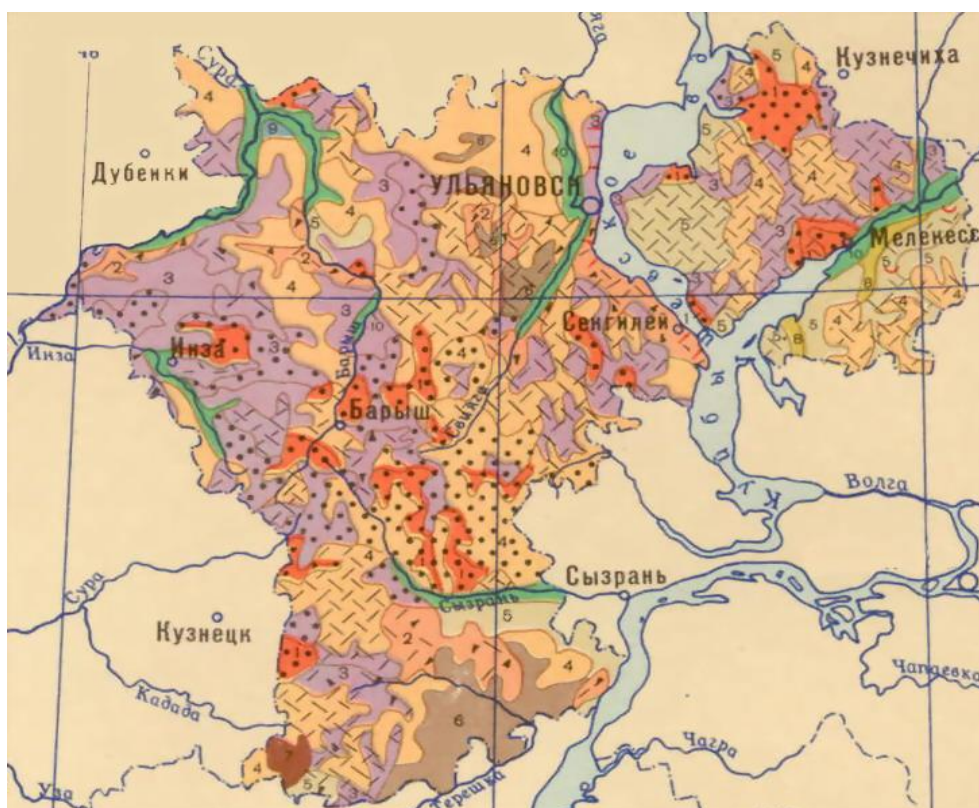


Почвенно-экологические округа и районы Ульяновской области

Учебное пособие для студентов
обучающихся по программе бакалавриата направления: «Экология и
природопользование», «Почвоведение».



Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
высшего профессионального образования
«Ульяновский государственный университет»
Институт медицины, экологии и физической культуры
Экологический факультет
Кафедра биологии, экологии и природопользования

Ж. А. Антонова

Почвенно-экологические округа и районы Ульяновской области

Учебное пособие для студентов
обучающихся по программе бакалавриата направления: «Экология и
природопользование», «Почвоведение»

Ульяновск 2015

УДК 631.44.065

ББК 40.3

A72

Печатается по решению Ученого совета
Института медицины, экологии и физической культуры
Ульяновского государственного университета

Рецензенты:

доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности и промышленная экология» УлГТУ,
кандидат биологических наук, **Иванова Ю.С.**

доцент кафедры «Общей и биологической химии» УлГУ, кандидат биологических наук,
Жуков К.П.

Антонова, Ж.А.

A72 Почвенно-экологические округа и районы Ульяновской области: учебное пособие студентов обучающихся по программе бакалавриата направления: «Экология и природопользование», «Почвоведение»/Ж.А. Антонова. – Ульяновск: УлГУ, 2015.- 45 с.

В пособии подробно рассмотрены структуры почвенного покрова Ульяновской области в отношении их компонентного состава и геометрической формы, взаимосвязь между структурами и экологическими факторами, а также приведена схема почвенно-экологических округов и районов изучаемой территории.

Учебное пособие может быть использовано студентами для самостоятельной подготовки.

УДК 631.44.065

ББК 40.3

© Антонова Ж.А., 2015

©Ульяновский государственный
университет, 2015

Введение

Почвенный покров является многокомпонентной и неотъемлемой составной частью экосистем. Поэтому улучшение состояния и повышение биопродуктивности экосистем возможно лишь при проведении комплекса мероприятий, применяемых к агроценозам и географической среде.

Почвенный покров является главным средством сельского и лесного хозяйства, и поэтому в связи с введением санкций в отношении России особенно актуальным является проведение почвенно-экологического районирования как основы для внедрения новых систем земледелия, обоснования целесообразности специализации сельского хозяйства по почвенно-экологическим районам, введения рациональных севооборотов, разработки мелиоративных мероприятий и т.д.

Актуальность проблемы постоянно возрастает усиливающимся воздействием человека на почвы, что в дальнейшем приводит к снижению содержания гумуса, питательных веществ, ухудшению физико-химических и биологических свойств почв, загрязнению тяжёлыми металлами и увеличению площадей эродированных почв. Поэтому необходимо находить новые подходы, обеспечивающие эффективное использование почвенного покрова. Одним из таких подходов является почвенно-экологическое районирование на уровне отдельных регионов.

Под почвенно-экологическим районированием понимается способ деления территории по характеру взаимодействия экологических факторов, режимам и способам функционирования почв в окружающей среде, проводимого с учётом структуры почвенного покрова, основных биоклиматических параметров, свойств и режимов почв.

Карты почвенно-экологического районирования отражают связь почвы с окружающей средой, а также параметры и режимы почвенных процессов, и их изменения в связи с изменением параметров окружающей среды.

ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В системе почвенно-географического районирования РФ и сопредельных государств Ульяновская область находится в пределах суббореального пояса, центральной лесостепной и степной области, зоне серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных чернозёмов лесостепи. Область расположена в пределах двух провинций отличающихся степенью континентальности климата: Средне-Русской и Заволжской (Почвенно-географическое ..., 1962, 1980).

В основу выделения почвенно-экологических округов положены резкие ландшафтные (особенно геоморфологические) различия орографически обособленных частей Ульяновской области – Приволжской возвышенности и Низменного Заволжья. На основе этих различий в пределах области можно выделить 3 почвенно-экологических округа, в составе которых присутствуют разнотипные структуры почвенного покрова, объединённые общей историей развития территории. В пределах округов на основе типизации структур почвенного покрова выделено 9 почвенно-экологических районов (рис. 1).

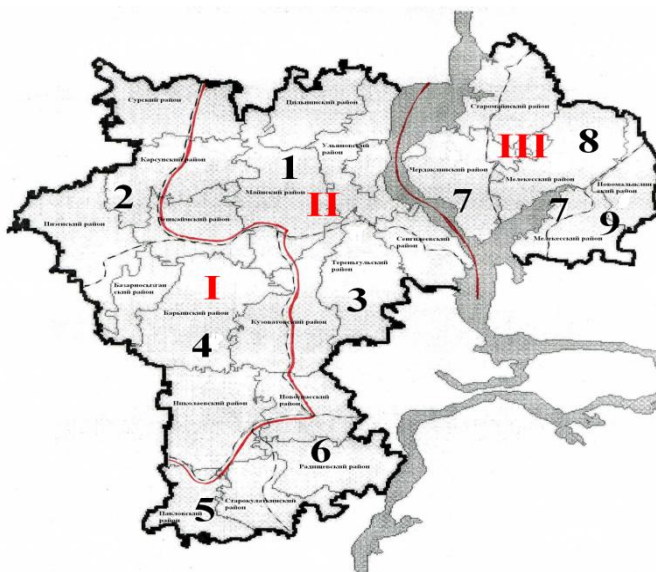


Рис.1. Карта-схема почвенно-экологического районирования Ульяновской области

Условные обозначения:

 - границы почвенно-экологических округов

----- -границы почвенно-экологических районов

Почвенно-экологические округа: **I**- Западный возвышенно-равнинный;

II- Центральный Ульяновский равнинный и возвышенно-равнинный;

III- Заволжский низменно-равнинный

Почвенно-экологические районы: 1-Волжского-Барышский; 2-Инзенско-Сурский; 3-Свияго-Сызранский; 4-Инзенско-Сызранский; 5-Каслей-Кадада-Терешкинский; 6-Сызрано-Терешкинский; 7-Приволжский левобережный; 8-Черемшано-Майнский; 9-Черемшанский левобережный

I. Западный возвышенно-равнинный округ

Этот почвенный округ включает Сурский, Инзенский, Базарносызганский, Барышский, Карсунский, Вешкаймский, Николаевский, Новоспасский, Кузоватовский, Майнский и частично Павловский административные районы.

Абсолютные высоты водоразделов 280-330 м. Территория представляет собой верхнюю ступень денудационного плато, расчленённого долинами рек, по которым вглубь округа заходят участки нижнего плато. В общем плане это возвышенная хорошо дренируемая равнина. Развита плакорная и склоновая типы местности.

