

## Экологическое состояние почв г. Ставрополя

*Манакова Ирина Владимировна*

*Студентка*

*Ставропольский государственный Аграрный Университет, Ставрополь, Россия*

*E-mail: [IVManakova@rambler.ru](mailto:IVManakova@rambler.ru)*

Мониторинг состояния почв и составленный экологический паспорт свидетельствуют о существующих проблемах загрязнения городских земель. Так, например содержание фосфатов в почвах повсеместно очень высокое, превышающее необходимую для растений норму. Среднее значение 600 мг/кг, что в 3 раза превышает ПДК, на отдельных участках достигает 9-10 г/кг (45-50 ПДК). Наиболее сильно загрязнены фосфатами почвы в районе очистных сооружений, ПТФ, в верховьях б. Третья Речка.

Содержание тяжелых металлов на большей части города значительно – суммарное содержание составляет от 8 до 16 ПДК, на окраинах города снижается до 4-8 ПДК. В центральной части практически повсеместно достигает 32 ПДК.

В центральной части города, район Химического завода, заводов «Красный металлист» и «Электроавтоматика» содержание тяжелых металлов достигает 100 и более ПДК, что соответствует угрожающему экологическому состоянию. Весьма загрязнены районы накопителей промотходов АО «Люминофор», содержание металлов - 100 и более ПДК, район старой свалки и северная окраина Вязников.

Среднее содержание цинка в почвах составляет около 76 мг/кг (3,3 ПДК), на отдельных участках – 0-до 35 г/кг, превышая ПДК в 1500 раз. Основные участки сосредоточены вдоль Старомарьевского шоссе, в районе х. Вязники, АО «Люминофор», в верховьях Третьей Речки и центральной части города (район вокзала и промзоны).

Среднее содержание никеля в почвах составляет 14,5 мг/кг, достигая 100 ПДК. Западные и восточные зоны города имеют индекс загрязнения никелем от 4 до 8 ПДК.

Среднее содержание кобальта в почвах города составляет 12,8 мг/кг (2,6 ПДК). При достаточно равномерном распределении по территории оно варьирует от 0 до 40 мг/кг, но концентрации более 20 мг/кг (4 ПДК) встречается достаточно редко.

Среднее содержание меди в почвах составляет 7,2 мг/кг (2,4 ПДК). На разных участках города оно варьирует от 0 до 250 мг/кг (0-83 ПДК). Наиболее часто встречаемые значения – 5 мг/кг (1,7 ПДК).

Крупные очаги загрязнения почв медью отмечены в районе восточной промзоны, вблизи очистных сооружений и старой городской свалки, вдоль Старомарьевского шоссе. Здесь содержание меди достигает 32 и более мг/кг. Пятна с высоким содержанием меди отмечаются в верховьях б. третья Речка, южнее перекрестка улиц Л.Толстого и Шпаковской, в районе Стрельбища.

Среднее содержание свинца в почвах города составляет 18,4 мг/кг (0-9 ПДК) при наиболее часто встречающихся значениях 10 мг/кг. Свинец распределен по площади неравномерно: на большей части города его содержание не превышает ПДК, но на отдельных участках составляет от 0 до 1500 мг/кг (0-75 ПДК).

Свинцом значительно загрязнены почвы центральной части города и района восточной промзоны. Локальные пятна, сильно загрязненные свинцом, расположены в районе АО «Люминофор» (участок шламонакопителей), в верховьях р. Мамайки. В микрорайонах 12 и 13 вся площадь сильно загрязнена свинцом.

Отмечаются локальные пятна загрязнения почв кадмием, индекс загрязнения в которых достигает 80 и более ПДК. Максимальное кадмиевое загрязнение обнаружено в районе шламонакопителей АО «Люминофор», а также вблизи старой свалки.