

## РЕЦЕНЗИЯ

**На выпускную квалификационную работу (магистерская диссертация)**  
Экологическая и санитарно-гигиеническая характеристика почв в пределах основных функциональных зон Санкт-Петербурга

Магистра - Георгия Автандиловича Шамилишвилли

На территории Красногвардейского, Кировского и Приморского районов Санкт-Петербурга расположены как промышленные объекты и автодорожная сеть, оказывающие значительное антропогенное воздействие, так и селитебные территории с рекреационными зонами. Почвенный покров аккумулирует в себе токсичные соединения и в последствие является вторичным источником загрязнения природной среды, негативно влияя на здоровье населения. Поэтому экологическая и санитарно-гигиеническая характеристика почв данных районов является актуальной задачей.

В магистерской диссертации были решены следующие основные задачи: проведен сбор исходных данных об экологической ситуации в Красногвардейском, Кировском и Приморском районах Санкт-Петербурга, определены физико-химические параметры почв, приведена оценка качества почв по приоритетным органическим и неорганическим токсикантам, рассмотрены европейский и североамериканский подходы к оценке качества городских почв.

В первой главе магистерской диссертации приведен обзор литературы в сфере санитарной охраны почв. Рассмотрены региональные, федеральные и международные нормативы содержания в почве приоритетных неорганических токсикантов. Представлен критический анализ европейского и международного подходов в области оценки состояния почв.

Во второй главе приведено описание почв и промышленных грунтов селитебных и рекреационных зон Приморского, Василеостровского и Кировского районов Санкт-Петербурга. Представлена информация о функциональном зонировании территорий указанных районов, включая данные о промышленных предприятиях и рекреационных зонах.

В третьей главе приведено описание методов исследования. Для исследования в сентябре 2013г автором диссертации было составлено 27 проб грунта. Для каждой пробы были определены следующие показатели: гигроскопическая влажность, плотность твердой фазы, гранулометрический состав, содержание тяжелых металлов, общее содержание углерода, водорода и азота, содержание 15 приоритетных ПАУ и рН. Анализ гранулометрического состава почв был проведен методом лазерной дифрактометрии, общее содержание химических элементов установлено с помощью элементного анализатора «СНН-628», определение валового содержания тяжелых металлов произведено рентгенфлуоресцентным методом на спектрофотометре. Качественное и количественное содержание ПАУ определено методом хроматографирования.

В четвертой главе приведены природно-климатические условия Санкт-Петербурга, включая сведения о рельефе, геологическом строении, климатических условиях, растительном покрове и условиях формирования почв.

В пятой главе представлены результаты выполненной работы. Приведены сведения обработки результатов по гранулометрическому составу почв, и их химическому составу. Определена степень опасности почв. Результаты химических анализов почв были обработаны статистическими методами.

Выводы к диссертации четко сформулированы и обоснованы полученными результатами, соответствуют целям и задачам работы.

Магистерская диссертация изложена грамотным научным языком, иллюстративный материал в целом адекватно отражает проводимые исследования, работа оформлена опрятно и оставляет хорошее впечатление.



В качестве незначительных замечаний и пожеланий можно отметить:

1. Нумер страницы с введением не соответствует содержанию.
2. Для лучшего восприятия результатов проведенных исследований и интерпретации полученных результатов следует привести карту с точками отбора проб и результатами оценки качества почв.
3. При оценке канцерогенного риска населению дополнительно целесообразно учесть требования Р 2.1.10.1920-04 Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.

Указанные замечание не снижают хорошего восприятия работы. Магистерская диссертация «Экологическая и санитарно-гигиеническая характеристика почв в пределах основных функциональных зон Санкт—Петербурга» является самостоятельным законченным исследованием, соответствует требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а ее автор - Георгий Автандилович Шамилишвили заслуживает присвоения квалификации магистра экологии.

Рецензент

Доцент кафедры Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров, к.т.н.

Епифанов А.В.

*Епифанов А.В.*

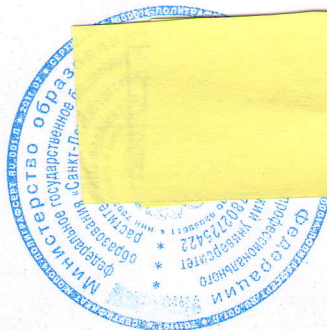


**ТАБЛИЦА  
КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ВКР**

Студента Шаткинских Вера Г.А.  
(ФИО)  
Кафедра Применение методов

Критерий	Оценка
1. Соответствие названия работы ее содержанию	5
2. Ясность формулировок при определении цели и постановке задач работы	5
3. Качество обзора литературы (полнота охвата проблемы, уровень анализа литературных данных)	4
4. Представление в работе использованных методов исследования (адекватность методов поставленным задачам, полнота их описания)	4
5. Адекватность и качество иллюстративного материала	4
6. Обсуждение полученных данных (полнота обсуждения, его соответствие полученным результатам)	4
7. Выводы (соответствие выводов представленным результатам и поставленным задачам, четкость формулировок)	5
8. Оформление работы (аккуратность, графическое оформление).	5
9. Уровень владения русским языком	4
УСРЕДНЕННАЯ ОЦЕНКА	4,4

Рецензент



Евдокимов А.В.  
Руденко Г.И.