

Отзыв
на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова

«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Исследование проведено в центре Восточно-Европейской равнины, где одним из основных факторов неоднородности почвенного покрова в масштабе микрокомбинаций считается реликтовая криогенная морфоскульптура (РКМ). Для выявления её геометрии в исследовании используются геофизические методы электротомографии и магнитометрии. Не будучи специалистом в почвоведении и палеогеографии, позволю себе прокомментировать использование непосредственно геофизики в исследовании В.А. Лобкова. Начну с того, что геофизические методы все чаще применяются специалистами в области наук о Земле, и круг задач, решаемых при помощи геофизики, постоянно расширяется. К сожалению, не всегда применение геофизики бывает необходимо или хотя бы уместно в исследовании, зачастую приходится встречать примеры, в которых геофизика сделана словно «для галочки», подчас некорректно, а её результаты не используются. Диссертационное исследование В.А. Лобкова выделяется грамотно поставленной для геофизики задачей, корректно выбранной методикой, аккуратно произведенными полевыми работами и обработкой. Это выливается в результат в своём роде замечательный.

На всех ключевых участках основной почвообразующей породой выступает чехол послеледниковых отложений преимущественно суглинистого состава (т. н. «покровные суглинки»), что исключает возможность применения здесь метода георадиолокации, метод электротомографии, напротив, эффективен в суглинистых отложениях. Факт того, что на данных магниторазведки проявляются реликты жильных льдов, ранее отмечался в работах археологов, однако он не использовался для масштабных почвенных задач. В ходе данного исследования на ключевых участках при непосредственном участии автора проведены детальные магнитная съемка и электротомография по сети параллельных профилей. На основе анализа неоднородности распределения удельного электрического сопротивления (УЭС) в разрезах и послойно и аномального магнитного поля на ключевых участках были заложены разрезы с точной привязкой к аномальным и фоновым значениям. Данная методика выбрана обоснованно и отработана корректна. Чаще всего такая методика применяется в задачах археологии, где объектом поиска выступают остатки древних сооружений. В данном исследовании объектом поиска при помощи геофизики стали элементы РКМ – по аналогии с фундаментами древних сооружений они представляют собой регулярно расположенную в пространстве неоднородность почвенного покрова. Контраст геофизических параметров (магнитная восприимчивость и УЭС) вызван различием в литологии заполнений реликтовых трещин и полигонов. Отдельно стоит отметить, что, помимо площадных геофизических работ, проводилось измерение объемной магнитной восприимчивости в стенке траншеи и измерение магнитной восприимчивости образцов в лаборатории. Данные всех методов находятся в хорошем соответствии, подтверждают правильность выбранной методики.

Один из выводов работы, касающийся перспектив применения геофизических методов и их роли в выявлении структуры почв заключается в том, что пространственные

данные, полученные при помощи геофизики, показывают существенно более четкую и упорядоченную организацию полигональных типов РКМ по сравнению с материалами спутниковой и аэрофотосъемки, на которой изначально была построена ее типизация.

При чтении автореферата у меня возникло два чисто методических вопроса:

- 1) В чем выражается необходимость комплексирования методов электротомографии и магниторазведки? Возможно ли ограничиться одним из этих методов?
- 2) Насколько универсальны оказались обнаруженные зависимости физических (физико-химических) свойств отложений с показателями магнитной восприимчивости и УЭС? Повторяются ли они на разных ключевых участках?

В заключение хочу сказать, что мне как специалисту-геофизику данное исследование видится очень полезным для развития именно геофизических методов – опираясь на подобные работы геофизики смогут выделять более тонкие и слабоконтрастные границы, разделять разрезы не только по механическому составу, но и делать выводы о происхождении отложений. Я буду рада в свое время увидеть раздел в учебнике по геофизической специальности, посвящённый обнаруженным в исследованиях В.А. Лобкова взаимосвязям.

Диссертационное исследование В.А. Лобкова обладает научной новизной и практической значимостью в том числе для геофизиков. Исследование проведено на высоком технологическом уровне, ничем не уступающем международному, оно открывает широкие перспективы дальнейшим исследованиям в области почвоведения с использованием современных технологий. Работа В.А. Лобкова отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.12 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; 1.6.14 – геоморфология и палеогеография.

Научный сотрудник кафедры сейсмометрии и геоакустики
Геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,
кандидат геолого-минералогических наук по специальности
25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых
Бричева Светлана Сергеевна

Телефон: +79651129050
Email: svebrich@gmail.com

[Signature]

17 июня 2025 г.

Адрес: 119234, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, 1, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет
Телефон: +74959392970
Email: dean@geol.msu.ru

Я, Бричева Светлана Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку.



