



Область занимает площадь 100,8 тыс. кв. км, что составляет 0,6 % территории России, имеет протяжённость 470 км с севера на юг, 455 км с запада на восток. Занимаемая территория равна по площади Дании, Бельгии и Нидерландам вместе взятым.

Ростовская область находится в южной части Восточно-Европейской равнины и частично в Северо-Кавказском регионе, занимая обширную территорию в речном бассейне Нижнего Дона. По характеру поверхности территория области представляет собой равнину, расчлененную долинами рек и балками. Максимальная высота над уровнем моря - 253 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.

почвообразование на территории Ростовской области

области

1. Ростовская область относится к региону с континентальным климатом, неустойчивым увлажнением и значительными колебаниями температур.
2. Снежный покров (15-20 см) неустойчив. Быстрое снеготаяние.
3. Количество осадков уменьшается с северо-запада на юго-восток области от 500 до 350 мм.
4. Часты сильные ветры (40 м/сек) восточного направления (в 1 куб.км воздуха до 2 т почвы), особенно на северных и западных склонах Ергенинской возвышенности и в междуречье Сада и Машуца.

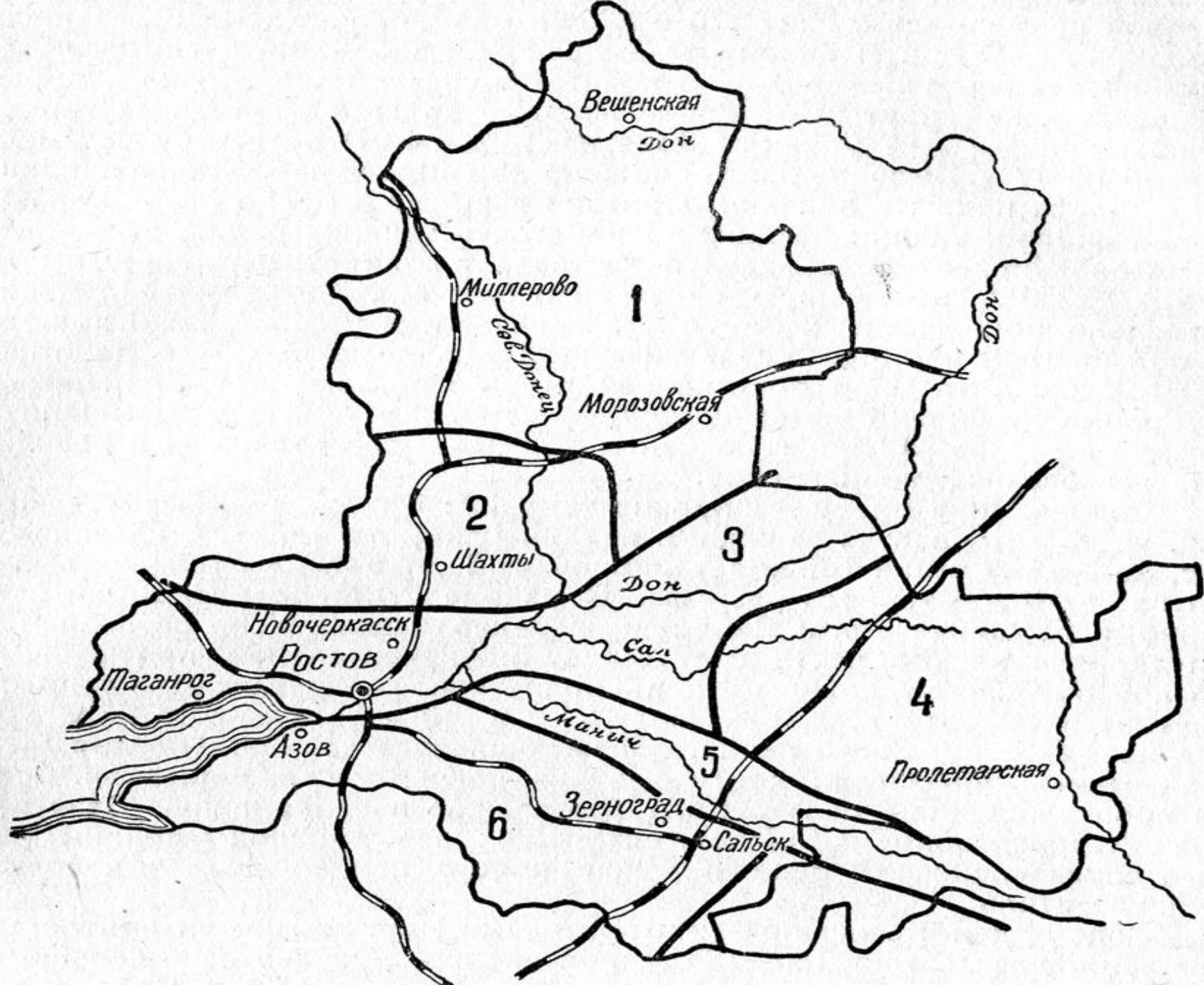
Геологическое строение Ростовской области

Значение: 1. Состав коренных горных пород во многом определяет особенности почв и видовой состав растительного покрова.

