

А. В. Неверов, д-р экон. наук, профессор; В. П. Демидовец, канд. экон. наук, доцент;  
М. М. Санкович, канд. экон. наук, доцент;  
Ю. А. Ларина, мл. науч. сотрудник, НИЭИ Министерства экономики

## ОСНОВЫ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ ПО ВИДАМ ЛЕСНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

In article the principles of sustainable forestry and ways for transition to forest enterprises self-financing are discussed. We proposed forest rent calculating methods in this scientific work to use all forest resources in conditions of the multiple forestry in Belarus. There are some formulas in article for make it. It give us additional forest incomes and grow up forestry profitability. Any way the forest rents also gives sources for financing of forest ecological functions.

**Ведение.** Формирование механизма устойчивого лесопользования во многом зависит от развития арендных отношений в лесном хозяйстве. Актуальным вопросом сегодня является обоснование размера арендной платы по видам лесных пользований.

Необходимость реформирования арендных отношений в условиях многоцелевого лесопользования в республике уже давно назрела и требует дополнительных исследований. Особенно это актуально при переходе лесохозяйственных учреждений на принципы самокупаемости и самофинансирования. Поэтому целью нашей работы является разработка методики расчета арендной платы по видам лесного пользования.

**Результаты и их обсуждение.** В процессе исследования нами изучены действующие методологические подходы к формированию арендной платы в лесном хозяйстве [1, 2] и обоснована методика, базирующаяся на рентной концепции лесного ценообразования.

Ставки арендной платы за пользование лесными ресурсами необходимо рассчитывать как разницу между рыночной ценой конечного продукта и суммой затрат на его получение, а также нормой прибыли арендатора. Минимальные ставки арендной платы призваны обеспечить равновыгодность производства и реализации продукции лесопользователей независимо от природно-экономических условий.

Ставки арендной платы должны содержать только избыточный чистый доход лесопользователя, то есть ренту, которую лесопользователь может получить сверх нормальной прибыли в результате использования того или иного вида лесных ресурсов: древесины на корню, ресурсов побочного пользования, ресурсов подсоски, рекреационных услуг и пр.

Минимальная сумма арендной платы за пользование участком лесного фонда, предназначенным для заготовок древесины (без учета потерь продукции побочного пользования), рассчитывается по формуле

$$АП = T \cdot M \cdot K, \quad (1)$$

где  $T$  – средняя таксовая стоимость за  $1 \text{ м}^3$  древесины;  $M$  – эксплуатационный запас древеси-

ны на арендуемом участке лесного фонда,  $\text{м}^3/\text{га}$ ,  $K$  – понижающий коэффициент в зависимости от режима лесопользования.

Методика расчета таксовой стоимости древесины нами обоснована ранее [3]. Однако при существующих условиях в нашей стране аренда лесов в целях заготовки древесины не имеет пока перспектив. Эту идею поддерживают и некоторые другие ученые, отмечающие отрицательный опыт России [1].

При многоцелевом лесопользовании в лесном хозяйстве Беларуси целесообразно развивать арендные отношения в направлении использования недревесных ресурсов леса.

Сумма арендной платы за пользование участком лесного фонда, предназначенным для заготовок недревесной продукции, рассчитывается по формуле

$$АП = T \cdot M, \quad (2)$$

где  $T$  – средняя таксовая стоимость  $1 \text{ т}$  продукта лесного пользования;  $M$  – эксплуатационный запас на арендуемом участке лесного фонда,  $\text{т}/\text{га}$ .

При расчете ставок арендной платы (такс) на недревесные ресурсы леса с учетом рыночного спроса на конечную продукцию применяется два основных варианта расчетов: по остаточному и нормативному методам.

Модель расчета ставок арендной платы (таксы) на продукцию побочного пользования по остаточному методу имеет следующий вид:

$$T_{\text{ж}} = \frac{Ц_{\text{ж}}}{1 + P/100} - C, \quad (3)$$

где  $Ц$  – рыночная цена живицы, дикорастущих ягод, грибов, соков по видам и другой продукции побочного пользования,  $\text{руб.}/\text{т}$ ;  $P$  – нормативная рентабельность производства, %;  $C$  – себестоимость заготовки живицы, ягод, грибов, соков по видам и другой продукции,  $\text{руб.}/\text{т}$ .

