

МИГУНОВА Елена Сергеевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории экологии леса Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации (г. Харьков). Автор 256 научных публикаций, в т. ч. 15 монографий

Н.М. СИБИРЦЕВ – СОЗДАТЕЛЬ ЕДИНОЙ НАУКИ О ПОЧВЕ КАК ПРИРОДНОМ ТЕЛЕ И СРЕДЕ ОБИТАНИЯ (к 155-летию со дня рождения)

Охарактеризован научный вклад Н.М. Сибирцева, в т. ч. разработка русского метода бонитировки почв (1886), выделение всех основных генетических (термин Сибирцева) типов и подтипов почв, создание классификации почв в координатах генетических типов почв и их петрографических групп (1895) и первой почвенной карты Европейской России на генетических принципах (1898). Главное в научном наследии Сибирцева – обоснование закона горизонтальной зональности почв с выделением зональных, интра- и азональных почв и составление первого фундаментального руководства «Почвоведение» (1900–1901). Во «Введении» к данному труду обосновывается целесообразность объединения созданного В.В. Докучаевым учения о почве как особом природном теле, оцениваемом по морфологическому строению профиля, с прежним учением о почве как среде обитания растений, характеризующейся ее составом (механическим и петрографическим). Показана история становления генетической классификации почв и роль Н.М. Сибирцева в этом процессе. Представлено развитие идей ученого в работах П.А. Костычева, А.А. Крюденера, где генетическая классификация почв Сибирцева превратилась в классификацию почв по их плодородию, а затем в классификацию лесных экосистем – прообраз эдафической сетки, ставшей теоретической основой лесохозяйственного производства Украины. Подчеркнута первоочередная важность такого показателя, как плодородие, в определении почв, их способность обеспечивать рост растений, что составляет величайшую, ни с чем не сопоставимую функцию (миссию) почв на Земле.

Ключевые слова: *наука о почве, Н.М. Сибирцев, плодородие, классификация почв.*

Не только почвоведы, но и представители многих других наук хорошо знают и высоко ценят Н.М. Сибирцева как одного из наиболее талантливых учеников В.В. Докучаева, его ближайшего помощника и соратника, которому Докучаев поручал самые ответственные задания. При этом, однако, недостаточно известны

достижения Сибирцева как ученого, внесшего, несмотря на очень рано оборвавшуюся жизнь, огромный вклад в становление и развитие отечественного почвоведения.

Сибирцев начал свою научную деятельность в Нижегородской экспедиции В.В. Докучаева (1882–1886). По ее завершении им была

опубликована большая сводная работа «Химический состав растительно-наземных почв Нижегородской губернии» [1]. Это фундаментальное исследование ученого свидетельствует о его приоритетной роли в разработке метода бонитировки почв, получившего позже название *нижегородского*, или *докучаевского*. В следующей Полтавской экспедиции, в которой Сибирцев не участвовал, т. к. по поручению Докучаева организовывал естественно-исторический музей в Нижнем Новгороде, никаких оценочных шкал почв создано не было, хотя это являлось главной задачей экспедиции, и в ней участвовали К.Д. Глинка и В.И. Вернадский. Причиной этого было широкое распространение засоленных почв, существенно различающихся по производительности.

Следующий этап научной деятельности Н.М. Сибирцева связан с его работой в Особой экспедиции В.В. Докучаева. Он принял активное участие в составлении почвенных карт Каменно-Степного и Деркульского участков экспедиции. Поскольку Сибирцев является зачинателем крупномасштабного почвенного картирования и разработал многие его методические приемы, в т. ч. метод ключей [2], его участие в работах по составлению почвенных карт опытных объектов Экспедиции существенно отразилось на их качестве.

Очень важным результатом работ Сибирцева на посту заместителя начальника Экспедиции была публикация ее трудов. Особенно значительным среди них является издание в соавторстве с В.В. Докучаевым написанного Сибирцевым известного «Введения» к трудам Экспедиции [3], в котором изложены мотивы, вызвавшие учреждение Особой экспедиции, ее задачи и организация, общий проект опытных работ.