Округ имеет достаточно влажный климат, что связано с высоким положением территории и меньшей континентальностью, чем остальные округа области. Коэффициент увлажнения территории 1,1 и более.

Почвообразующими породами служат палеогеновые пески, песчаники, опоки, диатомиты, трепела. На участках нижнего плато меловые почвообразующие породы. Четвертичные отложения представлены маломощными чехлами песчано-суглинистого делювия и аллювиальными отложениями пойм.

Растительность представлена сосновыми и сосново-широколиственными лесами, на отдельных участках округа присутствуют остепнённые пространства.

Структурами почвенного покрова округа являются сочетания древовидные, сочетания-вариации древовидные, полосчато-линзовидные пойменные и остаточно-аллювиальные сочетания, сочетания кольцевые приозёрные и приболотные, округло-пятнистые депрессионные сочетания, округло-пятнистые западинные комплексы.

В компонентном составе округа преобладают серые лесные, чернозёмы выщелоченные, тёмно-серые и светло-серые лесные почвы. Значительное количество аллювиальных почв связано с развитой гидрографической сетью.

Преобладающий гранулометрический состав почв округа глинистый (43,7%), супесчаный (29,6%) и среднесуглинистый (19,6%). На легкосуглинистые и песчаные почвы приходится 3,6% и 3,5% соответственно.

Почвы округа являются эродированными на 25-50% от общей площади, только в северной части эродированы 10-25% почв (Почвенная карта ..., 1984).

В целом почвенно-экологический округ отличается от остальных округов: приуроченность к верхней ступени денудационного плато, относительно влажный климат, лесная растительность, распространение почвообразующих пород палеогена и преобладание в строении почвенного покрова лесных почв. Преобладающий гранулометрический состав почв глинистый и супесчаный.

В пределах Западного возвышенно-равнинного почвенно-экологического округа выделяются два почвенно-экологических района: Инзенско-Сурский и Инзенско-Сызранский.

1. Инзенско-Сурский почвенно-экологический район с преобладанием серых, светло-серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных

Район находится на северо-западе Ульяновской области и занимает бассейны верхнего течения р. Суры, среднего течения р. Барыша, среднего и нижнего течения р. Инзы. Восточная граница района проходит по левому берегу р. Барыш. Административно район расположен в пределах Сурского, Инзенского, Карсунского и частично Вешкаймского районов.

В северной части района на левом берегу р. Суры территория представляет собой возвышенную равнину, наклоненную к западу. Наибольшие абсолютные высоты 246 м (г. Бобылевская). В междуречье р.р. Суры и Барыша возвышенная равнина имеет восточный уклон с изменением высот от 294 м до 120 м.

В основном поверхность района представляет собой высокое плато с абсолютными высотами 280-330 м.

Почвообразующими породами являются пески, песчаники, опоки, диатомиты палеогена. Четвертичные отложения представлены маломощными чехлами песчано-суглинистого делювия и аллювиальными отложениями пойм.

В бассейне р. Инзы интенсивно проявляется суффозия, т.к. этому способствует наличие тонкозернистых пород и обилие водоносных горизонтов. В результате суффозии формируется соответствующий микрорельеф (блюдца, воронки, провалы). На выходах песков на поверхность наблюдается бугристый эоловый рельеф.

По климатическим показателям район можно охарактеризовать как прохладный и влажный, что объясняется западным положением района и влиянием значительных высот. Средняя температура января -13°C , июля $+19,4^{\circ}\text{C}$. Безморозный период продолжается 130-135 дней, сумма активных температур составляет $2250-2300^{\circ}\text{C}$. Средняя дата последнего заморозка 20 мая, первого - 22 сентября. Средняя высота снежного покрова 32 см. Глубина

промерзания почвы 82 см. Годовая сумма осадков 450 мм, из которых 250 мм выпадает в период вегетации растений. Гидротермический коэффициент больше 1,1.

Район обеспечен подземными водами и расположен в пределах двух гидрогеологических районов: Центрального района палеогеновых вод и Северо-Западного района каменноугольных подземных вод. Воды палеогена отличаются хорошими питьевыми качествами. Каменноугольные воды добываются со значительных глубин.

В пределах почвенно-экологического района находятся четыре болотных массива: Засурский и Кададинско-Узинский (в северной части), а также Инзенско-Кузнецкий (на западе и юго-западе) и Карсунско-Сенгилевский (на востоке).

Засурский болотный массив, является районом распространения берёзово-сосново-пушициево-сфагновых, волосистоплодно-осоковых и серовато-вейниковых болот на древнеаллювиальных борových песках. Инзенско-Кузнецкий и Карсунско-Сенгилеевский болотные массивы приурочены к песчаным палеогеновым отложениям верхнего плато. Инзенско-Кузнецкий массив характеризуется широким развитием мезотрофных и мезоолиготрофных осоково-сфагновых и берёзово-сосново-сфагновых болот. Карсунско-Сенгилеевский массив имеет ограниченное распространение мезотрофных и мезоолиготрофных сфагновых болот. Кададинско-Узинский болотный массив – это район преимущественного развития пойменных болот (Благовещенский, 2006).

Растительность района состоит в основном из сосновых и сосново-широколиственных лесов. На небольших территориях наблюдается чередование лесов и безлесных пространств (Физико-географическое ..., 1964).

В почвенном отношении район характеризуется развитием древовидных и густодревовидных сочетаний светло-серых, серых и тёмно-серых лесных почв глинистого и среднесуглинистого гранулометрического

состава, а также серых лесных почв, чернозёмов выщелоченных и чернозёмов типичных карбонатных. Приозёрные и приболотные кольцевые сочетания представлены различными подтипами серых лесных почв и болотными почвами. Имеют место округло-пятнистые западинные комплексы серых лесных и серых лесных оглеенных почв. Чернозёмы оподзоленные встречаются в комплексе со светло-серыми лесными почвами. В северо-восточной части района на лёссовидных суглинках и глинах делювиального происхождения имеют распространение древовидные сочетания-вариации чернозёмов выщелоченных среднemosных средне- и многогумусных со смытыми вариантами. На крутых склонах к р. Суре на поверхность выходят меловые отложения на которых развиваются сочетания-вариации дерново-карбонатных почв мало- и среднегумусных маломощных и среднemosных, среди которых присутствуют почвы различной степени смытости и каменистости. Так как реки Сура, Барыш и Инза имеют хорошо проработанные долины, то аллювиальные почвы представлены древовидными сочетаниями дерновых, луговых и болотных почв, различного гранулометрического состава. Полосчато-линзовидные пойменные и остаточно-аллювиальные сочетания аллювиальных и болотных почв, наиболее распространены в широких старичных поймах р. Суры и р. Барыш (рис.2).

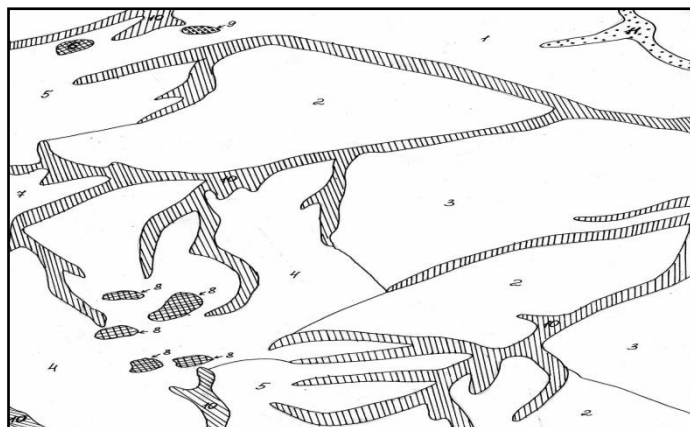


Рис.2. Сочетания, сочетания-вариации, комплексы: 1 – I[(СЛ+Ч^В)+(Дк+Ч^Ток)]; 2- I[(СЛ+СЛ^Т)+Ч^В]; 3- I[(СЛ^С+СЛ^Т)+(Ч^В+Ч^Тк)]; 4- I(СЛ+СЛ^Т); 5- I(СЛ^С+СЛ); 6 – VII(СЛСЛ^Т); 7 – VII(СЛ^СЧ^{оп}); 8 – V(СЛ+Бл); 9 – V(Ч^В+Бл); 10 – I(А+Лг+Бл); 11 – I(Ч^В"₃-Ч^В"₂)

Основной фон района составляют серые лесные почвы среднесуглинистого и глинистого гранулометрического состава.

В основном это лесной район с небольшими площадями пашни. Подверженность водной эрозии и дефляции в пределах района наблюдается на территориях Карсунского и Инзенского районов (Западный почвенно-эрозионный район) (приложение 4), где имеется возвышенный двухъярусный рельеф и эродированность почв достигает 25-50%. В агропроизводственном отношении район является удовлетворительным.

В пределах Инзенско-Сурского почвенно-экологического района преобладающими в почвенном покрове являются серые лесные почвы и чернозёмы (табл. 1.).

