**SUPPLEMENTARY MATERIALS – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ОСОБЕННОСТИ ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ РАЙОНА ХОПЕРСКОГО ГЛУБИННОГО РАЗЛОМА ЗЕМНОЙ КОРЫ**

**© 2020 г. Н. И. Сухановаa,\*, С. Я. Трофимовa, А. Л. Степановa, А. В.**

**Кирюшинa**

Eurasian Soil Science.

Почвоведение.

Описание разрезов

Разрез 1 расположен в центре западины (I).

Аd, 0–8 см. Серый, свежий, среднесуглинистый, структура мелкокомковато- порошистая, рыхлый, очень густо пронизан корнями, на корнях бусины структурных отдельностей, переход четкий по плотности и корням, граница ровная.

А пах, 8–33 см. Серый с едва заметным буроватым оттенком, свежий, среднесуглинистый, структура мелкозернисто-порошистая, не очень плотный, но книзу уплотняется, много мелких корней, видны рыжие прожилки, связанные с остатками корней, переход четкий, граница ровная. АЕ, 33–48 см. Неоднороден по цвету, серый с сизоватым оттенком, свежий, структура зернистая, хорошо выраженная, среднесуглинистый, по плотности комковато такой же, как А пах, корней меньше, переход ясный по цвету.

Е, 48–77 см. Неоднороден по цвету, рыжие, серые и белесые пятна образуют мраморовидный рисунок с вертикальными белесыми потоками книзу, свежий, легкий суглинок, структура мелкокомковатая, более рыхлый, легко рассыпается на структурные отдельности, встречаются редкие темные примазки, корней мало, переход заметный по плотности и цвету, граница ровная.

В1, 77–95 см. Неоднороден по цвету, темно-серые пятна перемежаются с белесыми и чуть буроватыми пятнами, свежий, средний суглинок, структура комковатая хорошо выраженная, по граням структурных отдельностей ярко выраженные темные кутаны и местами белесая присыпка, встречаются

редкие корни, горизонт гораздо плотнее предыдущего, переход заметный, граница ровная.

В2, 95–135 см. Неоднороден по цвету, светло-серый с отдельными более темными и белесыми пятнами, редко охристые пятнышки, книзу более рыжий и осветляется, свежий, легкосуглинистый, структура неясно комковатая, по граням структурных отдельностей кутаны, более рыхлый, чем горизонт В1, переход заметный по цвету и плотности.

В2, 135–155 см. Неоднороден по цвету, состоит из светло-серых, белесых и рыжих пятен, средний суглинок, структура комковато-порошистая, кутаны, встречаются мелкие ортштейны, книзу размер ортштейнов увеличивается, горизонт более плотный и более липкий, переход постепенный.

В3С, 155–255 см. Неоднороден по цвету, состоит из буроватых и светлых пятен, легкий суглинок, структура неясно-комковато-глыбистая.

Вскипания нет по всему морфологическому профилю.

Разрез 2 расположен на периферии западины (I) на границе с регулярной пашней.

Аd, 0–4 см. Темно-серый, свежий, среднесуглинистый, структура комковато- зернистая, наблюдаются бусины на корнях, очень много корней, встречаются копролиты, рыхлый, переход постепенный по плотности.

А пах, 4–26 см. Темно-серый, свежий, среднесуглинистый, структура крупнозернистая, наблюдаются бусы на корнях, плотнее предыдущего, книзу плотность увеличивается, много корней, переход постепенный по плотности, граница ровная.

А п/п, 26–53(63) см. Темно-серый, свежий, среднесуглинистый, структура комковато-порошистая, чуть плотнее предыдущего, встречаются корни, переход заметный по цвету, граница очень неровная.

АВ, 51(63)–65(70) см. Неоднороден по цвету, темно-серый, встречаются бурые пятна, легкий суглинок, структура неясно-комковатая, менее плотный, чем горизонт А п/п, встречаются корни, переход ясный по цвету.

В1, 65(70)–93 см. Неоднороден по цвету, бурый с отдельными темными пятнами и редкими белесыми пятнами, свежий, опесчаненный легкий суглинок, структура комковато-глыбистая, по граням структурных отдельностей кремнеземистая белесая присыпка, горизонт более плотный, переход заметный.

В2С, 93–115 см. Рыжий с отдельными белесыми кремнеземистыми пятнами, свежий, супесь, структура глыбисто-порошистая, встречаются редкие отдельные примазки, плотный.

Вскипания нет по всему морфологическому профилю.

Разрез 3 расположен на регулярной пашне в 35 м от границы западины (I).