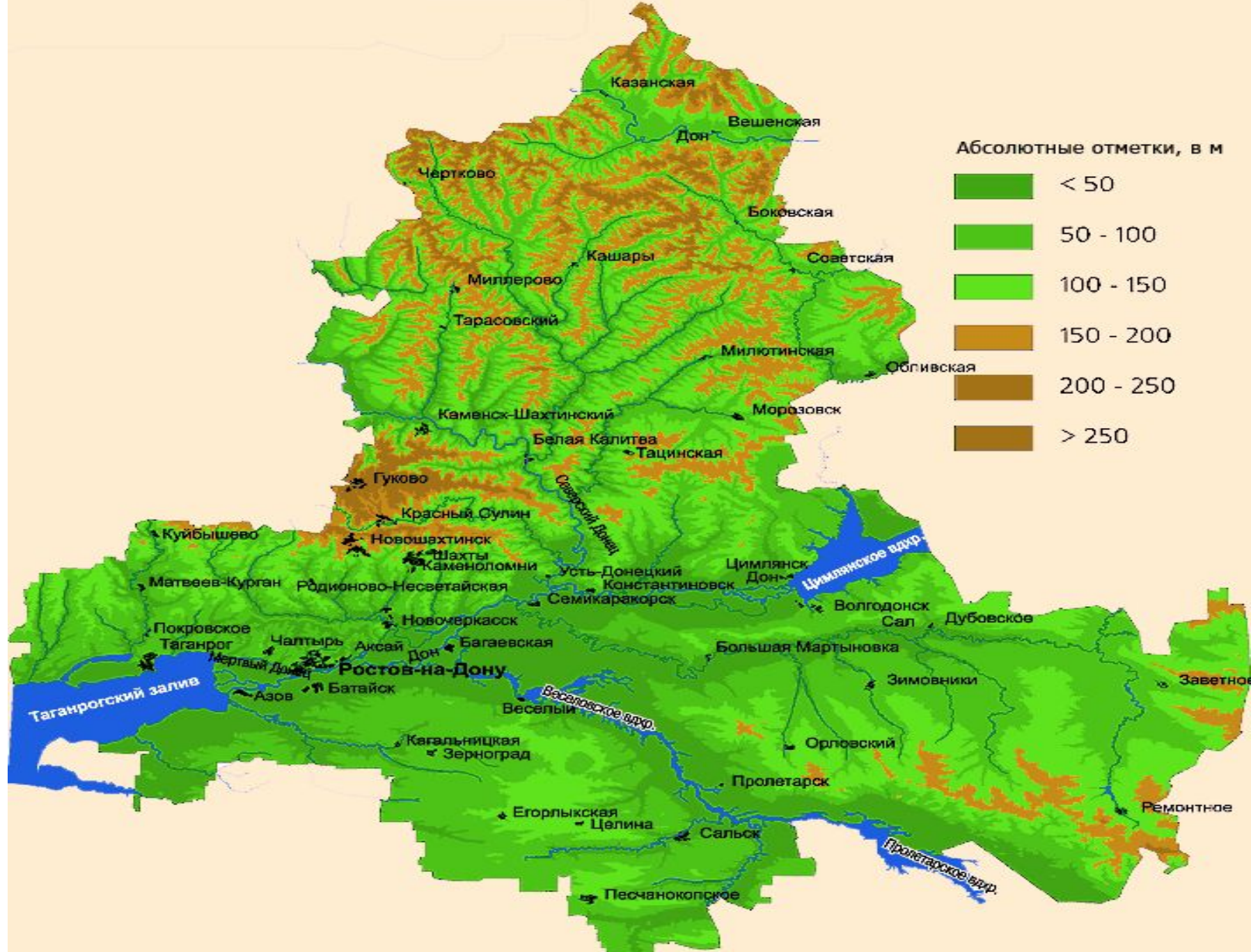
2. От геологического строения зависят геоморфологические особенности региона.

На севере области развиты сложные структуры Восточного Донбасса – зона относительной тектонической устойчивости с преобладающей тенденцией к поднятию.

На юге области расположены Азово-Кубанская тектоническая впадина и Манычский прогиб, принадлежащие к областям преимущественного погружения, продолжающегося и в наши дни



1—Доно-Донецкая впадина; 2—Донецкий кряж; 3—Танаисская впадина; 4—Сало-Ергенинская возвышенность; 5—Маньчская впадина; 6—Приазовско-Кубанская впадина



Казанская

Вешенская

Чертково

Боковская

Кашары

Советская

Миллерово

Тарасовский

Милютинская

Обливская

Каменск-Шахтинский

Морозовск

Белая Калитва

Тацинская

Гуково

Красный Сулин

Куйбышево

Новошахтинск

Шахты

Каменоломни

Цимлянск

Цимлянское водр.

Матвеев-Курган

Радионово-Несветайская

Усть-Донецкий

Константиновск

Семикаракорск

Волгодонск

Сал

Дубовское

Покровское

Таганрог

Чалтырь

Аксай

Багаевская

Новомеркасск

Большая Мартыновка

Зимовники

Заветное

Таганрогский залив

Мертвый Донец

Ростов-на-Дону

Азов

Батайск

Кагальницкая

Зерноград

Веселый

Василевское водр.