«Введение» – очень важный документ, в котором дана развернутая программа работ Экспедиции на многие годы. Отечественные агролесомелиораторы опираются на эту программу уже более 100 лет.

В 1894 году по предложению Докучаева Сибирцев был назначен на должность заве-

дующего кафедрой почвоведения Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства – первой в истории мировой науки самостоятельной кафедры почвоведения. Докучаев много усилий потратил на то, чтобы добиться создания такой кафедры. Ему также стоило большого труда утвердить на пост заведующего кафедрой Сибирцева, не имевшего в то время ученой степени. Сам Докучаев в организации работы кафедры участия не принимал и не прочел на ней ни одной лекции.

За несколько лет работы на посту заведующего, не имея ни опыта, ни оборудования, ни пособий, Сибирцев создал кафедру, которая вскоре стала одной из ведущих в институте. Николай Михайлович проявил себя не только хорошим организатором, но и талантливым педагогом. Он обладал способностью увлекать слушателей живым изложением предмета и пользовался большой популярностью среди студентов [4]. Многие выпускники его кафедры – Н.А. Димо, А.И. Набоких, Г.М. Тумин и др. – стали крупными почвоведом. В те же годы Сибирцев опубликовал ряд очень важных статей, посвященных важнейшим вопросам почвоведения. Особый интерес среди них представляет статья «Об основаниях генетической классификации почв» [5].

В этой статье он предложил классификацию почв, выделив среди них наиболее распространенные типы, располагающиеся по поверхности материков в определенной последовательности, полосами, сообразно изменению физико-географических условий почвообразования, впервые сформулировав таким образом положение о *почвенных зонах и горизонтальной зональности почв* (Первый закон географии почв Н.М. Сибирцева [6]). При этом он сразу же указал на наличие внутризонального разнообразия почв. Почвы, формирующиеся в пределах зон в виде пятен и островов под влиянием местных условий, когда последние доминируют над зональными, например переувлажнение или засоление (болотные, солонцовые), отнесены им к категории *интразональных*, сильнокаменистые и аллювиальные почвы,

встречающиеся повсеместно, – к *азональным* или *неполным*. Сибирцев выявил также влияние топографических условий на смены почв в пределах зон. Он утверждал, что эти смены многократно повторяются и в разных зонах или местностях «они могут быть сведены к определенным схемам, определенным *почвенно-топографическим типам*, обобщающим видимую пестроту почв» [5]. Таким образом, Н.М. Сибирцев является пионером в обосновании и зональной, и внутризональной дифференциации почв.

Сибирцев называл почвы *геобиологическими образованиями* [7]. Развивая эти положения ученого, утверждаем, что причиной четко выраженной зональности почв является их *биокосная* (как теперь говорят) природа. У минеральных тел зональность практически не выражена.

Первую классификацию почв как природных тел опубликовал в 1886 году В.В. Докучаев, разделивший все почвы на «нормальные» (сформировавшиеся на месте) и «анормальные» (перемещенные), как их определяли некоторые ученые в Западной Европе. Далее были выделены растительно-наземные, сухопутно-болотные и ряд других почв [8]. Второй была названная выше классификация Сибирцева 1895 года.

Классификация Сибирцева представляет систему координат, на одной оси которой размещены зональные типы почв от эоловых пустынных до арктических, на другой – петрографические группы (от глин до песков), что уравнивает по значению генетический тип почв и их механический (гранулометрический) состав, обусловленный исходными горными породами. Разработки Сибирцева были приняты с воодушевлением. Именно они явились толчком для создания В.В. Докучаевым закона зональности природы в целом [9]. Однако в последующих классификациях, которые все основываются на сибирцевской, был сохранен лишь ряд генетических типов почв. Шкала петрографических групп никем из почвоведов, кроме С.А. Захарова [6], не воспроизводилась,

поскольку значение механического состава было резко понижено и он стал учитываться лишь на уровне самой мелкой таксономической единицы – разновидности.