При отсутствии данных о себестоимости заготовок недревесных ресурсов леса расчет минимальных ставок арендой платы целесообразно производить по методологической схеме, принятой для определения лесных такс по нормативному методу [3]. В общем виде формула расчета таксы имеет вид

$$\Gamma = \frac{\Pi \cdot K_R \cdot K_{\text{вых}}}{1 + p + K_R}, \quad (4)$$

где  $\Pi$  – средняя рыночная цена 1 кг продукции (живицы, ягод, грибов и др.);  $p$  – коэффициент эффективности воспроизводства недревесной продукции леса (принят на уровне 0,3);  $K_R$  – рентный коэффициент, гарантирующий получение экономического эффекта (принимается на уровне 0,3);  $K_{\text{вых}}$  – коэффициент выхода продукции с единицы ресурса.

При расчете ставок арендной платы на заготовку живицы, полученные таксы дифференцируются поправочными коэффициентами в зависимости от продуктивности насаждений: Ia – 1,25; I – 1,12; II – 1,0; III – 0,88; IV – 0,75. При аренде участков лесного фонда для заготовки продукции побочного пользования в зависимости от продуктивности угодий к средним таксам вводятся следующие поправочные коэффициенты: 50–100 кг/га – 0,5; 100–150 кг/га – 1,0; более 150 кг/га – 1,5.

*Пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических, иных рекреационных и (или) спортивных целей.* В данном случае арендная плата (АП) за пользование участком лесного фонда включает следующие платежи: за землю ( $\Pi_3$ ); за пользование продукцией побочного пользования ( $\Pi_n$ ); за пользование рекреационными ресурсами леса ( $\Pi_p$ ).

Размер ежегодной арендной платы рассчитывается по формуле

$$\text{АП} = S \cdot (\Pi_3 + \Pi_n + \Pi_p), \quad (5)$$

где  $S$  – площадь арендуемой территории, га.

Плата за землю (руб./га) определяется следующим образом:

$$\Pi_3 = Z \cdot T, \quad (6)$$

где  $Z$  – среднегодовой прирост эталонных (нормальных) насаждений, м<sup>3</sup>/га;  $T$  – таксовая стоимость древесины, руб./м<sup>3</sup>.

Плата за продукцию побочного пользования рассчитывается по следующей формуле:

$$\Pi_n = m_y \cdot V_y + m_r \cdot V_r + m_l \cdot V_l + m_d \cdot V_d, \quad (7)$$

где  $m_y$ ,  $m_r$ ,  $m_l$ ,  $m_d$  – соответственно таксы на ягоды, грибы, лекарственное сырье, дикие плодовые (за 1 кг);  $V_y$ ,  $V_r$ ,  $V_l$ ,  $V_d$  – соответственно запасы хозяйственно доступных ресурсов побочного пользования (ягоды, грибы, лекарственное сырье, дикие плодовые) на 1 га в зоне рекреации.

Такса ( $m$ ) на продукты побочного пользования рассчитывается по формуле

$$m = \frac{\Pi_p \cdot K_r}{1 + p + K_r} \cdot K_i \quad (8)$$

где  $\Pi_p$  – рыночная цена продукции, устанавливаемая в сезон ее сбора при статистически

обоснованном объеме выборки (опрос 50–70 человек, или с помощью информации о ценах с близлежащих рынков);  $K_r$  – сверхприбыль (рента) арендодателя, принимается на уровне нормативной величины прибыли арендатора – не ниже 0,3;  $p$  – коэффициент рентабельности продукции лесозаготовки, гарантирующий получение необходимых экономических результатов, принимается на уровне 0,3;  $K_i$  – коэффициент выхода конечной продукции с единицы природного сырья (в среднем для всех недревесных ресурсов принимается на уровне 0,8).

Размер платы за пользование рекреационными ресурсами леса выражает формула

$$\Pi_p = \Pi_\phi \cdot K_n \cdot T_n + \Theta_T + O_{\text{оз}}, \quad (9)$$

где  $\Pi_\phi$  – продуктивность насаждений, м<sup>3</sup>/га;  $K_n$  – нормативный коэффициент потерь продуктивности насаждений, связанных с выполнением ими рекреационных функций, принимается на уровне 0,2;  $T_n$  – таксовая стоимость 1 м<sup>3</sup> древесины в возрасте  $n$ , руб./м<sup>3</sup>:

$$T_n = (V_\phi / V_p) \cdot T, \quad (10)$$

где  $V_\phi$  – фактический возраст насаждений;  $V_p$  – возраст рубки насаждения;  $T$  – таксовая стоимость древесины, руб./м<sup>3</sup>.

