

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА  
ПОЙМ МАЛЫХ РЕК СРЕДНЕХОПЕРСКОГО ПРИДОЛИННОГО  
ЮЖНОЛЕСОСТЕПНОГО РАЙОНА ОКСКО-ДОНСКОЙ РАВНИНЫ****Л. А. Яблонских, С. В. Салманова***Воронежский государственный университет, Россия  
Борисоглебский государственный педагогический институт, Россия**Поступила в редакцию 23 декабря 2011 г.*

**Аннотация:** На примере Среднехоперского придолинного южнолесостепного района Окско-Донской равнины показаны особенности почвенного покрова пойм малых рек, его структура, состав и свойства, направленные на охрану и рациональное использование земель.

**Ключевые слова:** река, пойма, почва, профиль, горизонт, структура почвенного покрова, свойства.

**Abstract:** The article considers the sample area for identifying the special characteristics of flood-plain soils of small rivers, the soil structure, composition and properties with a view to protection and rational use of land.

**Key words:** river, flood plain, soil, profile, horizon, structure of soil cover, properties.

Среднехоперский придолинный южнолесостепной район занимает юго-восточную окраину Окско-Донской равнины, расчлененную правыми притоками Хопра – реками Вороной, Карачан, Савалой. Его площадь равна 3126 км<sup>2</sup>. Он включает в себя земли Новохоперского, Поворинского и Борисоглебского муниципальных районов Воронежской области. В ландшафтной структуре района пойменный тип местности занимает 21,5% или 673 км<sup>2</sup>. Он представлен двумя вариантами: пониженным (11,0%) и низким (10,5%) и распространен в долинах средних (Ворона, Карачан, Савала, Хопер) и малых (Кардаил, Калмычок, Богана, Чигорак, Баклуша, Ростань) рек [3].

Поймы рек Прихоперья имеют ширину 0,3 км – в верховьях и 2-4 км – в низовьях. На поверхности они сложены мощным слоем пойменного аллювия – преимущественно глинистыми осадками, осаждающимися во время половодий. На всем протяжении течения рек наблюдаются расширения их пойм в виде овальной формы, которые чередуются с узкими местами. С геоморфологической точки зрения большинство пойм Среднехоперского придолинного района относится к сложносегментному типу, поскольку их ширина значительно

превышает размеры меандрового пояса. В результате «блуждания» рек их поверхность оказалась разделенной на множество молодых и древних сегментов, одни из которых сохранились целиком, а другие в той или иной степени разрушены боковой эрозией. Отдельные сегменты, образовавшиеся на относительно ранней стадии формирования поймы, имеют плоскую поверхность и сложены сверху суглинками. Относительно молодые участки, напротив, имеют хорошо выраженный гривисто-ложбинный рельеф с развитым на поверхности супесчаным аллювием [2].

Маршрутными исследованиями установлено, что река Богана от с. Степанищево до северной окраины с. Махровка имеет узкую симметричную пойму шириной 300-400 м, западнее с. Миролюбие до с. Богана пойма правосторонняя – 1-2 км в поперечнике, а в месте впадения в р. Ворону она расширяется до 3 км. Река Ростань – левый приток р. Богана на всем своем протяжении имеет узкую пойму 40-80 м симметричного строения, лишь в своем устье она имеет расширение до 1 км. Река Чигорак (левый приток р. Ворона) имеет аналогичную по ширине, но левобережную, пойму. Река Баклуша (правый приток р. Богана) на территории исследуемого района представлена нижним течением, у с. Махровка, где она впадает в Богану, ее

пойма развита по левому берегу, в поперечнике равна 0,6-1,0 км, а при слиянии образует правостороннее расширение 2-3 км, сильно заболоченное и залесенное. Крайний восток района дренирует река Кардаил. Она образуется в результате слияния рек Дальний и Средний Кардаил. На этом участке (верхнее течение) пойма слабо развита на левом берегу и ее ширина не превышает 400-600 м. Уровень грунтовых вод в большинстве случаев находится на глубине 3 м.

