ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНИРОВАНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Крыщенко В.С. **1** Замулина И.В. **1** Голозубов О.М. **1** Литвинов Ю.А. **1**

**1** ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону

Использование современных информационных технологий в почвоведении, в частности базы данных состава и свойств почв Soil Matrix, не возможно без учета районирования почвенного покрова, его современного состояния и истории развития.

Ростовская область, расположенная на юго-востоке европейской части Российской Федерации, в южной части Восточно-Европейской равнины и частично в Северо-Кавказском регионе, занимает обширную территорию в речном бассейне Нижнего Дона. По характеру рельефа территория представляет собой равнину, расчлененную долинами рек и балками. Максимальная высота над уровнем моря - 350 м. С севера на территорию области заходит Среднерусская возвышенность, на западе вклинивается восточная часть Донецкого кряжа, в юго-восточной части области возвышаются Сальско-Манычская гряда и Ергени. Площадь области составляет 100,9 тыс. км2. Наибольшая протяженность территории области с севера на юг составляет 490 км, а с востока на запад - 460. Область имеет благоприятный умеренно-континентальный климат. Для земледелия в области используется более 6 млн га, что составляет 60% площади сельскохозяйственных угодий [3, 4].

На территории Ростовской области происходит контакт двух почвенно-географических фаций - очень теплой Южно-Европейской и теплой Восточно-Европейской. В пределах указанных фаций почвенный покров области входит в 4 провинции: Южно-Русскую обыкновенных среднегумусных и южных малогумусных черноземов; небольшая часть отрогов Донецкого кряжа на западе области отнесена к Южно-Украинской провинции обыкновенных мощных и южных среднемощных черноземов; юго-западная часть области относится к Приазовской провинции сверхмощных и мощных карбонатных черноземов; восточный участок области отнесен к Донской сухостепной провинции темно-каштановых и каштановых почв. Из перечня почвенно-географических единиц видно, насколько сложен и интересен почвенный покров региона. Преобладающими почвами Ростовской области являются черноземы (62%) и каштановые почвы (23%). Генетической и генетико-производственной характеристике посвящено большое количество монографических работ и отдельных статей. Первой и наиболее основательной является работа Захарова С.А. в 4-х книгах «Почвы Ростовской области и их агрономическая характеристика» [4]. Этим же автором впервые была составлена почвенная карта Ростовской области масштабом 1:500 000 и проведено почвенно-географическое районирование [5]. В связи с развитием орошения почв области Ф.Я. Гаврилюком проводились исследования, которые нашли отражение в работе «Почвенные районы Нижнего Дона» [3]. По программе С.А. Захарова в 1953 году В.А. Фильковым впервые было проведено изучение глубин базисов эрозии, коэффициентов расчленения территории и средних уклонов местности, на основании этих данных было предложено почвенно-эрозионное районирование области [10]. В период с 1962 по 1988 г. был опубликован обзор новых данных по генезису и почвенно-географическому районированию почв области и составлены почвенные карты. Вышли монографии Садименко П.А. «Почвы юго-восточных районов Ростовской области» [9] и Валькова В.Ф. «Генезис почв Северного Кавказа» [2]. Несколько позже этим же автором дана подробная характеристика черноземов Западного Предкавказья в монографии «Черноземы Западного Предкавказья». Среди современных работ следует отметить работу Безугловой О.С. «Почвы Ростовской области» [1]. Значимость и фундаментальность работ прошлого века не утрачена и к настоящему времени. На кафедре почвоведения и оценки земельных ресурсов ведутся работы по созданию цифровой почвенной карты на их основе. В табл. 1 приведены примеры почвенно-географического районирования Ростовской области, выполненные в разные годы.

Следует особо отметить природно-сельскохозяйственное районирование бывшего СССР, разработанное для учета территориальных различий, природных и экономических условий коллективом ученых под руководством академика ВАСХНИЛ Каштанова А.Н. Это единая научно обоснованная система деления территории, учитывающая распределение природных ресурсов, а также особенности их сельскохозяйственного использования. Основана она на принципе согласования физико-географического и сельскохозяйственного подходов на основе агробиоэкологических условий. Все подразделения территории, выделенные по таким признакам, характеризуются определенными типами почвенного покрова и их сочетаниями [6]. Учитывая природные условия и ресурсы, рассматриваемое районирование предусматривает увязку границ природных выделов территории с административными границами, а также группировку административных подразделений и хозяйств с учетом природных условий. Общесоюзным районированием предусматривается выделение природно-сельскохозяйственных поясов, зон, провинций, округов.

На основе общесоюзного районирования строится внутриобластное, учитывая различия природной среды, и сельскохозяйственное производство. Ростовская область отнесена к степной зоне, в пределах которой выделено 3 провинции: Южно-Русская, Предкавказская и Манычско-Донская.

