



**ВКЛАД К.П. ГОРШЕНИНА В РАЗВИТИЕ АГРОПОЧВОВЕДЕНИЯ СИБИРИ
(К 130-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ И 100-ЛЕТИЮ ОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА)**

© 2018 г. Л. В. Березин, Ю.А. Азаренко

*Адрес: ФГБОУ ВО Омский Государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина,
Институтская пл., д.1, г. Омск, 644008, Россия. E-mail: docberезин@yandex.ru*

В статье освещен выдающийся вклад профессора К.П. Горшенина в формирование и становление сибирской школы почвоведов и развитие агропочвоведения. Дано описание основных этапов научной деятельности Горшенина в годы его работы на кафедре почвоведения Омского сельскохозяйственного института. Показаны основные итоги научной деятельности в области географии, картографии, изучении генезиса, свойств и производственной характеристики почвенного покрова на территории от Урала до Байкала.

Ключевые слова: Горшенин К.П.; сибирская школа почвоведения; агропочвоведение

Цитирование: Березин Л.В., Азаренко Ю.А. Вклад К.П. Горшенина в развитие агропочвоведения Сибири (к 130-летию со дня рождения и 100-летию Омского государственного аграрного университета) // Почвы и окружающая среда. 2018. № 1(2). С.80–88.

ВВЕДЕНИЕ

Практические основы агропочвоведения в России по существу стали развиваться с середины XX века. После работ по широкому освоению целинных и залежных земель многие исследователи стали менять свои ранее сложившиеся взгляды на роль факторов почвообразования и плодородия, гумусное состояние почв, обработки почвы. Теоретической основой новых взглядов на эти проблемы послужило учение В.И. Вернадского о ноосфере Земли. На вновь освоенных землях после мощных пыльных бурь, местами полностью развеивался созданный веками и впервые обработанный пахотно пригодный слой. Это заставило пересмотреть сложившиеся веками принципы обработки почвы.

К этому времени стало очевидным обострение демографической ситуации на планете. Ускоренный рост населения Земли в XIX–XX вв. вошло в противоречие с ограниченным количеством пахотно пригодных земель. Острой дискуссии подверглись взгляды Т. Мальтуса, который первым в начале XIX в., вскрыл это противоречие и сделал антигуманный вывод о необходимости искусственного ограничения народонаселения. Но поскольку данные факты существовали, К.Э. Циолковский и его последователи стали обосновывать необходимость освоения человечеством соседних планет и искать возможность полета на иные звездные системы.

Эти взаимосвязанные проблемы существенно повлияли на развитие научных направлений почвоведения. Одним из создателей школы агропочвоведения в Сибири стал Константин Павлович Горшенин (1888–1981 гг.) – профессор, член-корреспондент ВАСХНИЛ, лауреат Ленинской премии. Он являлся учеником и соратником создателя первой в Сибири кафедры почвоведения профессора С.С. Неуструева (1874–1928 гг.). Его приемником стал Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Н.Д. Градобоев. Научной школой подготовлено почти 20 докторов наук, каждый из которых внес существенный вклад в решение поставленных выше задач.

К.П. Горшенин родился в с. Барское Бузулукского уезда Самарской губернии. Выходец из крестьянской семьи, Константин Павлович благодаря своим способностям, трудолюбию и настойчивости добился высшего образования. В 1908 г. он поступил в Казанский университет, в 1910 г. перевелся в Петербургский университет на геологический факультет, который окончил в 1913 г.

Примечательны первые шаги Горшенина в молодую тогда науку – почвоведение. Курс почвоведения в университете читал Константин Дмитриевич Глинка. Имея глубокие знания в почвоведении, геологии, ботанике, палеонтологии и биологии, профессор так увлеченно рассказывал об

экспедициях по России, что заражал своими знаниями и убежденностью многих студентов, в том числе и К.П.Горшенина, который заинтересовался новой наукой (Викторов, 2004).