Территория района перекрыта мощной толщей неогеновых и четвертичных отложений. Из коренных пород на юге района по долине Хопра подстилающими являются отложения мелового периода. У с. Горелки (левобережье Хопра) неогеновые отложения выходят на дневную поверхность. К наиболее древним четвертичным породам относятся морены Окского оледенения, особенно заметна их роль в восточной части района. Моренные отложения на водоразделах перекрыты покровными, а иногда лессовидными, суглинками. На юго-востоке района на незначительной площади (междуречье Хопра и Вороны) распространены флювиогляциальные надморенные отложения. Коренные и четвертичные отложения преимущественно песчано-глинистый материал, вскрытые в долинах Хопра и Вороны, поступают на поймы и становятся основой для современных аллювиальных отложений различного гранулометрического состава [2].

В поймах рек района доминируют лисохвостовые луга на собственно аллювиальных луговых насыщенных почвах, в составе которых наряду с лисохвостом луговым (*Alopecurus pratensis*), много костра безостого (*Bromus inermis*), пырея ползучего (*Elytrigia repens*), мятлика лугового (*Poa pratensis*), чины луговой (*Lathyrus pratensis*), мышиного горошка (*Vicia crassa*), лядвенца рогатого (*Lotus corniculatus*), лютика едкого (*Ranunculus acris*) и ползучего (*Ranunculus repens*), герани луговой (*Geranium pratense*) и холмовой (*Geranium collinum*), жерушника австрийского (*Rorippa austriaca*), подмаренника (*Galium*) и других. На заболоченных участках поймы преобладают следующие ассоциации: тростниковая, манниковая, крупноосоковая, камышовая. Небольшими участками встречаются пойменные леса: дубняки ландышево-ежевичные на пойменно-лесных серых и темно-серых глееватых суглинистых почвах центральной поймы. Сложные кленово-ясенево-дубовые снытево-осоковые леса распространены на широких конусах выноса балок и оврагов; ольшаники

и осинники в притеррасной части на пойменно-лесных заболоченных почвах.

В результате наших исследований почвенного покрова пойм малых рек Среднехоперского района было установлено, что его основу составляют преимущественно аллювиальные луговые насыщенные почвы. Среди них распространены слоистые примитивные, слоистые, собственно аллювиальные луговые насыщенные, лугово-болотные и болотные. Ведущая роль принадлежит почвам карбонатного рода, реже распространены почвы обычного рода разной степени оглеения. Это в основном среднегумусные среднемошные и мощные виды, тяжелосуглинистые и глинистые разновидности указанных почв. Редко встречаются их малогумусные среднесуглинистые аналоги. Небольшие площади занимают солонцевато-засоленные почвы. Прирусловые части пойм рек Кардаила, Боганы и Баклуши характеризуются распространением сложных сочетаний пятнистостей аллювиальных луговых насыщенных слоистых почв обычного рода и луговых слоистых почв карбонатного рода разной степени оглеения, преимущественно супесчаных и легкосуглинистых разновидностей с гомогенными ареалами слоистых примитивных песчаных почв. В составе пятнистостей аллювиальных луговых насыщенных слоистых составляют менее 30%, доминируют луговые слоистые карбонатные почвы, доля которых в отдельных речных долинах превышает 65-75%. Около 5-10% от общей площади сочетания составляют примитивные песчаные почвы [1, 5].

Профиль аллювиальных луговых слоистых примитивных почв представляет мощную толщу белесовато-желтого песка, местами испещренную светло-серыми прослойками мощностью 1,0-1,5 см. Среди рассматриваемых почв преобладают песчаные разности с содержанием «физической глины» в верхней части профиля 8,3-9,0%. Доминирующей является крупно- и среднепесчаная фракция (70,6-71,9%), на втором месте находится илистая (6,0-7,4%) или крупнопылеватая (1,8-3,0%). Содержание гумуса в данных почвах очень низкое и составляет 0,1-0,7% по всему почвенному профилю. Сумма обменных оснований равна 5,0-6,7 мг-экв/100 г, но в верхнем 10-сантиметровом слое составляет 16,1. В ППК кальций доминирует над магнием и отношение Ca:Mg обычно равно 3-4, а в верхней части профиля расширяется до 9.

