

УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального государственного
Бюджетного учреждения науки Института
общей и экспериментальной биологии
Сибирского отделения РАН, доктор
биологических наук, профессор

Убугунов Л.Л.
30 января 2020 г.

Отзыв

Ведущей организации на диссертационную работу Куклиной С.Л. Светланы Леонидовны «Аллювиальные почвы и палеоэкологические условия их образования в долине р. Белой (Западное Прибайкалье)», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение

Актуальность темы диссертационной работы Куклиной С.Л. не вызывает сомнений. Она посвящена рассмотрению эволюции аллювиальных почв за 15-16 тыс.лет. Автором работы использован междисциплинарный подход, что позволило дать принципиально новую интерпретацию генезиса аллювиальных почв.

Целью диссертационной работы явилось изучение разнообразия почв высокой, средней и низкой пойм р. Белой и рассмотрение палеоэкологических условий их образования. В связи с поставленной целью были определены задачи исследования. Они включали полнопрофильное изучение 35 почвенных разрезов как традиционными методами почвоведения и экологии почв, так и педолитологическими.

Объем представленной диссертации изложен на 165 страницах печатного текста, состоит из введения, 6 глав, заключения, списка литературы из 211 источников и 4 приложений на 65 листах. Работа хорошо структурирована, написана ясным научным языком, иллюстрирована 15 таблицами и 37 рисунками.

Введение (стр. 4–9) написано в обязательной для диссертационных работ форме: актуальность, цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, апробация работы. По теме диссертации опубликовано 15 работ, в том числе 3 – в соавторстве в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

В первой главе «Условия почвообразования и осадконакопление в поймах реки Белой (стр.10–30) подробно рассматривается сеймотектонический фактор. Отмечается тектоническая активность территории с олигоцена и охарактеризовано его влияние на перестройку рельефа, функционирование экосистем, процесс осадконакопления. Особый интерес представляет рассмотрение русла реки и геометрии долины с использованием материалов разломной тектоники. В разделах по геолого-геоморфологическому строению, климату, гидрологии, растительности (1.2–1.6) приводится характеристика факторов почвообразования.

Во второй главе диссертационной работы «Объекты и методы исследования» (стр. 31–37) рассматриваются традиционные методы исследования почв, статистические и комплексные педолитологические. Приведена характеристика объектов исследования, используемая классификация почв, методы изучения фитоценозов и параметры оценки экологического состояния почв и фитоценозов.

В третьей главе «Проблемы диагностики и классификации аллювиальных почв долины реки Белой» (стр.38–56) рассмотрена история изучения аллювиальных почв России с микроморфологических, агрохимических, мелиоративных позиций. Автором диссертации предложена индексация погребенных гумусовых горизонтов, верхних горизонтов антропогенно-преобразованных почв, свежих наносов, прослоек разной степени гумусированности. Показано, что упрощенная запись профиля аллювиальных почв (А–С) не отражает их полициклический характер происхождения. Предложен новый

подход записи формул, позволяющий отразить морфологические особенности строения всего профиля, агропроизводственные и палеоэкологические особенности.

В четвертой главе «Особенности свойств и строения почв на поймах и первой надпойменной террасе р. Белой» (стр. 57–84) рассмотрено морфологическое строение и свойства почв низкой, средней и высокой пойм и надпойменной террасы. В приложении приведен большой массив данных по морфологическому строению 35 почвенных разрезов с указанием геопозиционирования, видовой состав сообществ, физико-химические свойства, гранулометрический и фракционный состав гумуса, приведена статистическая обработка этих данных. Установлено, что на низкой пойме основным фактором для формирования почв является мезорельеф, уровень грунтовых вод и характер аллювиальных наносов. Почвы средней поймы имеют сложное слоистое строение, различный гранулометрический состав аллювиальных отложений. Почвы высокой поймы заливают редко. В верхней части почв наряду с аллювиальными отложениями выражены признаки делювиального и эолового осадконакопления. Серые метаморфические почвы I надпойменной террасы формируются на делювиально-эоловом минеральном субстрате. Аллювиальные отложения являются подстилающими (D).