Из всех почвоведов, как классиков, так и их многочисленных последователей, только Н.М. Сибирцев осознал и обосновал то положение, что прежнее учение о почве как среде обитания растений, имеющее многовековую историю и классифицирующее почвы по их механическому составу, является *вполне законным*, и что это учение и разработки В.В. Докучаева, положившие начало пониманию почв как особых природных тел и современному генетическому почвоведению, «*взаимно дополняют и развивают друг друга, составляя вместе цельное естественно-научное почвоведение. В предлагаемом курсе я старался сочетать два взгляда, объединить материал обеих категорий и дать, по возможности, цельный очерк естественно-научного почвоведения*» [7, с. 19].

Крупнейшим представителем первого научного направления в России был П.А. Костычев, утверждавший: «*Изучение свойств почв по отношению к жизни растений составляет предмет почвоведения*» [10, с. 9]. Для единения двух названных направлений необходимо уравнивать по значению *строение* и *состав* почв – их *генетический тип* и *механический*, точнее *петрографический*, *состав*, что выдающийся ученый и сделал в своей классификации 1895 года, впервые названной им «генетической», и приложенной к его «Почвоведению» [7]. Почвы в ней размещены в координатах *генетических типов* (принцип Докучаева) и *петрографических групп* – от глин до песков (принцип Костычева). К сожалению, этот исключительно совершенный классификационный прием не был почвоведом поддержан.

Лесовод А.А. Крюденер спустя 20 лет опубликовал сопряженную классификацию лесов и почвогрунтов, на которых они произрастают, в той же системе координат, одна из которых названа им так же, как у Сибирцева, – *петрографические группы* [8]. В ней приведено 7 групп

субстратов – от песков до глин (3 группы) и 4 двухслойных (пески, подстилаемые суглинками и др.). Эту шкалу Крюденер совместил со шкалой богатства почв элементами питания и сделал основной, т. к. именно уровень обеспеченности почв ими определяет *состав*, а значит, и *тип насаждений*. Шкалу генетических типов почв внутри однородной по климату территории Крюденер определил как шкалу увлажнения, *шкалу гигрометрических групп*. В результате генетическая классификация почв Сибирцева превратилась в *классификацию почв по их плодородию*. Далее Крюденер совместил в своей классификации типы почв и типы произрастающих на них насаждений, взяв за основу при определении границ этих единств тип насаждений, их состав и продуктивность, создав в результате *классификацию лесных экосистем*.

Классификационная таблица Крюденера была преобразована в последующем в *эдафическую сетку* (от лат. edaphus – почва, земля [12, 13]), в которой сохранены только основные типы (четыре трофотопы вместо семи и шесть гигротопов вместо пятнадцати), ставшую основой украинской школы лесной типологии и выдвинувшую ее на положение *теоретической основы лесохозяйственного производства* Украины, где принята эта типология. Ни одно хозяйственное мероприятие в стране не проводится без предварительного определения типа леса (лесной экосистемы), что в свое время вывело лесное хозяйство Украины на уровень одного из лучших в мире.

Еще К.Д. Глинка в своем «Почвоведении» [2] писал о том, что состав лесных насаждений определяется петрографическим, а следовательно, минеральным составом исходных пород, проявляющемся в их механическом составе и определяющемся их обеспеченностью биоэлементами (сосна на песках, дуб на суглинках). Почвоведы Украины уже 100 лет безуспешно пытаются связать особенности состава насаждений с генетическими типами почв. То же касается и сельскохозяйственных земель. Столетиями суглинистые земли определялись

как пшеничные, песчаные – как ржаные. Это деление утратило силу лишь после того, как на пашне стали интенсивно вноситься удобрения. Известному в прошлом американскому почвоведу профессору Марбуту удалось в 1920-х годах перевести классификацию почв в США на генетические принципы. Однако уже через 2 года прежнее выделение основных таксонов – почвенных серий – по исходным горным породам и их обеспеченности элементами питания и влагой было восстановлено. И.Н. Герасимов, побывавший в США в 1970-х годах, отметил, что этот прием в Штатах является неискоренимым [15], потому что почва в данном случае изучается как *среда*, как *субстрат*.

