

ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

При анализе качества земельных ресурсов Республики Беларусь чаще всего оценивается экологическое состояние земель городов, промышленных центров, придорожных территорий и т.д. Однако не меньшего внимания заслуживает состояние земель сельскохозяйственного назначения, так как сельскохозяйственные организации являются основными землепользователями в Беларуси. Экологическое состояние целесообразно рассматривать с точки зрения нанесения ущерба первоначальным природным свойствам сельскохозяйственных земель.

Исследования по загрязнению сельскохозяйственных земель являются одним из этапов формирования экономического механизма агроэкологического землепользования. В рамках данного механизма изучается степень негативного воздействия на сельскохозяйственные угодья, проводится расчет ущерба, причиненного земельным ресурсам, разрабатывается организационно-экономическая модель экологизации платности землепользования.

По данным ФАО, ВОЗ, ЮНЕП, в настоящее время тяжелые металлы занимают одно из первых мест по степени опасности, опережая такие опасные загрязнители окружающей среды, как пестициды, диоксид углерода, соединения серы, отходы АЭС и твердые отходы.

Всего насчитывается свыше 40 тяжелых металлов, являющихся загрязнителями земельных ресурсов. Однако с учетом объемов их поступления в природную среду, токсичности и способности к накоплению в живых организмах серьезного внимания заслуживают 14 элементов (Co, Ni, Cu, Zn, Sn, As, Se, Pb, Cd, Hg, Te, Sb, Bi, Mn).

Наблюдение за сельскохозяйственными землями, загрязненными тяжелыми металлами, ведется по всей республике только по некоторым элементам (цинк и медь).

Результаты обследований почв шести областей республики показали, что площадь загрязненных земель цинком составляет 485 тыс. га (около 12,2 % всех обследованных сельскохозяйственных угодий). При этом 5,1 % таких земель приходится на пашню и 7,1 % -- на кормовые угодья.

В Республике Беларусь более 648 тыс. га (около 11 % всех обследованных сельскохозяйственных угодий) имеют избыточное содержание меди. При этом почвы с одновременным избытком Zn и Cu составляют около 9 % этих земель.

Экономический ущерб от загрязнения земель химическими веществами (Y_x), в том числе тяжелыми металлами, рассчитывается на основе укрупненных нормативов совокупных затрат на проведение в полном

объеме работ по восстановлению загрязненных земель (НЗ), с учетом уровня инфляции ($K_{и}$), степени ($K_{уз}$) и глубины ($K_{гз}$) загрязнения земель, природно-климатической ($K_{оот}$) и экономической ($K_э$) значимости территорий по формуле

$$Y_x = НЗ \cdot П \cdot K_{и} \cdot K_{уз} \cdot K_{гз} \cdot K_э \cdot K_{оот},$$

Эколого-экономический ущерб от загрязнения цинком (Zn), определенный по данной методике, составил по состоянию на 2007 г. 248,17 млрд р. При этом укрупненный норматив совокупных затрат на проведение в полном объеме работ по восстановлению загрязненных земель (НЗ) рассчитан как сумма среднего норматива затрат по восстановлению пахотных земель (12,00 млн р.) и среднего норматива затрат по восстановлению сенокосов (2,69 млн р.), умноженные на долю загрязнений цинком в сельскохозяйственных землях пашни (42 %) и сенокосов (58 %): $НЗ(Zn) = (12,00 \cdot 0,42) + (2,69 \cdot 0,58) = 6,60$ млн р./га. С учетом деноминации 2000 г. ущерб составил 0,0066 млн р.

Коэффициент инфляции рассчитан на основе изменения индексов потребительских цен с 1997 по 2007 г. и равен 117,47 раз (с учетом деноминаций). Степень загрязнения ($K_{уз}$) определена как слабая и равна 0,30. Глубина загрязнения ($K_{гз}$) условно рассчитана до 20 см пахотного слоя и равна 1. Коэффициент $K_{оот}$, учитывающий природоохранное, оздоровительное, рекреационное и историко-культурное назначение земель, условно равен 1, а экономическая значимость земель ($K_э$) рассчитана как средняя по всем районам республики и равна 2,20. Ущерб, нанесенный сельскохозяйственным землям медью, рассчитан по аналогичной схеме

$$Y_{Cu} = 0,0051 \cdot 648\,000 \cdot 117,47 \cdot 0,30 \cdot 1 \cdot 2,20 \cdot 1 = 256,71 \text{ млрд р.}$$

Проведенный анализ загрязнения сельскохозяйственных земель тяжелыми металлами (цинком и медью), а также определение нанесенного ущерба почвам дают возможность определить объем финансовых затрат на устранение данного ущерба, сформировать эффективную организационно-экономическую модель экологизации платности землепользования.

А.Ю. Баранова

МГПУ им. И.П. Шамякина (Мозырь)

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Экономическое благосостояние и финансовая устойчивость предприятия зависят не только от масштабов деятельности, количества работников и наличия материальных и нематериальных активов, но также от качества и уровня конкурентоспособности производимых товаров, которые являются индикатором силы, устойчивости и экономической безопасности предприятия.