходимость совершенствования существующего экономического механизма сохранения биологического разнообразия, его организационно-экономической и финансово-экономической подсистем, и в первую очередь развития системы бюджетного финансирования, учитывающей затраты на воспроизводство экосистем и отдельных биологических видов, расширения источников финансирования и финансовых стимулов сохранения биологического разнообразия.

С практической точки зрения наиболее актуальной проблемой является разработка и реализация финансовой системы, учитывающей экономическую ценность природного капитала Беловежской пуши и величину эффективных затрат, обеспечивающих устойчивое воспроизводство экологических систем и отдельных биологических видов.

В целях развития финансовой системы особо охраняемых природных территорий и совершенствования финансово-экономического механизма их деятельности разработана методика нормативно-целевого финансирования сохранения биологического разнообразия, которая позволяет оценить необходимые объемы текущего финансирования с учетом эколого-экологической ценности природного капитала территории.

**Основная часть.** Нами проведена апробация предлагаемой методики нормативно-целевого финансирования на примере НП «Беловежская пуца». Рассчитаны цены воспроизводства лесной экосистемы и редких видов животных (беловежского зубра) и на их основании – объемы текущего целевого финансирования.

Расчет объемов финансирования сохранения биологического разнообразия приведен для НП «Беловежская пуца» по следующим целевым направлениям: финансирование сохранения лесной экосистемы, финансирование воспроизводства отдельных биологических видов (зубра), финансирование научно-исследовательских работ по сохранению биоразнообразия.

Объемы текущего (ежегодного) финансирования  $\Phi_T$  сохранения биоразнообразия рассчитывались по формуле

$$\Phi_T = \Phi_3 + \Phi_B + \Phi_H, \quad (1)$$

где  $\Phi_3$  – финансовые средства на сохранение биоразнообразия экосистемы, ден. ед.;

$\Phi_B$  – финансовые средства на воспроизводство отдельных биологических видов, ден. ед.;

$\Phi_H$  – финансовые средства на научно-исследовательские работы по сохранению (воспроизводству) биоразнообразия, ден. ед.

Объемы финансирования на сохранение экосистемы  $\Phi_3$  включают следующие составляющие:

$$\Phi_3 = \Phi_1 + \Phi_2; \quad (2)$$

$$\Phi_1 = C_{31} \cdot S_L; \quad (3)$$

$$\Phi_2 = C_{32} \cdot S_{OX}; \quad (4)$$

где  $\Phi_1$  – сумма финансовых средств на сохранение (воспроизводство) первичной биологической продукции, ден. ед.;

$\Phi_2$  – сумма финансовых средств на воспроизводство вторичной биологической продукции, ден. ед.;

$\Pi_1$  – цена воспроизводства первичной биологической продукции 1 га экосистемы, ден. ед.;

$\Pi_2$  – цена воспроизводства вторичной биологической продукции 1 га экосистемы, ден. ед.;

$S_{л}$  – площадь воспроизводства первичной продукции (для лесной экосистемы – лесная площадь), га;

$S_{ох}$  – площадь воспроизводства вторичной продукции (для лесной экосистемы – площадь лесохозяйственных угодий), га.

Объемы финансирования на воспроизводство отдельных биологических видов  $\Phi_v$  рассчитываются по формуле

$$\Phi_v = \Pi_v \cdot N_f, \quad (5)$$

$\Pi_v$  – цена воспроизводства биологического вида, ден. ед./особь в год;

$N_f$  – численность популяции вида, подлежащая восстановлению, количество особей.

Необходимой составляющей финансирования сохранения биоразнообразия являются финансовые средства, направляемые на проведение научно-исследовательских работ  $\Phi_n$ :

$$\Phi_n = \Phi_{ср} \cdot \Delta Ч \cdot I_{зп} \cdot I_{пц} + \Phi_{цел}, \quad (6)$$

где  $\Phi_{ср}$  – сумма финансирования НИР за период (фактические расходы или планируемые), ден. ед.;

$\Delta Ч$  – планируемый прирост численности сотрудников научного отдела, %;

$I_{зп}$  – прогнозируемый индекс роста реальной заработной платы;

$I_{пц}$  – прогнозируемый индекс роста потребительских цен;

$\Phi_{цел}$  – финансирование по целевым научно-исследовательским темам.

В процессе апробации методики проведены расчеты нижнего и верхнего предела цены воспроизводства экосистем и биологических видов. Нижний предел учитывает только нормативные затраты и нормативную прибыль на со-

хранение (воспроизводство) экосистем (ее первичной и вторичной продукции), а верхний – включает нижний с учетом поправочных коэффициентов, выражающих эколого-экономическую ценность экосистем национального парка и уникальность редких биологических видов. Соотношение верхнего и нижнего уровня цен свидетельствует о социально-экономической эффективности воспроизводства (сохранения) экосистем и целесообразности их бюджетного финансирования.