Еще будучи студентом, К.П.Горшенин в 1912 г. под руководством К.Д. Глинки работал в экспедиции по обследованию земель вдоль железной дороги Тюмень-Омск в качестве почвовед. Константин Павлович впервые попал в Сибирь и его поразила огромная, плоская равнина с бесчисленными болотами, озерами, колками, с почти нетронутой землей, богатой растительностью и разнообразным почвенным покровом. По материалам этих исследований Горшенин сделал доклад на Докучаевском почвенном комитете, отмеченный академиком А.П. Карпинским, и опубликовал свою первую статью в журнале «Почвоведение» (Викторов, 2004).



Рисунок 1. 1924 г. Обследование почв Сибири (руководитель работ К.П. Горшенин в центре)



Рисунок 2. 1927 г. Чумышская экспедиция



Рисунок 3. 1942 г. К.П. Горшенин редактирует листы почвенной карты СССР



Рисунок 4. 1954 г. Первая лекция К.П Горшенина будущим агрономам об освоении целинных почв Сибири



Рисунок 5. Лекция К.П. Горшенина около почвенных монолитов - гордости созданного им почвенного музея почв Сибири

В 1915 г. К.П. Горшенин работал в Петрограде в Почвенном институте у профессора К.К. Гедройца ассистентом, где освоил химические и физико-химические методы исследования почв. Одновременно он исполнял обязанности ассистента на Высших географических курсах при Петроградском университете, где познакомился со своей будущей супругой Анной Михайловной Ворониной. В это же время он сблизился с профессором С.С. Неуструевым – главным почвоведом Переселенческого управления.

В годы Гражданской войны в период полевых работ в Поволжье они были арестованы колчаковскими отрядами и переправлены в Томск. В Омске С.С. Неуструев и его молодой коллега К.П. Горшенин оказались в связи с организацией в 1918 г. первого в Сибири сельскохозяйственного института. Ими здесь была впервые для сибирского региона организована кафедра почвоведения.

После разгрома Колчака в 1922 г. С.С. Неуструев возвратился в Ленинградский университет, а К.П. Горшенин был избран заведующим кафедрой почвоведения Омского СХИ. В 1924 г. ему было присвоено звание профессора и поручена ответственная должность проректора по науке.

Под руководством К.П. Горшенина кафедра почвоведения становится одной из ведущих в институте, настоящим центром научной, методической и производственной работы. Вместе с работниками кафедры он обследовал почвы Омской области, Алтая, Чуйского тракта, Кулунды, Барабинской степи, Минусинской котловины, Хакасии, Прибайкалья. Многие из этих районов были белыми пятнами на карте Сибири.

Наиболее крупный этап изучения и картографирования почв Сибирского края начинается в 1928 г., когда было организовано Сибирское отделение Государственного почвенного института НКЗ. Силами созданного им коллектива почвоведов, ботаников и землеустроителей под его непосредственным руководством проведено обследование и организационно-хозяйственное устройство первых колхозов, совхозов и МТС на территории от Урала до Дальнего Востока. Под руководством К. П. Горшенина были обследованы земли и составлены крупномасштабные карты на площади более 35 млн. га, составлено 6 листов государственной почвенной карты.

Второй крупный этап (1937-1940 гг.) включал вопросы выбора 125 сортоиспытательных участков (ГСУ) и исследование их почвенного покрова. Эти детальные работы по изучению почвенного покрова, проведенные по единой методике, разработанной им, стали большим вкладом в дело познания сибирских почв и в настоящее время используются для целей многолетнего их мониторинга.

Вместе со своей спутницей жизни почвоведом А.М. Ворониной Константин Павлович исколесил всю южную Сибирь и научными изысканиями опроверг сложившееся мнение ученых, знакомившихся в XVIII-XIX вв. с природными условиями сибирского края, о быстром выпахивании маломощных почв и нецелесообразности развития здесь земледелия. Последующее развитие сельского хозяйства региона полностью подтвердило прогнозы «КП», как звали за глаза все его коллеги.

