

Балакирева Мария, 22505 (mbalakir@cs.karelia.ru)

Меньшикова Екатерина, 22505 (menshiko@cs.karelia.ru)

Сысоев Максим, 22505 (msysoev@cs.petrso.ru)

Задание №6: По тому же источнику в составе тех же групп подготовить отчет о выполнении задания 2 для Самостоятельной работы (Подготовьте отзыв о научном тексте, заданным преподавателем. Подготовьте краткое сообщение по материалам рецензии. Подготовьтесь к аргументированной дискуссии с другими группами рецензентов по этому же тексту. [Инструкция](#) по подготовке рецензии).

Оценка актуальности темы:

В рассматриваемой исследовательской работе поднимается проблема загрязнения почв земельного фонда Волгоградской области тяжелыми металлами. Не владея объективной информацией о происходящих изменениях в составе почв, невозможно качественно оценить ситуацию и предпринять необходимые меры, что, в частности, может негативно повлиять на развитие сельского хозяйства в области. В связи с этим, изучение данной проблемы является не только актуальным, но и социально значимым.

Содержание разделов (глав):

Глава 1. Загрязнение почв земель сельскохозяйственного назначения. Современное состояние вопроса оценки качества почв земель сельскохозяйственного назначения. (16 страниц, 2 раздела)

В первом разделе главы вводится понятие техногенного загрязнения почв, особое внимание уделено загрязнению тяжелыми металлами, среди них выявлены наиболее опасные для окружающей среды и описаны источники их возможного поступления, основываясь на данных из исследовательских работ других авторов. Также в данном разделе приведены способы сокращения концентрации указанных веществ в составе почв и необходимые для их применения параметры. Во втором разделе главы приводится историческая справка об исследовании качества почв в России и за рубежом, описание бонитировочной оценки почв, современных методик ее проведения и необходимых вариантов совершенствования.

Глава 2. Агроклиматические и почвенные ресурсы района исследований. (11 страниц, 2 раздела)

В первом разделе главы приводятся статистические данные агроклиматических ресурсов Вологодской области. Для каждого сезона указывается средняя температура, количество осадков, относительная влажность, скорость ветра. Приведены характерные черты климата и деление территории на агроклиматические районы.

Во втором разделе главы приводятся ключевые характеристики почвенных подзона. Описывается местоположение подзон, почвообразующие породы, а также основные выращиваемые сельскохозяйственные культуры.

Глава 3. Характеристика объектов и методов исследования. (22 страницы, 2 раздела)

В первом разделе главы приводится описание характеристик каждого из двадцати одного реперного участка исследуемой территории: расположение, площадь, источники загрязнения, тип и состав почвы, особенности местности. Во втором разделе главы описываются методы сбора данных о состоянии почв.

Глава 4. Эколого-агрохимическая характеристика почв земель сельскохозяйственного назначения сухостепной почвенной зоны Волгоградской области. (12 страниц, 2 раздела)

В данной главе описываются результаты агрохимической и эколого-токсикологической оценок состояния почв за период 2000-2017 г. По итогам исследований было установлено, что на территории Волгоградской области имеются земли сельскохозяйственного назначения, подверженные постоянному загрязнению тяжелыми металлами (никелем, медью, мышьяком). В результате данного раздела выводится прямая зависимость между концентрацией тяжелых металлов в почве и концентрацией тяжелых металлов в основной продукции.

Глава 5. Бонитировочная оценка почв земель сельскохозяйственного назначения волгоградской области на контрольных участках. (28 страниц)

В данной главе описывается бонитировочная оценка почв по методу ЦИНАО (Центрального научно-исследовательского института агрохимического обслуживания

сельского хозяйства). Представлена динамика балла бонитета и определены ее ключевые особенности на реперных участках в период 2000-2017 гг.

Глава 6. Разработка методического подхода и результаты бонитировочной оценки почв земель сельскохозяйственного назначения сухостепной почвенной зоны волгоградской области с учетом их загрязненности тяжелыми металлами. (40 страниц, 3 раздела)

В первом разделе данной главы исследуется зависимость качества конечной продукции растениеводства от содержания тяжелых металлов в почвах по уравнению Ричардса. Далее приводятся гигиенические нормативы качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов в соответствии с СанПиН. Во втором разделе приводятся расчеты итогового балла бонитета почв с учетом корректировки по коэффициенту качества почв. В третьем разделе приведены результаты расчета бонитировочной оценки почв с учетом их загрязненности тяжелыми металлами.