Почва чернозем обыкновенный.

А пах, 0–27 см. Темно-серый почти черный, свежий, среднесуглинистый, структура зернисто-комковато-порошистая, рыхлый, имеются редкие мелкие корни, переход постепенный по плотности.

А п/п, 27–57 см. Темно-серый книзу горизонт слегка осветляется, свежий, среднесуглинистый, структура крупнокомковато-зернисто-порошистая, плотнее предыдущего, встречаются корни, переход постепенный, граница ровная.

АВ, 57–76 см. Серый с очень слабым буроватым оттенком, легкий суглинок, структура комковато-порошистая, горизонт менее плотный, встречаются корни, большое количество крупных кротовин, переход постепенный граница ровная.

В1са, 76–93 см. Буровато-палевый с серым оттенком, свежий, легкосуглинистый, структура комковато-порошистая, по плотности такой же, как предыдущий, встречаются корни, внизу горизонта встречаются неясной формы белесые пятна и редкая белоглазка, кротовины, переход постепенный, граница ровная.

В2са, 93–110 см. Цвет палевый с выцветами карбонатов, свежий, легкосуглинистый, структура комковато-глыбистая, менее плотный, встречаются корни и кротовины.

ВС, 110–120 см. Буровато-палевый, свежий, легкий суглинок, структура комковато-порошистая, по плотности такой же, как и предыдущий, корней почти нет.

Глубина вскипания – 60 см.

Разрез 4 расположен в центре западины (II).

А пах, 0–24 см. Темно-серый почти черный, свежий, легкий суглинок, структура комковато-порошистая, рыхлый, книзу чуть плотнее, встречаются мелкие корни, переход заметный по плотности.

А п/п, 24–46 см. Темно-серый с едва заметным буроватым оттенком, свежий, легкосуглинистый, структура комковато-порошистая, горизонт менее плотный, чем нижняя часть горизонта А пах, встречаются мелкие корни, переход заметный по цвету.

АВ, 46–60(70) см. Темно-серый с бурыми пятнами, свежий, легкосуглинистый, структура комковато-порошистая, но комки крупнее, по плотности такой же, встречаются мелкие редкие корни и кротовины, переход заметный, граница очень неровная, языками.

В1, 60(70)–86 см. Неоднороден по цвету, бурый с темными пятнами, влажноватый, легкий суглинок, структура комковатая, грани структурных отдельностей хорошо выражены, чуть более плотный и чуть более липкий, встречаются редкие мелкие корни и кротовины, переход заметный по цвету, граница неровная.

В2, 86–97 см. Бурый, влажноватый, легкий суглинок, структура такая же, как в горизонте В1, поверхность граней структурных отдельностей гладкая, по плотности такой же, встречаются редкие мелкие корни, переход заметный.

С, 97–115 см. Песок белесовато-рыжеватого цвета с редкими охристыми пятнышками, при высыхании светлеет до почти белого цвета.

Вскипания нет по всему почвенному профилю

Разрез 5. Расположен вне пределов западины (II) в 40 м от разреза 4. Почва чернозем обыкновенный.

А пах, 0–26 см. Темно-серый почти черный, свежий, легкосуглинистый, структура комковато-зернисто-порошистая, верхняя часть горизонта рыхлая, нижняя плотнее, встречаются мелкие корни, переход постепенный по плотности, граница ровная.

А п/п, 26–50 см. Темно-серый почти черный, нижняя часть горизонта чуть более осветлена, свежий, легкосуглинистый, комковато-порошистая структура, чуть менее плотный, чем нижняя часть горизонта А пах, встречаются мелкие корни, переход постепенный, граница ровная.

АВ, 50–70 см. Темно-серый с легким буроватым оттенком, книзу чуть осветляется, свежий, легкий суглинок, структура мелкокомковато- порошистая, по плотности такой же, как предыдущий, встречаются мелкие корни и копролиты, переход постепенный, граница ровная.

В1са, 70–90 см. Неоднороден по цвету, буровато-серый с отдельными более светлыми пятнышками, по гранулометрическому составу ближе к супеси, структура комковатая, встречаются редкие корни и редко карбонатный мицелий, переход постепенный, граница ровная.

В2са, 90–116 см. Неоднороден по цвету, палевые пятна перемежаются с белесыми от карбонатных скоплений и более темными пятнами, похожими на остатки кротовин, свежий, супесь, структура комковатая неясно выраженная, плотнее предыдущего, встречаются единичные корни, переход постепенный, граница ровная.

С, 116–120 см – песок светло-палевый с карбонатным мицелием. Глубина вскипания – 60 см.