Орловский

Пролетарск

Ремонтное

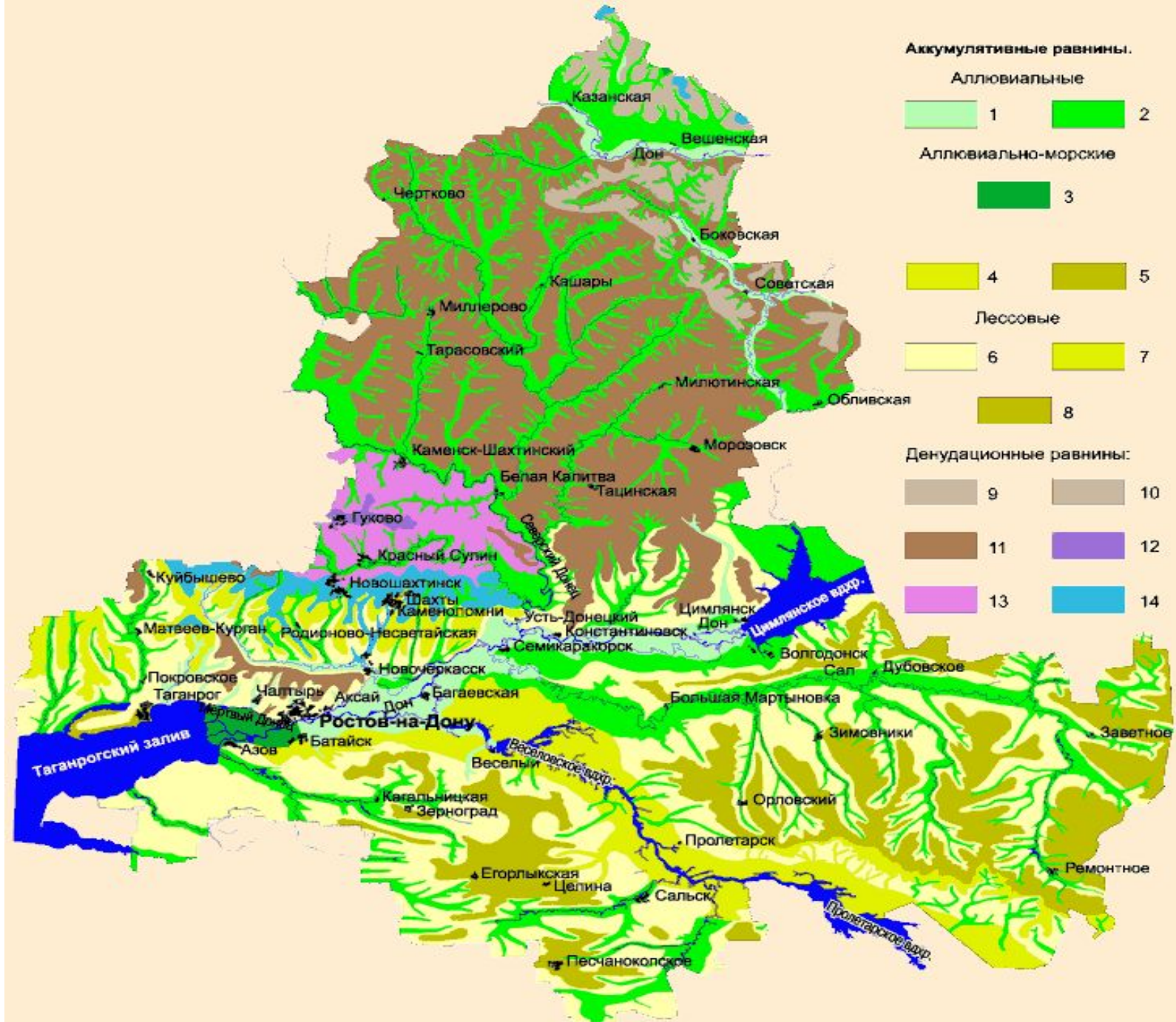
Егорлыкская

Целина

Сальск

Пролетарское водр.

Песчанокопское



Почвообразующие породы Ростовской области и их особенности

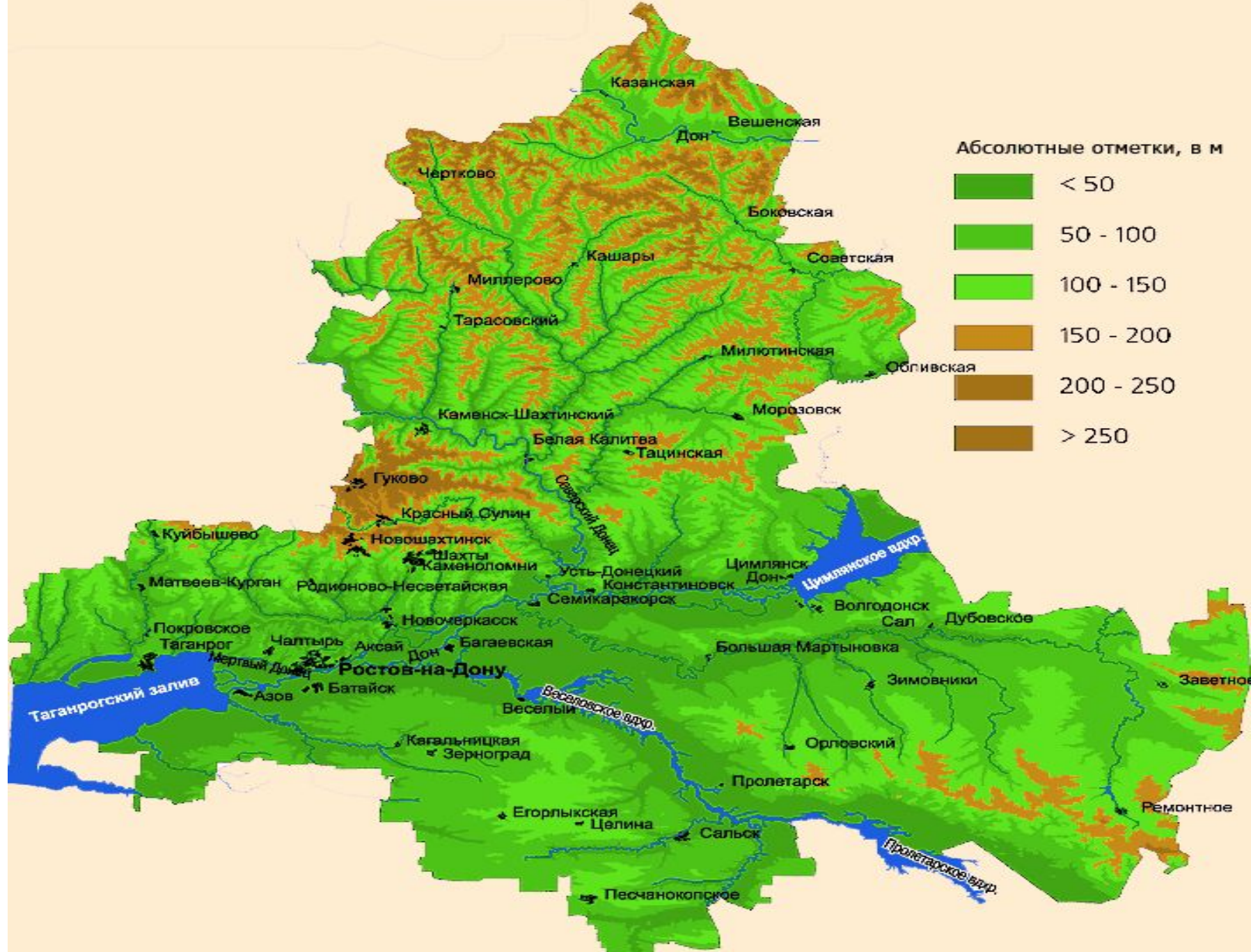
1. Территория области почти полностью перекрыта современными отложениями.
2. Выходы коренных горных пород на поверхность сравнительно редки.

Коренные горные породы РО

Наиболее древние из **коренных пород** имеют **каменноугольный возраст** (Начало 360 млн лет назад, конец 286 млн лет назад, продолжительность карбона 74 млн лет. Назван из-за масштабных процессов углеобразования в это время).

Эти породы отличаются большой мощностью и относительно высокой степенью метаморфизма.

1. **Каменноугольные породы** представлены многократно переслаивающимися **песчанистыми и глинистыми сланцами, песчаниками и углями.**



Выходы каменноугольных пород наблюдаются по рекам Кундрючья, Лихая, Северский Донец, Быстрая и др.

2. Юго-Западнее Донбасса – в бассейне р. Тузлов в естественных обнажениях встречаются однородные **известковые толщи**, менее метаморфизованные и дислоцированные.

3. Севернее и Южнее Донбасса по долинам рек обнажаются **меловые отложения** переслаивающиеся известняками, мергелями, песчаниками и алевролитами.