Достаточно проанализировать результаты работы сортоиспытательных участков, которые были организованы и обеспечены детальными почвенными картами при непосредственном участии К.П. Горшенина. Полученные на сортоучастках Омской области данные за 35 последних лет истекшего века в условиях максимального соблюдения требований зональной агротехнологии с учетом особенностей почвенного покрова, свидетельствует о возможности повышения урожайности сельскохозяйственных культур в любой зоне при соблюдении требований адаптации их агротехнологии к ландшафтным и экологическим особенностям в 2-3 раза по сравнению с получаемой урожайностью на полях рядовых хозяйств.

На первом в Прииртышье поле, распаханном в 1594 г. севернее г. Тары (через 15 лет после прихода в Сибирь отрядов Ермака) сейчас располагается Тарский сортоиспытательный участок. Средняя урожайность зерновых культур здесь за 30 лет с 1966 по 1998 гг. составила 2,05 т/га, что на 6% выше, чем в среднем по всем сортоиспытательным участкам Омской области (Березин, 2012, с.18-19).

Более того, за 400 лет использования агротемно-серой почвы, считавшейся исключительно легко «выпахиваемой», урожайность зерновых оказалась на таком же уровне, как на агрочерноземе глинисто-иллювиальном (черноземе выщелоченном) Большереченского сортоучастка (1,92 т/га), расположенном на 120 км южнее. Целинная почва здесь была освоена крестьянами, выходцами из этого же села, но только 100 лет спустя (Колесников, 1999).

Даже после сокращения работ по интенсификации земледелия в период 1996-2000 гг., средняя урожайность яровой пшеницы на агросерых почвах Тарского сортоучастка не снизилась, а оказалась выше по сравнению с ранее рассматриваемым периодом. Эта урожайность по существу характеризует эффективный уровень плодородия преобладающих в этих зонах почв (табл. 1).

Таблица 1. Факторный анализ урожайности яровой пшеницы на сортоучастках Омской области, 1996-2000 г.

Зона	Преобладающая почва и порядковый номер сортоиспытательного участка (по списку)*	Средняя урожайность, т/га	Доля влияния фактора, %		
			А-сорт	В-погодные условия	АВ
Степная	Агрочернозем криогенно-мицелярный (1, 2)	1,59-1,74	1-4	90-91	5-6
Южная лесостепная	Агрочернозем криогенно-мицелярный квазиглеевый (3)	3,2	15	51	28
Северная лесостепная	То же (4, 5)	3,6	8	75	15
То же	Агросолонец темный средний (6)	2,8	2	94	2
Подтаежная	Агротемно-серая типичная (7)	2,5	12	66	18

Примечание:

*Названия сортоучастков: 1 – Русско-Полянский; 2 – Павлоградский; 3 – Москаленский; 4 – Большереченский; 5 – Горьковский; 6 – Называевский; 7 – Тарский.

Компонентный анализ влияния доли факторов изменчивости урожая при сортоиспытании яровой пшеницы, проведенный на рубеже веков, характеризует потенциальный уровень продуктивности почв в современных условиях. Оказалось, что даже после сокращения в конце истекшего века затрат на интенсификацию за счет строгого учета требований агротехнологии на сортоучастках был получен относительно высокий урожай яровой пшеницы 2,5-2,8 т/га. не только на агросерой почве Тарского района, и на низко-плодородном среднем агросолонце Называевского района. Этот анализ свидетельствует о том, что в условиях Сибири реально планировать достижение урожайности зерновых культур на агрочерноземах лесостепной зоны, приближающийся к уровню лучших почв России в Краснодарском крае.

В 1938 г. К.П. Горшенину была присвоена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук без защиты диссертации по совокупности научных работ. В отзывах о работах Горшенина известный географ-почвовед Л.И. Прасолов писал: «Работы Горшенина посвящены исключительно почвам Сибири, представляя редкий случай, когда ученый целиком отдавал все силы изучению одной, но значительной по пространству области страны».

