

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего лабораторией современных методов географии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» **Шпедта Александра Артуровича** на диссертационную работу **Сугаченко Анны Александровны** на тему «**Эколого-мелиоративное районирование почвенного покрова Предбайкалья**», представленную в диссертационный совет Д 212.074.07 при ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология»

Современные подходы к обоснованию повышения плодородия почв требуют детальной разработки целой серии адекватных решений, которые позволяют поддерживать высокий уровень продуктивности системы почва - растение в конкретных эколого-почвенных условиях. В этом смысле, постановка проблемы и **актуальность** представленной работы не вызывает сомнений. Последнее обеспечивается научно – обоснованным эколого-мелиоративным районированием территории Предбайкалья, разработанным на основе системного подхода, пространственной дифференциации территории и может использоваться на предпроектной стадии мелиоративных мероприятий. Эколого-мелиоративное районирование служит в данной работе научной базой рационального использования земельных ресурсов, повышения плодородия почв и сохранения почвенного покрова.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Представленные научные положения и выводы базируются на анализе теоретических основ изучаемой проблемы, подтверждены экспериментальными данными, отражены на картографическом материале, научно обоснованы. Достоверность полученных результатов подтверждается значительным количеством экспериментальных данных, адекватным объемом проведенных исследований, использованием современной методологии и методик, применением метода информационно-логического моделирования, и

возможностью внедрения результатов в производство, а также сопоставлением результатов исследований с данными других авторов.

Прикладной характер и практическая значимость диссертационной работы убедительно раскрываются через анализ комплекса эколого-мелиоративных условий Предбайкалья, что позволяет разработать систему рекомендаций о целесообразности мелиораций и повышению плодородия почв. Подготовлена электронная карта эколого-мелиоративного районирования с использованием программы MapInfo Professional.

Использование эколого-мелиоративного районирования территории дает возможность предупредить отрицательные экологические последствия при проведении мелиоративных мероприятий. Результаты исследования рекомендовано использовать на предпроектной стадии оценки эколого-мелиоративного потенциала территории.

Выводы и предложения автора вытекают из существа проведенного исследования.

Достоверность результатов проведенных исследований. Соискателем убедительно доказана возможность использования показателя естественной дренированности при проведении эколого-мелиоративного районирования. Расчет естественной дренированности выполнялся с использованием обширного массива морфометрических показателей, учитывающих сложное орографическое строение и влияние уклонов местности. Предложена классификация значений естественной дренированности с учетом почвенного покрова, литологических, гидрогеолого-геоморфологических и гидрологических условий. Составлена схематическая карта естественной дренированности Предбайкалья.

Материалы, представленные в диссертации, используются в учебном процессе при чтении лекций и проведении практических занятий по дисциплинам «Мелиорация почв», «Рекультивация почв» в Иркутском государственном университете.

Научная новизна работы. Автором разработаны научные принципы и методические приемы для обоснования эколого-мелиоративного районирования Предбайкалья. Так, в основу районирования на базе комплексного подхода положено деление территории на зоны, области, районы и комплексы. Наиболее информативной таксономической единицей признан почвенный эколого-мелиоративный комплекс. Почвенные комплексы выделены для Приольхонья и о. Ольхон, Предбайкальской впадины и Верхнего Приангарья.

В целом, работа обладает теоретической и практической новизной, а результаты и основные выводы следует считать достоверными и обоснованными.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, 6 глав, выводов и приложений. Работа изложена на 163 страницах машинописного текста, содержит 28 рисунков, 10 таблиц и 4 приложения. Список литературы включает 229 источника, в том числе 10 зарубежных авторов.

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями, с использованием текстовых и графических редакторов. Содержание автореферата отражает ее основные положения. Структура работы и автореферата соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Печатные труды отражают материалы диссертации. По материалам диссертационного исследования опубликовано 26 работ, в том числе 6 статьи из списка ВАК, а также монография «Эколого-мелиоративные особенности почвенного покрова Предбайкалья» и учебное пособие «Мелиорация почв. Засоленные почвы» (в соавторстве).

В разделе «**Введение**» изложены актуальность проблемы, степень разработанности темы, научная концепция и новизна, практическая значимость и апробация работы, поставленные цель и задачи исследования.

В **главе 1** диссертации дан краткий исторический обзор и современное состояние проблемы на основе анализа литературных источников, показан опыт мелиоративного районирования в Предбайкалье.

Глава 2 отражает экологические факторы формирования мелиоративных условий Предбайкалья. При этом наряду с описанием рельефа, геологического строения, климата, гидрогеологических условий, гидрографии, растительности рассматривается такой фактор как естественная дренированность.

