

Оценка фонового содержания тяжелых металлов в лесных подстилках и растениях-индикаторах в ареале СЭЗ «Брест»

Полесским аграрно-экологическим институтом НАН Беларуси проведена дополнительная работа по оценке фонового содержания тяжелых металлов в лесных подстилках и растениях-индикаторах в лесном массиве, прилегающем с юга к территории предприятия ООО «АйПауэр».

Лесные подстилки являются репрезентативными и надёжными индикаторами загрязнения тяжелыми металлами (ТМ) местности даже в случаях незначительной эмиссии загрязняющих веществ.

Заложено 17 пробных площадок (ПП) для отбора образцов лесных подстилок и последующего многолетнего мониторинга. Все пробные площадки локализованы в санитарно-защитной зоне завода (Рис. 1).

Произведен отбор образцов лесных подстилок, включая осенний опад 2018 г.; установлено среднее содержание в них ТМ: свинец – $4,17 \pm 0,36$ мг/кг, кадмий – $0,7 \pm 0,07$ мг/кг, медь – $8,25 \pm 0,55$ мг/кг, цинк – $92,09 \pm 9,53$ мг/кг.



Рисунок 1 – Расположение пробных площадок для отбора образцов лесных подстилок

Дополнительно в июне 2019 г. были отобраны повторно 9 образцов почв с 9 ПП, заложенных в 2018 г. и расположенных в границах СЗЗ предприятия ООО «АйПауэр» на площади 78 га, причем предпочтение

отдавалось ПП, расположенным на залежных землях.

Минимальное валовое содержание свинца в почвах составляет 3,30 мг/кг, что составляет 0,1 предельно допустимой концентрации (ПДК), максимальное – 6,70 мг/кг (0,21 ПДК), среднее – $4,80 \pm 0,37$ мг/кг.

В повторно взятых образцах лишайников и моховидных на ПП, расположенных в СЗЗ завода, не выявлено существенных отклонений в содержании ТМ по сравнению как с данными 2018 г., так и по отношению к региональным фоновым значениям.

Полученные данные свидетельствуют, что за период с августа 2018 г. по июль 2019 г. существенных изменений содержания ТМ в почвах и объектах растительного мира не зафиксировано. Уровни содержания ТМ находятся в границах субрегиональных фоновых значений для юго-запада Беларуси и установленных законодательством предельно допустимых концентраций.

Полученные результаты научно-исследовательской работы будут использоваться для долгосрочного мониторинга состояния окружающей среды в ареале СЭЗ «Брест», площадка «Аэропорт».

05.08.2019