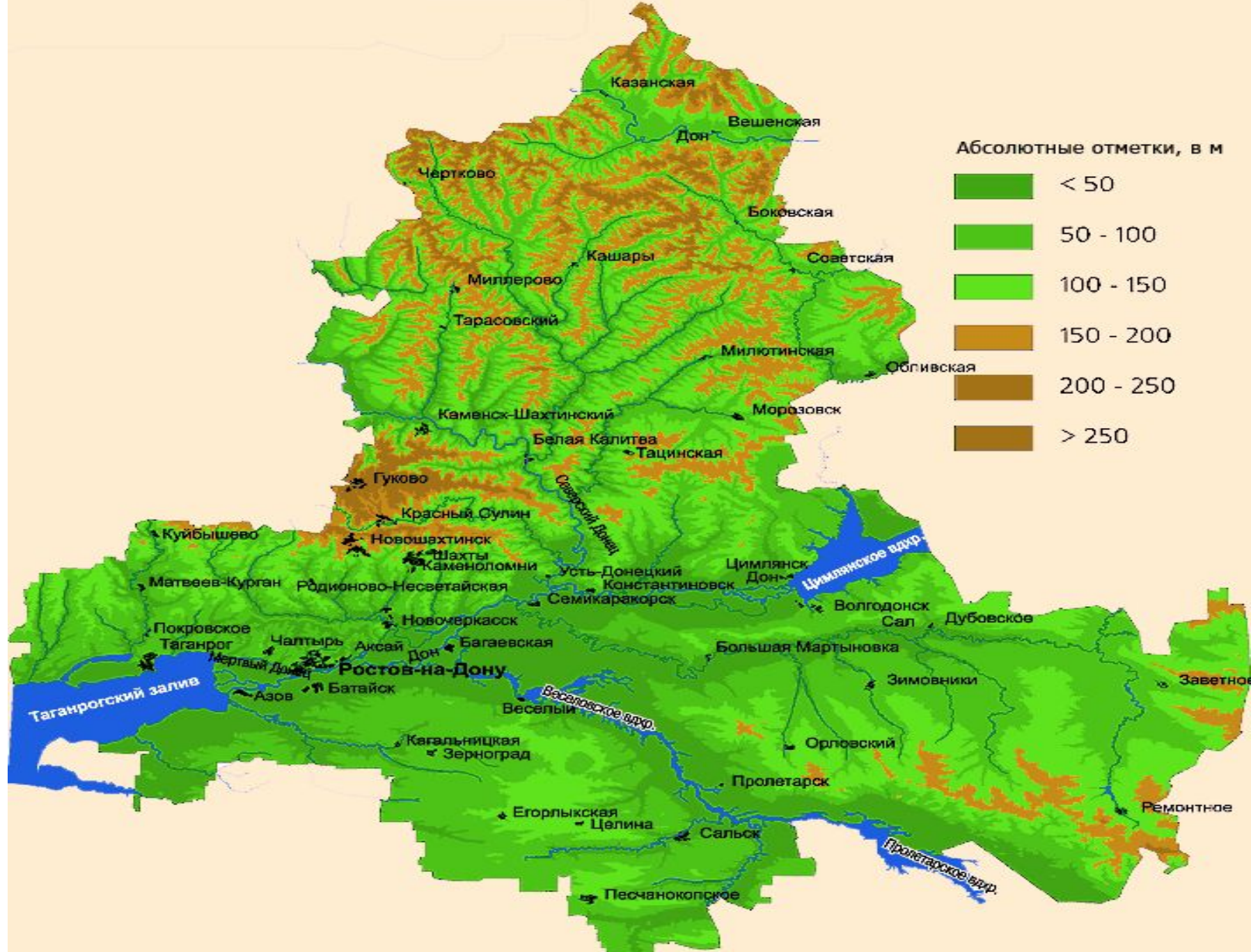
4. Неогеновые известняки (**Неоген** – второй период кайнозоя. Начался 23,03 млн лет назад, закончился 2,6 млн лет назад. Продолжался около 20 млн лет) обнажаются по долинам рек Таганрогского



Выходы меловых
пород – известняки – в
с. Лысогорка
Куйбышевского района
Ростовской области



5. На юге области в долине Маныча выходят на поверхность темноцветные глины с подчиненными прослоями песков и песчаников апшеронского яруса (верхний ярус в. плиоцена Каспийского бассейна. В связи с установлением на Кавказе в апшеронское время оледенения некоторые исследователи склонны относить Апшеронский ярус к четвертичной системе).



Четвертичные отложения Ростовской области

1. Четвертичные отложения покрывают большую часть территории области.
2. Мощность четвертичных отложений возрастает с севера на юг от нескольких метров до десятков метров.
3. По условиям формирования четвертичных отложений РО делится на несколько районов.

Районы четвертичных отложений

Ростовской области (по их происхождению)

1. На севере области развиты ледниковые и водно-ледниковые отложения – суглинки и глины с валунами и обломками кристаллических пород.
2. Южнее распространены континентальные покровные эоловые и делювиальные образования.

Крупные водоразделы северной и особенно южной части области сложены **эоловыми лессовидными суглинками**.

Суглинки имеют буроватую окраску, слоистость в них отсутствует. Для них характерны вертикальная столбчатая отдельность,

Районы четвертичных отложений

Ростовской области (по их происхождению)