В.В. Докучаев так же начинал, как было в то время принято, с определения почв по горным породам (лессовые, известковые [16]). И позже он никогда не отрицал значение горных пород и их механического состава при характеристике почв. Достаточно вспомнить бонитировочные шкалы почв, составленные под его руководством Н.М. Сибирцевым. Мы [17, 18] называем это направление *экологическим* (от oikos – дом, среда). Полагаем, что Почвенный институт имени В.В. Докучаева должен начать его возрождение.

Сибирцев обосновал еще целый ряд очень важных положений. Это введение терминов *генетический тип почв* и *генетическая классификация*, таксона *подтип почв*, в зависимости от степени проявления основного почвообразовательного процесса (оподзоливания, черноземообразования и др.). Это выделение и описание основных – *зональных* почв всех природных зон не только России, но и многих других стран, и почв, формирующих внутризональное разнообразие: *интра-* и *азональных* (1895). Это составление первой почвенной карты Европейской России (1898) на генетических принципах, на которой нанесены 22 типа и подтипа почв, в т. ч. дерновые, дерново-подзолистые почвы и подзолы, южные, обыкновенные, тучные и деградированные черноземы. Это, наконец, его руководство «Почвоведение» [7], представляющее не просто первый учебник

новой науки – *генетического почвоведения*, но первое, причем сразу весьма совершенное и фундаментальное изложение основ этой науки (как и задумывалось автором) и более того *единой науки о почве как природном теле и среде обитания растений* или *естественно-научного почвоведения*, как назвал ее Сибирцев, объединяющего генетическое почвоведение с издавна существующим учением о почве как субстрате или «массе», как тогда говорили. Очень трудно понять, как в период, когда теоретические основы почвоведения только начинали оформляться, Сибирцев смог создать такие совершенные, без всякой натяжки гениальные разработки.

Почвоведы общепринятого в СССР и странах СНГ генетического почвоведения изучают почву как *особое природное тело*, без связи с особенностями роста на ней растительности, а не *как среду обитания растений*, как ее издавна изучают в разных странах. Поэтому в генетическом почвоведении не является общепризнанным положение о плодородии как основном свойстве почв. Определяя почву функцией факторов-почвообразователей, В.В. Докучаев не охарактеризовал функций самой почвы и не назвал главное, что отличает ее от других природных тел. «*Почва – это земля, способная воспроизводить разнообразные растения*» – это классическое определение почв мы нашли в «Лесном журнале» за 1837 год. Оно выдвигает на передний план при определении почв их *плодородие*, их способность обеспечивать рост растений, их качество как «жилища» растений, осуществляющих процесс фотосинтеза и тем обеспечивающих устойчивость жизни на Земле. Именно это составляет величайшую, ни с чем не сопоставимую функцию (миссию) почв на Земле.

Сибирцев много внимания посвятил изучению вопросов плодородия почв. Начав свою научную деятельность в Нижегородской экспедиции с разработки бонитировки почв, т. е. оценки их плодородия, в дальнейшем он продолжил эти исследования, создав развернутые бонитировочные шкалы. В «Заключении» его

«Почвоведения» приводятся многочисленные разработки по вопросам наиболее эффективно-го использования почв разных типов в сельскохозяйственном производстве. Очень интересно выделение и обоснование им термина «тип пашни».