Каждой провинции соответствуют природно-сельскохозяйственный район с административными районами области, располагающимися на данной территории.

Современное районирование почвенного покрова Ростовской области проводилось Крыщенко В.С. в период с 1986 по 1990 г. в сотрудничестве с почвоведами института «ЮЖГИПРОЗем». Целью данной работы являлось выделение в пределах области почвенно-географических районов и подрайонов с определением в них высотных пределов залегания почв [7, 8]. При составлении почвенно-географического районирования с учетом топографии почв были использованы следующие материалы: почвенная карта Ростовской области под редакцией Захарова С.А., почвенная карта этой же территории Сугробова М.М., картосхема почв юго-востока Ростовской области Садименко П.А., почвенная карта Ростовской области института «Южгипрозем», карта почвообразующих пород Ростовской области. При формировании цифровой карты привлекались почвенные карты хозяйств и районов, топографические карты масштаба от 1:10 000 до 1:1000 000 и материалы космической съемки.

**Таблица 1**

Почвенно-географическое районирование Ростовской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Почвенно-географические районы и подрайоны по Захарову С.А. [3, 4] | Агропочвенные районы по Гаврилюку Ф.Я. [2] | Почвенно-эрозионные районы по Филькову В.А. [9] |
| 1. Северный Задонский | 1. Северо-Задонский | 1. Отроги Калачской возвышенности |
| 2. Центральный Донской | 2. Доно-Донецкий | 2. Отроги Средне-Русской возвышенности |
| - | - | 2.1. Северные склоны гряды |
| - | - | 2.2. Южные склоны гряды |
| - | - | 2.3. Бассейны рек Глубокая и Калитва |
| 3. Шахто-Донецкий | 3. Донецкий | 3. Донецкий кряж |
| 3.1. Донец-Лихая | - | 3.1. Донец-Лихая |
| 3.2. Лихая-Кундрючья | - | 3.2. Лихая-Кундрючья |
| - | - | 3.3. Юго-Восточный склон Донецкого кряжа |
| 4. Донской Северный | 4. Донской | 4. Усть-Быстрянский |
| 5. Западный | 5. Западный Доно-Сало-Маныческий | 5. Доно-Сальский |
| - | - | 5.1. Северный склон Сало-Маныча |
| 6. Район почв Донской поймы | 6. Нижне-Донской | 6. Долина Дона |
| 7. Цимлянский песчаный массив | - | 7. Цимлянский песчаный массив |
| Зона приазовских и предкавказских черноземов (черноземов обыкновенных карбонатных) |
| 8. Северо-Приазовский | 7. Северо-Приазовский | 8. Приазовский |
| 9. Северо-Западный | 8. Южный | 9. Предкавказский |
| 9.1. Западный подрайон | - | 9.1. Западный |
| 9.2. Центральный | - | 9.2. Центральный |
| 9.3. Восточный | 9. Приманыческий | 10. Приманыческий |
| 10. Приманыческий | 10. Террасовый | - |
| Зона каштановых почв |
| 11. Причирский переход | 11. Левочирский | 11. Доно-Чирский |
| - | - | 11.1. Доно-Быстрянский |
| - | - | 11.2. Левочирский |
| 12. Центральный | 12. Доно-Сало-Маныческий | 12. Юго-западные отроги Ергиней |
| - | - | 12.1. Доно-Сальск |
| - | - | 12.2. Северные склоны Сало-Маныча |
| 13. Восточный | 13. Восточный | 13. Отроги Ергиней |
| 14. Южно-Приманыческий | - | 14. Южные склоны Сало-Маныча |
| Всего районов и подрайонов - 20 | Всего районов - 13 | Всего районов и подрайонов - 27 |

В основу районирования была положена специфика сочетаний и комбинаций почв по высоте, на основе которой и были выделены почвенно-географические районы и подрайоны. Для выявления и проверки топографии почв проводилась сплошная почвенная съемка или закладывалась серия почвенно-топографических профилей. К обоснованию выделения районов и подрайонов привлекались также морфометрические, физико-химические и минералогические характеристики почв. Полученные материалы обобщались, чтобы выявить наиболее типичные абсолютные высоты подтипов почв вышеуказанных регионов.

Введем следующие классификационные почвенно-топографические единицы:

1. типы почвенно-топографических сочетаний;
2. ряды почвенно-топографических сочетаний;
3. комбинации почв (прямые и инверсионные) в топографических рядах.