Таблица 1.

Преобладающие пахотные почвы Инзенско-Сурского почвенно-экологического района

№ разреза	Административный район	Почва
1	Инзенский район	Серая лесная среднесытая среднеэродированная тяжелосуглинистая
2	Карсунский район	Чернозём типичный среднегумусный среднемощный легкоглинистый
3	Вешкаймский район	Чернозём типичный карбонатный среднегумусный среднемощный легкоглинистый

В соответствие с флористическим районированием почвенно-экологический район включает Северный Ульяновский флористический район, представленный открытыми пространствами с травянистой растительностью и отдельными островами хвойно-широколиственных лесов и Западный Инзенский район с преобладанием сосново-широколиственных и сосновых лесов. Значительные участки заняты песчаными степями. На водораздельных пространствах распространены верховые болота.

Лесными памятниками природы являются: реликтовые насаждения в кварталах №№ 88 и 89 Чамзинского лесничества Инзенского лесхоза (усадебка Огарева), реликтовые леса с участием ели в квартале №14 Кувайского лесничества Сурского лесхоза, Серовская дача, реликтовый лес с

елью обыкновенной. Юловский пруд и озеро Пичерское с реликтовыми лесами являются водно-лесными памятниками природы. Водные памятники природы: родники Юловский, Окненный, Дубровка, Гремячий ключ, Святой Николай. Болотные памятники природы: Верховое болото Малое, болота Моховое – 2, Моховое-Долгое, Моховое-8, Моховое - 9, Конское. В районе имеются два заказника: Сурский республиканский зоологический заказник, Государственный охотничий заказник «Сосновский» (Особо охраняемые ..., 1997).

2. Инзенско-Сызранский почвенно-экологический район с преобладанием серых, светло-серых и тёмно-серых лесных почв

Район расположен на западе и юго-западе Ульяновской области и занимает бассейны верхних течений рек Суры, Барыша, Инзы, Сызрана. Административно район расположен в пределах Николаевского, Барышского, Базарносызганского, частично Новоспасского, Инзенского, Кузоватовского, Вешкаймского, Майнского и Павловского районов.

Поверхность района представляет собой высокое плато с абсолютными высотами 280-330 м. В районе находится водораздельный узел Суры, Инзы, Барыша и Сызрана. По общему характеру рельефа территория представляет собой волнистую всхолмлённую равнину.

Почвообразующими породами служат пески, песчаники, трепела, опоковидные глины, диатомиты. Четвертичные отложения представлены песчано-суглинистым делювием и аллювиальными отложениями. Оползневых процессов в районе нет, оврагов незначительное количество.

Климат района прохладный с повышенным увлажнением (за исключением самой южной части). Средняя температура января - 13⁰С, июля +19,4⁰С. Безморозный период продолжается в среднем 130-135 дней, вегетационный период 135-150 дней. Сумма активных температур 2250-2300⁰С. Средние даты последнего заморозка - 20 мая, первого – 22 сентября. Гидротермический коэффициент больше 1,1. Средняя высота снежного

покрова 32 см. Средняя глубина промерзания почвы 82 см. Годовая сумма осадков составляет 450-500 мм, из которых 250-275 мм выпадает в вегетационный период.

Почвенно-экологический район обеспечен подземными и поверхностными водами. Он находится в пределах Центрального гидрогеологического района развития палеогеновых вод. Водообильные горизонты питают истоки рек Инзы, Барыша, Свяги, Сызрана, Канадея и др. Основными водоносными горизонтами палеогена являются нижнесызранский, верхнесызранский, саратовский и камышинский.

На территории Инзенско-Сызранского почвенно-экологического района находится Инзенско-Кузнецкий болотный массив, представленный мезотрофными и мезоолиготрофными осоково-сфагновыми и берёзово-сосново-сфагновыми болотами на песчаных палеогеновых отложениях верхнего плато. Остальная же часть территории приходится на Свяго-Сызранский болотный массив с участием мезотрофных и мезоолиготрофных осоково-сфагновых болот на песчаных палеогеновых отложениях верхнего и нижнего плато (Благовещенский, 2006).

Растительность района представлена в основном сосновыми и сосново-широколиственными лесами. В доагрикультурный период леса покрывали всё верхнее плато (Физико-географическое ..., 1964).

Район характеризуется развитием древовидных и густодревовидных сочетаний светло-серых и серых лесных почв, в основном песчаного и супесчаного гранулометрического состава. На отдельных территориях встречаются сочетания светло-серых лесных почв и чернозёмов оподзоленных. На делювиальных склонах отмечаются округло-пятнисто-западинные комплексы тёмно-серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных среднемощных мало- и среднегумусных. Рядом с поймами рек формируются округло-пятнистые депрессионные сочетания чернозёмов выщелоченных, луговых и лугово-болотных почв. Вокруг верховых болот функционируют кольцевые сочетания тёмно-серых лесных и болотных

верховых почв. Древовидные эрозионные сочетания почв в долинах рек представлены болотными, луговыми и дерновыми аллювиальными почвами различного гранулометрического состава (рис.3.).

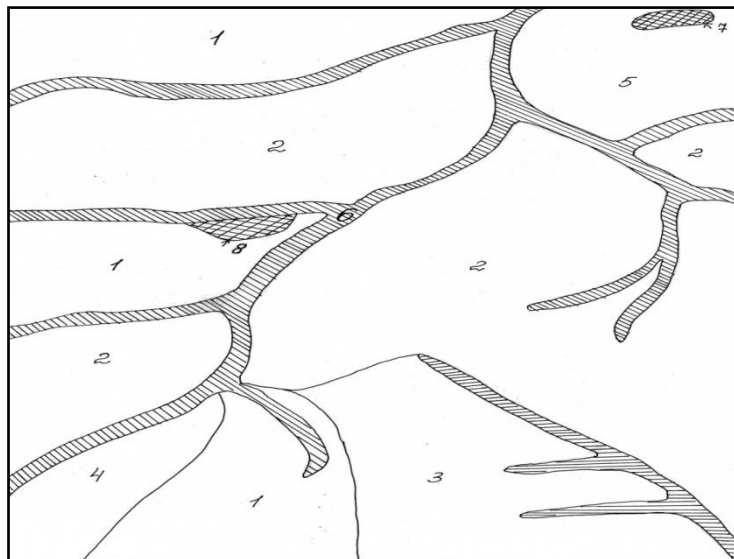


Рис.3. Сочетания, комплексы: 1 – I (СЛ^с+Ч^в); 2 – I (СЛ^с+СЛ); 3 – I [(СЛ^с+СЛ)+Ч^в]; 4 – V[СЛ^с+(СЛ^гЧ^в)]; 5 – VII [СЛ^с+(СЛ^гБл)]; 6 – I(А+Лг+Бл); 7 – V(СЛ^г+Бл); 8 – VIII (Ч^в+Лг+Бл)

Эродированные почвы на территории района составляют 25-50% (Западный почвенно-эрозионный район).

Особенностью почвенного покрова является лёгкий гранулометрический состав, поэтому при неосторожном использовании почв возможно развевание и образование сыпучих песков (Горбачёв и соавт., 2005). В южной части района особое внимание следует уделить борьбе с овражной эрозией.

Преобладающими пахотными почвами почвенно-экологического района являются тёмно-серые, в меньшей степени чернозёмы выщелоченные (табл.2.).

Таблица 2.

Преобладающие пахотные почвы Инзенско-Сызранского почвенно-экологического района

№ разреза	Административный район	Почва
5	Кузоватовский район	Тёмно-серая лесная слабосмытая слабоэродированная среднесуглинистая
6	Базарносызганский район	Тёмно-серая лесная слабощебенчатая легкосуглинистая

7	Николаевский район	Тёмно-серая лесная слабосмытая слабоэродированная среднесуглинистая
8	Барышский район	Чернозём выщелоченный малогумусный среднесуглинистый

В соответствии с флористическим районированием территория включает Западный Инзенский район с преобладанием сосново-широколиственных и сосновых лесов. Значительные участки заняты песчаными степями. На водораздельных пространствах распространены верховые болота.

Почвенно-экологический район располагает многочисленными лесными, водными и водно-лесными памятниками природы, Базарносызганским государственным охотничьим заказником и заповедными парками (Акшутским дендропарком, Новодольским лесопарком).

Лесные памятники природы: лесные кварталы №№ 13-21 Барышского лесничества с цмином песчаным, культуры сосны обыкновенной (Акшут), культуры лиственницы сибирской, реликтовая аллея сосны обыкновенной, культуры сосны обыкновенной, лесные культуры сосны обыкновенной, культура карельской берёзы. Водные памятники природы: родники Тимай, Святой, Уличный (Святого Лаврентия), Дедушкин (Молельный), Большие родники, Черёмушки, Святой родник (с. Комаровка).

