

Т. Н. Белоусова, канд. геол.-минерал. наук
БГЭУ (Минск)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕДЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ АЗОТА НА ДРЕВЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НП «НАРОЧАНСКИЙ»

В настоящее время для нормирования нагрузок на природные объекты используются два подхода: антропоцентрический (санитарно-гигиенический) и экосистемный. С позиции устойчивого лесопользования целесообразно использование экосистемного подхода к определению предельных антропогенных нагрузок загрязняющих веществ на лесные экосистемы. Автором разработана методика оценки предельных нагрузок загрязняющих веществ на лесные насаждения, позволяющая реализовать экосистемный подход на практике [1]. По этой методике предельная нагрузка конкретного загрязняющего вещества на древесные породы в натуральных показателях определяется по следующей формуле:

$$O_{ijn} = N \cdot Y \cdot Z_n \cdot K_{ок} \cdot S_{ij}$$

где O_{ijn} — оценка предельной нагрузки загрязняющего вещества на древесные породы в натуральных показателях, т; N — предельное возможное содержание n -го загрязняющего вещества в хвое сосны (как наиболее чувствительной к газообразным токсикантам древесной породы), т/т. При расчетах учитывалась предельная нагрузка азота на сосновые фитоценозы, равная 0,02844 т/т; Y — коэффициенты устойчивости лесных фитоценозов к воздействию n -го загрязняющего вещества (для сосны данный коэффициент принят на уровне 1, ели — 1,29; мелколиственных пород — 1,86; широколиственных — 2,14); Z_n — средний запас насаждений, м³/га; $K_{ок}$ — объемно-конверсионные коэффициенты для перевода объемного запаса (изменения запаса) стволовой древесины (м³/га) в массу отдельных фракций фитомассы (т/га) — древесина, кора стволов, ветви, корни, листья, подрост, подлесок, напочвенный покров, т/м³; S_{ij} — площадь оцениваемого участка насаждений i -й породы j -го типа леса, га.

По методике Т. Н. Белоусовой [1] на основе данных учета лесного фонда Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2018 г. выполнена оценка предельных нагрузок азота на лесные насаждения Национального парка «Нарочанский». Для перевода предельной нагрузки загрязняющего вещества на древесные породы в натуральных показателях в стоимостную оценку использовался методический подход на основании такс для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух [2].

Анализ результатов показал, что ежегодная предельная нагрузка азота на древесные породы составляет 523,14 тыс. т/га. По величине предельного ежегодного поглощения азота 1 га лесных насаждений на первый план выходят хвойные, далее в порядке убывания следуют мягколиственные и твердолиственные насаждения. По предельной нагрузке азота на древесные растения и ежегодному депонированию элемента породы образуют следующий ряд: сосна > береза > ель > ольха черная > осина > ольха серая > дуб > ясень > тополь > ива и т.д. Стоимостная оценка ежегодной предельной нагрузки азота на лесные насаждения НП «Нарочанский» составляет 43 647,30 тыс. дол. США на 1 га.

Источники

1. Белоусова, Т. Н. Методика экономической оценки ассимиляционного потенциала лесов / Т. Н. Белоусова // Проблемы лесоведения и лесоводства : сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. — Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2001. — Вып. 53. — С. 353–355.
2. Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия : ТКП 17.02-10-2012 (02120). — Минск, 2012. — 32 с.