В годы войны работы по оценке ресурсов плодородия почв Сибири, которая кормила всю страну, не прекращались. В 1942 г. К.П. Горшенин был удостоен звания заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, затем избран членом-корреспондентом ВАСХНИЛ.

Константин Павлович консультировал работы Южно-Енисейской экспедиции СОПС АН СССР (1947-1950 гг.), Кулундинско-Иртышской экспедиции АН СССР (1952 г), выбор почв для освоения целинных и залежных земель в Омской области и Северном Казахстане (1954 г).

К.П. Горшенин оставил большое научное наследие: 125 работ, посвященных изучению географии, генезиса, эволюции, классификации и плодородия почв Сибири. Большое значение в этом отношении имеют монографии «Почвы черноземной полосы Западной Сибири» (1927 г), «География почв Сибири» (1939 г), «О методике составления государственной почвенной карты» (1950 г.).

Наиболее известной и крупной его работой является «Почвы южной части Сибири (от Урала до Байкала)» (1955 г), удостоенная в 1957 г премии имени академика В. Р. Вильямса и в 1958 г. Ленинской премии (Горшенин, 1955). Книга была переведена на английский язык и стала доступна читателям всего мира.

Вся сумма знаний того времени о почвах и природе Сибири нашла отражение в данной монографии и составленной почвенной карте. В книге были даны новые принципиальные положения, вытекающие из задач агропочвоведения. В предисловии к ней автор пишет: «...настоящая монография является первым и пока единственным трудом, в котором освещаются почвы Сибири от Урала до оз. Байкал. В известной степени она будет полезна как в деле планирования и размещения сельскохозяйственного производства, так и в разработке основных мероприятий по повышению плодородия сибирских почв» (Горшенин, 1955, с. 6).

К.П. Горшенин отстаивает положение агропочвоведения о том, что почвенная картография должна не только отражать пространственное расположение тех или иных почв, но одновременно показывать различия производственных возможностей занимаемых ими территорий. Он дает комплексную характеристику ландшафтов Сибири, включая геолого-геоморфологические условия, имеющие важное значение для почвообразования и сельскохозяйственного производства.

В работах К.П. Горшенина освещается важная идея – научное обоснование дифференцированного подхода к решению вопросов, связанных с развитием сельского хозяйства. Сам он обозначил ее так: «Главнейшей задачей изучения почв является познание их основного свойства – плодородия. Мне кажется, что наша слабость в этом вопросе является не столько показателем уровня наших знаний, сколько результатом пренебрежительного отношения к вопросам плодородия и излишнего увлечения географизмом, стремлением установить как можно больше всякого рода закономерностей и градаций без учета их практической потребности». В статье-дискуссии «О некоторых недостатках в почвенной науке», присланной президенту Всесоюзного общества почвоведов И.П. Герасимову, говоря об утрате передовых позиций советского почвоведения на международной арене и в вопросах помощи производству, К.П. Горшенин делает один из выводов: «Изучение почв должно проводиться так, чтобы из него вытекали основные мероприятия по повышению почвенного плодородия» (Горшенин, 1953).

Многие научные направления в исследовании сибирских почв на кафедре почвоведения ОмСХИ были начаты по инициативе Горшенина. В ходе этих исследований формировалась мощная научная школа сибирских почвоведов. Благодаря блестящим педагогическим и организаторским способностям Константин Павлович воспитал многочисленных учеников,

продолжающих его научное направление (Горшенин, 1957; Горшенин, 1965). В это время на кафедре были продолжены исследования особенностей западносибирских черноземов и лугово-черноземных почв (Богданов Н. И., Гоф В. Ф.). Генезис и свойства солодей исследованы доцентом Н.А. Колесовым. Почвоведы Н.М. Голяков и П.И. Серебрянская раскрыли особенности заболоченных почв региона.