Гидролитическая кислотность в отдельных слоях составляет 0,8-1,0 мг-экв/100 г, в некоторых слоях вовсе отсутствует, а степень насыщенности

основаниями высокая и колеблется в пределах 84-100%. Реакция почвенной среды щелочная в верхней части профиля, с глубиной приближается к нейтральной. Обеспеченность подвижными формами соединений фосфора и калия низкая и обычно равна 3,5-6,0 и 5,0-7,2 мг/100 г соответственно.

Морфологическое строение аллювиальных луговых насыщенных слоистых почв изучено в прирусловой части реки Богана, на сенокосе, где растительность представлена преимущественно лисохвостом луговым (*Alopecurus pratensis*), костром безостым (*Bromus inermis*), чинной луговой (*Lathyrus pratensis*).

Ад 0-2 см – дернина, серая, слабо уплотнена, корни растений.

Ас<sub>а</sub> 2-28 см – увлажнен, серый, легкосуглинистый, мелко-комковатый, уплотнен, пористый, корни, ходы червей, карбонаты в виде пропитки, переход заметный по цвету и плотности.

Ис<sub>а</sub> 28-50 см – увлажнен, буровато-серый, супесчаный, непрочно-комковатый, слабо уплотнен, корни, карбонаты в виде мучнистых скоплений, переход заметный по цвету.

Пс<sub>а</sub> 50-87 см – влажный, светло-серый, легкосуглинистый, непрочно-комковатый, уплотнен, пористый, карбонатная пропитка, переход ясный.

Шс<sub>а,г</sub> 87-130 см – влажный, желтовато-бурый с сизым оттенком, песчаный, бесструктурный, слабо уплотнен, обилие глеевых пятен, карбонатная пропитка.

Вскипание от 10% НСЛ с поверхности.

Почва: аллювиальная луговая насыщенная слоистая карбонатная глееватая легкосуглинистая на песчаном аллювии.

Для рассматриваемых почв характерен супесчаный и легкосуглинистый гранулометрический состав. Количество «физической глины» распределяется неравномерно по всему почвенному профилю и составляет в верхнем горизонте 14,8% в супесчаных почвах и 21,5-30,0 в легкосуглинистых. На глубине 90-100 см содержание «физической глины» снижается до 7,5%. В горизонте А первое место занимает песчаная фракция (53,2-80,7%), затем следует илистая (11,3-19,5%) и крупнопылеватая (4,5-16,8%) фракции. В нижней части профиля заметно увеличивается количество песчаной фракции до 90% и уменьшается доля илистой до 4,5%. Исследуемые почвы отличаются низким содержанием гумуса. В песчано-супесчаных слоях его количество не превышает 0,3-1,3%, а в легкосуглинистых 1,5-4,0%. Сумма обменных оснований в супесчаных разностях равняется 10,4-

22,3 мг-экв/100 г, в легкосуглинистых 13,2-24,0, а в песчаных слоях происходит снижение этой величины до 7,3 мг-экв/100 г. Гидролитическая кислотность в профиле супесчаных почв составляет 0,5-1,4 мг-экв/100 г, а в их легкосуглинистых аналогах 1,8-2,2 мг-экв/100 г. В некоторых легкосуглинистых слоях она отсутствует. Степень насыщенности основаниями высокая и колеблется по профилю от 94 до 100% в супесчаных разностях и от 83-100% в легкосуглинистых почвах. Реакция почвенной среды преимущественно щелочная ( $pH_{\text{сол.}} = 7,2-7,6$ ), однако встречаются почвы, у которых данный показатель приближается к нейтральному ( $pH_{\text{сол.}} = 6,2-6,7$ ). Содержание подвижного фосфора в верхних горизонтах супесчаных и легкосуглинистых почв невысокое и составляет 0,8-4,9 мг/100 г. Количество обменного калия обычно равно 4,6-8,0 мг/100 г, но у некоторых почв эта величина достигает 11,2-15,2 мг/100 г.