Подпись С.С. Вричкова заверяю
Зав. канцелярией геологического ф-та
М.Г. Вебер

A hand-drawn diagram of a leaf. It shows a central midrib with several secondary veins branching off at an angle. The leaf is elongated and tapers at both ends.

17 июня 2025 г.

Отзыв

на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова
«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской
возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой
степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая
география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 –
Геоморфология и палеогеография.

В работе В.А. Лобкова сделана попытка на основе комплексного анализа рельефа и почвенного покрова междуречных пространств центральной части Восточно-Европейской равнины реконструировать последовательность формирования литогенной основы дневных почв, почвенных процессов и эпизодов аккумуляции и сноса вещества в послеледниковое время. Работа продолжает и дополняет результаты многолетних исследований отечественных палеогеографов, криолитологов и почвоведов, начатые еще во второй половине прошлого столетия и посвященные оценке роли, которую сыграли палеоклиматические изменения и криогенез в формировании современного рельефа и почвенного покрова.

Для анализа закономерностей дифференциации почвенного покрова автором выбраны четыре ключевых участка в пределах территории между границами валдайского и московского ледниковых покровов. На каждом из участков при содействии соавторов и коллег проведены широкомасштабные и детальные геологические, геоморфологические, литологические и почвенные исследования. Помимо классических методов исследования структуры почвенного покрова автором с успехом использованы также геофизические методы, результатами выполненных работ обоснована их целесообразность и перспективность. В.А. Лобкову удалось показать и доказать большим объемом фактического материала насколько сложной была история формирования почвенных профилей на плакорных позициях изучаемого региона, реконструировать основные этапы эволюции почв с учетом ведущих геоморфологических процессов, спектр которых неоднократно менялся на фоне контрастных ландшафтно-климатических изменений. Многие выводы автора дополняют существующие представления (к примеру, о роли РКМ в перераспределении вещества), другие же можно назвать пионерными (к примеру, выделение межблочных пространств в качестве особого типа палеоархивов и разработка стратегии их дистанционного картирования).

Структура автореферата в целом логична, отвечает задачам исследования и поставленной цели. Язык изложения – научный, грамотный, местами тяжеловат для восприятия из-за обилия прилагательных и причастных оборотов, многие выводы могли бы быть сформулированы более просто и лаконично без потери смысла и содержательности.

В то же время, при знакомстве с авторефератом возникает несколько вопросов:

1. В Главе 2 детально описаны методы и методики исследования, а о подходах (как заявлено в ее названии) – ничего не сказано. Хотелось бы узнать каков сам принцип организации исследования, в частности, на основе чего выбраны ключевые участки (не сказано это и в Главе 3...), какие работы поэтапно и с какой целью выполнялись.
2. В Главе 3 отсутствует хотя бы самая общая характеристика рельефа территории, на основе которой можно было бы судить о том, насколько действительно типичными являются выбранные ключевые участки. Непонятно, почему выбраны именно возвышенности, а из них – именно Борисоглебская и Суздальское плато?

3. На стр. 21 автор пишет, что на междуречьях отсутствовала существенная эоловая аккумуляция в позднеледниковье. Что понимается в данном контексте под **существенной** аккумуляцией?
4. Как повлияли на дифференциацию почвенного покрова склоновые и флювиальные процессы (а об их активном участии сказано в тексте неоднократно) из текста автореферата остается неясным.
5. На стр. 24 автореферата сказано «...ведущим фактором возникновения зон повышенного удельного электрического сопротивления в микропонижениях служит повышенная порозность и плотность трещинной сети». Хотелось бы узнать, в чем причина повышенной порозности и трещиноватости пород в межблочьях, так как в тексте это никак не комментируется.
6. Что автор имеет ввиду под процессом «срезания трещин деллями»? Здесь речь об эрозии или о солифлюкции?
7. В выводе об анализе эффективности изучения дифференциации почвенного покрова не упоминается аэрофотосъемка с БПЛА, хотя, судя по тексту автореферата, этот метод использован в работе. Получается, что его применение не оказалось эффективным? Хотелось бы, чтобы автор ответил на данный вопрос.

Значимый вклад представленной работы в формирование современных представлений о строении и эволюции почвенного покрова междуречных пространств Восточно-Европейской равнины несомненен. Особенно ценно, что автором детально описана методика выполненного комплексного анализа, показана перспективность отдельных инновационных методов исследования, что позволяет в дальнейшем применять выработанные подходы в других регионах. Основные результаты и выводы автора, изложенные в автореферате, докладывались им на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в статьях в рецензируемых научных журналах.