Водно-лесные памятники природы: Зотово озеро, озеро Светлое, озеро Чекалинское со сплавиной, озеро Кряж со сплавиной и окружающими реликтовыми лесами, исток р. Сура, исток р. Свяга, исток р. Инза, исток р. Барыш, исток р. Сызранка (Особо охраняемые ..., 1997).

II. Центральный Ульяновский равнинный и возвышенно-равнинный округ

Округ расположен на севере и северо-востоке Ульяновского Предволжья в виде широкой полосы протянувшейся от р. Барыша до р. Волги, включает восточную часть правобережья, в пределах нижнего и

среднего течения рр. Свияги и Сызрана, а также прилегающую полосу правобережья р. Волги. Далее округ простирается к югу от среднего течения р. Сызрана, включая часть бассейна верхнего течения р. Терешки, р. Избалык и р. Каслей-Кадада. Округ расположен в пределах административных районов: Цильнинского, Ульяновского, Сенгилеевского, Тереньгульского, частично Кузоватовского, Новоспасского, Павловского, Старокулаткинского, Николаевского, частично Радищевского, Карсунского, Майнского, Вешкаймского, частично Сурского.

Округ представляет собой возвышенную равнину, расчленённую долинами рек, оврагами и балками. Денудационные поверхности водораздельных плато расположены на двух высотных уровнях 280-320 м и 180-220 м, причём среднее плато является пьедесталом, на котором расположены останцы высокого плато. В районе г. Сенгиля хорошо выражены три денудационных уровня Приволжской возвышенности. На юге округа находятся наивысшие точки Ульяновской области 350-360 м, приуроченные к северному крылу западной части Жигулёвского вала.

Верхнее плато сложено палеогеном, представленным песками, песчаниками, опоками, диатомитами, трепелами. Среднее плато представлено меловыми отложениями верхнего и нижнего мела. Четвертичные отложения представлены делювием на склонах долин и балок, а также аллювиальными отложениями в поймах рек.

Климат в пределах округа имеет различия, т.к. он ориентирован с севера на юг. На севере и востоке округа климат оценивается как умеренно увлажнённый с гидротермическим коэффициентом 1,1. Южная часть отличается более засушливым климатом, где гидротермический коэффициент равен 0,9.

В северной части округа в растительном покрове преобладают остепнённые пространства полностью освоенные, на высоких водоразделах расположены отдельные массивы и пятна хвойных и хвойно-широколиственных лесов. Естественная степная растительность сохранилась

на склонах долин и балок. Широколиственные леса произрастают на коренном правом склоне долины р. Волги. В долине р. Сызрана развита луговая растительность.

Структура почвенного покрова представляет собой древовидные, густодревовидные и пятнисто-умеренно-древовидные сочетания и сочетания-вариации, кольцевые приозёрные и приболотные сочетания, округло-пятнистые депрессионные сочетания, округло-пятнистые западинные комплексы.

В компонентном составе округа преобладающими являются следующие почвы: чернозёмы выщелоченные, тёмно-серые лесные, чернозёмы типичные карбонатные, серые лесные, чернозёмы типичные.

Гранулометрический состав почв округа следующий: глинистый и тяжелосуглинистый (68,8%), среднесуглинистый (23,6%), легкосуглинистый (8,1%), супесчаный (6,5%) и песчаный (0,9%).

Подверженность почв эрозии в пределах округа не одинакова. В среднем течении р. Свияги и р. Барыша наблюдается наименьшая степень эродированности, которая составляет от 10 до 25%. В пределах Старокулаткинского административного района 50-75% почв эродированы. Остальная часть округа имеет 25-50% эродированных почв (Почвенная карта ..., 1984).

В основном почвенно-экологический округ приурочен к среднему плато, которое представлено отложениями верхнего и нижнего мела. Климат в пределах округа изменяется от умеренно-увлажнённого до, засушливого (в меридиональном направлении). В растительном покрове преобладают остепнённые пространства (практически полностью освоенные) с участками леса. В почвенном отношении преобладающими являются чернозёмы выщелоченные и типичные карбонатные. На останцах верхнего плато развиты тёмно-серые и серые лесные почвы. Преобладающий гранулометрический состав почв глинистый и тяжелосуглинистый.

Почвенно-экологический округ включает Волжско-Барышский, Свяго-Сызранский, Каслей-Кадада-Терешкинский, Сызрано-Терешкинский почвенно-экологические районы.

3. Волжско-Барышский почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных, чернозёмов типичных и серых лесных почв

Район расположен на севере и северо-востоке Ульяновского Предволжья в виде широкой полосы протянувшейся от р. Барыша до р. Волги. Включает бассейн нижнего и среднего течения р. Барыша, часть бассейна р. Свяги и примыкающий участок правобережья р. Волги. Административно район находится в пределах Ульяновского, Цильнинского, Сенгилеевского, Майнского, Карсунского, Вешкаймского, частично Сурского районов.

По устройству поверхности район представляет собой возвышенную хорошо дренируемую равнину - плато с выраженными двумя ступенями – высокой и низкой. Высокая ступень сохранилась в центральных частях междуречий, и имеет высоту 280-320 м. Низкая ступень окаймляет высокую и имеет отметки высот 180-240 м. Верхнее плато сложено палеогеном, представленным песками, песчаниками, опоками, диатомитами, трепелами. Нижнее плато сложено меловыми породами. В долинах рек и на склонах балок четвертичный покров встречается в виде делювиальных суглинков.

Свияжский и Волжский склоны, в пределах почвенно-экологического района имеют многочисленные старые остановившиеся и современные (активные) оползни.

На Свияжском склоне, в пределах города, активные оползни встречаются главным образом в овраге у городского кладбища и к северу от него – по высокому крутому склону у посёлка Бутырки.

Современные оползни Волжского склона многочисленнее и крупнее оползней Свияжского склона, причём условия его устойчивости сильно изменились в связи с заполнением Куйбышевского водохранилища.

Внешний вид и активность оползней на разных участках различна. Они развиты на участках берега водохранилища: с. Урюм - мыс Зольный, с. Городище, северная часть Ульяновска, с. Буераки, с. Мордово, с. Белый Ключ, с. Весёлая Поляна, с. Меловой завод и т.д. Очень многочисленны и активны оползни в районе спуска Перовской (ныне без названия садовый спуск от ул. Пролетарской до р. Волги, продолжение ул. Рылеева) и выше по течению, где русло Волги подходит близко к коренному берегу (высота бровки склона поднимается на 140 м над меженным уровнем Волги не изменяясь до площади Ленина). В районе старого речного порта и далее (примерно до станции Ульяновск II) склоны более пологие (до 70 м), оползневой рельеф сглажен, и оползни происходят реже, чем на севере. Далее к югу берег становится ниже и оползневой рельеф ещё более сглажен (оползни происходят реже и не достигают значительных размеров), здесь делювиальные процессы преобладают над оползневыми. Основными элементами макрорельефа являются огромные оползневые цирки и разделяющие их межоползневые гребни. От гребня спуска Перовской до гребня Минаевского спуска насчитывается семь гребней и семь оползневых цирков (восьмой цирк плохо выражен и расположен до 600 м к югу от последнего гребня). Далее на юг ни гребней, ни цирков нет. Берег представляет собой изрытый оврагами скат к р. Волге, покрытый оползнями. Оползневые склоны являются результатом деятельности эндогенных и экзогенных факторов, к которым в последнее время присоединился и антропогенный (Милановский, 1940; Насочевская, 1980).

В климатическом отношении район отличается умеренно-увлажнённым климатом. Средняя температура января -13°C , июля $+19,5^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков 384,8 мм. Безморозный период длится 130-135 дней. Сумма активных температур составляет $2250-2300^{\circ}\text{C}$. Средняя дата последнего заморозка 20 мая, первого - 18 сентября. Средняя высота снежного покрова 28 см. Глубина промерзания почвы 76 см. Гидротермический коэффициент 1,1.

Район богат подземными водами верхнекаменноугольных, верхнеюрских, нижнемеловых и верхнемеловых отложений. Юрские и нижнемеловые отложения содержат слабые водоносные горизонты и имеют своё распространение в Ульяновском и Цильнинском районах. Северо-западный гидрогеологический район, расположенный в пределах Сурского и Карсунского районов в верхнекаменноугольных отложениях содержит напорную воду. Центральный район, охватывающий Сенгилеевский, Майнский и Вешкаймский районы отличается обильными верхнемеловыми и частично палеогеновыми водами.

Развита гидрографическая сеть, которая принадлежит бассейнам р. Свияги и р. Барыш.

В пределах почвенно-экологического района находятся два болотных массива: Карсунско-Сенгилеевский и Средне-Свияжский.

Карсунско-Сенгилеевский болотный массив является районом с ограниченным распространением мезотрофных и мезоолиготрофных сфагновых болот на песчаных палеогеновых отложениях верхнего плато. Средне-Свияжский болотный массив – это район развития пойменных болот (Благовещенский, 2006).

В растительном покрове преобладают остепнённые пространства, полностью освоенные, на высоких водоразделах расположены отдельные массивы и пятна хвойных и хвойно-широколиственных лесов (Физико-географическое ..., 1964).

