

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Бондаревой Юлии Алексеевны**

**«Постантропогенные изменения почв древних поселенческих ландшафтов  
(на примере Московской области)»»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Изучение постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов является важной палеогеоэкологической задачей, поскольку позволяет дать прогнозную оценку устойчивости ландшафта, а оценить степень антропогенного воздействия на ландшафт по прошествии веков и даже тысячелетий можно только при изучении таких консервативных компонентов биогеоценозов как почвы. Целью диссертационного исследования являлось выявление закономерностей постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов лесной зоны Центральной России.

Диссертация состоит из семи глав, в которых изложены физико-географическая характеристика района исследований, антропогенное воздействие на окружающую среду в древности на территории Центральной России, объекты и методы исследования, распространение антропогенно-преобразованных ландшафтов в центральной России в РЖВ, приводится классификация почв на экспонированном культурном слое, дан сравнительный анализ свойств постурбаноземов и фоновых почв, показана динамика свойств разновозрастных постурбаноземов.

Полученные соискателем результаты существенно расширяют имеющиеся представления о способности почв региона к восстановлению ряда свойств. Становится возможным составлять прогнозные сценарии развития объектов – почв на экспонированных культурных слоях. В работе предложен подход к их классификации как постселитебных почв.

Проведенные исследования позволяют использовать результаты работы для прогнозирования стадий восстановления естественных ландшафтов на территориях соответствующей климатической зоны, которые были покинуты в современное время. Описанный способ расчета площадей может быть использован в учебном процессе. Предложенные названия для постселитебных почв удобно использовать при исследованиях археологических памятников.

Полученные автором результаты имеют несомненную практическую и теоретическую значимость, так как вносят вклад в понимание общих



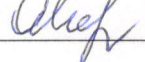
закономерностей постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в 9 печатных работах и доложены на ряде всероссийских и международных конференций. Автореферат написан грамотным научным языком и хорошо оформлен.

На основании вышеизложенного, можно считать диссертационную работу Бондаревой Ю.А. основательным и законченным научным исследованием, которое соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), а автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Кандидат геолого-минералогических наук, доцент,  
доцент кафедры судебной экологии с курсом экологии человека  
экологического факультета

ФГАОУ ВО

«Российский университет дружбы народов»  Максимова Ольга Александровна  
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6  
т. +7(495)434-53-00,  
e-mail: rector@rudn.ru

Подпись руки кандидата геолого-минералогических наук,  
доцента Максимовой О.А. заверяю:

Учёный секретарь экологического факультета

ФГАОУ ВО

«Российский университет дружбы народов»

кандидат географических наук



 Макарова Марина Геннадьевна

19 марта 2018 г.



## ОТЗЫВ

на диссертацию Ю.А. Бондаревой «Постантропогенные изменения древних поселенческих ландшафтов на примере Московской области», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 «Геоэкология (науки о Земле)»

Актуальность работы Юлии Алексеевны, посвященной выявлению закономерностей постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов лесной зоны Центральной России, не вызывает сомнения, что продиктовано необходимостью построения прогнозных оценок эволюции почв и почвенного покрова в условиях увеличивающегося антропогенного прессинга.

Одним из главных достоинств работы следует считать методологически обоснованный подбор хроноряда постселитебных почв (от 3,5 тыс. до 600 л.н.).

Автором получены конкретные данные, позволяющие определить устойчивость свойств система «культурный слой — почва» в зависимости от интенсивности хозяйственной деятельности человека и длительности постселитебного периода.

Важной практической значимостью работы Ю.А. Бондаревой является возможность использования результатов исследования для оценки вклада антропогенного влияния на профильное строение почв лесной зоны легкого гранулометрического состава и диагностики культурных слоев при проведении археологических работ.

Работа хорошо структурирована, содержательна и грамотно изложена, убедительно проиллюстрирована результатами аналитических работ, подкрепляющие основные положения и выводы.

Нисколько не снижая ценность представленной работы, хотелось бы получить уточняющие ответ на следующие вопросы:

- в чем для диссертанта принципиальные отличия между предлагаемым типом почв «постурбанозем» и имеющимся уже в Классификации почв России (2004; 2008) подтипом «урбо-стратифицированный» на примере ряда почв бронзового и раннего железного века?

- что согласно субстантивного принципа Классификации почв России (2004, 2008) позволяет объединить почвы периодов бронзового и раннего железного века в один тип «постурбаноземы» с почвами средневековой селищ?

Все выводы, сделанные Ю.А. Бондаревой, логично вытекают из содержания работы, вполне обоснованы и хорошо аргументированы. По всем параметрам, характеризующим теоретический уровень работы, ее научную



новизну и практическую значимость, она соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Ю.А. Бондарева, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 «Геоэкология (науки о Земле)».