В.В. Докучаев заложил основы, фундамент новой науки о почвах. Н.М. Сибирцев воздвиг на этом фундаменте весьма совершенное и практически завершенное здание этой науки. Его руководство, в котором изложены все основные положения данного нового естественно-научного почвоведения, безусловно, должно быть поставлено на один уровень с «Русским черноземом» Докучаева, тем более, что сам Докучаев в последние годы жизни оценивал его весьма критически [19] и никогда на него не ссылался. По просьбе Докучаева Сибирцев составил для него программу университетского курса почвоведения [20].

Отметим, что не только руководство Сибирцева, но и в целом научное наследие Сибирцева в настоящее время оценивается совершенно неадекватно его истинному значению. В начале прошлого века на первых совещаниях русских почвоведов 1907 и 1908 годов, прообразованных последующих съездов (см. раздел «Хроника» в журнале «Почвоведение» за эти годы), высказывались утверждения о том, что «Сибирцев превзошел своего учителя». Чтобы убедиться в обоснованности этих утверждений, достаточно сравнить его «Почвоведение» с лекциями «О почвоведении» [19], прочитанными Докучаевым в год выхода в свет этого руководства. Приоритетная же роль Сибирцева в разработке проблем бонитировки почв, их зональности и, главное, обоснование необходимости единения учений о почве как природном теле и среде обитания, что уравнивает по значению *строение* (генетический тип) и минеральный *состав* (отражаемый механическим составом), вообще преданы забвению.

Н.М. Сибирцев ушел от нас в 40 лет. Трудно представить, какими еще свершениями он обогатил бы науку, проживи хотя бы на несколько лет дольше. Но одно можно

утверждать уверенно – отечественное почвоведение пошло бы не тем путем, по которому оно пошло в угоду глинковскому «служению истине, а не пользе». Этот путь привел к полному отказу от изучения почв как среды, субстрата, как оценивает их крестьянин, растирая между пальцами, и от решения про-

блем, связанных с сельскохозяйственным использованием почв. Благодаря работам Сибирцева почвоведение вышло на уровень одной из центральных сельскохозяйственных наук, теоретической основы земледелия. Таким почвоведение в конце жизни виделось и В.В. Докучаеву.

Список литературы

1. Сибирцев Н.М. Химический состав растительно-наземных почв Нижегородской губернии и их поглотительная способность. М., 1953. С. 120–251.
2. Ливеровский Ю.А. Общие вопросы географии, классификации и генезиса почв // Почвенно-географические и ландшафтно-геохимические исследования. М., 1964.
3. Докучаев В.В., Сибирцев Н.М. Введение // Тр. экспедиции М-ва земледелия и гос. имуществ. М., 1953. С. 428–455.
4. Мацеевич К. Н.М. Сибирцев как профессор // Почвоведение. 1900. № 4. С. 268–273.
5. Сибирцев Н.М. Об основаниях генетической классификации почв. М., 1953. С. 271–293.
6. Захаров С.А. Курс почвоведения. 2-е изд. М.; Л., 1931. 550 с.
7. Сибирцев Н.М. Почвоведение. М., 1951. С. 19–472.
8. Докучаев В.В. Естественнo-историческая классификация русских почв. Материалы к оценке почв Нижегородской губ. М.; Л., 1950. С. 332–340.
9. Отоцкий П.В. Очерк развития географических идей в почвоведении // Естествознание и география. 1908. № 6. С. 1–13.
10. Костычев П.А. Почвоведение. М.; Л., 1940. 224 с.
11. Крюденер А.А. Основы классификации типов насаждений и их народнохозяйственное значение в обиходе страны. Ч. I–II. Пг., 1916–1917. 318 с.
12. Погребняк П.С. Основи типологічної класифікації та методика складати її // Сер. наук. вид. ВНДІЛГА. Вип. 10. Харків, 1931. С. 3–16.
13. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. 2-е изд. Киев, 1955. 456 с.
14. Глинка К.Д. Почвоведение. 6-е изд. М., 1935. 632 с.
15. Геннадиев А.П., Герасимова М.И. О некоторых тенденциях в современных классификациях почв США // Почвоведение. 1980. № 9. С. 3–12.
16. Ярилов А.А. Наследство В.В. Докучаева // Почвоведение. 1939. № 3. С. 7–19.
17. Мигунова Е.С. Леса и лесные земли (количественная оценка взаимосвязей). М., 1993. 364 с.
18. Мигунова Е.С. Типы леса и типы природы. Экологические взаимосвязи. Academic Publishing, 2014. 295 с.
19. Докучаев В.В. О почвоведении (Лекции, прочитанные в Полтаве в 1900 г.) // Сочинения. Т. VII. М.; Л., 1953. С. 257–296.
20. Докучаев В.В. К вопросу об открытии при русских университетах кафедр почвоведения и учения о микроорганизмах // Зап. Ново-Александрійск. ин-та сел. х-ва и лесоводства. 1895. Т. 9. Вып. 2. С. 217–259.