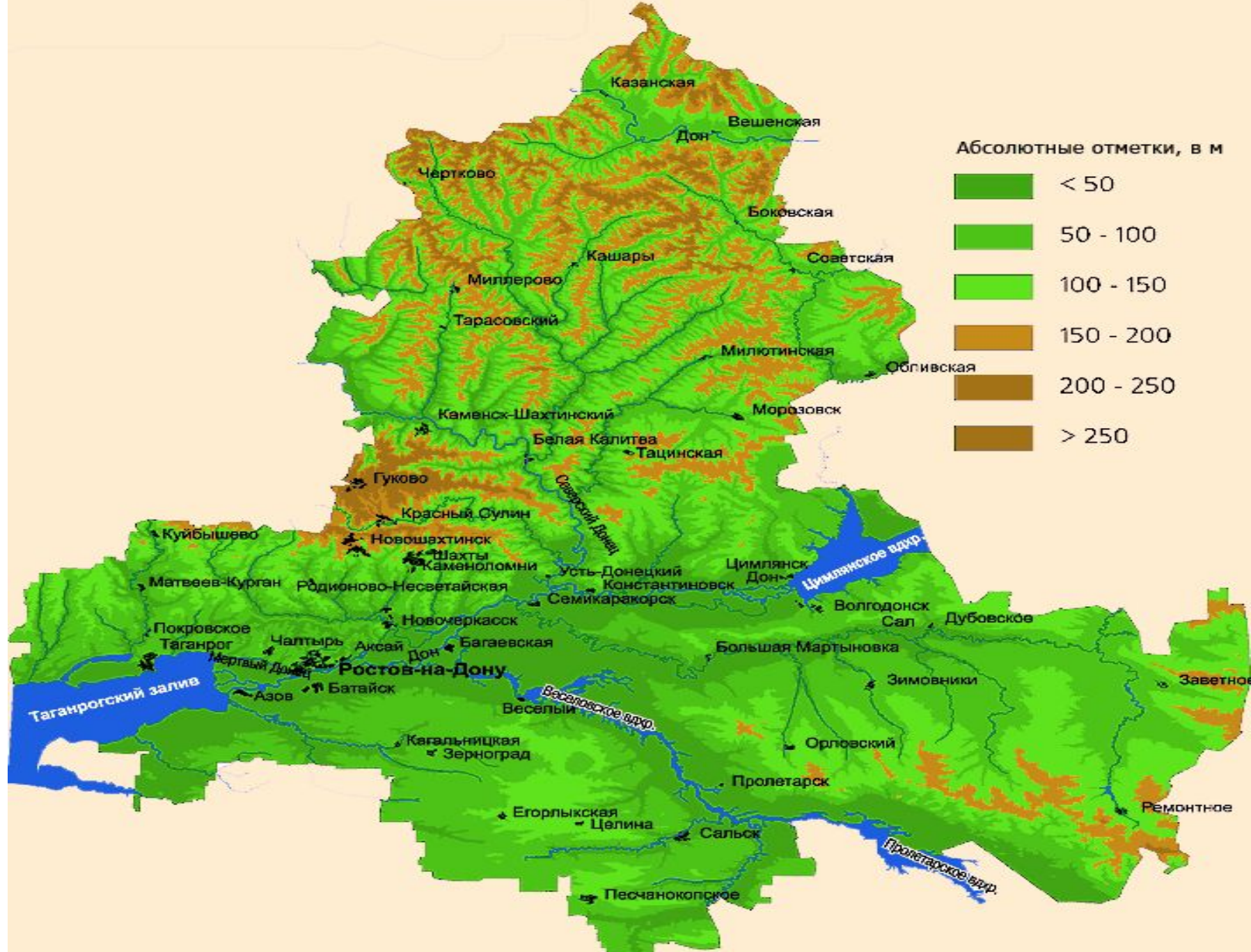
Элювиально-делювиальные **лессовидные суглинки** распространены по склонам долин, балок и рек. В основном они представляют собой переотложенные суглинки водоразделов. Поэтому они утрачивают некоторые свойства: становятся несколько грубее и более монолитны, появляется скрытая и тонкая слоистость.

3. В древнечетвертичном Манычском прогибе на террасах Дона и Сала, а также на южном берегу Миусского лимана сохранились **морские и озерно-лиманные образования**, представленными глинами, суглинками, реже

Районы четвертичных отложений Ростовской области (по их происхождению)

4. На первой надпойменной террасе Маныча и в прирусловой части Дона обнаружены **морские осадки** – супеси, серые и темно-серые мелкозернистые пески с гравием и галькой в основании.

5. В долинах рек формируется **современный пойменный аллювий**, который состоит из тонко- и мелкозернистых песков и супесей с прослоями темных глин.