Основные результаты:

- ❑ Определены концентрации микроэлементов, содержащихся в почвах сельскохозяйственного назначения сухостепной почвенной зоны Волгоградской области, а также установлено наличие загрязнения почвенного покрова исследуемой территории тяжелыми металлами;
- ❑ Проведена бонитировочная оценка почв на реперных участках, которая показала принадлежность почв к категории средних и лучших по плодородности;
- ❑ Разработан и апробирован новый методический подход к бонитировочной оценке почв на основе агрохимических показателей с учетом загрязнения почв тяжелыми металлами.

Методы исследования:

Исследования проводились на основе системного подхода, включающего в себя аналитический обзор научной и нормативно-правовой литературы в области оценки качества почв и земель сельскохозяйственного назначения, а также систематизацию и обработку экспериментальных данных, получаемых в результате натурных наблюдений. В работе применялись математические методы обработки информации,

такие как корреляционно-регрессионный анализ и статистический анализ. Решение поставленных задач осуществлялось с помощью использования специальных программных продуктов для составления графических материалов (Ezcel, ArcGis, CorelDrow и др.).

Основные достижения автора и достоинства работы:

- ❑ Успешно разработана и применена методика бонитировочной оценки почв с учетом концентрации в них тяжелых металлов;
- ❑ Рассмотрено, проанализировано и применено большое количество методов сбора данных о состоянии почв;
- ❑ Использование карт, картограмм, графиков и таблиц для более понятного и удобного визуального восприятия информации.

Недостатки работы:

- ❑ Слишком объемные названия глав и разделов;
- ❑ Наличие ошибок при использовании научного стиля речи (описаны в отчете к заданию 5);
- ❑ Неоправданное выделение глав - глава 2 и раздел 3.1 содержат однотипное описание ресурсов исследуемой области, которое можно объединить в одну главу с исключением из нее информации, которая не используется в дальнейшем исследовании;
- ❑ Неточные названия разделов - раздел 3.2 описывает методику проведения полевых исследований (методы сбора данных о состоянии почв);
- ❑ Явно не прослеживается связь положений, выносимых на защиту, с результатами исследования;
- ❑ Использование нечитабельного размера шрифта в иллюстративных материалах - в разделе 6.3 приводятся картограммы, на которых текст слишком мелкий.
- ❑ Избыточные иллюстративные материалы в основной части работы - в разделе 6.3 приводятся таблицы с результатами бонитировочной оценки почв и соответствующие им картограммы, которые занимают большое пространство и могли быть перенесены в Приложения.

Оформление диссертации содержит следующие расхождения с ГОСТ Р 7.0.11-2011:

- ❑ Названия разделов «Оглавление» и «Заключение» заменены на «Содержание» и «Выводы» (пункт 4);
- ❑ Область описания научного руководителя титульного листа оформлена некорректно - ученая степень, ученое звание, ФИО (пункт 5.1.2);
- ❑ Номер страницы расположен на середине нижнего поля (пункт 5.3.8);
- ❑ Ссылки на некоторые рисунки отсутствуют (например, рисунок 85) или приведены после размещения рисунка (например, рисунок 2 и 44) (пункт 5.3.9); подпись к рисунку 79 представлена на следующей странице;
- ❑ Пояснения символов в некоторых формулах неполные (например, формула 9) (пункт 5.3.11);
- ❑ Нет единства в использовании шрифтов, межстрочных интервалов и выравнивания (например, страница 112);
- ❑ Во введении отсутствует информация о степени разработанности темы, методологии и методах исследования (пункт 5.3.1);
- ❑ В заключении отсутствуют рекомендации и перспективы дальнейшей разработки (пункт 5.3.3).

Оценка значимости и обоснованности результатов, заключительный вывод:

Возможность использования результатов данной работы для выбора участков под сельское хозяйство, оценки плодородности участков, для выявления почвенных зон нуждающийся в повышении качества, а также апробация работы на международных и всероссийских научных конференциях с положительными оценками определяет тот факт, что данная работа является обоснованной и значимой для научного сообщества.

В целом работа написана хорошо, виден вклад автора, исследование подробно описано, однако работа содержит недочеты в оформлении.