Почвенный покров Предбайкалья описан в **3 главе** диссертации. Показана история изучения почвенного покрова территории и дана подробная характеристика основных типов почв.

4 глава посвящена методологии и методике исследования. В этой части работы в наибольшей степени прослеживается творческий подход автора к поиску путей разработки эколого-мелиоративного районирования. Показаны принципы и методические приемы районирования. Интерпретация имеющегося материала позволила соискателю выделить эколого-мелиоративные зоны, области и районы. Безусловно, ценным моментом работы является обоснование выделения самой мелкой таксономической единицы районирования – почвенный эколого-мелиоративный комплекс.

Такой подход позволяет расширить современные представления на роль эколого-мелиоративного районирования при проведении различного рода мелиораций.

Ключевым материалом диссертационной работы служат результаты **5 главы**, где приводится подробное эколого-мелиоративное районирование Предбайкалья, с характеристикой конкретных зон, областей и районов. Здесь же дается детальное описание почвенных эколого-мелиоративных комплексов с рекомендацией проведения здесь необходимых мелиоративных мероприятий и предпочтительным их использованием. В этой части работы в наибольшей степени прослеживается поисковый подход автора к реализации известных классических идей в приложении к конкретным почвенным режимам.

6 глава диссертации посвящена оценки экологических последствий мелиораций и эколого-мелиоративному состоянию земель Предбайкалья.

Представленная диссертационная работа системно охватывает комплекс проблем, к решению которых диссертант подошел также комплексно, глубоко и всестороннее проведя экспериментальную часть работы, с подробной предварительной проработкой имеющихся на сегодняшний день литературных данных по решаемым проблемам. В этом изложении представленная диссертационная работа приобретает законченность научных притязаний в виде теоретического обобщения экспериментальных результатов с разработкой практических рекомендаций поддержания эколого-мелиоративного статуса территории и использованием информационно-логического моделирования.

Выводы в полной мере отражают результативность многолетних исследований и резюмируют результативность диссертационной работы.

Представленная диссертационная работа всесторонне апробирована, а основные ее результаты изложены в монографии и научных статьях. В целом оппонируемая работа является завершенным научным исследованием, вносящим определенный вклад в теорию и практику мелиоративного и сельскохозяйственного районирования, имеет весомое значение в развитии региональной науки, особенно в направлении познания эколого-мелиоративных особенностей Предбайкалья.

Вместе с тем, имеется ряд следующих замечаний и пожеланий.

В главе 2 «Экологические факторы формирования мелиоративных условий Предбайкалья» в разделе 2.7. «Естественная дренированность как мелиоративный фактор» (стр. 56 диссертации):

- используются два обозначения естественной дренированности (Р и ЕД), что усложняет восприятие работы;

- градации классификации естественной дренированности очень сильно различаются и не имеют общего «шага». Так, весьма слабо дренированные территории различаются по дренированности в 20 раз, а средне дренированные только в 3 раза.

В главе 3 «Почвенный покров»:

- отсутствует структура почвенного покрова территории Предбайкалья, что на наш взгляд является серьезным упущением в работе. Показана структура почвенного покрова пашни, но этого недостаточно. Если плодородные черноземы уже задействованы в сельскохозяйственном производстве, тогда необходимо знать фонд пригодных для мелиорации почв. Отсюда должны происходить и конкретные направления мелиорации;

- на стр. 79 диссертации для лугово-черноземных почв рекомендуется безотвальное рыхление. Данный агроприем никак не обоснован. При этом говорится о «недостаточной аэрации и прогреваемости» этих почв, что приводит к тому, что «питательные вещества находятся в связанном состоянии и слабо усваиваются растениями». В этих условиях должна быть рекомендована отвальная обработка.

В главе 4 «Методология и методика исследования» наряду с изложением принципов эколого-мелиоративного районирования, обоснованием выделения эколого-мелиоративных зон, областей, районов и почвенных эколого-мелиоративных комплексов хотелось бы видеть площади выделенных таксонов. Знать, например, возможное соотношение различных эколого-мелиоративных районов в пределах области, оптимальное соотношение мелиорируемых и немелиорируемых земель, максимальные площади и соотношение земель под разными видами мелиораций. Полагаем, что для решения этих моментов также необходимо развернутое теоретическое обоснование, которое станет фундаментальной основой формирования устойчивых сельскохозяйственных землепользований.