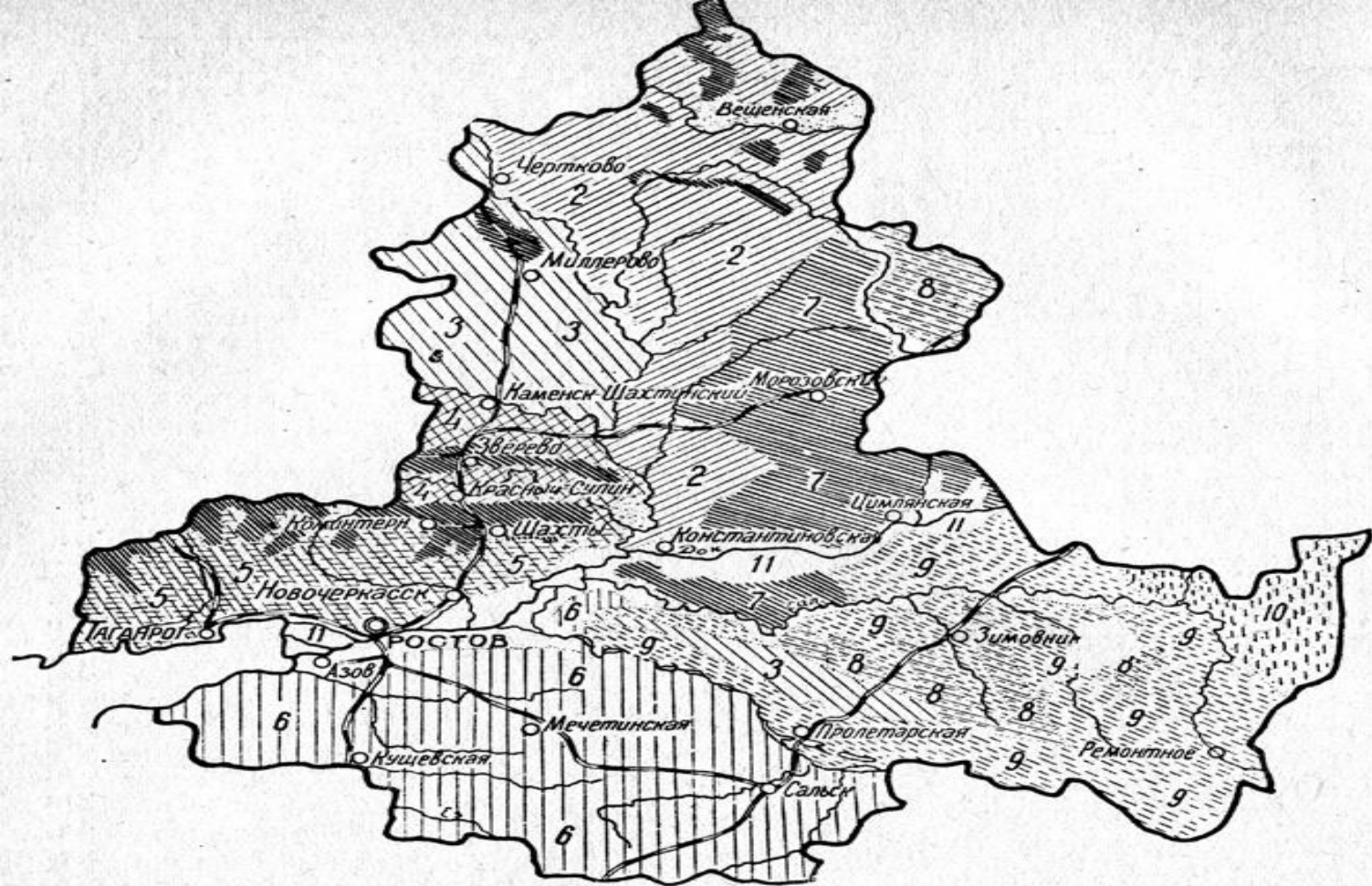







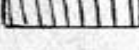
Почвы Ростовской области



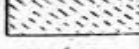
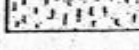
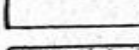

Территория Ростовской области, площадь которой составляет около 92 000 км², расположена в двух почвенных зонах. Это степи с черноземами и сухие степи с каштановыми почвами. Первые развиты в более увлажненных частях региона: северной, северо-западной, западной и южной. Сухостепная зона расположена в засушливой восточной части области на площади около 34 000 км². Согласно данным исследований В.Ф. Валькова [16, 28] и Ф.Я. Гаврилюка [21], большую площадь распространения имеют черноземы и каштановые почвы, а отдельные небольшие участки занимают луговые, болотные и другие менее распространенные почвы

**Структура почвенного покрова Ростовской области
(по В.Ф. Валькову, 1994)**

Почвы	Площадь, тыс. га	Процент от общей площади
Черноземы:		
обыкновенные	158	1,7
южные	2767	30,0
североприазовские	610	6,6
предкавказские	1459	15,5
примитивные	45	0,5
террасовые	231	2,5
Серопески	75	0,8
Темно-каштановые	990	10,7
Каштановые	552	6,0
Светло-каштановые	109	1,2
Каштановые террасовые	217	2,3
Солонцы степные каштановые	595	6,4
Лугово-черноземные	185	2,0
Лугово-каштановые	128	1,4
Солонцы лугово-степные	44	0,5
Луговые	173	1,8
Солонцы луговые	33	0,4
Солончако-солонцы и солончаки	22	3,3
Аллювиальные и лугово-аллювиальные	138	1,5
Лугово-болотные	50	0,5
Пески	125	1,3
Почвы балок	445	4,8
Обнажения рыхлых и твердых почв	40	0,4
Всего	9191	100,0



-  1—Обыкновенные черноземы, суглинистые на лесовидных суглинках
-  2—Южные черноземы тяжело суглинистые на желто-бурых и на красно-бурых глинах
-  3—Южные черноземы на желто-бурых глинах и суглинках
-  4—Южные черноземы на плотных породах, разного мех. состава
-  5—Северо-приазовские черноземы, слабокарбонатные, тяжелосуглинистые
-  6—Западно-предкавказские черноземы тяжелосуглинистые

-  7—Южные черноземы, переходные к темнокаштановым тяжелосуглинистые
-  8—Темнокаштановые тяжелосуглинистые
-  9—Каштановые тяжелосуглинистые в комплексе с солонцами и темноцветными
-  10—Светлокаштановые легко суглинистые в комплексе с солонцами и темноцветными
-  11—Луговые, полуболотные и аллювиальные почвы займища Дона, частично солончаковатые и солонцеватые, солончаки, солонцы и солоды
-  12—Почвы песчаных массивов: долинные черноземы, черноземовидные песчаные почвы, "серопески" и неразвитые песчаные почвы