Ближайшим учеником и достойным преемником Горшенина в области агропочвоведения был Градобоев Николай Дмитриевич – крупный исследователь почв Сибири и организатор почвенной науки. Он внес большой вклад в изучение почв Красноярского края, Хакасии, Омской области, отраженный в 130 работах. В 1964 г. по его инициативе был создан факультет агрохимии и почвоведения, Н.Д. Градобоев стал его первым деканом. В те же годы он был проректором по научной работе Омского сельскохозяйственного института. В 1964-1975 гг. руководил кафедрой почвоведения, воспитав немало талантливых учеников, защитивших кандидатские диссертации. Под его непосредственным руководством сформировались научные взгляды профессора Л.В. Березина – специалиста по мелиорации солонцовых почв и использованию в сельском хозяйстве космической информации (Березин, 2005; Березин, 2013).

Были начаты большие исследования по изучению эрозионных процессов (Н.Д. Градобоев, Я.Р. Рейнгард), о вероятности которых Горшенин предупреждал еще в годы первого советского предвоенного этапа подъема целины (1936 г). В кратчайшие сроки, организованный им творческий коллектив ученых омских организаций, разработал рекомендации по борьбе с водной и ветровой эрозией почв и при активной помощи партийных и советских органов, возглавляемых С.И. Манякиным, обеспечил полное их внедрение во всех хозяйствах области.

Научные работы по изучению эрозионных процессов и деградации земель были продолжены Я.Л. Рейнгардом – профессором Омского агроуниверситета. Им были развиты теоретические взгляды С.С. Неуструева об этапах эрозионного развития почвенного покрова (Рейнгард, 2009).

Десятки ученых всех степеней и рангов, прошедшие научную подготовку у Горшенина, активно работали не только в Сибири, но и по всей стране. Из К.П. Горшенинской школы вышли доктор наук В.В. Берников, А.С. Мигуцкий, Л.Л. Щетинина, М.С. Цыганов, С.С. Трофимов, М.Г. Танзыбаев, П.И. Крупкин и др. и целая плеяда кандидатов наук, внесших заметный вклад в развитие сибирского почвоведения.

За 60 лет педагогической работы в Омском сельскохозяйственном институте К.П. Горшенин дал знания тысячам специалистов сельского хозяйства, которые, прослушав яркие и содержательные лекции, с теплотой и любовью вспоминают своего учителя. В книге «Нашу землю нам и беречь» выпускник ОмСХИ М.И. Сильванович пишет: «Будучи студентом СХИ я слушал лекции Горшенина ... Читая лекции, он почти на половину своего высокого роста возвышался над кафедрой. Был всегда опрятен от сверкающей бритой головы до ботиночных рантов. Всем внешним видом он являл образ истинного интеллигента. В его лекциях присутствовал и плод мудрости – простота, и присущий большим ученым строгий логический порядок фактов, и прекрасный опозитизированный образ земли. Природа отвечает только тому, кто умеет ее спрашивать – любимая фраза лектора».

В 1965 г. создается проблемная лаборатория по мелиорации солонцов ОмСХИ, которая в лице его учеников (Н.Д. Градобоева – первого заведующего, Л.В. Березина, А.И. Парфенова, Н.В. Семендяевой, Р.А. Витмана, А.И. Семенкина и многих других) продолжила разработку новых подходов и научных рекомендаций по использованию и улучшению этих низко продуктивных почв. В начале XXI века она переросла в лабораторию рационального использования почв.

При изучении изменения гумусового состава мелиорируемых почв, было установлено, что в сибирских почвах доля законсервированного органического вещества, которое нерастворимо ни в кислотах, ни в щелочах, значительно выше, чем в почвах европейской части страны (Градобоев, 1960, с. 175). Пока факторы этого явления и его следствия неясны. Что может дать человечеству раскрытие закономерностей консервации накопленных растениями органических веществ пока не известно, но, безусловно, решение этой задачи становится одной из новых актуальных задач агроэкологии.