Несмотря на возникшие вопросы, представленная к защите диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу и имеет, в том числе, научно-практическую значимость. Работа соответствует критериям, установленным ВАК для кандидатских диссертаций, а ее автор Лобков Василий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Еременко Екатерина Андреевна,


(подпись)

Кандидат географических наук
(25.00.25 - Геоморфология и эволюционная география),
доцент кафедры геоморфологии и палеогеографии
географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы,

10 июня 2025 г.

Тел: +79251898765,
E-mail: eremenkoea@my.msu.ru.

Я, Еременко Екатерина Андреевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку.

10 июня 2025 г.




(подпись)

Зав. канцелярией



Отзыв

на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова

«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Работа В.А. Лобкова посвящена изучению крупномасштабной неоднородности почвенного покрова возвышенных междуречий перигляциальной зоны Восточно-Европейской равнины. На основе комплексного морфологического анализа актуального и погребенного рельефа и дневных почвенных тел автором разработаны модели педогенеза для характерных элементов реликтовой криогенной морфоскульптуры: блочных микроповышений и межблочий. Исследованы микрокомбинации почвенного покрова на междуречьях Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато, – различных по геолого-геоморфологическому строению возвышенных равнинах региона.

Особое внимание в работе уделено применению методов малоглубинной геофизики (магниторазведки и электротомографии) для картографирования почвенных микрокомбинаций, связанных с погребенным полигональным либо веерно-бороздчатым палеокриогенным микрорельефом. Применение геофизических методов позволило отобразить горизонтальную и вертикальную неоднородность текстурно-дифференцированных почв, одновременно расширяя возможности для интерпретации причин контрастности электрофизических свойств в почвенном покрове. Важность и актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения. Вместе с тем отдельные положения работы вызывают вопросы:

- 1) В соответствии с защищаемыми положениями № 1 и 2 формирование почв с текстурно-дифференцированным профилем определяется вертикальной и горизонтальной неоднородностью состава и строения почвообразующих пород. Наряду с формированием горизонтальной микрофациальности пород складывалась реликтовая криогенная морфоскульптура (РКМ). В совокупности два фактора – литологический и топографический – определили регулярно-циклический рисунок почвенного покрова. В тексте работы подробно рассматривается влияние рельефа и почвообразующих пород на пространственно-временную организацию почвенного покрова. Однако в ряде случаев их влияние на направленность почвенных процессов недостаточно разграничена. Особенно это касается перераспределения твердофазных продуктов почвообразования, влаги и органического вещества. В этой связи может быть следует более четко обозначить, какой из факторов в большей степени определяет процессы вертикальной и горизонтальной дифференциации почвенного покрова.
- 2) Ключевые участки охватывают два типа геоморфологического строения – ледниково-аккумулятивный рельеф Борисоглебской возвышенности и эрозионный рельеф Суздальского плато. Будет полезным сделать уточнение степени репрезентативности этих участков для всей северной перигляциальной зоны Восточно-Европейской равнины. В какой мере выявленные закономерности могут быть экстраполированы на другие возвышенности (рис. 1), не охваченные полевыми наблюдениями?
- 3) Несмотря на детальную морфогенетическую и эволюционную характеристику почв, в тексте не во всех случаях явно прослеживается сопоставление описываемых почвенных тел с существующими системами и принципами почвенной классификации. В работе

широко используются такие понятия, как «педолитокомплекс», «морфоны», «реликтовые и наложенные признаки», «микрокомбинации», однако не всегда указано, в рамках какой классификационной системы (КП-1977, КП-2004, WRB и др.) они соотносятся с конкретными почвенными таксонами. Кроме того, при описании пространственной организации микрокомбинаций почвенного покрова остаётся не вполне ясным, какие таксоны почв (типы, подтипы и т.д.) входят в их состав и как трактуются границы между ними. Уточнение этих аспектов позволило бы сделать результаты более применимыми для почвенной картографии.

Приведенные замечания не снижают общую положительную оценку данной работы. Диссертация Василия Александровича Лобкова является законченной квалификационной работой. Результаты исследований опубликованы в рецензируемых изданиях. Работа прошла апробирование на всероссийских и международных научных конференциях. Диссертация выполнена на современном научном уровне и демонстрирует высокую квалификацию автора. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Василий Александрович Лобков заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Козлов Даниил Николаевич, кандидат географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов, в.н.с., ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт имени В.В. Докучаева» Kozlov_DN@esoil.ru +79037416272

Шилов Павел Михайлович, кандидат биологических наук по специальности 1.5.1.9 – почвоведение, н.с., отдел агроэкологической оценки почв и проектирования агроландшафтов, ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт имени В.В. Докучаева» shilov_pm@esoil.ru +79197265580

ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт имени В.В. Докучаева»
119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 7с2

Я, Козлов Даниил Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» июня 2025 г.