На центральных поймах рек Богана, Баклуша, Калмычок, Кардаил распространены сложные полуконтрастные сочетания пятнистостей собственно аллювиальных луговых насыщенных обычных и карбонатных почв разной степени оглеения, преимущественно средне- и тяжелосуглинистых с гомогенными ареалами лугово-болотных почв или их пятнистостями. Доля пятнистостей собственно аллювиальных луговых карбонатных глееватых и глеевых почв составляет 75-85% от общей площади сложного сочетания. Кроме того, в поймах рек Кардаила и Чигорака в составе сложных сочетаний пятнистостей собственно аллювиальных луговых карбонатных глееватых и глеевых почв участвуют аналогичные по степени оглеения солонцевато-засоленные почвы с гомогенными ареалами лугово-болотных почв. В составе этого сложного сочетания доминируют в равных долях пятнистости карбонатных почв разной степени оглеения, но одного гранулометрического состава; либо карбонатные почвы разных видов (средне- и высокогумусные, среднемощные и мощные), но одной степени оглеения и одного гранулометрического состава (тяжелосуглинистые). Наименьшие площади приходятся на пятнистости их солонцевато-засоленных аналогов [4].

Ровные пространства центральных пойм большинства рек рассматриваемого района покрыты сложными неконтрастными сочетаниями вариаций собственно аллювиальных луговых насыщенных обычных и карбонатных средне-, тяжелосуглинистых и глинистых почв одного уровня оглеения, но варьирующих по мощности гумусового гори-

зонта и содержанию гумуса в нем. В вариациях собственно аллювиальных луговых насыщенных обычных глееватых почв доминируют их средне-мощные среднегумусные виды – около 40-50 % от общей площади комбинации, затем следуют их мощные высокогумусные виды – 30 % (тяжелосуглинистые разновидности). Глинистые их представители составляют 10-20 %. Аналогичен компонентный состав вариаций, состоящий из собственно аллювиальных луговых карбонатных почв. Комплексы с участием солонцевато-засоленных почв составляют 10-15 % от общей площади сложного сочетания (реки Кардаил, Богана, Ростань). Среди собственно аллювиальных луговых насыщенных почв центральной поймы Среднехоперского придолинного района доминируют почвы карбонатного рода, реже распространены почвы обычного рода. Они в основном представлены среднегумусными средне-мощными и мощными видами, редко встречаются малогумусные разновидности. Исследуемые почвы характеризуются тяжелосуглинистым и глинистым гранулометрическим составом. В долинах рек Кардаил и Чигорак часто встречаются среднесуглинистые разности.

Профиль данных почв рассмотрим на примере разреза заложенного в центральной части поймы р. Богана в 69 м на северо-восток от проезжей дороги и 100 м на северо-запад от линии электропередачи, на пастбище, где в растительности преобладают лютик едкий (*Ranunculus acris*) и мышинный горошек (*Vicia crassa*).

Ад 0-2 см – дернина, серо-коричневая густо переплетена корнями растений.

А<sub>Ca</sub> 2-45 см – увлажнен, темно-серый, тяжелосуглинистый, комковато-зернистый, уплотнен, тонкопористый, корни, ходы червей, переход постепенный.

АВ<sub>Ca</sub> 45-65 см – влажный, темно-серый с буrowатым оттенком, неравномерно окрашен, мелкоореховато-зернистый, тяжелосуглинистый, уплотнен, тонкопористый, корни растений, переход заметный по плотности.

АВ<sub>Ca,q</sub> 65-80 см – сырой, серовато-бурый с сизым оттенком, комковатый, легкоглинистый, уплотнен, тонкопористый, единичные корни растений, ржавые и глеевые пятна, переход заметный.

В<sub>Ca,q</sub> 80 см и глубже – мокрый, ржаво-бурый, комковато-призматический, легкоглинистый, плотный, единичные корни растений, обилие сизых пятен, карбонаты в виде мучнистых скоплений.

Вскипание от 10 % HCl с поверхности.

Почва: собственно аллювиальная луговая карбонатная глееватая тяжелосуглинистая на аллювиальных отложениях.