Объемы финансирования рассчитаны по двум вариантам:

– первый вариант: по нижнему пределу цены воспроизводства, без учета коэффициентов эколого-экономической ценности отдельных экосистем и биологических видов; норматив финансирования учитывает только нормативные затраты на воспроизводство и нормативную прибыль (норма прибыли 30%). Результаты расчетов сведены в табл. 1.

– второй вариант: по верхнему пределу цены воспроизводства, с учетом коэффициентов эколого-экономической ценности экосистем и биологических видов (табл. 2).

Расчеты основывались на фактических показателях деятельности ГПУ «НП «Беловежская пуца» в 2006 г. и плановых показателях 2007 г. Для расчета были использованы следующие данные.

1) Нормативные затраты на ведение лесного хозяйства на 1 га, рассчитанные по нормативно-технологическим картам на 2007 г., – 57 703 руб./га, и с учетом прироста реальной зарплаты в размере 10%  $Z_{лх} = 60 992$  руб./га.

2) Нормативная прибыль, обеспечивающая эффективность лесовоспроизводственных процессов и рентабельную лесохозяйственную деятельность (норма – 30% от затрат).

$$\Pi_n = 18 298 \text{ руб./га.}$$

3) Коэффициент уникальности флоры

$$K_{уфл} = 1,035.$$

Таблица 1

**Объемы финансирования сохранения биоразнообразия НП «Беловежская пуца»**  
(без учета коэффициентов эколого-экономической ценности экосистемы и биологических видов)

Целевые направления финансирования	Нормативы финансирования (расчетная цена воспроизводства)		Размер финансирования	
	тыс. руб.	долл.	млн. руб.	тыс. долл.
1. Финансирование сохранения лесной экосистемы:				
первичной биологической продукции	82,815	38,519	10328,547	4803,976
вторичной биологической продукции	82,065	38,170	10245,897	4765,534
	0,750	0,349	82,650	38,442
2. Финансирование воспроизводства биологических видов зубра	3016	1402,791	15,080	7,014
3. Финансирование научно-исследова-			466,5	216,977

тельских работ				
	<i>Итого</i>			10810,127 5446,197

Таблица 2

**Объемы финансирования сохранения биоразнообразия НП «Беловежская пуца»**  
(с учетом коэффициентов эколого-экономической ценности экосистем и биологических видов)

Целевые направления финансирования	Нормативы финансирования (расчетная цена воспроизводства)		Размер финансирования	
	тыс. руб.	долл.	млн. руб.	тыс. долл.
1. Финансирование сохранения лесной экосистемы:				
первичной биологической продукции	414,075	192,59	51642,735	24019,877
вторичной биологической продукции	410,325	190,85	51229,485	23827,668
3,750	1,75	413,250	192,209	
2. Финансирование воспроизводства биологических видов зубра	72384	33667	361,920	168,335
3. Финансирование научно-исследовательских работ			466,5	216,977
<i>Итого</i>			52471,155	24405,189

Таблица 3

**Расчет восстановительной стоимости зубра**

Показатель	Значение
Родительское стадо, особей	30
Балансовая стоимость 1 зубра родительского стада, тыс. руб./ особь	3 500
Норматив амортизации на восстановление стада, %	10
Балансовая стоимость основного стада, тыс. руб.	105 000
Стоимость создания основных фондов (вольер, производственные и подсобные помещения, транспортные средства и др.), тыс. руб.	210 000
Текущие затраты по воспроизводству зубра старше 3-х лет, тыс. руб./ особь	1 050
Годовой выход телят, особей	10
<i>Расчет стоимости выращивания теленка</i>	
Текущие издержки по содержанию родительского стада, тыс. руб.	31 500
Амортизационные отчисления на восстановление основных фондов, тыс. руб.	16 800 (210 000×0,08)
Амортизационные отчисления на восстановление стада, тыс. руб.	10 500 (105 000×0,1)
Итого затрат на выращивание 10 телят, тыс. руб.	58 800
Итого затрат на выращивание 1 теленка, тыс. руб.	5 880
Текущие издержки по содержанию теленка в возрасте до 1-го года, тыс. руб.	360
Текущие издержки по содержанию теленка в течение 3-х лет, тыс. руб.	1 080
Стоимость выращивания телят в возрасте до 3-х лет, тыс. руб.	6 960 (5 880+1 080)
Стоимость выращивания теленка в возрасте до 3-х лет с учетом нормативной прибыли, тыс. руб.	9 048 (6 960×1,3)
Фактическая численность зубра на 1.01.2007 г. в вольных популяциях, голов	312
Пороговая численность для территории, особей	500

Отношение пороговой численности к фактической	1,6
Восстановительная стоимость зубра, тыс. руб.	14 477 (9 048×1,6)

4) Цена воспроизводства первичной биологической продукции 1 га лесной экосистемы  $C_{л1} = 82\ 065$  руб./га.