В почвенном отношении район характеризуется развитием древовидных сочетаний серых, тёмно-серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных. Распространены древовидные сочетания чернозёмов выщелоченных среднемощных среднегумусных и типичных среднемощных средне- и высокогумусных с участием округло-пятнистых западинных комплексов чернозёмов выщелоченных и солонцов чернозёмных. Развита древовидные сочетания чернозёмов выщелоченных, типичных, типичных карбонатных и типичных остаточно-карбонатных. Чернозёмы оподзоленные

встречаются в комплексах с серыми лесными почвами и чернозёмами выщелоченными. Кольцевые приболотные и приозёрные сочетания представлены серыми лесными и болотными почвами, а так же чернозёмами выщелоченными и лугово-болотными почвами. На склонах в связи с выходом на дневную поверхность меловых пород формируются дерново-карбонатные глинистые и тяжелосуглинистые почвы, которые образуют сочетания с чернозёмами типичными карбонатными и типичными остаточнок-карбонатными. В лесах дерново-карбонатные почвы встречаются в комплексах со светло-серыми лесными почвами. В широкой пойме р.р. Свяги и Барыша пойменные почвы представляют собой древовидные сочетания аллювиальных дерновых, луговых и болотных почв различного гранулометрического состава (рис. 4).

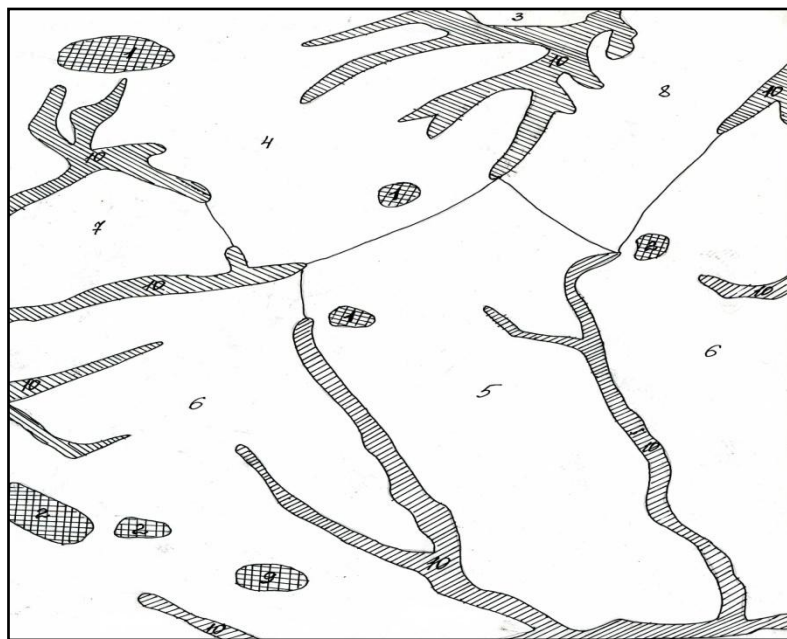


Рис.4. Сочетания, комплексы: 1 – V(СЛ+Бл); 2 – V(СЛ^Г+Бл); 3 – VII [(Ч^В+Ч^Г)+(Ч^ВСн^Ч)]; 4 – I(СЛ+Ч^В); 5 – I [(СЛ+СЛ^Г)+Ч^В]; 6 – I(СЛ^Г+Ч^В); 7 – II [СЛ+(СЛ^ГЧ^{ол})]; 8 – I (Ч^В+Ч^Г+Ч^Гок); 9 – I (А+Лг+Бл); 10 – V(Ч^В+Бл)

При большом разнообразии почв общий фон почвенного покрова района представлен чернозёмами выщелоченными и типичными (табл.3).

Таблица 3.

Преобладающие пахотные почвы Волжско-Барышского почвенно-экологического района

№ разреза	Административный район	Почва
10	Сенгилеевский	Серая лесная (дерновая) сильнощебенчатая легкосуглинистая
11	Майнский	Чернозём выщелоченный среднегумусный среднемощный слабощебенчатый тяжелосуглинистый
12	Ульяновский	Чернозём выщелоченный малогумусный среднемощный среднесуглинистый
13	Цильнинский	Чернозём типичный среднегумусный среднемощный глинистый
14	Сурский	Чернозём типичный слабогумусированный среднемощный супесчаный
15	г.Ульяновск	Аллювиальная карбонатная слабогумусная среднемощная легкоглинистая

Почвенно-экологический район объединяет Северный Сурский, Северный Ульяновский, Приволжский северо-восточный Ундоровский и Восточный правобережный Сенгилеевский флористические районы, являющиеся типичной лесостепью.

На территории почвенно-экологического района находятся: лесные памятники природы: Сенгилеевские горные сосняки на отложениях палеогена, Сенгилеевский горный сосняк на верхнемеловых отложениях и реликтовые леса в кварталах №№ 9 и 16 Вешкаймского лесничества Вешкаймского лесхоза и прилегающая каменистая степь. Водные памятники природы: исток р. Тимерсянки, Ундоровские минеральные источники, родники Отрада, Богомольный, Белый ключ, Маришка. Болотные памятники природы: болота Брехово, Верхнее Бритвенное и Нижнее Бритвенное. В пределах района расположено 5 заповедных парков и 5 заказников. Заповедные парки: Экологический парк «Чёрное озеро», Языковский парк, Винновская роща, Карамзинский сквер, Ульяновский дендропарк. Заказники: Государственный комплексный ландшафтный заказник «Новоникулинский», Государственный ландшафтный заказник «Шиловская лесостепь», Сенгилеевский государственный охотничий заказник

«Сосновский», Сенгилеевский государственный палеонтологический заказник, Ульяновский государственный палеонтологический заказник. Лесостепной памятник природы - Ляховские меловые склоны и степной памятник природы Рябчиковый луг.

Лечебно-оздоровительный курорт Ундоры находится между р. Волгой и р. Свиягой севернее Ульяновска и имеет одиннадцать самоизливающихся источников лечебно-минеральных вод (Северо-Восточный гидрогеологический район). «Волжанка» - минеральная вода с высоким содержанием органического вещества, близкая по составу минеральной воде «Нафтуся» Трускавецкого курорта. Кроме «Волжанки» на курорте с глубины более 1000 м добывают уникальные хлоридно-натриевые рассолы, содержащие йод и бром.

Лечебно-торфяные грязи Брехова болота рекомендованы для грязелечения (Особо охраняемые..., 1997).

4. Свияго-Сызранский почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных, серых и тёмно-серых лесных почв

Район расположен в восточной части Правобережья Ульяновской области, а пределах нижнего и среднего течения р. Свияги и р. Сызрана, на востоке район простирается до р. Волги. Почвенно-экологический район находится в пределах административных районов: Сенгилеевского, Тереньгульского, частично Кузоватовского, Майнского и Новоспасского районов.

Территория представляет собой возвышенную равнину, расчленённую долинами рек, балками и оврагами. В пределах водоразделов чётко выражены две ступени рельефа. Высокое плато с отметками высот 280-320 м и низкое плато с высотами 180-240 м. Высокое и низкое плато сложено породами палеогена – песками, песчаниками, опоками. Четвертичные отложения представлены делювием на склонах долин и балок, а также аллювиальными отложениями в поймах рек.

Климат района тёплый, с умеренным увлажнением. Нижнее плато характеризуется более тёплым и сухим климатом, чем верхнее. Средняя температура января $-13,5^{\circ}\text{C}$, июля $+19,5^{\circ}\text{C}$. Безморозный период продолжается 140-150 дней. Средняя дата последнего заморозка – 9 мая, первого – 30 сентября. Сумма активных температур составляет 2250°C . Средняя высота снежного покрова 37 см. Средняя глубина промерзания почвы 60 см. Годовая сумма осадков 410 мм, из которых 250 мм выпадает в вегетационный период. Гидротермический коэффициент 1,1.

Подземные воды не обильны. Почвено-экологический район включает Центральный гидрогеологический район с развитием палеогеновых вод.

В пределах почвенно-экологического района находится Свяго-Сызранский болотный массив с участием мезотрофных и мезоолиготрофных осоково-сфагновых болот на песчаных палеогеновых отложениях верхнего и нижнего плато (Благовещенский, 2006).

Растительность района на высоких участках плато представлена сосново-широколиственные лесами, на низком плато - остепнёнными участками, в незначительном количестве сохранившими естественную растительность (Физико-географическое ..., 1964).

В почвенном отношении район характеризуется развитием древовидных сочетаний серых, тёмно-серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных, а также серых, тёмно-серых лесных почв в комплексе с чернозёмами оподзоленными. Чернозёмы выщелоченные образуют пятнистые умеренно-древовидные сочетания с чернозёмами типичными, типичными карбонатными и типичными остаточными карбонатными. В приволжской части преобладают сочетания серых и тёмно-серых лесных почв. Отдельными массивами отмечаются комплексы дерново-карбонатных почв и чернозёмов типичных карбонатных в сочетаниях с чернозёмами выщелоченными. Кольцевые приозёрные и приболотные сочетания представлены чернозёмами выщелоченными, луговыми и лугово-болотными почвами. В поймах рек Свяги, Сызрана распространены древовидные

сочетания аллювиальных почв различного гранулометрического состава (рис. 5).