М.П.

Подпись Козлова Д.Н. автора отзыва заверяю

Я, Шилов Павел Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» июня 2025 г.


М.П.

Подпись Шилова П.М. автора отзыва заверяю

Подпись руки 
заверяю  
Зав. канцелярией

 
(Хорошева Л.О., секретарь)

Отзыв

на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова
«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова представляет собой глубокое и всестороннее исследование пространственно-временной организации почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато. Работа выполнена на высоком научном уровне и демонстрирует значительный вклад автора в развитие почвоведения, палеогеографии и смежных дисциплин.

Изучение полигенетичности почвенного покрова в контексте климатических изменений позднего плейстоцена и голоцена имеет важное значение для понимания эволюции ландшафтов и прогнозирования их изменений. Автор убедительно обосновывает необходимость исследования, подчеркивая дискуссионность многих вопросов, таких как происхождение текстурно-дифференцированных профилей и роль криогенных процессов.

Работа сочетает традиционные методы почвоведения с современными геофизическими и дистанционными технологиями (магниторазведка, электротомография, БПЛА-съемка). Такой комплексный подход позволяет получить детальную картину пространственной неоднородности почвенного покрова и выявить реликтовые признаки прошлых эпох. Автор впервые для региона демонстрирует включение средневалдайских почвенных тел в современные педолитокомплексы, а также выявляет роль глубокого растрескивания и лессиважа как самостоятельных этапов почвообразования. Эти результаты расширяют представления о полигенезе почв Восточно-Европейской равнины. Результаты исследования могут быть применены в геологическом картографировании, агроэкологической оценке почв, а также при разработке моделей эрозии и прогнозирования изменений почвенного покрова.

В целом, работа В.А. Лобкова представляет собой законченное научное исследование. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Курбанова Ф.Г., кандидат биологических наук по специальности 03.02.13 - Почвоведение (биол. науки)
Должность научный сотрудник
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии Российской академии наук
119017, Москва, Старомонетный переулок, дом 29, стр. 4.
Тел.: +7(499)238-02-98
E-mail: fatima.kurbanova@igras.ru

Я, Курбанова Фатима Габидулаховна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 19 » июня 2025 г.

М.П.

(подпись)

Подпись _____ автора отзыва заверяю

Подпись руки тов. Курбанова заверяю

Зав. канцелярии
Федеральное государственное
учреждение науки Институт
Российской академии наук



ОТЗЫВ

на кандидатскую диссертацию Лобкова Василия Александровича «Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов, и 1.6.14 – геоморфология и палеогеография

Диссертация Лобкова В.А. посвящена актуальной теоретической проблеме – изучению формирования литогенной основы почвенного покрова в ходе значительных перестроек природной среды в последние 130 тыс. лет. В исследовательском фокусе кандидата на степень были почвенные покровы возвышенностей центра Восточно-Европейской равнины. Из-за низких темпов осадконакопления эти объекты очень сложны для изучения, однако крайне необходимо понимать, что же там происходило, чтобы получить максимально полное пространственное представление о формировании геогенных факторов. Прделанная работа изложена в ключе рассмотрения пространственной и временной неоднородности почвенного покрова в масштабе микрокомбинаций.

Сбор и интерпретация материалов в работе основывались на методологии морфогенетического иерархического изучения организации почвенных тел. Помимо классических методов были продуктивно применены методы дистанционного зондирования, геофизической площадной и профильной съемки, комплексного литологического анализа. Использование данных современных методов отличает диссертацию, позволяя делать выводы на уровне почвенного покрова. Вообще работу отличает великолепная иллюстрированность, благодаря чему материалы воспринимаются сравнительно легко (насколько это позволяет сама сложность объектов). Чтобы достичь этого диссертант и его научный руководитель провели очень трудо- и времязатратные полевые работы, были выполнены многочисленные образцовые почвенные раскопы. Приведенные в тексте диссертации и в приложении иллюстрации могут использоваться исследователями других регионов, так как в подобном качестве и с интерпретациями материалы по морфологии почв крайне редки.

Материалы диссертации обладают большой научной новизной. Так, впервые показано повсеместное включение реликтов почвенных тел средневалдайского мегаинтерстадиала в дневные педолитокомплексы междуречий. Впервые дана трактовка неоднородности геофизических свойств микрокомбинаций почвенного покрова, показан потенциал площадной электротомографической и съемки аномалий магнитного поля в выявлении и исследовании пространственной неоднородности почв. Показано, что горизонтальная неоднородность дневного почвенного покрова междуречий связана с микрофациальностью слоев почвообразующих пород и начала формироваться с позднего пленигляциала синхронно с развитием криогенной морфоскульптуры. Доказано, что полихронные

регулярно-циклические почвенные микрокомбинации сформированы по полигонально упорядоченным типам реликтовой криогенной морфоскульптуры и создают основной рисунок почвенного покрова. Спорадическая пятнистость ПП обусловлена голоценовыми глубокими ветровалами.