Исследуемые почвы в основном имеют тяжелосуглинистый и глинистый гранулометрический состав, однако часто встречаются среднесуглинистые разновидности. Количество «физической глины» в среднесуглинистых почвах составляет 36,8-42,8 %, в тяжелосуглинистых – 50,2-56,8 % и в глинистых – 73,1-78,2 %. Для среднесуглинистых разновидностей доминирующей является песчаная фракция. Ее содержание находится в пределах от 34,3 до 47,6 %, затем следует илистая – 17,0-25,1 % и последнее место занимают крупнопылеватая (15,0-23,8 %) или пылеватая (16,1-23,4 %) фракции. В тяжелосуглинистых и глинистых почвах преобладает илистая фракция (26,1-43,6 %). На долю пылеватой приходится 20,2-34,9 %, а содержание крупнопылеватой фракции колеблется в пределах от 16,3 до 35,6 %. Количество песка составляет 3,0-23,0 %.

Средние значения некоторых показателей свойств рассматриваемых почв представлены в таблице. Количество гумуса в верхнем горизонте среднесуглинистых почв изменяется от 3,5 до 4,9 %, с глубиной его содержание снижается до 2,0-2,8 % в средней части профиля и до 0,7 % за пределами метровой толщи. У тяжелосуглинистых и глинистых почв максимальное количество гумуса находится в верхнем горизонте А мощностью 30-40 см (4,4-5,4 % – у малогумусных и 5,9-8,0 % – у среднегумусных почв), затем вниз по профилю оно снижается соответственно до 3,1-4,0 и 3,0-5,2 % в горизонте АВ, а на глубине 90-100 см составляет в обоих видах – 1,2-2,0 %. Обменные основания представляют кальций и магний. Их сумма в среднесуглинистых почвах составляет 24,0-30,9 мг-экв/100 г по всему почвенному профилю. В гумусовом горизонте карбонатных почв тяжелосуглинистого и глинистого гранулометрического состава эта величина равняется 32,7-50,3 мг-экв/100 г почвы. В горизонте АВ она снижается до 30,5-45,7 мг-экв/100 г, в горизонте В ее количество составляет 27,4-34,0 мг-экв/100 г, а в горизонте ВС – 24,7-30,6 мг-экв/100 г.

Гидролитическая кислотность характерна для среднесуглинистых почв. Ее величина низкая и составляет 0,5-3,0 мг-экв/100 г, либо вовсе отсутствует. Степень насыщенности почв основаниями высокая и равна 82-100% в их среднесуглинистых аналогах. Реакция почвенной среды щелочная, иногда встречаются почвы с нейтральной реакци-

Пределы колебаний и средние значения некоторых показателей собственно аллювиальных луговых почв пойм малых рек Среднехоперского придолинного южнолесостепного района

| Показатель                                | Минимальные, максимальные (числитель), средние (знаменатель) значения показателей по горизонтам |                          |                          |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
|   | А   | АВ                       | В                        |
| 1   | 2   | 3                        | 4                        |
| обычные среднесуглинистые почвы, n=20     |   |                          |                          |
| Гумус, %                                  | <u>3,5-4,9</u><br>4,1   | <u>2,0-2,8</u><br>2,4    | <u>0,7-1,8</u><br>1,2    |
| pH <sub>сол</sub>                         | <u>6,0-7,0</u><br>6,3   | <u>6,0-7,2</u><br>6,7    | <u>6,8-7,4</u><br>7,0    |
| Гидролитическая кислотность, мг-экв/100 г | <u>0,5-3,0</u><br>1,8   | <u>0,4-1,4</u><br>0,9    | <u>0-1,0</u><br>0,5      |
| Сумма обменных оснований, мг-экв/100 г    | <u>25,0-30,9</u><br>28,6  | <u>26,0-26,8</u><br>26,4 | <u>24,0-25,2</u><br>24,6 |
| Степень насыщенности основаниями, %       | <u>82-98</u><br>91  | <u>85-100</u><br>95      | <u>91-100</u><br>97      |
| Физическая глина, %                       | <u>38,8-43,5</u><br>41,6  | <u>36,8-41,9</u><br>39,8 | <u>37,4-40,4</u><br>38,9 |
| Ил, %                                     | <u>20,7-25,1</u><br>23,0  | <u>20,7-24,8</u><br>23,2 | <u>17,0-24,2</u><br>20,0 |
| карбонатные тяжелосуглинистые почвы, n=20 |   |                          |                          |
| Гумус, %                                  | <u>5,9-8,0</u><br>6,8   | <u>3,0-5,2</u><br>3,8    | <u>1,2-2,5</u><br>1,9    |
| pH <sub>сол</sub>                         | <u>7,2-7,8</u><br>7,5   | <u>7,4-7,8</u><br>7,6    | <u>7,6-8,0</u><br>7,7    |
| Гидролитическая кислотность, мг-экв/100 г | нет   | нет                      | нет                      |
| Сумма обменных оснований, мг-экв/100 г    | <u>35,6-50,3</u><br>41,3  | <u>30,5-45,7</u><br>34,6 | <u>24,7-34,0</u><br>28,4 |
| Степень насыщенности основаниями, %       | 100   | 100                      | 100                      |
| Физическая глина, %                       | <u>50,2-54,6</u><br>52,3  | <u>55,2-56,8</u><br>56,0 | –                        |
| Ил, %                                     | <u>26,1-29,3</u><br>27,8  | <u>28,4-30,7</u><br>29,6 | –                        |