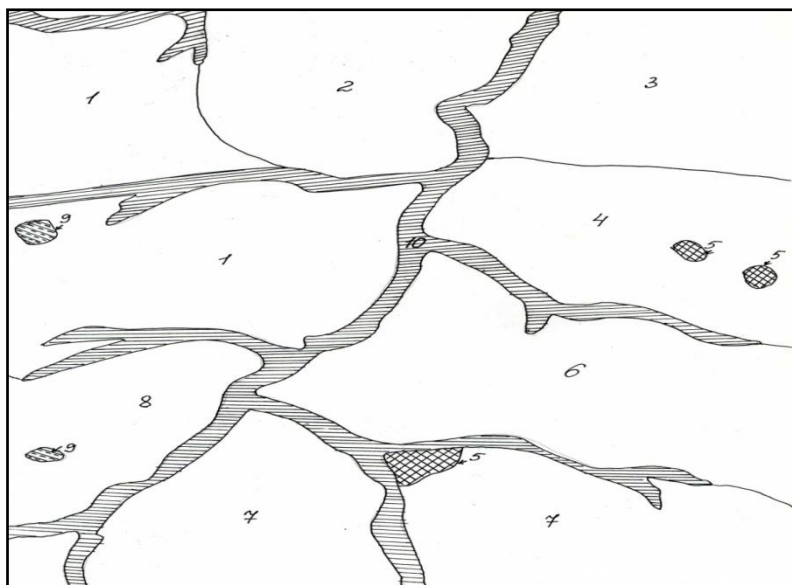


Рис.5. Сочетания, комплексы: 1 – I(СЛ^Г+Ч^В); 2 – II [(Ч^В+Ч^Г)+(Ч^Г_к+Ч^Г_{ок})]; 3 – I [СЛ^Г+Ч^Г_к+Ч^В]; 4 – I [(СЛ+Ч^В)+Ч^Г_к]; 5 – VII (СЛБл); 6 – I [(СЛ^Г+Ч^В)+Ч^Г_к]; 7 – I (СЛ+Ч^В); 8 – II [(СЛ+Ч^В)+СЛ^ГЧ^{он}]; 9 – V[(Ч^В+ЛГ)+Бл]; 10 – I (Бл+ЛГ+А)

По флористическому районированию Восточный правобережный Сенгилеевский район (расположенный в пределах почвенно-экологического района) является типичным лесостепным. Высокие участки покрыты лесами, более низкие - представлены степью и в настоящее время большей частью распаханы.

На территории Свяго-Сызранского почвенно-экологического района имеется значительное количество памятников природы. Лесные памятники природы: Беркулейский бор, лесные верховья р. Сенгилейки, долина р. Смородинки; водные памятники природы: родники Владимирской Богоматери, Ильинский, Томыловский.

Тереньгульский государственный икhtiологический заказник расположенный в пределах района имеет площадь 117 га. Целью заказника является сохранение и воспроизводство форели в р. Барамытке, редкого и почти исчезнувшего вида на территории области. Численность вида в реке 150-200 особей (Особо охраняемые ..., 1997).

5. Каслей-Кадада-Терешкинский почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных, тёмно-серых и светло-серых лесных почв

Район расположен на юге Ульяновской области, к югу от среднего течения р. Сызрана, часть бассейна верхнего течения р. Терешки, р. Избалык и р. Каслей-Кадада. Административно район расположен в пределах Николаевского, Павловского, частично Старокулаткинского и Радищевского районов.

Поверхность представлена двухъярусным плато. Высокая ступень с абсолютными высотами 280-320 м и низкое плато с высотами 180-240 м.

В геологическом строении принимают участие различные породы. Верхняя ступень плато сложена песками, песчаниками и опоками палеогена. Нижняя - сложена меловыми породами верхнего и частично нижнего мела. Четвертичные отложения представлены песчаными и суглинистыми отложениями в поймах, руслах и на террасах рек, а также суглинистыми делювиальными отложениями склонов. В районе интенсивно развиты процессы овражной эрозии.

Климат района тёплый засушливый со слабым увлажнением, которое несколько повышается на западе района. Средняя температура января -13°C , июля $+21^{\circ}\text{C}$. Безморозный период продолжается 135 дней. Сумма активных температур 2350°C . Средняя дата последнего заморозка 14 мая, первого – 20 сентября. Годовая сумма осадков 389,6 мм. Гидротермический коэффициент менее 1,1.

Гидрогеологические условия района благоприятны. На территории его расположены гидрогеологические районы с развитием верхнемеловых и палеогеновых вод.

Почвенно-экологический район включает два болотных массива с развитием пойменных болот: Кададинско-Узинский (преимущественного развития пойменных болот) и Сызрано-Терешкинский (Благовещенский, 2006).

По характеру растительности район является типичной лесостепью с отдельными массивами сосновых и сосново-широколиственных лесов на наиболее высоких частях водоразделов.

В почвенном отношении район характеризуется развитием древовидных, густодревовидных и пятнисто-умеренно-древовидных сочетаний светло-серых и тёмно-серых лесных почв песчаного и супесчаного гранулометрического состава, а также чернозёмов выщелоченных среднемошных мало- и среднегумусных, среднесуглинистого и глинистого гранулометрического состава. Имеет место наличие сочетаний серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных. На пологих склонах распространены (особенно в юго-западной части района) округло-пятнистые-западинные комплексы чернозёмов выщелоченных и солонцов чернозёмных, приуроченных к выходам соленосных меловых глин. Отдельными пятнами отмечаются комплексы чернозёмов типичных и солонцов чернозёмных. По долинам рек развиты древовидные сочетания аллювиальных почв (рис. 6).

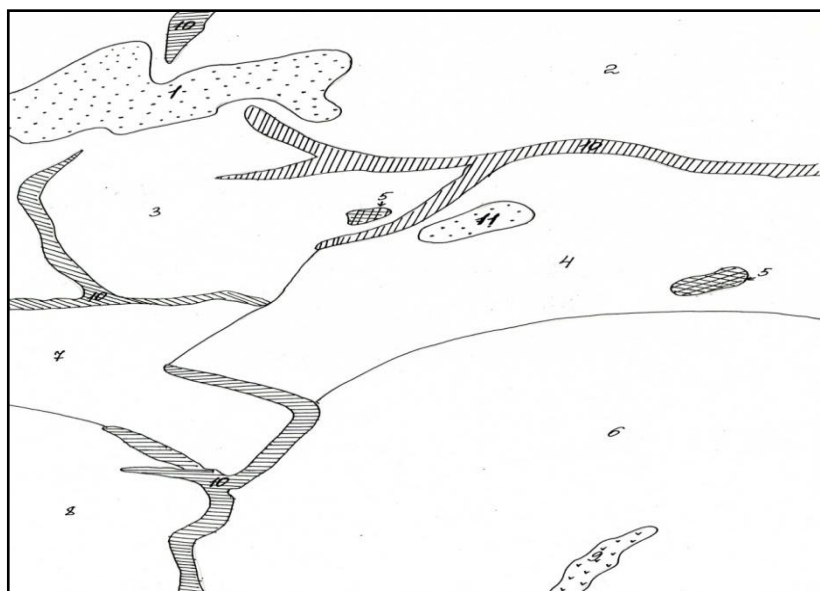


Рис.6. Сочетания, комплексы: 1 – VII (СЛ^сБл); 2 – II [(СЛ^с+Ч^в)+(СЛ^сБл)]; 3 – II[(СЛ^с+СЛ^т)+Ч^в]; 4 – II[(СЛ+Ч^в)+(СЛБл)]; 5 – V (СЛ+Бл); 6 – I [СЛ^с+СЛ^т)+Ч^в]; 7 – I(СЛ^с+СЛ^т); 8 – I (СЛ+Ч^в); 9 – VII (Ч^вЧл); 10 – I (Бл+Лг+А); 11 – VII (СЛБл)

Почвенно-экологический район включает флористические районы: Западный Инзенский с преобладанием сосново-широколиственных и

сосновых лесов и Южный Сызранский лесостепной район по растительному покрову лесостепной.

В пределах почвенно-экологического района расположены памятники природы и лечебно-оздоровительная местность. Лесной памятник природы Серовская дача находится в Павловском районе. Водные памятники природы: Попов родник, родник Святой Николай. Водно-лесные памятники природы: озеро Светлое со сплавиной, озеро Поганое, озеро Белое, исток р. Избалык.

На берегах реликтового Белого озера расположен санаторий-курорт «Белое озеро» и Дом отдыха «Прибрежный» (Особо охраняемые ..., 1997).