Близка к ней и задача поглощения агроэкосистемами энергии солнечной радиации. 100 лет назад великий российский ученый К.А. Тимирязев раскрыл механизм фотосинтеза органических веществ в хлорофилловом зерне растений. Через 50 лет крупный ученый В.Р. Волобуев вскрыл экологические закономерности преобразования в растениях органического вещества, но источник этой энергии – лучистая энергия Солнца, оставался недоступным. Об этой перспективной задаче

агропочвоведения неоднократно упоминал в своих лекциях по почвоведению К.П. Горшенин, слушателем которых в 50-е гг. прошлого века был один из авторов данной публикации.

Новый XXI век ознаменовался развитием дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) космическими аппаратами многих стран. Различаясь по разрешающей способности и спектру съемки, эти аппараты с каждым годом совершенствуют получаемую космическую информацию. Новыми работами Омской научной школы агропочвоведения установлено, что сопоставляя состав спектра космической съемки и отраженного наземного объекта можно оценить величину энергии, поглощенную наземными объектами (Л.В. Березин, М.Р. Шаяхметов, А.М. Гиндемит).

Доля солнечной энергии, расходуемая на фотосинтез, и в целом величина ФАР не превышает 1 %. Но новые селекционные сорта зерновых и ряда других культур, увеличивающих уровень урожайности в три-пять раз, имеют величину ФАР до 5 %. А куда расходуется 95 % солнечной энергии, поглощаемой безвозвратно? Можно предположить, что основная часть данной энергии расходуется на активизацию почвенных процессов передвижения влаги, образование и передвижение доступных растениям элементов питания и временную консервацию органических веществ почвы.

Вклад Константина Павловича Горшенина в изучение почвенных ресурсов Сибири неоценим. Основным направлением его научных работ являлись география почв, их плодородие и перспективы дальнейшего освоения. Его большое научное наследие, освещающее многообразие и самобытность почв Сибири от Урала до Байкала является золотым фондом сибирского и российского почвоведения. Все исследования, проводимые К.П. Горшениным и руководимые им, имели цель не только изучение почв как геобиологического естественно-исторического объекта, но в первую очередь, как средства сельскохозяйственного производства. Эта работа патриарха сибирского почвоведения стала неотъемлемой частью агропочвоведения, которое успешно развивается его многочисленными учениками.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Викторов И. К.* Человек с планеты Земля. Омск: Изд-во ОмГАУ, 2004. 85 с.
2. *Березин Л.В.* Авангард сибирского земледелия. (К истории земледелия Сибири). Омск: Изд-в ИП Е.А. Макшеевой, 2012. 132 с.
3. *Колесников А.Д.* Омская пашня. Заселение и земледельческое освоение Прииртышья. Омск: Моя земля, 1999. 105 с.
4. *Горшенин К. П.* Почвы южной части Сибири (от Урала до Байкала). М.: Изд-во АН СССР, 1955. 591 с.
5. *Горшенин К.П.* Работа почвоведов Омского сельскохозяйственного института // *Почвоведение*. 1953. № 4. С. 88-90.
6. *Горшенин К. П.* Итоги почвенных исследований в Сибири // *Почвоведение*. 1957. № 12. С. 35-44.
7. *Горшенин К.П.* О некоторых недостатках в почвенной науке // *Почвоведение*. 1965. № 12. С. 91-97.
8. *Березин Л.В.* Мелиорация и использование солонцов Сибири: монография. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2005. 208 с.
9. *Березин Л.В., Сапаров А.С., Кан В.М., Шаяхметов М.Р.* Технология комплексной мелиорации экосистем России и Казахстана. Алматы-Омск, 2013. 215 с.
10. *Рейнгард Я.Р.* Деградация почв экосистем юга Западной Сибири. Лодзь-Польша, 2009. 636 с.
11. *Градобоев Н.Д., Прудникова В.М., Сметанин И.С.* Почвы Омской области, Омск: Ом. кн. изд-во, 1960. 373 с.