Экономическая оценка транспортного фактора  $\Theta_T$  (экономия времени в зависимости от удаленности рекреационного участка) определяется следующим образом:

$$\Theta_T = C_ч \cdot (V_{\text{пл}} - V_\phi), \quad (11)$$

где  $C_ч$  – стоимость одного часа свободного времени, тыс. руб.:

$$C_ч = (\text{ВВП} \cdot \text{Ч}_з) / \Gamma_{\text{фрв}}, \quad (12)$$

где ВВП – валовой внутренний продукт, млрд. руб.;  $\text{Ч}_з$  – численность занятых в экономике, млн. чел.;  $\Gamma_{\text{фрв}}$  – годовой фонд рабочего времени, ч;  $V_{\text{пл}}$  – время подхода пешим ходом к предельно возможному участку для посещения его в целях рекреации, оценивается в 1,5 ч;  $V_\phi$  – фактическое время подхода к рекреационным участкам с учетом средней скорости 6 км/ч.

Экономическая оценка эстетической ценности рекреационного участка леса ( $O_э$ ), руб.:

$$O_э = (Z_{\text{бл}} / \Pi_l) \cdot (B_y / B_m), \quad (13)$$

где  $Z_{\text{бл}}$  – затраты на благоустройство, руб.;  $\Pi_l$  – площадь рекреационного хозяйства, тыс. га;  $B_y$  – балл социально эстетической ценности участка, учитывает социальную значимость лесов, дифференцируемую в зависимости от категории лесов;  $B_m$  – максимальный балл социально-эстетической оценки (5 баллов).

Расчет размера арендной платы по фактическим данным некоторых лесхозов за 2007 г. при заготовке продукции побочного пользования представлен в таблице.

**Ставки и сумма арендной платы по побочному использованию в исследуемых лесхозах  
Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь по отчетным данным 2007 г.**

Вид продукции	Объем заготовки, т	Цена, тыс. руб./т	Ставка арендной платы	
			тыс. руб./т	Сумма, тыс. руб.
<b>ГЛХУ «Ивацевичский лесхоз»</b>				
Живица	7,14	926,00	173,626	1239,69
Сок березовый	551	115,00	21,56	11879,56
Мед пчелиный	1,919	14,85	2,78	5,343
Зерно	34,46	250,00	46,88	1615,31
Сено	126,5	180,00	33,75	4269,38
Рябина черноплодная	2,9	1,182	0,222	0,644
Метла хозяйственная, шт.	3482	0,65	0,122	424,80
<i>Итого</i>				<b>19434,727</b>
<b>ГЛХУ «Лельчицкий лесхоз»</b>				
Клюква крупноплодная	16	2812,5	527,34	8437,44
Сено	102	235,294	44,12	4500,24
Живица	24	1083,33	203,12	4874,88
<i>Итого</i>				<b>17812,56</b>
<b>ГЛХУ «Лунинецкий лесхоз»</b>				
Сок березовый	316,6	94,492	17,72	5610,15
Клюква	5,15	1746,02	327,38	1686,00
Черника	6,536	5129,44	961,77	6286,13
Мед товарный	4,611	7668,62	1437,87	6630,02
Воск товарный	0,198	19277,78	3614,58	715,69
Зерно	4	139,00	26,06	104,24
Сено	169	103,72	19,45	3287,05
Солома	1,5	14,67	2,75	4,13
Рябина черноплодная	2,72	783,09	146,83	399,38
Метла хозяйственная, шт.	10005	0,43	0,08	806,65
Отводки, шт.	14	15,42	2,89	40,50
<i>Итого</i>				<b>25569,94</b>

**Заключение.** Применение системы арендных отношений в лесном хозяйстве нашей республики в рамках пользования недревесными ресурсами леса позволяет создать экономические предпосылки для повышения доходности отрасли и переход лесохозяйственных учреждений в перспективе на основы финансовой самостоятельности. Реализация предлагаемых мер обеспечит формирование необходимых условий для устойчивого развития лесного хозяйства.

Расчет производился только с использованием нормативного метода в связи с отсутствием фактических данных по себестоимости заготовки определенных видов продукции побочного пользования. При применении нормативного метода расчета доля арендных платежей в стоимости готовой продукции по побочному

пользованию составляет 18,75%, доля платежей в попенной плате по исследуемым лесхозам варьирует от 8% (ГЛХУ «Лунинецкий лесхоз») до 10% (ГЛХУ «Ивацевичский лесхоз»).

#### Литература

1. Васин, И. А. Еще раз об аренде лесов России / И. А. Васин // Лесное хозяйство. – 2003. – № 4. – С. 24–26.
2. Косицын, В. Н. Оценка недревесных растительных ресурсов при аренде участков лесного фонда / В. Н. Косицын // Лесное хозяйство. – 1999. – № 1. – С. 33–35.
3. Неверов, А. В. Методология и методика формирования лесных такс / А. В. Неверов // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2007. – Вып. XV. – С. 185–189.