В пятой главе «Палеоэкологические условия почвообразования и осадконакопления в поймах реки Белой» (стр. 85–126) приведены результаты природно-экологической обстановки, закодированные в почвах разного возраста и разного генезиса. В эволюции аллювиальных почв выделено 6 этапов, охватывающие временной отрезок на протяжении 15-16 тыс. лет. По резкой смене состава и свойств аллювиальных отложений, связанных с глубоким изменением природной обстановки, выделен рубеж голоцена и плейстоцена. В голоценовой части разрезов по данным гранулометрии выявлено усиление гидродинамической активности реки в первой половине этого периода (10-15 тыс.л.н.). Период кратковременного похолодания климата (2,5 тыс.л.н.) диагностируется по мощности гумусовых слоев, степени гумусированности, составу гумуса и степени гомогенизации субстрата под влиянием почвенной биоты. По радиоуглеродным датировкам, археологической периодизации и полученным автором работ свойствам почв приведена стратиграфия разрезов высокой поймы. Представлены интересные материалы по корреляционному анализу строения аллювиальных почв на поймах разных уровней в разные периоды голоцена (SA, SB, AT, BO, PB) и сартанского времени (Sr4, Sr3, Sr2).

В главе 6 «Современное экологическое состояние аллювиальных почв долины реки Белой» (стр. 127-144) приведены материалы по продуктивности и структуре фитоценозов, плотности, влажности, гранулометрическому, структурному составу, а также агрохимическим показателям почв сельскохозяйственных угодий. На основе полученных данных оценено экологическое состояние и предложены наиболее оптимальные варианты использования аллювиальных почв поймы р. Белой. Эти материалы представляют большой практический интерес.

Заключение (стр. 145–146) написано диссертантом в виде отдельных выводов, отражающих все главные положения диссертационной работы. Выводы подкреплены большим объемом экспериментальных исследований.

Стенень достоверности результатов проведенных исследований. Научные положения, выводы, сформулированные в диссертации, достоверность исследований обоснована применением методов статистической обработки результатов.

Научная новизна. Впервые со стратиграфических и палеоэкологических позиций рассматривается генезис и эволюция аллювиальных почв низкой, средней и высокой пойм за 15-16 тыс.лет; предложены дополнения в диагностику почв по аллювиальному отделу синлитогенного ствола.

Теоретическая и практическая значимость заключается в междисциплинарном комплексном подходе изучения аллювиальных почв, что позволило дать принципиально новую интерпретацию генезиса аллювиальных почв. Полученные материалы имеют

большую теоретическую значимость как с почвенно-генетических, так и с палеоэкологических позиций. Практическая ценность работы связана с оценкой экологического состояния аллювиальных почв и рекомендаций по их оптимальному использованию.

Основные замечания к диссертационной работе следующие:

1. Не понятно, насколько целесообразно вводить для погребенных гумусовых горизонтов индексы АУ, АУ?
2. Для каких целей в приведенных статистических обработках данных дается расшифровка понятий по корреляционно-регрессивному (стр. 228), квартальному (стр. 229), кластерному (230) анализам.
3. Вызывает сожаление недостаточное привлечение научных работ, опубликованных по теме исследований за последние 5-10 лет.
4. К сожалению, не указан личный вклад автора в проведение полевых исследований, обработку, анализ полученного материалы и подготовку публикаций.

Все замечания и положения не уменьшают научный уровень и значимость проведенных работ, носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором в дальнейших публикациях по теме исследования.

Кандидатская диссертация Куклиной Светланы Леонидовны «Аллювиальные почвы и палеоэкологические условия их образования в долине р. Белой (Западное Прибайкалье)» представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Отзыв рассмотрен и одобрен на межлабораторном семинаре лабораторий биогеохимии и экспериментальной агрохимии, экологии и географии почв и биохимии почв Федерального государственного Бюджетного учреждения науки Института общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения, протокол заседания № 1 от 30 января 2020 г.

На основании изложенного считаем, что работа Куклиной С.В. «Аллювиальные почвы и палеоэкологические условия их образования в долине р. Белой (Западное Прибайкалье)» соответствует всем требованиям пп. 9-11,13, 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Куклина Светлана Леонидовна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13-почвоведение.

Убугунова Вера Ивановна, ведущий научный сотрудник Федерального государственного Бюджетного учреждения науки Института общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения, доктор биологических наук по специальности 03.00.16-экология профессор по специальности 03.02.13-почвоведение 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6; Тел. (83012)434211; e-mail: ubugunova57@mail.ru


Убугунова Вера Ивановна

Подпись Убугуновой Веры Ивановны заверяю
Я, Убугунова Вера Ивановна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Убугунова В.И.