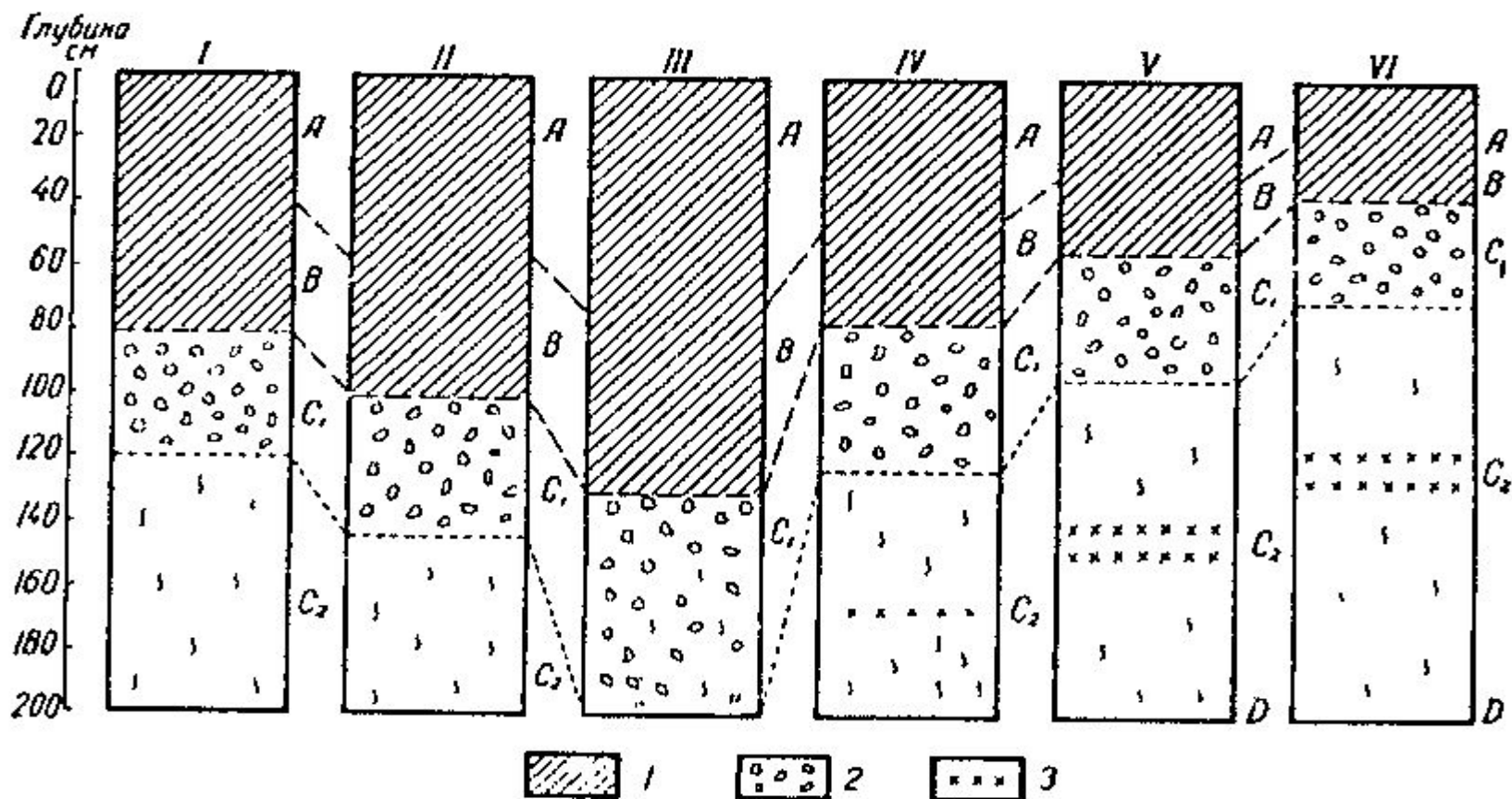


Рис. 4. Схема строения черноземов и каштановых почв
(по Ф.Я. Гаврилюку, 1970):

I – обыкновенный чернозем; II – североприазовский чернозем; III – предкавказский чернозем; IV – южный чернозем; V – темно-каштановая порода; VI – светло-каштановая порода; 1 – гумусовые горизонты А+В; 2 – белоглазка; 3 – гипс

Механический состав основных типов и подтипов почв Ростовской области

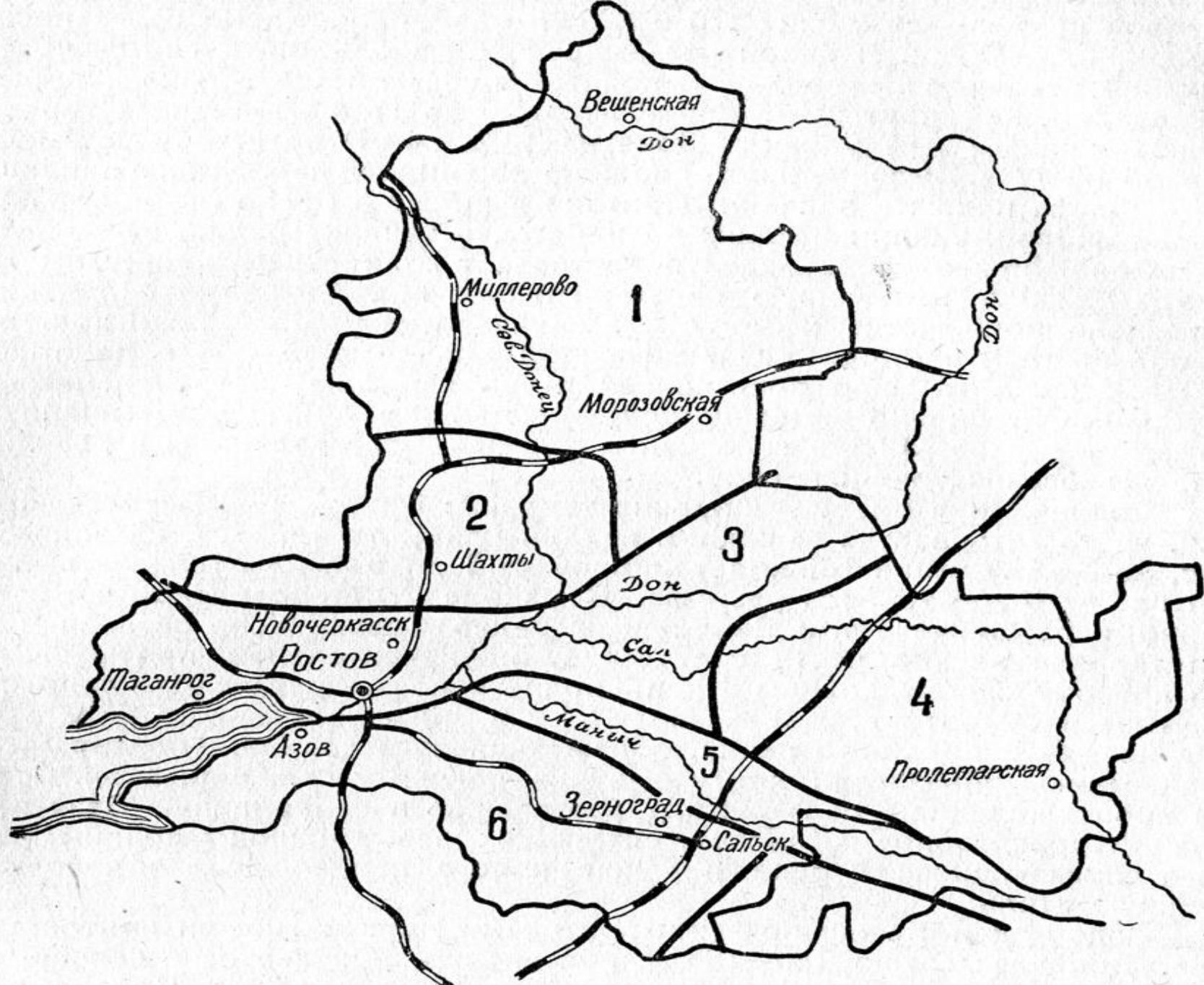
Почва	Содержание (в %) при диаметре фракции, мм						
	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	0,001	<0,001
Южный чернозем	0,3	17,7	16,7	40,8	11,1	13,2	65,2
Обыкновенный чернозем	2,9	13,8	25,8	38,8	7,3	11,5	58
Североприазовский чернозем	1,6	7,7	37,3	8,1	12,7	32,5	53,3
Предкавказский чернозем	0,6	9,4	30,1	8,8	16,6	34,5	59,9
Каштановая	0,1	5,3	37,3	34,4	12,9	10,7	57,3
Каштановая солонцеватая	1,3	13,5	35,4	33,2	9,0	8,6	50,0
Темно-каштановая солонцеватая	0,2	11,5	45,2	5,5	12,7	24,8	43,0

П р и м е ч а н и е. Глубина отбора проб – 0–10 см.

