

УДК 504.75.05

## **ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПОЧВЫ ГОРОДА КЕМЕРОВО**

А.Ю. Московских – студентка 5 курса, группа ГК-101,  
Научный руководитель: А.Ю. Игнатова, к.б.н., доцент  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева,  
г. Кемерово

Состояние почв г. Кемерово имеет важное значение для оценки экологического состояния территории города [1, 2, 3]. Также состояние почв учитывается при проведении оценки стоимости земельного участка.

Нами изучены почвы района ФПК, включающий в себя 59 и 60й микрорайоны и частный жилой сектор. Данный участок ограничен улицами Тухачевского и сибиряков-Гвардейцев.

Качественные и количественные показатели позволяют объективно оценить экологическое состояние почвенного покрова, степень его деградации, определить санитарно-эпидемиологическое состояние почвы при её загрязнении.

В структуре почвенного покрова г. Кемерово Заводского района ФПК выделяются следующие типы почв:

1. *Естественные почвы* – те, которые сохраняют нормальное залегание горизонтов естественных почв, приурочены к городским лесам и лесопарковым территориям, расположенным в черте города (Заводский район ФПК). Антропогенное воздействие здесь невелико, и профиль почвы сохраняется.

2. *Антропогенные преобразованные почвы* – в Заводском районе ФПК г. Кемерово, подвергаются поверхностному изменению почвенного профиля.

По рельефу местности можно выделить следующие крупные ассоциации почв:

1. Практически всю территорию, а точнее 85% Заводского района ФПК г. Кемерово, занимает покров холмистого полого-увалистого водораздела.

2. Незначительную часть 15% от территории Заводского района ФПК г. Кемерово занимает почвенный покров надпойменных склоновых террас р. Томи.

Почвенный покров указанных территорий сильно изменен, большая часть овражно-балочной сети засыпана.

Таким образом, формирование городских почв происходит на остатках естественных почв, на «культурном» слое, на перемешанных, насыпных или намытых грунтах различного генезиса, состоящих из органо-минерального материала.

Мощность прогумусированной или органической толщи была установлена в полевых условиях. Изменение мощности прогумусированной или органогенной толщи происходит в результате истощения органического профиля, дегумификации, нарушения плодородного слоя. Мощность гумусового горизонта колеблется от 10 – 30 см на газонах, в скверах и на пологих склонах оврагов, пустырях до 45 – 50 см в Заводском районе ФПК.

Другой морфологический показатель - это каменистость – наличие в городских почвах большого количества щебнисто-каменистого материала уменьшает «полезный» объем почвы, приводит к снижению в ней запасов влаги и питательных веществ, т.е. уменьшает её плодородие. Щебнисто-каменистая часть почвы практически не обладает водоудерживающей способностью.

Физические показатели городских почв указывают на изменение физических и водно-физических свойств почв (плотность сложения, переуплотненность, гранулометрический состав).

Гранулометрический состав почв - это важный экологический показатель, который определяет плодородие почвы, её фильтрационную и водоудерживающую способности. Как правило, легкие почвы (пески и супеси) быстрее прогреваются солнцем и оттаивают весной. Богатые илистыми частицами глинистые почвы обладают более высокой сорбционной способностью, обеспеченность их элементами питания выше. Все эти свойства имеют прямую связь с содержанием гумуса, экологическими функциями почвы (сорбционными, продуционными, водно-воздушными и др.) микробиологическими свойствами (легкие почвы всегда содержат меньше микроорганизмов, в том числе и патогенных, они химически более чистые).

Почвы классифицируются по гранулометрическому составу по содержанию в них фракции физического песка и физической глины.

Согласно классификации и диагностики почв, название почв по гранулометрическому составу дается по верхнему гумусовому горизонту.

На исследуемой территории экологических изысканий Заводского района ФПК г. Кемерово.

В гранулометрическом составе урбанизированной городской почвы преобладает фракция физической глины – 58,6 % над фракцией физического песка – 41,4 %.

**Вывод:** На основании проведенных лабораторных исследований образцов проб нарушенных почв (городских почв) в Заводском районе ФПК г. Кемерово почвы зоны жилой застройки и зоны *зоне малоэтажной застройки подлежащей реконструкции* Заводского района ФПК г. Кемерово по гранулометрическому составу более легкие, чем гранулометрический состав коммунальной зоны, где часто встречаются легкоглинистые почвы с большой примесью скелетного материала, на долю которого приходится до 50 % или более объема почвы. Скелетный материал представлен включениями щебнистого материала природного происхождения, а также

бытовым и строительным мусором (кирпичная крошка, куски асфальта, битое стекло, железная арматура и т. д.).

### Список литературы:

1. Праслова К.А. Роль геоинформационных технологий и городского кадастра в управлении природоохранной деятельностью / К.А. Праслова, Ю.М. Игнатов, А.Ю. Игнатова // Сборник материалов Международного экологического форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее». – Кемерово, 2013. – С. 172-177.
2. Методы полевых, вегетационных и лизиметрических исследований в агрономии: учебное пособие / Кузнецова ЕИ, Алещенко МГ, Закабунина Е.Н. М.: РГАЗУ, 2010. С.75-94.
3. Шеин Е.В. // Шеин Е.В. // Почвоведение. 1999. №1. С.49-53.
4. Московских А.Ю. Экологическое состояние почв города Кемерово (на примере района ФПК) // Инновационный конвент «Образование. Наука. Инновации». – Т. 1. – Кемерово, 2013 г. – С. 128.