В заключение хочется отметить, что данная работа наследует и развивает лучшие методологические практики морфогенетического анализа почв и почвенного покрова, ранее разработанные в Институте географии РАН. После знакомства с работой, а ранее и с публичными выступлениями Василия Александровича, можно говорить о том, что проблема генезиса вторых гумусовых горизонтов центра ВЕР концептуально решена. Рассматриваемая диссертация является той нечастой работой, к которой можно будет обращаться вновь и вновь для лучшего понимания почвенных покровов иных территорий с ТДП в качестве основного компонента. Поэтому хочется рекомендовать оформить её в монографию для удобства иных исследователей. Диссертация Лобкова В.А. является прекрасным примером реализации сложной и крайне трудоёмкой методологии прочтения палимпсестовых почвенных архивов.

Выбранные области исследований из паспорта специальности соответствуют представленному в автореферате материалу. Исследование отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по выбранной специальности.

Лойко Сергей Васильевич

Кандидат биологических наук

Заведующий лабораторией биогеохимических и дистанционных методов мониторинга окружающей среды Томского государственного университета

634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36

Телефон: +7 (903) 913-0555

Эл. почта: s.loyko@yandex.ru

Я. Лойко Сергей Васильевич автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

«09» июня 2025 г.



Подпись

Отзыв

на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова

«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Работа В.А. Лобкова посвящена изучению важной проблемы крупномасштабной неоднородности почвенного покрова в связи с палеокриогенными процессами, протекавшими и во многом формировавшими толщу покровных суглинков в северной перигляциальной области валдайского оледенения Восточно-Европейской равнины. Автор разработал концептуальные географические и эволюционные модели педогенеза. Иллюстрированы микрокомбинации почвенного покрова поверхностей междуречий Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато, репрезентирующих различные по геолого-геоморфологическому строению типы возвышенных равнин региона. Помимо классических методов почвоведения и палеопочвоведения применен набор методов смежных дисциплин: морфологический анализ рельефа, комплексный литологический анализ, дистанционное зондирование, малоглубинная геофизика. Установлено, что горизонтальная неоднородность почвенного покрова связана с микрофациальностью слоев почвообразующих пород и начала формироваться с позднего плейстоцена (МИС 2) синхронно с развитием криогенной морфоскульптуры. Показано, что вертикальная неоднородность почв текстурно-дифференцированных почв возвышенностей региона сформирована под воздействием циклического криогенеза. Распространенные регулярно-циклические почвенные микрокомбинации сформированы по полигонально упорядоченным типам реликтовой криогенной морфоскульптуры. Важным методологическим достижением работы является разработка подхода к выявлению микронеднородности почвенного покрова на участках древнего многовекового земледельческого освоения с полностью нивелированным палеокриогенным микрорельефом с привлечением комплексной геофизической съемки методами магнитометрии и электротомографии. Таким образом, важность и актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения.

Диссертация Василия Александровича Лобкова является законченной самостоятельной работой, в которой решены важные научно-практические задачи. Результаты исследований в достаточно полной степени опубликованы в рецензируемых изданиях. Также работа прошла апробирование на значительном количестве научных конференций, включая всероссийские и международные. Диссертация выполнена на современном научном уровне и демонстрирует высокую квалификацию автора. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Василий Александрович Лобков заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Рябуха Анна Геннадьевна, кандидат географических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология, ученый секретарь Института степи Уральского отделения Российской академии наук (ИС УрО РАН)
annaryabukha@yandex.ru, тел. +79033975982

Институт степи Уральского отделения Российской академии наук - обособленное структурное подразделение Оренбургского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (ИС УрО РАН ОФИЦ УрО РАН)
460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, д. 11

Я, Рябуха Анна Геннадьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» июня 2025 г.