Гаврилов Денис Александрович,  
к.б.н. по специальности 03.02.13 - «Почвоведение»

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской  
академии наук

Должность: старший научный сотрудник лаборатории географии и генезиса  
почв

Почтовый адрес: 630090, Россия, г.Новосибирск, проспект Академика  
Лаврентьева 8/2

телефон: +79134609065

E-mail: denis\_gavrilov@list.ru





**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Ю.А. Бондаревой**  
**«Постантропогенные изменения почв древних поселенческих ландшафтов**  
**(на примере Московской области)», представленной на соискание ученой**  
**степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 –**  
**Геоэкология (науки о Земле)**

Изучение древних антропогенных процессов и их влияния на направленность почвообразования имеет непосредственное значение для возможности прогнозирования эволюции почв и выявления закономерностей их трансформации. На сегодняшний день остается открытым вопрос о временных и географических границах, а также общих масштабах преобразования земель на территории Центральной России. Исторические, почвенные и археологические источники, порой, дают противоречивые данные. Слабо исследованы интенсивность, качество и характер восстановления биогеоценозов после интенсивного и экстенсивного освоения ландшафтов в условиях древних поселений, которых на территории Московской области, как экономически значимого региона выявлено значительное количество. Таким образом, актуальность работы не вызывает сомнений.

Целью работы является выявить закономерности постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов лесной зоны Центральной России. Для достижения цели автор ставит шесть задач.

Автореферат состоит из введения, семи глав, заключения, включающего восемь выводов, списка публикаций автора по теме диссертации, включающий девять источников, из которых два опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК.

В главе 1 автор дает физико-географическую характеристику района исследований, выделяя его особенности: неоднородность почвенного покрова и длительная история хозяйственного освоения, что привело к полной трансформации коренной растительности на его территории.

Глава 2 посвящена описанию антропогенного воздействия на окружающую среду в древности на территории Центральной России. Автор рассматривает работы, изучающие закономерности расселения человека в зависимости от ландшафта местности и работы по выявлению зон различных типов хозяйствования на основе ландшафтного районирования для поселений раннего железного века. Рассматривается также проблема классификации почв с экспонированным культурным слоем.

В главе 3 описаны объекты и методы работы. Автором исследованы пятнадцать разрезов почв на шести археологических памятниках. Автором составлены карты освоения территорий, основой которых послужили карты расположения памятников дьяковской культуры. Составлено морфологическое описание профилей почв и проведен анализ содержания в почвах органического вещества, гранулометрического состава, рН водного, валового фосфора.

Глава 4 посвящена распространению антропогенно - преобразованных ландшафтов в Центральной России в раннем железном веке. Автором проведены расчеты соотношения площади городищ и площади, которая испытывала воздействие хозяйственной деятельности. На основе расчетов установлены соотношения площади селитебной зоны и площади хозяйственной деятельности в пересчете на площадь городища. На основе данных археологов и геоморфологического подхода автором составлена общая карта зон с антропогенной нагрузкой в древности. Мне представляются выводы автора к этой главе слабо обоснованными. Только по данным, взятым с одного городища, едва ли можно делать вывод об общей площади зон антропогенной нагрузки для всего региона.

В главе 5 рассматривается проблема классификации почв на экспонированном культурном слое, которые предложено называть постурбаноземами. Автором приведены





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бондаревой Юлии Алексеевны на тему:  
«Постантропогенные изменения почв древних поселенческих ландшафтов (на  
примере Московской области)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по  
специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Тема работы является актуальной, так как затрагивает изучение последствий преобразования окружающей среды фактором, который воздействовал на нее и в прошлом, и будет воздействовать в будущем. Речь идет о преобразовании человеком компонентов ландшафта. Изучая историю, можно смотреть в будущее, так же дело обстоит и с изучением прошлого биogeоценозов. Выполненные исследования имеют высокий потенциал для дальнейшего развития, открывая новые возможности для прогнозирования восстановления отдельных свойств почв.

Цель диссертационного исследования – выявить закономерности постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов лесной зоны Центральной России – поставлена, на наш взгляд, немного шире, чем предполагается выбранной темой. Однако, для ее решения были поставлены четкие задачи разного уровня, и в работе довольно полно отражены результаты их выполнения, обладающие практической и теоретической ценностью. Структуру работы следует признать логичной в соответствии с поставленными задачами.

Существенной стороной новизны и основанием достоверности выводов считаем следующее.

На основе анализа картографических, исторических данных и собственных работ с картами с применением геоморфологического подхода к оценке границ освоенных территорий сделан закономерный вывод о более масштабном характере преобразований территории Московского региона в период Раннего железного века ((V(VI) век до н.э. – V (VII) век н.э., далее – РЖВ).

В результате обработки массива данных по почвам экспонированных археологических памятников, отличающихся друг от друга длительностью постселитебного почвообразования, были сделаны обобщения, которые легли в основу выводов о динамике изменений их свойств. Так, показано, что на легких



субстратах фиксируются изменения свойств в системе КС-почва, например, исчезновение резких границ начинается уже через 400-600 лет после завершения функционирования поселения.

Автором приводится вывод, что «основные морфоаналитические признаки маломощных КС стираются за 3500 лет после снятия антропогенного прессинга. На мощных КС они могут сохраняться только в нижней его части. Однако, за такой период восстановление почв по зональному типу не происходит».

Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод о том, что, диссертация Бондаревой Ю.А. является законченным научным исследованием, выполненным самостоятельно на высоком уровне. Работа соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Бондарева Юлия Алексеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

**должность организация:** заместитель директора Института археологии РАН

**адрес телефон:** г. Москва, ул. Дм.Ульянова, д. 19. Тел. 8(499) 126-94-35

**ФИО полностью:** Энговатова Ася Викторовна

**подпись**

**заверение подписи**

Подпись руки  
**ЗАВЕРЯЮ:**  
Ст. инспектор по кадрам

*Энговатовой А.В.*

*Смирнова Е.В.*  
*заместитель*  
*инспектор*  
*по кадрам*





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бондаревой Юлии Алексеевны на тему:  
«Постантропогенные изменения почв древних поселенческих ландшафтов (на  
примере Московской области)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по  
специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Тема работы является актуальной, так как затрагивает изучение последствий преобразования окружающей среды фактором, который воздействовал на нее и в прошлом, и будет воздействовать в будущем. Речь идет о преобразовании человеком компонентов ландшафта. Изучая историю, можно смотреть в будущее, так же дело обстоит и с изучением прошлого биogeоценозов. Выполненные исследования имеют высокий потенциал для дальнейшего развития, открывая новые возможности для прогнозирования восстановления отдельных свойств почв.

Цель диссертационного исследования – выявить закономерности постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов лесной зоны Центральной России – поставлена, на наш взгляд, немного шире, чем предполагается выбранной темой. Однако, для ее решения были поставлены четкие задачи разного уровня, и в работе довольно полно отражены результаты их выполнения, обладающие практической и теоретической ценностью. Структуру работы следует признать логичной в соответствии с поставленными задачами.

Существенной стороной новизны и основанием достоверности выводов считаем следующее.

На основе анализа картографических, исторических данных и собственных работ с картами с применением геоморфологического подхода к оценке границ освоенных территорий сделан закономерный вывод о более масштабном характере преобразований территории Московского региона в период Раннего железного века.

В результате обработки массива данных по почвам экспонированных археологических памятников, отличающихся друг от друга длительностью постселитебного почвообразования, были сделаны обобщения, которые легли в основу выводов о динамике изменений их свойств. Так, показано, что на легких субстратах фиксируются изменения свойств в системе КС-почва, например, исчезновение резких границ начинается уже через 400-600 лет после завершения функционирования поселения.

Автором приводится вывод, что «основные морфоаналитические признаки маломощных КС стираются за 3500 лет после снятия антропогенного прессинга. На мощных КС они могут сохраняться только в нижней его части. Однако, за такой период восстановление почв по зональному типу не происходит».







## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бондаревой Юлии Алексеевны  
«Постантропогенные изменения почв древних поселенческих ландшафтов  
(на примере Московской области)»  
предоставленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по  
Специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Создание устойчивой агроэкосистемы в определённых зонально-климатических условиях и в наши дни весьма нетривиальная задача. Поэтому, изучение древних антропогенных процессов и связанной с ними техногенной трансформации и последующей эволюции почв, имеет не только теоретическое, но и практическое значение, актуальность которого не подвергается сомнению.

В работе Бондаревой Ю.А. предпринята попытка выявить закономерности постантропогенной трансформации почв древних поселенческих ландшафтов лесной зоны Центральной России, на примере Московской области, в достаточно широких временных пределах (от 600 до 3500 лет).

Работа состоит из семи глав, введения, заключения и списка литературы. В первой главе изложены физико-географические характеристики района исследования, во второй главе – антропогенное воздействие на окружающую среду в древности на территории Центральной России, в третьей главе – объекты, исследованные автором непосредственно и применявшиеся ей методы исследования. В четвёртой главе дан обзор распространения антропогенно-преобразованных ландшафтов в центральной России, в пятой главе – классификация почв сформировавшихся на экспонированном культурном слое, в шестой главе – сравнительный анализ свойств постурбанозёмов и фоновых почв, и наконец, в седьмой главе – динамика свойств разновозрастных постурбанозёмов.

К достоинствам работы, безусловно, можно отнести обилие иллюстративного материала, отражающего полученные результаты, хорошо оформленного и удобного для восприятия; возможность использования расчёта площадей, выполненного автором, в учебном процессе; интересные дополнения к классификации антропогенно-преобразованных почв.

К замечаниям можно отнести несколько избыточное количество глав: главы с четвёртой по седьмую являются результатами авторской работы и могут быть объединены в одну главу. Огорчают, также некоторые мелкие опечатки, например, в списке опубликованных работ к статье «Антропогенно-изменённые ландшафты в центральной России в РЖВ» не указан год издания (который, в прочем легко установить по выпуску).

Работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Ю.А. Бондарева, заслуживает присуждения искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 «Геоэкология (науки о Земле)».

Кандидат геолого-минералогических наук

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН)

должность: старший научный сотрудник  
лаборатории биогеохимии окружающей среды

Березкин Виктор Юрьевич

Почтовый адрес: 119991, Россия,  
г. Москва, ул. Косыгина, д.19.  
Телефон: +79057234012  
E-mail: victor76@list.ru