ей среды по всему почвенному профилю. Обеспеченность подвижными формами соединений фосфора средняя и высокая. В верхней части гумусового горизонта количество P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> равно 10,0-19,5 мг/100 г, в нижней – 6,6-13,9 мг/100 г. Содержание обменного калия обычно составляет 10,1-24,5 мг/100 г, иногда 6,5-4,2 мг/100 г.

Небольшие площади центральных частей пойм рек рассматриваемого физико-географического района покрыты солонцевато-засоленными почвами. Они отличаются тяжелым гранулометрическим составом, неблагоприятными физико-химическими свойствами (высокая щелочность, повышенное содержание обменного магния, наличие

обменного натрия, иногда в значительных количествах), мало- или среднегумусированы. По степени засоления и глубине осолонцевания эти почвы разнообразны. Плодородие их очень низкое [1].

В притеррасной части пойм большинства рек, нижнем их течении, сформировались сложные неконтрастные сочетания пятнистостей лугово-болотных почв с пятнистостями болотных почв и гомогенными ареалами собственно аллювиальных влажно-луговых насыщенных глеевых почв. Пятнистости лугово-болотных и болотных почв составляют свыше 60 % от общей площади сочетания.

Аллювиальные лугово-болотные почвы района представлены двумя подтипами: собственно

аллювиальными лугово-болотными и лугово-болотными оторфованными почвами обычного и карбонатного родов.

Рассматриваемые почвы являются тяжелосуглинистыми и глинистыми. На долю «физической глины» приходится 57,3-79,2%. Содержание ила составляет 34,4-50,3%, пыли – 22,9-29,7%, крупной пыли – 14,0-17,7%, а песка – 3,4-28,7%. Содержание гумуса в верхней части профиля исследуемых почв не превышает 4,2-6,5%, в средней части оно равно 3,0-4,0%, а в нижней – 1,0-2,0%. Сумма обменных оснований составляет 26,0-33,2 мг-экв/100 г в гумусовом горизонте и вниз по профилю эта величина снижается до 20,0 мг-экв/100 г. Гидролитическая кислотность отсутствует, почвы полностью насыщены основаниями. Для данных почв характерна щелочная реакция почвенной среды ( $pH_{\text{сол.}} = 7,2-7,8$ ). Для собственно аллювиальных лугово-болотных почв характерна средняя и высокая обеспеченность подвижными формами соединений фосфора, но низкая – обменным калием. Содержание  $P_2O_5$  равно 4,5-17,0 мг/100 г, а  $K_2O$  – 10,0-12,8 мг/100 г в верхних горизонтах данных почв.