В главе 5 «Эколого-мелиоративное районирование»:

- на рис. 17. (стр. 96 диссертации) не выделен и не описан в тексте раздела 5.1.1. район «Земли, нуждающиеся в химических мелиорациях», хотя на карте и в приложении 4 он выделен;

- название зоны на рис. 18 (стр. 98 диссертации) не совпадает с названием этой зоны в приложении 4;

- дерново-подзолистые почвы не рекомендуется использовать для возделывания сельскохозяйственных культур (стр. 105, 109, 111, 118 диссертации), однако в приложении 4 для данных почв предусмотрено известкование;

- трудно согласиться с необходимостью орошать серые лесные почвы (стр. 113 диссертации, приложение 4);

- для повышения плодородия засоленных почв рекомендованы удаление избытка солей, подбор солеустойчивых культур (стр. 115 диссертации) и фитомелиорации (приложение 4), без какого либо пояснения данных мероприятий. Каким образом планируется удалить избыток солей? Какие культуры можно использовать в качестве солеустойчивых и при фитомелиорации? Что подразумевается под «посев мелиорантов»?;

- что представляет собой территория Верхнего Приангарья (раздел 5.2.3., стр. 116 диссертации)? Если это эколого-мелиоративная область, тогда почему она ранее не была выделена в районировании?

- в тексте главы диссертации, в приложении 4, в автореферате (табл. 2, стр. 16-17) в качестве необходимого мелиоративного мероприятия рекомендуется использовать органо-минеральные и минеральные удобрения. Безусловно, удобрения оказывают мелиоративный эффект, но возможность их использования или отказ от них должны обосновываться агрохимическими характеристиками, а именно оценкой содержания подвижных форм азота, фосфора и калия в почвах;

- показатель естественной дренированности используется только на уровне области. При выделении районов и почвенных эколого-мелиоративных комплексов данное значение никак не применялось. В какой-то степени этот вопрос решен в автореферате в табл. 2 (стр. 16-17). В диссертации подобная таблица, почему то отсутствует. В этой связи возникает вопрос, каким образом рассчитывался коэффициент естественной дренированности для элювиальных, элювиально-аккумулятивных и аккумулятивных почвенных эколого-мелиоративных комплексов?

В главе 6 «Экологическое состояние мелиорируемых земель» утверждается, что соискателем «выделены негативные потенциальные экологические последствия от применения мелиораций». Однако указанные негативные экологические последствия хорошо изучены ранее и детально описаны в научной литературе. Никаких специальных, кроме оценки литературных источников, исследований по данному вопросу проведено не было. В этой связи несколько декларативным является утверждение в выводе 5 (стр. 138 диссертации, стр. 18 автореферата) о том, что использование эколого-мелиоративного районирования Предбайкалья дает возможность «избежать» отрицательные экологические последствия при проведении различных мелиораций. Такое утверждение возможно только по результатам внедрения эколого-мелиоративного районирования в практику и проведения рекомендованных мелиораций. В данном контексте предпочтительнее использовать слово «предупредить».

Кроме того, имеется ряд замечаний редакционного характера. Так, на стр. 71 диссертации используется устаревшее слово «перегной», в приложении 2 диссертации не указана почва под №23, в автореферате (табл. 2, стр. 17) используется слово «боронение».

Приведенные замечания не снижают отмеченных выше достоинств работы.

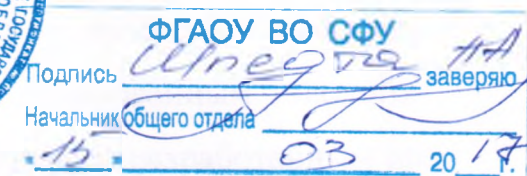
Общее заключение. Анализ материалов, представленных на опопонирование, позволяет утверждать, что диссертационная работа Сугаченко Анны Александровны на тему «Эколого-мелиоративное районирование почвенного покрова Предбайкалья» соответствует паспорту специальности 03.02.08 – «Экология», является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена актуальная научная и практическая проблема эколого-мелиоративного районирования, имеющая важное теоретическое и хозяйственное значение.

По своей актуальности, методологическому подходу, научной новизне, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости

выполненная диссертационная работа отвечает требованиям пп. 9-14 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденных Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013г., предъявляемых к диссертациям по специальности 03.02.08 – «Экология», а ее автор Сугаченко Анна Александровна заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по названной специальности.

Официальный оппонент, д.с.-х.н.
по специальности 03.02.13,
профессор, зав. лабораторией
Современных методов географии
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный
университет»

Шпедт
Александр Артурович



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский федеральный университет»
660041, Россия, г. Красноярск, пр. Свободный 79, адрес сайта: [http://www.sfu-
kras.ru](http://www.sfu-
kras.ru)
Контакты официального оппонента: моб. 8 983 153 04 95
e-mail: shpedtaleksandr@rambler.ru