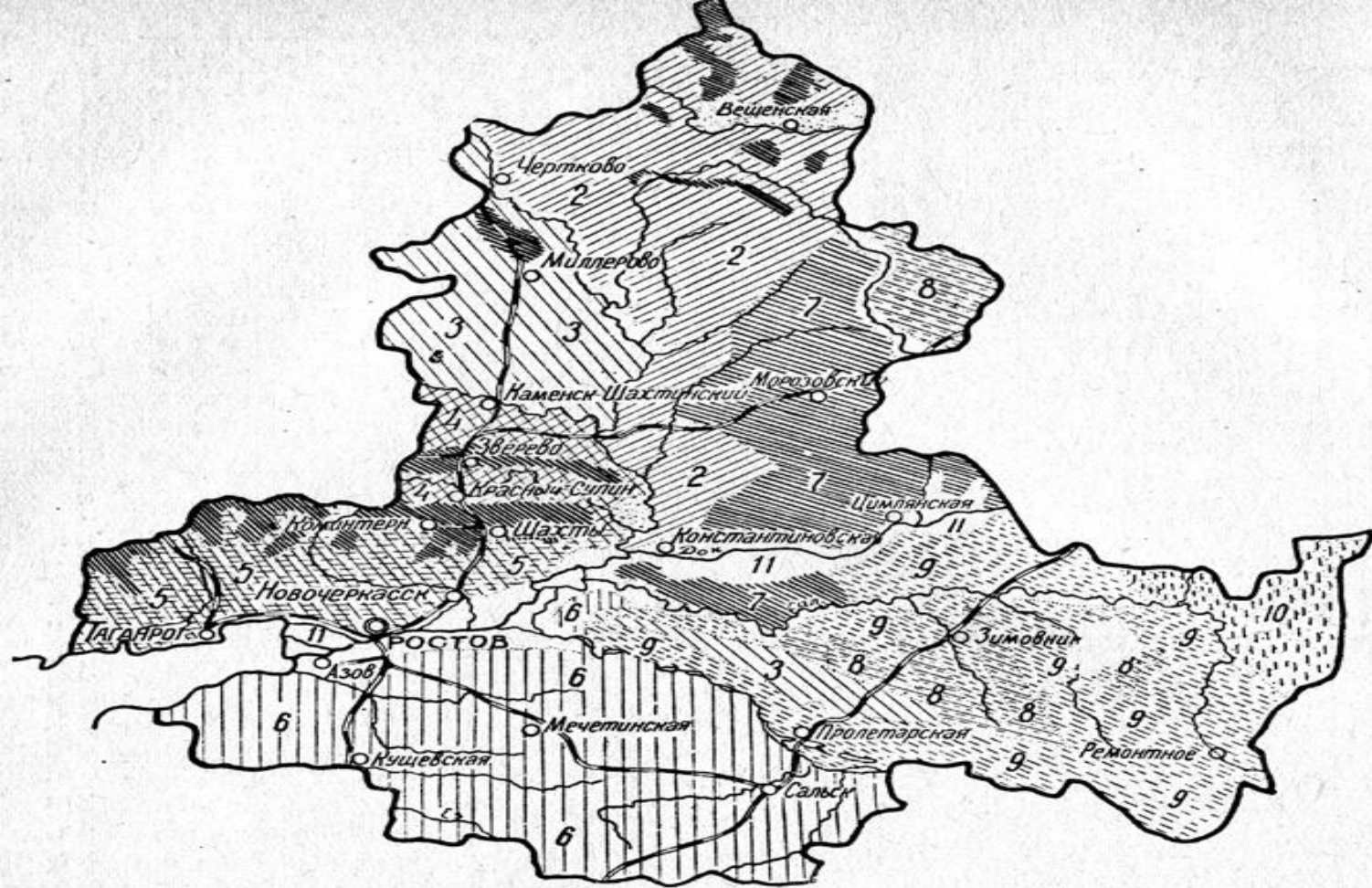
Задание






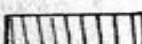
1. Составить сводную таблицу соответствия почвообразующих пород, основных геоморфологических районов (структур) и почв Ростовской области.


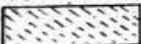

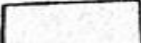

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ РАЙОН	ПОЧВООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ	ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОЧВ
1. Доно-Донецкая впадина	1.Ледниковые и водно-ледниковые отложения – суглинки и глины с валунами и обломками кристаллических пород 2.Эоловые лессовидные суглинки	1.Черноземы обыкновенные суглинистые на лессовидных суглинках(Восточно-европейская фацция) 2.Южные черноземы тяжелосуглинистые на желто-бурых и красно-бурых глинах (Восточно-европейская фацция) 3. Южные черноземы на желто-бурых глинах и суглинках 4. Южные черноземы переходящие к темно-каштановым тяжелосуглинистым 5.Темно-каштановые тяжелосуглинистые 6.Почвы песчаных массивов



1—Доно-Донецкая впадина; 2—Донецкий кряж; 3—Танаисская впадина; 4—Сало-Ергенинская возвышенность; 5—Маньчская впадина; 6—Приазовско-Кубанская впадина



-  1—Обыкновенные черноземы, суглинистые на лесовидных суглинках
-  2—Южные черноземы тяжело суглинистые на желто-бурых и на красно-бурых глинах
-  3—Южные черноземы на желто-бурых глинах и суглинках
-  4—Южные черноземы на плотных породах, разного мех. состава
-  5—Северо-приазовские черноземы, слабокарбонатные, тяжелосуглинистые
-  6—Западно-предкавказские черноземы тяжелосуглинистые

-  7—Южные черноземы, переходные к темнокаштановым тяжелосуглинистые
-  8—Темнокаштановые тяжелосуглинистые
-  9—Каштановые тяжелосуглинистые в комплексе с солонцами и темноцветными
-  10—Светлокаштановые легко суглинистые в комплексе с солонцами и темноцветными
-  11—Луговые, полуболотные и аллювиальные почвы займища Дона, частично солончаковатые и солонцеватые, солончаки, солонцы и солоды
-  12—Почвы песчаных массивов: долинные черноземы, черноземовидные песчаные почвы, "серопески" и неразвитые песчаные почвы