Под *типом* почвенно-географических сочетаний понимается полная, для данной провинции, совокупность меняющихся с высотой зональных и интразональных типов почв. Название типа сочетания дается по наименованию типов зональных почв. *Ряды* почвенно-топографических сочетаний выделяют в пределах типов сочетаний, детализируя их по районам, подрайонам и микрорайонам. Название рядов почвенно-топографических сочетаний дается по наименованию подтипов почв. Топографическая *комбинация* почв детализирует ряды почвенно-топографических сочетаний. Под прямой комбинацией понимается смена почв по высоте от сухих к более влажным. Инверсионная комбинация предполагает обратную закономерность: с нарастанием абсолютной высоты местности почвенный покров становится аридным. Пример такой комбинации, когда каштановые почвы террас р. Маныч сменяются по высоте темно-каштановыми почвами межбалочных пространств, а последние черноземами южными Сало-Маныческого водораздела.

Почвенно-географические районы выделялись как ареалы распространения типов почвенно-географических сочетаний в пределах провинций. Почвенно-географические подрайоны выделялись в пределах районов и характеризовались тем же высотным сочетанием подтипов почв или же замещением одного из типов (подтипов), но отличающиеся друг от друга абсолютными высотами залегания и комбинацией почв. При этом подмечено, что почвенно-топографические подрайоны формируются и отражают контакт (полосу перехода) соседних провинций. В связи с этим в топографических рядах один подтип или тип почв замещается на другой. Причем высотные пределы и комбинации почв в соседних районах отличаются.

Основной итог работы - составление карты почвенно-географического районирования Ростовской области с учетом топографии почв в масштабе 1:500 000. В пределах Ростовской области выделено 11 районов и 31 подрайон (рисунок). Пользуясь материалами, почвенно-географического районирования почвовед имеет возможность использовать на практике высотные критерии перехода одних почв в другие.

В табл. 2 приведена краткая характеристика выделенных в Ростовской области почвенных районов и подрайонов.

**Таблица 2**

Высотная организация почв Ростовской области

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Почвенные районы и подрайоны | Высотные пределы залегания, м | Почвенные районы и подрайоны | Высотные пределы залегания, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ***Южно-Русская почвенная провинция*** |
| **I. Среднедонской почвенный район** | **III. Нижне-Донской почвенный район** |
| *1.1. Калачский подрайон* | *3.1. Кагальницкий подрайон* |
| Черноземы обыкновенные | 240-175 | Темно-каштановые | 190-120 |
| Черноземы южные | 150-100 | Черноземы южные | 140-65 |
| Серопески | 100-70 | *3.2. Быстрянский подрайон* |
| *1.2. Подрайон Восточно-Донской гряды* | Черноземы южные | 200-140 |
| Черноземы обыкновенные | 240-170 | Темно-каштановые | 140-70 |
| Черноземы южные | 175-62 | *3.3. Доно-Цимлянский подрайон* |
| **II. Доно-Донецкий почвенный район** | Черноземы южные | 140-100 |
| *2.1. Больше-Чирский подрайон* | Темно-каштановые | 100-50 |
| Черноземы южные | 200-100 | **IV. Донецкий почвенный район** |
| Черноземы южные в комплексе с солонцами | 140-70 | *4.1. Усть-Донецкий подрайон* |
| *2.2. Калитвенский район* | Черноземы обыкновенные | выше 140 |
| Черноземы обыкновенные | 240-175 | Черноземы южные | 140-170 |
| Черноземы южные | 175-85 | *4.2. Подрайон Донецкого кряжа* |
| *2.3. Глубокинский подрайон* | Черноземы обыкновенные | 280-125 |
| Черноземы обыкновенные | 300-150 | Черноземы южные | 140-65 |
| Черноземы южные | 160-50 |
| ***Предкавказская почвенная провинция*** |
| **V. Северо-приазовский почвенный район** | *6.2. Центральный подрайон* |
| *5.1. Миусский подрайон* | Черноземы карбонатные | 100-50 |
| Черноземы обыкновенные | 175-125 | *6.3. Самарско-Кагальницкий подрайон* |
| Черноземы карбонатные | 125-25 | Черноземы карбонатные | 100-25 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| *5.2 Тузловский подрайон* | *6.4. Азово-Кущевский подрайон* |
| Черноземы карбонатные | 140-70 | Черноземы карбонатные | 80-20 |
| *5.3. Несветайско-Грушевский подрайон* | **VII. Донской террасовый почвенный район** |
| Черноземы южные | 140-70 | *7.1. Семикаракорско-Мартыновский подрайон* |
| Черноземы карбонатные | 115-15 | Черноземы южные | 100-50 |
| **VI. Азово-Кубанский почвенный район** | Черноземы карбонатные | 50-25 |
| *6.1. Приманычско-Егорлыкский подрайон* | *7.2. Багаевско-Мартыновский подрайон* |
| Черноземы карбонатные | 100-50 | Черноземы южные | 50-25 |
| Темно-каштановые | 50-25 | Черноземы карбонатные | 25-15 |
| ***Донская сухостепная почвенная провинция*** |
| **VIII. Левочирский почвенный район** | *10.2. Куберле-Гашунский подрайон* |
| *8.1. Обливский подрайон* | Черноземы южные | 175-125 |
| Черноземы южные | 200-150 | Темно-каштановые | 150-75 |
| Темно-каштановые | 140-70 | Каштановые | 100-35 |
| Серопески | 70-50 | *10.3. Гашун-Джураксальский подрайон* |
| **IX. Район Доно-Сальского междуречья** | Темно-каштановые | 200-150 |
| *9.1. Волгодонской подрайон* | Каштановые | 150-50 |
| Темно-каштановые | 70-25 | *10.4. Загиста-Джураксальский подрайон* |
| Каштановые террасовые | 25-12 | Каштановые | 200-100 |
| *9.2. Центральный (Дубовский) подрайон* | Светло-каштановые | 100-70 |
| Черноземы южные | 160-115 | **XI. Район Южного склона Сало-Манычского подораздела** |
| Темно-каштановые | 140-160 | *11.1. Садковско-Пролетарский подрайон* |
| Каштановые | 100-50 | Темно-каштановые | 140-70 |
| *9.3. Ергенийский подрайон* | Каштановые | 70-25 |
| Каштановые | 175-125 | Черноземы южные | 50-12 |
| Светло-каштановые | 125-60 | *11.2 Маныч-Гудиловский подрайон* |
| **X. Район Северного склона Сало-Манычского водораздела** | Темно-каштановые | 150-75 |
| *10.1. Пролетарско-Куберлинский подрайон* | Каштановые | 70-25 |
| Черноземы карбонатные | выше 160 | 11.3. Ремонтненский подрайон |
| Черноземы южные | 140-100 | Каштановые | 20-100 |
| Темно-каштановые | 100-50 | Светло-каштановые | 100-50 |
| Каштановые | 50-25 |