Аллювиальные лугово-болотные оторфованные почвы характеризуются преимущественно глинистым гранулометрическим составом. Количество «физической глины» составляет 77,5-78,4%. Данные почвы содержат 41,4-45,0% иловатой фракции, 33,4-36,1% пылеватой, 15,0-17,3% приходится на долю крупнопылеватой фракции и 4,3-7,5% на долю песка. В этих почвах содержание органического вещества высокое и обычно приближается к 9,0-15,6% в горизонте А. Количество обменного кальция колеблется в пределах от 35,5 до 40,3, а магния от 3,2 до 8,5 мг-экв/100 г. Гидролитическая кислотность составляет в почвах обычного рода 0,5-1,2 мг-экв/100 г, а в карбонатных их аналогах отсутствует. Степень насыщенности основаниями в обычных разновидностях равна 97-100%, а в карбонатных – 100%. Содержание подвижного фосфора – 11,0-25,4 мг/100 г, а обменного калия – 12,0-20,0 мг/100 г.

Таким образом, почвенный покров Среднехоперского придолинного района представлен аллювиальными луговыми насыщенными слоистыми примитивными глубокооуглеенными, слоистыми обычными, карбонатными глубокооуглеенными и глееватыми, собственно аллювиальными луговыми насыщенными обычными, карбонатными, со-

лонцевато-засоленными глееватыми, собственно аллювиальными лугово-болотными, лугово-болотными оторфованными почвами.

Для аллювиальных луговых насыщенных примитивных глубокооуглеенных почв характерен песчаный гранулометрический состав, низкие гумусность и сумма обменных оснований, щелочная реакция почвенной среды в верхней части профиля, низкая обеспеченность подвижными формами соединений фосфора и обменного калия. Аллювиальные луговые насыщенные слоистые обычные и карбонатные глубокооуглеенные и глееватые почвы имеют супесчаный и легкосуглинистый гранулометрический состав, низкое содержание гумуса и обменных оснований, преимущественно щелочную реакцию.

Собственно аллювиальные луговые насыщенные обычные и карбонатные глееватые почвы характеризуются тяжелым гранулометрическим составом, однако часто встречаются их среднесуглинистые разновидности. Данные почвы малогумусные среднемощные или среднегумусные мощные. Реакция почвенной среды щелочная и нейтральная. Они средне и высоко обеспечены  $P_2O_5$  и  $K_2O$ .

Собственно аллювиальные лугово-болотные тяжелосуглинистые и глинистые почвы имеют невысокое содержание гумуса, щелочность среды, хорошую обеспеченность подвижным фосфором и низкую обменным калием. Аллювиальные лугово-болотные оторфованные почвы характеризуются глинистым гранулометрическим составом, высоким содержанием органического вещества, обменных соединений. Реакция среды у них, как правило, щелочная или нейтральная.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахтырцев Б. П. Пойменные почвы Окско-Донской равнины и их изменение при сельскохозяйственном использовании / Б. П. Ахтырцев, Л. А. Яблонских. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1993. – 216 с.
2. Прихоперье / под ред. Ф. Н. Милькова. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1978. – 164 с.
3. Эколого-географические районы Воронежской области / Ф.Н. Мильков [и др.]. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1996. – 216 с.
4. Яблонских Л. А. Аллювиально-литогенные структуры почвенного покрова бассейна Дона в пределах лесостепи Среднерусского Черноземья / Л. А. Яблонских // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. Химия. Биология. – 2000. – № 6. – С. 130-133.

5. Яблонских Л. А. Аллювиальные почвы речных долин Среднерусского Черноземья : автореф. дис. ...

д-ра биол. наук / Л. А. Яблонских. – Воронеж, 2002. – 42 с.

Яблонских Лидия Александровна  
доктор биологических наук, профессор кафедры экологии и земельных ресурсов Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (473)2208-265, E-mail: [lidij-jblonskikh@yandex.ru](mailto:lidij-jblonskikh@yandex.ru)

Yablonskikh Lidiya Aleksandrovna  
Doctor of Biology, professor of the chair of ecology and land resources, Voronezh State University, Voronezh, tel. (473)2208-265, E-mail: [lidij-jblonskikh@yandex.ru](mailto:lidij-jblonskikh@yandex.ru)

Салманова Светлана Викторовна  
лаборант кафедры биологии и методики ее преподавания Борисоглебского государственного педагогического университета, г. Борисоглебск Воронежской обл., т. 8-906-671-86-19

Salmanova Svetlana Viktorovna  
Assistant of the chair of biology and methods of teaching, Borisoglebsk State Pedagogical University, Voronezh region, tel. 8-906-671-86-19