5) Нормативные затраты на ведение охотничьего хозяйства на 1 га с учетом прироста реальной зарплаты в размере 10%  $Z_{ок} = 463$  руб./га.

6) Нормативная прибыль, обеспечивающая эффективность воспроизводственных процессов и рентабельное ведение охотничьего хозяйства  $П_n = 139$  руб./га.

7) Коэффициент уникальности фауны  $K_{yf} = 1,246$ .

8) Цена воспроизводства вторичной биологической продукции 1 га лесной экосистемы  $C_2 = 750$  руб./га.

9) Коэффициент эколого-экономической ценности лесной экосистемы  $K_{эц} = 5$ .

10) Восстановительная стоимость беловежского зубра (стоимость выращивания теленка до 3-летнего возраста)  $V = 9048$  тыс. руб. (расчет приведен в табл. 3).

11) Период восстановления вида (период достижения животными репродуктивного возраста)  $T = 3$  года.

12) Коэффициент эколого-экономической ценности биологического вида (зубра)  $K_{эц} = 8$  (для заповедной зоны – 16).

13) Коэффициент уникальности вида

$K_y = 3$  (для редких видов).

14) Лесная площадь  $S_{л} = 124\ 851$  га.

15) Площадь лесохозяйственных угодий  $S_{ок} = 110\ 200$  га.

16) Фактическая численность зубров НП «Беловежская пуца» на 01.01.2007 г.  $N_f = 312$  особей.

17) Объем финансирования НИР за 2006 г.  $\Phi_{ср} = 350$  млн. руб.;

18) Прирост численности сотрудников научного отдела  $\Delta Ч = 5\%$ .

19) Прогнозируемый индекс роста реальной заработной платы  $I_{зп} = 1,1$ .

20) Прогнозируемый индекс роста потребительских цен  $I_{пц} = 1,05$ .

21) Финансирование по целевым научно-исследовательским темам  $\Phi_{цел} (10\%)$ .

22) Курс Нацбанка 2150 руб./долл.

**Заключение.** Объемы финансирования сохранения биоразнообразия НП «Беловежская пуца», рассчитанные по минимальной цене воспроизводства (по нижнему пределу), должны составить в 2007 г. 10,8 млрд. руб. (или 5,4 млн. долл.). В 2006 г. финансирование

ГПУ «НП «Беловежская пуца» составило 10,6 млрд. руб., что позволяет констатировать следующее положение: финансирование национального парка в настоящий момент организуется по нижнему пределу цены воспроизводства.

Структура общего объема финансирования сохранения биоразнообразия по целевым направлениям сложилась следующая:

– финансирование сохранения лесной экосистемы – 95,5%;

– финансирование сохранения беловежского зубра – 0,1%;

– финансирование научно-исследовательских работ – 4,4%.

Полученная структура объемов финансирования свидетельствует о значительных затратах на воспроизводство экосистемы и ее первичной основополагающей роли в сохранении биоразнообразия.

Объемы финансирования сохранения биоразнообразия НП «Беловежская пуца», рассчитанные по максимальной цене воспроизводства (по верхнему пределу), составили 52,5 млрд. руб. (или 24,4 млн. долл.), в том числе финансирование лесной экосистемы – 51,6 млрд. руб., воспроизводства зубра – 362 млн. руб., научно-исследовательских работ – 467 млн. руб.

Таким образом, апробированы основные положения методики нормативно-целевого финансирования сохранения биологического разнообразия особо охраняемых природных территорий, применен алгоритм расчета нормативов финансирования сохранения биоразнообразия на экосистемном и видовом уровнях и определены объемы текущего целевого финансирования воспроизводства лесной экосистемы и редких биологических видов (зубра) для НП «Беловежская пуца». Результаты апробации позволили сделать вывод о доминирующей роли финансирования воспроизводства экосистемы в общей структуре объемов финансирования и об организации финансирования национального парка в настоящий момент по нижнему пределу цены воспроизводства, а также разработать и предложить схему финансирования сохранения биоразнообразия, особенностью которой является организация бюджетного финансирования на основе нормативно-целевых показателей (нормативных затрат на воспроизводство первичной и вторичной биологической продукции) и эколого-экономической оценки биологического разнообразия.