Рябуха
(подпись)

Подпись Рябухи А.Г. автор отзыва заверяю
Специалист по персоналу Ю.В. Волкова



Отзыв

на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова
«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской возвышенности и
Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия
ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Работа Василия Александровича Лобкова посвящена изучению пространственной микронеоднородности почвенного покрова и ее развитию в интервале времени вторая половина позднего плейстоцена – голоцен. Актуальность работы не вызывает сомнения, поскольку нерешенными остаются многие вопросы стратиграфии т.н. покровных суглинков, в том числе их хроностратиграфическая корреляция с лёссово-почвенно-криогенной формацией внеследниковых и древнеследниковых областей. На основании богатого фактического материала соискателем рассмотрен ряд аспектов, в особенности педо- и криостратиграфии, имеющие несомненную важность в решении ряда научных проблем. Сильной стороной работы также является ее мультидисциплинарность, основанная на интеграции методов почвоведения, палеогеографии, геоморфологии и геофизики.

В целом работа удачно структурирована и написана хорошим научным языком. Основные выводы и положения диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях и прошли апробацию на ряде научных конференций, включая всероссийские и международные.

В качестве замечаний следует отметить следующие:

1. Рецензент считает более корректным использовать актуальную периодизацию голоцена согласно Международной стратиграфической шкале.
2. Представляется, что полученные данные могут быть использованы для реконструкции природной среды позднеледниковья и голоцена в сопоставлении с хорошо изученными озерно-болотными палеоархивами региона, однако автором такие попытки не предприняты.

В то же время эти замечания носят в основном рекомендательный характер и не сказываются на общем положительном впечатлении от работы. Диссертация В.А. Лобкова представляет собой законченное научное исследование. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Светлицкая Т.В., кандидат географических наук по специальности 11.00.04 Геоморфология и палеогеография, заведующая отделом аспирантуры и докторантуры Института географии РАН
119017, Москва, Старомонетный переулок, дом 29, стр. 4.
Тел.: 8-495-959-37-25
E-mail: tsvelitskaya@mail.ru

Я, Светлицкая Татьяна Валерьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

17 июня 2025 г.

М.П.


(подпись)

Подпись руки тов. _____
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Института географии
Российской академии наук



Отзыв

на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова
«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской
возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой степени
кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и
биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и
палеогеография.

Тема диссертации теоретически и практически значима, разработана на фактическом материале – полевых исследованиях и материалах полученных ранее другими исследователями. Автор разработал концептуальные географические и эволюционные модели педогенеза, описывающие крупномасштабную пространственно-временную организацию почвенного покрова на ключевых участках Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато. Помимо классических методов почвоведения и палеопочвоведения применен морфологический анализ рельефа, комплекс методов дистанционного зондирования, геофизическая профильная и площадная съемка, комплексный литологический анализ. Автором установлено, что горизонтальная неоднородность почвенного покрова междуречий связана с микрофациальностью слоев почвообразующих пород и начала формироваться с позднего плейстоцена (MIS 2) синхронно с развитием криогенной морфоскульптуры. Вертикальная неоднородность текстурно-дифференцированных почв возвышенностей региона определялась, в том числе, процессами циклического криогенеза, а полихронные регулярно-циклические почвенные микрокомбинации сформированы по полигонально упорядоченным типам реликтовой криогенной морфоскульптуры. Показано, что комплексная площадная электротомографическая и магнитометрическая съемка наиболее эффективна при выявлении горизонтальной и вертикальной неоднородности на покровных суглинках. Важность и актуальность такой работы не вызывает сомнения. В диссертации решена одна из проблем, стоящая перед исследователями палеокриогенных процессов.

К недостаткам, представленной к защите работы, следует отнести.

1. Из реферата не ясно, включены ли в исследование антропогенно измененные почвы.
2. Пункт 2 в разделе «Научная новизна» не являются новыми. Признаки глубокого растрескивания в палеокриолитозоне давно известны.
3. Не понятно, что значат термины «дневные почвы», «срединные горизонты почв», почвенные покровы возвышенностей. От каких горизонтов, и от какой глубины считается середина?
4. Рисунки очень мелкие, перегружены информацией и плохо читаются. Зачем на рис. 1 приведены границы оледенений MIS12 и MIS16. Как эти оледенения повлияли на современное почвообразование?
5. В начале работы подчеркивается важность «покровных суглинков» для почв, но не обсуждается их генезис, а в главе 6 суглинки уже превращаются в лессовиды и их формирование связано с эоловой аккумуляцией. Автор не знаком с работами криолитологов и инженер-геологов – А.И.Попова, А.В.Минервина, В.Н.Конищева, В.В. Рогова, которые подчеркивали роль криогенного выветривания в формировании фракции крупной пыли.
6. Рецензент не согласен с утверждением автора, что «Морфометрический анализ микрорельефа ключевых участков свидетельствует об отсутствии выраженности РКМ в современной топографии». Палеокриогенный рельеф прекрасно читается на аэрофотоснимках сельскохозяйственных угодий.