Районирование почвенного покрова является важным этапом в создании электронной базы данных почв Ростовской области. В ходе её формирования были созданы:

* Цифровая почвенная карта Ростовской области 1:500 000 под редакцией С.А. Захарова 1939 г.;
* Цифровая схема землеустройства Ростовской области;
* Цифровая почвенная карта Белокалитвенского района Ростовской облас- ти - как полигон для отработки методики управления земельными ре- сурсами.

Почвенно-географические районы и подрайоны Ростовской области с учетом топографии почв (составил Крыщенко В.С., 1989 г.) (рисунок)



I. Среднедонской район

1.1. Калачский подрайон

1.2. подрайон Восточно-Донской гряды

II. Доно-Донецки район

2.1. Больше-Чирский подрайон

2.2. Калитвенский подрайон

2.3. Глубокинский подрайон

III. Доно-Чирский район

3.1. Кагальницкий подрайон

3.2. Быстрянский подрайон

3.3. Доно-Цимлянский

IV. Донецкий район

4.1. Усть-Донецкий подрайон

4.2. Подрайон Донецкого кряжа

V. Северо-Приазовский район

5.1. Миусский подрайон

5.2. Тузловский подрайон

5.3. Несветайско-Грушевский подрайон

VI. Азово-Кубанский район

6.1. Приманыческо-Егорлыкский подрайон

6.2. Центральный подрайон

6.3. Самарско-Кагальницкий подрайон

6.4. Азово-Кущевский подрайон

VII. Донской террасовый район

7.1. Семикаракарско-Мартыновский подрайон

7.2. Багаевско-Мартыновский подрайон

VIII. Левочирский район

8.1. Обливский подрайон

IX. Район Доно-Сальского междуречья

9.1. Волгодонской подрайон

9.2. Центральный подрайон

9.3. Ергенийский подрайон

X. Район северного Сало-Маныческого склона

10.1. Пролетарско-Куберлинский подрайон

10.2. Куберле-Гашунский подрайон

10.3. Гашун-Джураксальский подрайон

10.4. Загиста- Джураксальский подрайон

XI. Район южного Сало-Маныческого склона

11.1. Садковско-Пролетарский подрайон

11.2. Маныч-Гудиловский подрайон

11.3. Ремонтненский подрайон

**Рецензенты:**

* Вардуни Т.В., д.п.н., зам. директора по учебно-методической и инновационной деятельности, зав. Отделом экологических инноваций НИИ биологии Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону;
* Колесников С.И., д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой экологии и природопользования факультета биологических наук Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону.

Работа поступила в редакцию 10.04.2012

Библиографическая ссылка

Крыщенко В.С., Замулина И.В., Голозубов О.М., Литвинов Ю.А. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНИРОВАНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5-2. – С. 415-421;
URL: http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29948 (дата обращения: 20.09.2016).