Поступила в редакцию 11.05.2018;
принята 18.05.2018,
опубликована 23.06.2018

Сведения об авторах:

Березин Леонид Владимирович – доктор биологических наук, профессор кафедры агрохимии и почвоведения Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина (г.Омск, Россия); docberезin@yandex.ru

Азаренко Юлия Александровна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрохимии и почвоведения Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина (г.Омск, Россия); yua.azarenko@omgau.org

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



Статья доступна по лицензии [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

THE ROLE OF GORSHENIN K.P. IN THE DEVELOPMENT OF AGRONOMY AND SOIL SCIENCE IN SIBERIA (DEVOTED TO THE 130TH ANNIVERSARY OF K.P. GORSHENIN AND 100TH ANNIVERSARY OF THE OMSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY)

© 2018 L.V. Berezin, Yu. A. Azarenko

Address: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk, Russia.

E-mail: docberezin@yandex.ru

The article describes in detail the prominent contribution of Professor K.P. Gorshenin into the establishment and development of the Siberian school of soil scientists and agronomic pedology, giving also the main events of Gorshenin's professional biography and scientific activity during his work at the Department of Soil Science of the Omsk Agricultural Institute. The main results of his research in the field of geography, cartography, genesis, properties and fertility characteristics of Siberian soils of the vast area from the Urals to the Lake Baikal are provided.

Key words: Gorshenin K.P.; Siberian School of Soil Science; agronomy; soil science

How to cite: Berezin L.V., Azarenko Yu.A. The role of K.P. Gorshenin in the development of agronomy and soil science in Siberia (devoted to the 130th anniversary of Gorshenin K.P. and 100th anniversary of the Omsk State Agrarian University) // *The Journal of Soils and Environment*. 2018. 1(2): 80–88. (in Russian with English abstract)

REFERENCES

1. Viktorov I.K. Man from the planet Earth. Omsk: OmSAU Pubs., 2004. 85 p. (in Russian)
2. Berezin L.V. The avant-garde of Siberian agriculture (about the history of agriculture in Siberia). Omsk: E.A. Maksheeva Pubs., 2012. 132 p. (in Russian)
3. Kolesnikov A.D. Omsk arable land. People settle and agricultural use of near-Irtysh areas. My land Omsk. 1999. 105 p. (in Russian)
4. Gorshenin K.P. Soils in the southern part of Siberia (from the Urals to the Baikal). Moscow: USSR AS Pubs., 1955. 591 p. (in Russian)
5. Gorshenin K.P. The work of soil scientists of the Omsk Agricultural Institute, *Pochvovedenie*, 1953, No 4, p. 88-90. (in Russian)
6. Gorshenin K.P. Results of soil studies in Siberia, *Pochvovedenie*, 1957, No 12, p. 35-44. (in Russian)
7. Gorshenin K.P. About some shortcomings in soil science, *Pochvovedenie*, 1965, No 12, p.91-97. (in Russian)
8. Berezin L.V. Melioration and solonetz use in Siberia. Omsk: OmSAU Pubs, 2005. 208 p. (in Russian)
9. Berezin L.V., Saparov A.S., Kan V.M., Shayakhmetov M.R. The technology of combined melioration of the ecosystems of Russia and Kazakhstan. Almaty-Omsk, 2013. 215 p. (in Russian)
10. Reingardt Ya. R. Soil degradation in ecosystems in the south of West Siberia. Lodz-Poland, 2009. 636 p. (in Russian)
11. Gradoboev N. D., Prudnikova V.M., Smetanin I.S. The soils of the Omsk region. Omsk: Omsk Book Pubs., 1960. 373 p. (In Russian)

Received 11 May 2018;

Accepted 18 May 2018;

Published 23 June 2018

About the authors:

Berezin Leonid V. – Doctor of Biological Sciences, Professor of Soil Science and Agrochemistry Chair of the Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin (Omsk, Russia); docberezin@yandex.ru

Azarenko Yuliya A. – Candidate of Agricultural Sciences, of Soil Science and Agrochemistry Chair of the Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin (Omsk, Russia); azarenko.omgau@mail.ru

The authors read and approved the final manuscript



The article is available under [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)