Сделанные замечания не снижают общую положительную оценку данной работы. В целом диссертация Василия Александровича Лобкова является законченной

самостоятельной работой, в которой решена важная научно-практическая задача, выявлены три горизонта палеокриогенных структурных деформаций, где более молодые структуры последовательно наследуют более древние. Сделан вывод, что циклическое развитие реликтовой криогенной морфоскульптуры и перераспределение твердого материала с микроповышений в микропонижения способствовало формированию в зонах палеокриогенных структурных деформаций более отчетливого взаимоналожения педо- и криогенных признаков. Опубликованные работы отражают основные выводы автора.

Работа выполнена на современном научном уровне, демонстрирует высокую квалификацию автора, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Василий Александрович Лобков заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Стрелецкая Ирина Дмитриевна, кандидат геол.-мин. наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, доцент, и.о. зав. кафедрой криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова. irinastrelets@geogr.msu.ru +74959393673

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». Адрес: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, geogr.msu.ru,

Я, Стрелецкая Ирина Дмитриевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» июль 2025 г.


(подпись)

Подпись Стрелецкой И.Д. автора отзыва заверяю


 (с.о. И.Д. Стрелецкой)

**Отзыв на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова
«Пространственно-временная организация почвенного покрова
Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато», представленная на
поиске ученой степени кандидата географических наук по специальностям
1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия
ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.**

Исследования структуры почвенного покрова, связанные с его пространственной организацией и изменением в длительном эволюционном аспекте, всегда представляют интерес, т.к. позволяют подтверждать или опровергать различные теории реконструкции прошлого тех или иных ландшафтов и осуществлять попытки обоснованных разработок возможных сценариев развития почвенного покрова, что и определяет **актуальность** данной работы. Для Борисоглебской возвышенности и Суздальского плато с выраженной пестротой почвенного покрова актуальность обусловлена еще и спецификой действия ледников, связанная с расположением исследуемых территорий между границами максимального распространения средне- и позднеплейстоценовых оледенений, сформировавших ареалы ландшафтов с контрастными и монотонными вариантами рельефа.

Научная новизна диссертационной работы заключается в установлении стадий появления педогенных свойств, выстроенных во временной последовательности. Автором показано наложение более молодых криогенных и педогенных признаков на более ранние, реликтовые.

В.А. Лобковым проведена детальная магнитная и электротомографическая съемки, позволившие связать геофизические свойства с составом и строением почвенно-осадочных толщ. В связке с проведенными палеокриогенными исследованиями такой подход несомненно имеет **практический и методический интерес** для исследователей.

Судя по автореферату диссертация выполнена на высоком научном уровне. Однако имеются вопросы, требующие уточнения:

- 1) Насколько выражен современный микрорельеф исследованных территорий и был ли учтен данный фактор при подборе ключевых участков для исследуемых объектов?
- 2) Есть ли признаки латеральных поверхностных или внутрипочвенных потоков влаги?
- 3) Не ясно, присутствуют ли современные признаки процесса лессиважа в исследованных почвах?

Отмеченные вопросы и замечания не снижают высокое качество научного исследования, не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Работа базируется на большом объеме экспериментальных данных и подкреплена теоретическими обобщениями и примерами, выводы обоснованы.

Диссертационная работа отвечает Положению "О порядке присуждения

ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Василий Александрович Лобков заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Доктор биологических наук,
профессор, зав. кафедрой физики и мелиорации почв
факультета почвоведения МГУ
имени М.В. Ломоносова

 А.Б. Умарова

Кандидат биологических наук,
Доцент кафедры физики и мелиорации почв
факультета почвоведения МГУ
имени М.В. Ломоносова

 М.А.Бутылкина

Контактные данные:

Умарова Аминат Батальбиевна

Тел. +7(495)9392542

e-mail: a.b.umarova@gmail.com

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация:
06.01.03 - агропочвоведение, агрофизика

Бутылкина Марина Александровна

Тел. +7(495)9392542

e-mail: m.butylkina@gmail.com

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация:
06.01.14 - агрофизика

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Факультет почвоведения.

E-mail: soil.msu@mail.ru; <http://soil.msu.ru>. Тел. +74959393684

Подпись Умаровой А.Б. и Бутылкиной М.А. заверяю



Отзыв
на автореферат диссертации Василия Александровича Лобкова
«Пространственно-временная организация почвенного покрова Борисоглебской
возвышенности и Суздальского плато», представленной на соискание ученой
степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая
география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 –
Геоморфология и палеогеография.