References

1. Sibirtsev N.M. *Khimicheskiy sostav rastitel'no-nazemnykh pochv Nizhegorodskoy gubernii i ikh poglotitel'naya sposobnost'* [The Chemical Composition of Vegetable and Land Soils of Nizhny Novgorod Province and their Absorption Capacity]. Moscow, 1953, pp. 120–251.
2. Liverovskiy Yu.A. *Obshchie voprosy geografii, klassifikatsii i genezisa pochv* [Common Questions of Geography, Soil Genesis and Classification]. *Pochvenno-geograficheskie i landshaftno-geokhimicheskie issledovaniya* [Soil-Geographical and Landscape-Geochemical Studies]. Moscow, 1964.

3. Dokuchaev V.V., Sibirtsev N.M. Vvedenie [Introduction]. *Trudy ekspeditsii Ministerstva zemledeliya i gos. imushchestv* [Proceedings of the Expedition of the Ministry of Agriculture and State Property]. Moscow, 1953, pp. 428–455.
4. Matseevich K. N.M. Sibirtsev kak professor [N.M. Sibirtsev as a Professor]. *Pochvovedenie* [Eurasian Soil Science], 1900, no. 4, pp. 268–273.
5. Sibirtsev N.M. *Ob osnovaniyakh geneticheskoy klassifikatsii pochv* [On the Basis of Genetic Soil Classification]. Moscow, 1953, pp. 271–293.
6. Zakharov S.A. *Kurs pochvovedeniya* [Soil Science Course]. Moscow; Leningrad, 1931. 550 p.
7. Sibirtsev N.M. *Pochvovedenie* [Soil Science]. Moscow, 1951, pp. 19–472.
8. Dokuchaev V.V. *Estestvenno-istoricheskaya klassifikatsiya russkikh pochv. Materialy k otsenke pochv Nizhegorodskoy gubernii* [Natural-Historical Classification of Russian Soils. Materials for the Soils Assessment of Nizhny Novgorod Province]. Moscow; Leningrad, 1950, pp. 332–340.
9. Ototskiy P.V. Ocherk razvitiya geograficheskikh idey v pochvovedenii [Outline of Geographical Ideas in Soil Science]. *Estestvoznaniye i geografiya*, 1908, no.6, pp. 1–13.
10. Kostychev P.A. *Pochvovedenie* [Soil Science]. Moscow; Leningrad, 1940. 224 p.
11. Kryudener A.A. *Osnovy klassifikatsii tipov nasazhdeniy i ikh narodnokhozyay-stvennoe znachenie v obikhode strany* [Fundamentals of Classifying Types of Plants and their Economic Importance in Everyday Life of the Country]. P. I–II. Petrograd, 1916–1917. 318 p.
12. Pogrebnyak P.S. Osnovi tipologichnoi klasifikatsii ta metodika skladati її [Fundamentals of Typological Classification and the Method of Assembly]. *Ser. nauk. vid. VNDILGA*, 1931, iss. 10, pp. 3–16.
13. Pogrebnyak P.S. *Osnovy lesnoy tipologii* [Fundamentals of Forest Typology]. Kiev, 1955. 456 p.
14. Glinka K.D. *Pochvovedenie* [Soil Science]. Moscow, 1935. 632 p.
15. Gennadiyev A.P., Gerasimova M.I. O nekotorykh tendentsiyakh v sovremennykh klassifikatsiyakh pochv SShA [On Some Trends in Modern US Soil Classification]. *Pochvovedenie* [Eurasian Soil Science], 1980, no. 9, pp. 3–12.
16. Yarilov A.A. Nasledstvo V.V. Dokuchaeva [Legacy of V.V. Dokutchaev]. *Pochvovedenie* [Eurasian Soil Science], 1939, no.3, pp. 7–19.
17. Migunova E.S. *Lesa i lesnye zemli (kolichestvennaya otsenka vzaimosvyazey)* [Forests and Forest Lands (Quantitative Assessment of Interconnection)]. Moscow, 1993. 364 p.
18. Migunova E.S. *Tipy lesa i tipy prirody. Ekologicheskie vzaimosvyazi* [Forest Types and Types of Nature. Ecological Interconnections]. Academic Publishing, 2014. 295 p.
19. Dokuchaev V.V. O pochvovedenii (Lektsii, pročitaniye v Poltave v 1900 g.) [About the Soil Science (Lectures, Read in Poltava in 1900)]. *Sochineniya* [Works]. Moscow; Leningrad, 1953, vol. VII, pp. 257–296.
20. Dokuchaev V.V. K voprosu ob otkrytii pri russkikh universitetakh kafedr pochvovedeniya i ucheniya o mikroorganizmakh [On the Question of the Departments of Soil Science and Doctrine of Microorganisms in the Russian Universities]. *Zapiski Novo-Aleksandriyskogo instituta sel'skogo khozyaystva i lesovodstva* [Notes of Novo-Alexandria Institute of Agriculture and Forestry], 1895, vol. 9, no. 2, pp. 217–259.