6. Сызрано-Терешкинский почвенно-экологический район с преобладанием дерново-карбонатных почв и чернозёмов типичных карбонатных

Район расположен на юге Ульяновской области, к югу от среднего и нижнего течения р. Сызрана, занимает часть бассейна верхнего течения р. Терешки и прилегающую полосу правобережья р. Волги. Административно район занимает часть Николаевского, Новоспасского, Старокулаткинского районов и Радищевский район. По природным условиям район аналогичен Волжско-Барышскому почвенно-экологическому району, т.к. имеет схожий рельеф и геологическое строение. Некоторые различия природных условий связаны с южным положением района.

Поверхность представляет собой невысокое плато с абсолютными отметками 180-220 м. Плато густо расчленено долинами рек, балками и оврагами.

Местность сложена глинами нижнего мела, а в высоких частях водоразделов сохранились известковые мергели и белый песчий мел верхнего отдела меловой системы. На водоразделе между долинами р. Сызрана и р. Верхней Терешки отдельными участками встречаются песчаные породы палеогена. Долины рек Сызрана и Терешки – древние, хорошо

проработанные. По склонам долин, балок и оврагов повсеместно распространены оползни.

Климат района является наиболее сухим в округе. Средняя температура июля $+21,4^{\circ}\text{C}$, января - $12,9^{\circ}\text{C}$. Безморозный период продолжается 143 дня, вегетационный 140 дней. Сумма активных температур 2350°C . Средние даты первого заморозка - 1 октября, последнего - 5 мая. Средняя высота снежного покрова - 30 см. Годовая сумма осадков 372 мм (225 мм выпадает в вегетационный период). Гидротермический коэффициент 0,95.

Район очень беден подземными водами. Воды нижнемеловых отложений имеют ряд слабых водоносных горизонтов, среди которых можно отметить аптский и альбский водоносные горизонты, приуроченные к трещиноватой плите сидеритового мергеля апта (аптская плита) и мелкозернистым пескам среднего альба. Небольшие реки района маловодны.

Территория почвенно-экологического района находится в пределах двух болотных массивов развития пойменных болот: Южно-Сызранского и Сызрано-Терешкинского (Благовещенский, 2006).

Естественная степная растительность сохранилась на склонах долин и балок. Широколиственные леса произрастают на коренном правом склоне долины р. Волги. В долине р. Сызрана развита луговая растительность (Физико-географическое ..., 1964).

Степень подверженности почв процессам водной и ветровой эрозии в пределах почвенно-экологического района составляет 25-50%. На территории Старокулаткинского административного района - 50-75% (Почвенная карта, ... 1984).

В почвенном отношении район характеризуется развитием древовидных сочетаний дерново-карбонатных почв, чернозёмов типичных, чернозёмов остаточного-карбонатных и чернозёмов выщелоченных. Наличие сочетаний-вариаций связано с развитием овражно-балочной сети, для почв которой характерно изменение степени гумусированности, мощности гумусового горизонта и увлажнённости. На шлейфах склонов встречаются

комплексы чернозёмов типичных и чернозёмов типичных солонцеватых, приуроченных к выходам засоленных почвообразующих пород. Гранулометрический состав почв в основном глинистый и тяжелосуглинистый, т.к. почвообразующие породы представлены глинистыми и тяжелосуглинистыми карбонатными отложениями и известняками. В западной части района на возвышенных участках в строении почвенного покрова принимают участие сочетания серых и тёмно-серых лесных почв легко- и среднесуглинистого гранулометрического состава. Округло-пятнистые депрессионные сочетания объединяют тёмно-серые лесные и болотные почвы. В поймах рек формируются сочетания различных подтипов пойменных почв (рис. 7).

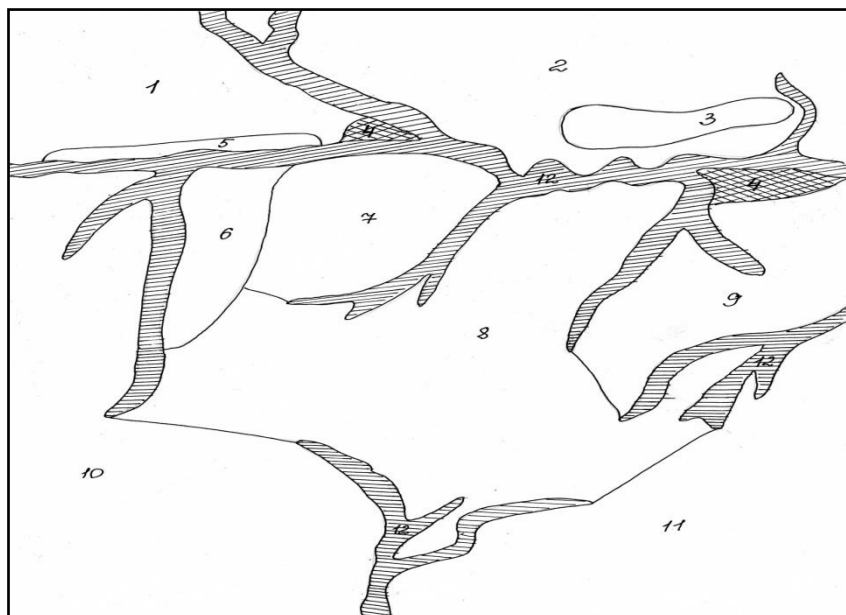


Рис.7. Сочетания, комплексы: 1 – I [(СЛ+СЛ^Г)+Ч^В]; 2 – II [(СЛ^Г+Ч^В)+(СЛ+Бл)]; 3 – VIII (СЛ+Бл); 4 – VII (Ч^ВЛГ); 5 – VIII (СЛ^Г+Бл); 6 – VII (Ч^ГЧ^ГСН); 7 – VIII [Дк+(Ч^ГкЧ^Гок)]; 8 – I (Дк+Ч^Гк); 9 – VII (Ч^ВЧ^ГСН); 10- I [(СЛ+СЛ^Г)+(Дк+Ч^Гк)]; 11 – I [СЛ^Г+(Дк+Ч^Гк)]; 12 – I (Бл+ЛГ+А)

По флористическому районированию в пределах почвенно-экологического района расположен Южный Сызранский лесостепной район. Преобладающей является степная растительность, среди которой расположены небольшие участки леса. Почвенно-экологический район располагает Старокулаткинским республиканским зоологическим заказником, водным памятником природы родником с. Зыково,

лесостепными памятниками природы Суруловская лесостепь (урочище Зимина гора) и Средниковская лесостепь (урочище Малая Атмала) (приложение 2).

В Новоспасском районе, в окрестности с. Марьевка ведётся подготовка создания курорта на основе радоновых вод. Эти воды по своему компонентному составу близки лечебным радоновым источникам курорта Белокуриха в Алтайском крае. На основе изыскательских работ были утверждены государственные запасы и получен сертификат качества (Особо охраняемые ..., 1997).

III. Заволжский низменно-равнинный округ

Округ находится на территории древней долины р. Волги и представляет собой систему аккумулятивных террас. В общем виде это низменная равнина, приуроченная к Мелекесской впадине. Средние высоты Низменного Заволжья в среднем 110 м, максимальные – 180 м. Глубина расчленения территории 100 м. Административно округ расположен на территории Чердаклинского, Старомайнского, Новомалыклинского и Мелекесского районов.

Большая часть округа сложена породами верхнего плиоцена, которые представлены алевроито-глинистой породой серой и тёмно-серой окраски, местами встречаются пески и серые песчаники, а также конгломераты. На большей части округа плиоценовые отложения перекрыты толщей четвертичных осадков состоящих из элювиально-делювиальных плотных суглинистых и песчанистых образований. Мощные песчано-глинистые четвертичные отложения перекрывают древние эрозионные врезы рек. В основании четвертичных отложений присутствует галечник и щебень карбонатных пород. Почвообразующими породами являются глинистые и суглинистые лёссовидные четвертичные отложения, покрывающие плиоценовые глины.

Климат округа оценивается как засушливый с недостаточным увлажнением. Гидротермический коэффициент 0,9-1.

Первая надпойменная терраса отличается луговой травянистой растительностью, с отдельными массивами пойменных лесов вдоль р. Волги, р. Майны, р. Черемшана. А древние высокие террасы представлены степью, почти везде распаханной.

Структура почвенного покрова вследствие средней дренированности территории округа представлена древовидными и пятнисто-разреженно-древовидными, округло-пятнистыми депрессионными, линзовидно-округлыми эоловыми дефляционно-аккумулятивными и кольцевыми приозёрными и приболотными сочетаниями. В долине р. Черемшана широко развиты округло-пятнистые западинные комплексы и полосчато-линзовидные пойменные и остаточно-аллювиальные сочетания.

В почвенный округ входят почвы следующего гранулометрического состава: среднесуглинистые (46%), легкосуглинистые (19%), супесчаные (16,8%), глинистые и тяжелосуглинистые (16,2%) и песчаные (2,0%).

Почвы округа являются эродированными на 10-25% (Почвенная карта ..., 1984).