Работа В.А. Лобкова посвящена дифференциации почвенного покрова области между границами ледниковых покровов МИС6 и МИС2 в контексте неоднократных ландшафтно-климатических изменений, которые оказали влияние на развитие рельефа междуречных пространств. Вопросы о том, в какой степени морфология и текстурные особенности современных почв являются унаследованными от предшествующих этапов почвообразования, какие черты и свойства почвенного покрова относятся к реликтовым и как соотносились аккумуляция и денудация на междуречных пространствах в послеледниковое время являются весьма актуальными и стоят на стыке серии естественных наук – почвоведения, геоморфологии, криолитологии, палеогеографии и др.

Проведя детальное обследование почвенного покрова четырех ключевых участков в пределах центральной части Русской равнины, автор попытался расшифровать сложную летопись смены этапов почвообразования, криогенеза и денудации на пологонаклонных и субгоризонтальных поверхностях междуречий. В своей работе В.А. Лобков использует классические методы исследования (анализ рельефа местности, материалов дистанционного зондирования, текстурный и комплексный литологический анализ почв и почвообразующих пород) наряду с относительно пионерными в этой области (в частности, электротомографией и магниторазведкой).

Результаты выполненных исследований прошли апробацию на всероссийских и международных научных мероприятиях, опубликованы в рецензируемых научных журналах. Автореферат написан грамотным научным языком, хотя и немного тяжеловатым витиеватостью формулировок. Структура его в целом логична, вызывает лишь отдельные вопросы (см. перечень ниже). Защищаемые положения обоснованы фактическим материалом, характеризуются необходимой новизной. В то же время, после знакомства с авторефератом возникает несколько вопросов, в частности:

1. Что автор понимает под «песчаным поясом Восточно-Европейской равнины» (см. рис. 1). Хорошо было бы пояснить, что это за пески...
2. Название Главы 1 подразумевает обзор проблем исследования, однако в ней приводится обычный краткий обзор изученности. Какие существуют проблемы в изучении объекта исследования автора?
3. Некоторые формулировки требуют пояснения, к примеру, что такое «флювиальный дериват водно-ледниковых отложений»? Чем этот дериват представлен в литологическом отношении? Что такое «почвенно-осадочная толща»? Как расшифровывается аббревиатура ПСЭ?
4. В Главах 4 и 5 описывается строение почвенного покрова на четырех ключевых участках. Остро не хватает какого-то итогового резюме по каждому участку, в котором реконструировалась бы последовательность этапов размыва, криогенеза, почвообразования и др. В общем виде такая эволюционная схема дается автором в Главе 6, однако немного неясно, насколько выделенные в ней интервалы смены процессов проявились на каждом из четырех ключевых участков.
5. На стр. 17 автореферата автор упоминает, что анализировались шлифы, однако в автореферате не сказано кем и где.
6. Из текста реферата остается неясным какими процессами было сnivelировано микроповышение и погребена западина в пределах ключевого участка «Дубовая роща» на Суздальском плато.

7. Почему рис. 4, 6, 7 и 9 названы моделями? Разве это не фактически описанные и опробованные разрезы и площадки?
8. На стр. 20 сказано «В настоящем исследовании выявлено, что этапу LGM, наряду с пластическими деформациями, отвечает горизонт полигональных клиновидных структур С, нарушающий кровлю брянской ископаемой почвы», в то же время ни на одном из разрезов и в тексте брянская почва не упомянута
9. На стр. 21 дана характеристика выделенных групп педогенных признаков по стадийности проявления, однако для четвертой группы она отсутствует, сказано лишь «Четвертая группа объединяет наиболее богатый набор признаков голоценового педогенеза», а в что это конкретно за признаки – не сказано.

В целом, полученные автором выводы существенно дополняют имеющиеся представления о развитии рельефа и почвенного покрова междуречных пространств центра Русской равнины в послеледниковое время (в позднем плейстоцене и голоцене). Полученные выводы непротиворечивы, в достаточной степени подкрепляются фактическим материалом.

Несмотря на возникшие вопросы, представленная к защите диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу и имеет, в том числе, практическую значимость в части оценки дифференцированности почвенных свойств. Работа соответствует критериям, установленным ВАК для кандидатских диссертаций, а ее автор Лобков Василий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальностям 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и 1.6.14 – Геоморфология и палеогеография.

Фузеина Юлия Николаевна,


(подпись)

Кандидат географических наук
(25.00.25 - Геоморфология и эволюционная география),
доцент кафедры геоморфологии и палеогеографии
географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы,

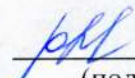
16 июня 2025 г.

Тел: +79161894194,
E-mail: fuzeinayn@my.msu.ru.

Я, Фузеина Юлия Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку.

16 июня 2025 г.




(подпись)

Подпись руки Фузеиной Ю.Н.
Зав. кафедрой (с.п. И.И.И.И.)