Migunova Elena Sergeevna

Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration
named after G.M. Vysotskiy (Kharkiv, Ukraine)

N.M. SIBIRTSEV – THE FOUNDER OF THE UNIFIED SOIL SCIENCE AS A NATURAL OBJECT AND ENVIRONMENT (BY THE 155TH ANNIVERSARY)

The paper describes the scientific contribution of N.M. Sibirtsev, his development of the Russian soil evaluation method (1886), selection of all major genetic (a Sibirtsev term) types and subtypes of soils, creating the soil classification in the coordinates of genetic soils types and their petrographic groups (1895) and the first soil map of the European Russia built on genetic principles (1898). The main scientific Sibirtsev's heritage is the justification of the law of horizontal soil zonality, highlighting the regional, intra- and azonal soils, and the first fundamental guide "Soil science" (1900–1901). In the introduction the author proves the expediency of integration of V.V. Dokuchaev's doctrine of soil as a

special natural object, evaluated according to the morphological profile structure, and the old doctrine of soil as the habitat of plants, characterized by its composition (mechanical and petrographic). The paper demonstrates the history of the formation of the genetic classification of soils and the role of N.M. Sibirtsev in its development. We present the development of Sibirtsev's ideas in the P.A. Kostychev's and A.A. Kryudener's works. The Sibirtsev's genetic classification of soils became the classification of soils according to their fertility, and then the forest ecosystem classification, that was a prototype of the edaphic grid, the theoretical basis of forestry production in Ukraine. The paper makes a point of central importance of fertility in determining of soils, their ability to provide the growth of plants, which is the greatest function (mission) of soils.

Keywords: *soil science, N.M. Sibirtsev, fertility, soil classification.*

Контактная информация:

адрес: Украина, 61024, г. Харьков-24, ул. Пушкинская, д. 86
e-mail: migunova-e-s@yandex.ru