

Результаты третьего этапа геохимического мониторинга объектов окружающей среды в СЭЗ «Брест»

Полесским аграрно-экологическим институтом НАН Беларуси подготовлен заключительный отчет о формировании системы мониторинга содержания тяжелых металлов в объектах окружающей среды на территории СЭЗ «Брест».

Справочно:

В 2018 году администрация СЭЗ «Брест» заключила договор с Полесским аграрно-экологическим институтом НАН Беларуси: «Формирование системы мониторинга содержания тяжелых металлов в объектах окружающей среды в ареале СЭЗ «Брест» площадки «Аэропорт» и на прилегающих территориях и оценка уровня их накопления в почвах, растительности и снежном покрове».

В соответствии с договором сотрудниками института проведена исследовательская работа, а именно:

- научно обоснована система мониторинга состояния объектов окружающей среды;
- сформирована сеть отбора проб на 60 площадках зоны «Аэропорт» и на прилегающих территориях;
- осуществлен отбор образцов почвы, растительности и снежного покрова;
- проведен лабораторный анализ полученных образцов;
- построена картосхема зоны мониторинга.

Общая площадь экологического мониторинга составляет 21,6 кв. км.

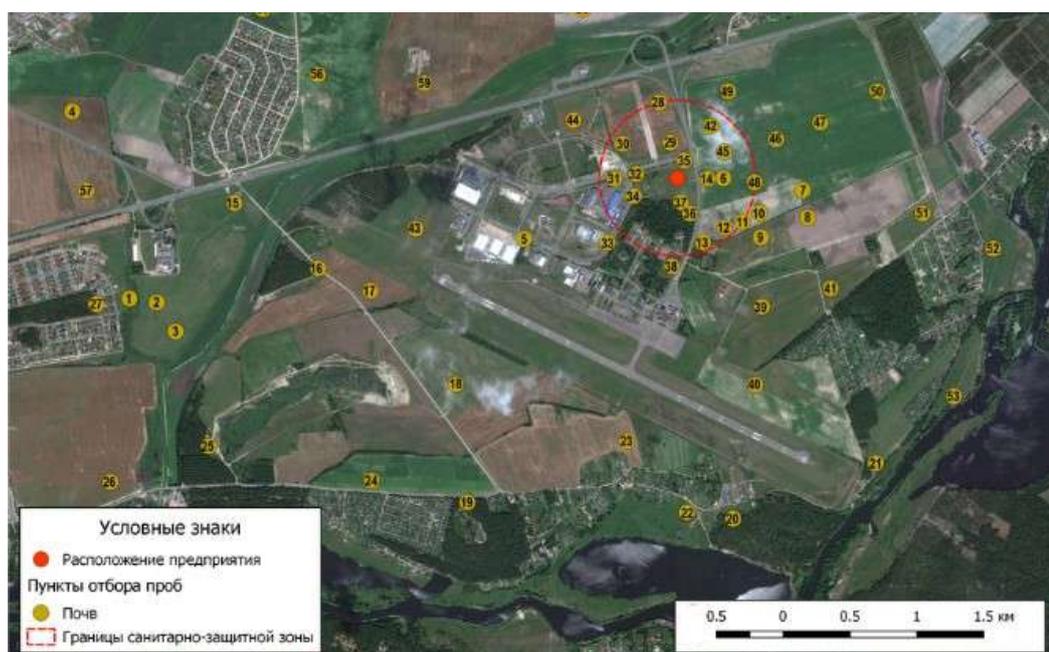


Схема мониторинга на площадке «Аэропорт» СЭЗ «Брест» и на прилегающих территориях

В результате проделанной научно-исследовательской работы выявлен фоновый уровень содержания тяжелых металлов в отобранных образцах почвы, растительности и снежного покрова на территории мониторинга (валовые формы, миллиграмм на килограмм почвы (мг/кг)).

Определены следующие условно фоновые значения

Содержания тяжелых металлов в почвах:

Свинец – 3,8-7,0 мг/кг;

Медь – 1,0-4,0 мг/кг;

Цинк – 5,0-15,0 мг/кг;

Кадмий – фоновое содержание менее 0,1 мг/кг.

Содержания тяжелых металлов в образцах растительности:

Свинец – 0,24 мг/кг;

Медь – 3,99 мг/кг;

Цинк – 102,92 мг/кг;

Кадмий – находится ниже предела обнаружения.

Содержания тяжелых металлов в образцах снежного покрова:

Свинец – 0,0033 мг/кг;

Медь – 0,422 мг/кг;

Цинк – 0,295 мг/кг;

Кадмий – 0,0007 мг/кг.

В соответствии с действующими нормативно-правовыми актами Республики Беларусь предельно допустимая концентрация свинца в валовых формах (общее количество в 1 кг почвы) не должна превышать:

- 32 мг/кг – для жилых, общественно-деловых, рекреационных и сельскохозяйственных зон;
- 40 мг/кг – для производственных зон, зон транспортной, инженерной инфраструктуры, специальных и иных территориальных зон, определенных законодательством.

Таким образом, результаты проведенной научно-исследовательской работы показывают, что фоновые уровни содержания свинца и других тяжелых металлов в зоне мониторинга не превышают предельно допустимые концентрации.

В дальнейшем полученные результаты будут использованы для сравнительной оценки накопления тяжелых металлов в почве, растительности и снежном покрове с целью выявления возможных экологических рисков.

5 апреля 2019 года с Полесским аграрно-экологическим институтом подписан дополнительный договор по выполнению научно-

исследовательских работ с целью изучения фоновых значений тяжелых металлов в лесных подстилках в рамках ранее сформированной системы мониторинга на площадке «Аэропорт» СЭЗ «Брест» и на прилегающих территориях.

В соответствии с договором расширяется территория экологического мониторинга, для чего будет сформирована сеть из 25 пробных площадок для отбора лесных подстилок (растений-индикаторов) и проведены аналитические испытания полученных образцов на содержание тяжелых металлов.

02.04.2019