Почвенно-экологический округ имеет резкие отличия от остальных округов Ульяновской области, т.к. комплекс факторов, влияющий на формирование почвенного покрова, сформирован под влиянием деятельности р. Волги (рельеф, почвообразующие породы, растительность). Кроме того, округ находится в почвенно-географической провинции, отличающейся степенью континентальности от правого берега р. Волги.

В состав почвенно-экологического округа входят Приволжский левобережный, Черемшано-Майнский и Черемшанский левобережный почвенно-экологические районы.

7. Приволжский левобережный почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных остаточно-луговатых и чернозёмов типичных остаточно-луговатых

Район представляет собой систему обширных левобережных волжских террас и является долинным с равнинным характером рельефа с абсолютными высотами 150-180 м. На фоне этой долины выделяется первая заливная пойменная терраса р. Волги с многочисленными старицами, протоками и озёрами. Преобладающая часть района представлена высокими древними террасами несколько размытыми и составляющими волнистую равнину, слабо расчленённую мелкими речками, оврагами и балками. Почвенно-экологический район расположен в пределах Чердаклинского, частично Старомайнского и Мелекесского районов.

Характер рельефа обусловлен геологической историей и строением территории. Древние эрозионные врезы рек перекрыты мощными песчано-глинистыми четвертичными отложениями.

Современный берег Куйбышевского водохранилища совпадает с уступом II надпойменной террасы, а местами с бровкой I террасы, где проявляются интенсивные оползневые процессы и перенос песчаного материала.

Климат района засушливый. Средняя температура января $-13,4^{\circ}\text{C}$, июля $+20,2^{\circ}\text{C}$. Безморозный период длится 124 дня. Общее количество осадков 420 мм, за вегетационный период выпадает 250 мм. Последние заморозки наблюдаются 17 мая, первые – в среднем 19 сентября. Снежный покров имеет изменчивую высоту (в среднем 26 см). Глубина промерзания почвы в среднем 90-95 см. Гидротермический коэффициент 0,9. Равнинность территории препятствует интенсивному поверхностному стоку, что способствует накоплению влаги в почве после таяния снега.

На территории Приволжского левобережного почвенно-экологического района находится Заволжский гидрогеологический район четвертичных и неогеновых вод. Воды пресные, залегают неглубоко от поверхности в песках,

супесях аллювиальных террас долины р. Волги. Имеется несколько водоносных горизонтов в разной степени водообильных.

По характеру растительности район неоднороден. Первая надпойменная терраса отличается луговой травянистой растительностью, с отдельными массивами пойменных лесов вдоль рек Волги, Майны, Черемшана. А древние высокие террасы представлены степью, почти везде распаханной (Физико-географическое ..., 1964).

В почвенном отношении район характеризуется развитием округло-пятнистых депрессионных сочетаний чернозёмов выщелоченных и типичных остаточно-луговатых средней мощности в различной степени гумусированных легкого и среднесуглинистого гранулометрического состава. На отдельных участках встречаются древовидных сочетания песчаных и супесчаных лесных почв с чернозёмами типичными остаточно-луговатыми. На надпойменных террасах р. Калмаюр распространены округло-пятнистые-западинные комплексы чернозёмов выщелоченных остаточно-луговатых и чернозёмно-луговых глинистых почв. В хорошо проработанных поймах рек - древовидные сочетания аллювиальных почв различного гранулометрического состава. Линзовидно-округлые эоловые дефляционно-аккумулятивные сочетания тёмно-серых лесных почв и борových песков приурочены к надпойменным террасам р. Волги. Вокруг озёр и болот развиты кольцевые сочетания чернозёмов выщелоченных, луговых и болотных почв (рис.8).

Район относится к одному из лучших в области в плане сельскохозяйственного использования. Эрозионно-опасными являются от 10 до 25% почв района (имеет место водная эрозия и дефляция). Территория расположена в пределах Восточного низменного почвенно-эрозионного района.

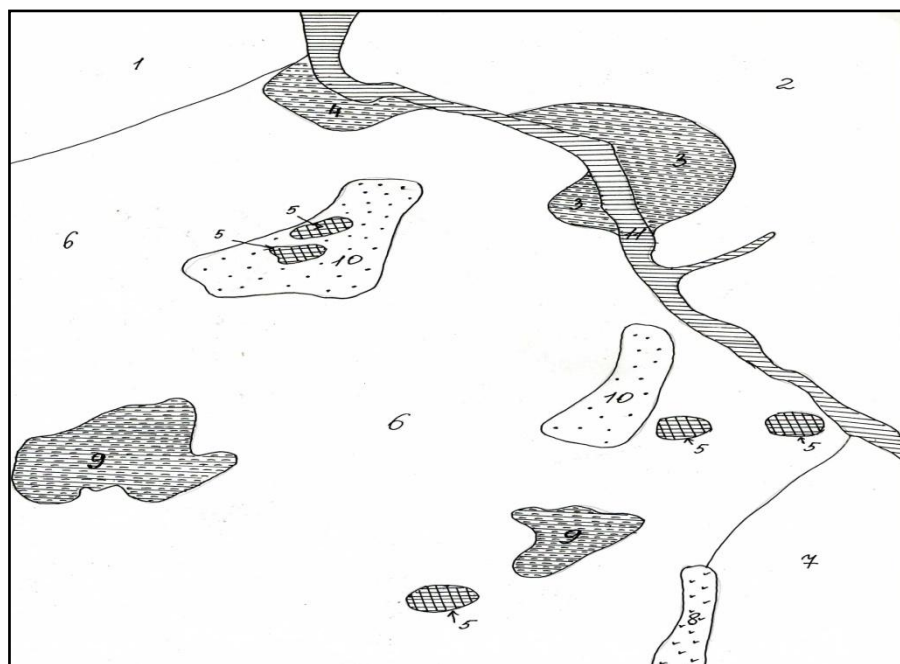


Рис.8. Сочетания, комплексы: 1- III (СЛ^Г+Ч^Гол); 2 – II (СЛ^Г+Ч^В); 3 – VIII (СЛ+Бл); 4 – VIII (Ч^Гол+Бл); 5 – V (Ч^В+ЛГ+Бл); 6 – III (Ч^Вол+Ч^Гол); 7 – II (Ч^В+Ч^Вол); 8- VII (Ч^ВолЛч); 9 – VIII(Ч^Вол+Ч^Гол); 10 – VII (Ч^ВЛГ); 11 – I(А+ЛГ+Бл)

Преобладающими пахотными почвами в районе являются чернозёмы выщелоченные и типичные (табл. 4).

Таблица 4

Почвы Приволжского левобережного почвенно-экологического района

№ Разреза	Административный район	Почва
32	Старомайнский район	Чернозём выщелоченный малогумусный среднесуглинистый
33	Чердаклинский район	Чернозём типичный слабогумусированный мощный среднесуглинистый

Флористический Северный левобережный Старомайнский район является лесостепным. Степные участки распаханы. На Черемшанском плато распространены широколиственные и сосново-широколиственные леса. В бассейнах р. Майна и р. Утка расположены крупные массивы сосновых лесов.

Почвенно-экологический район на своей территории имеет лесные памятники природы «Лесная Жемчужина» и реликтовые липовые леса квартала № 8 Никольского лесничества Мелекесского лесхоза, водный памятник природы родник Черёмушки, лесостепной памятник природы

Урочище орешник и болотный памятник природы болото Кочкарь, а также степной памятник природы - Вишенская коренная ковыльная степь с колонией диких пчелиных. В пределах района находится Черемшанский государственный ихтиологический заказник (Особо охраняемые ..., 1997).

На берегу р. Волги располагается санаторий кардиологического профиля «Белый Яр» и дом отдыха «Белый Яр». В районе Старомайнского и Берёзовского заливов находится множество туристических баз и кемпингов, а также детский лагерь отдыха «Артек». В окрестности пгт. Старой Майны ведутся археологические раскопки древней стоянки людей.

8. Черемшано-Майнский почвенно-экологический район с преобладанием тёмно-серых, серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных

Район представляет собой волнистую равнину в виде системы небольших водоразделов рек Б. Черемшан, Утка, Майна, Красная, Уренбаш. Район находится в пределах Старомайнского, Мелекесского и частично Новомалыклинского и Чердаклинского административных районов.

В геологическом отношении большая часть района слагается породами верхнего плиоцена и представлены алеврито-глинистой породой серой и тёмно-серой окраски, местами встречаются пески и серые песчаники, а также конгломераты. Плиоценовые отложения перекрыты толщей четвертичных осадков состоящих из элювиально-делювиальных плотных суглинистых и песчаных образований. В основании четвертичных отложений присутствует галечник и щебень карбонатных пород.

Район расположен в зоне умеренно-континентального климата. По обеспеченности влагой он относится к району с недостаточным увлажнением. Сумма активных температур составляет 2250-2400⁰С. Средняя температура января -14⁰С, июля +20⁰С. Первые заморозки в среднем приходятся на 23 сентября, последние – на 17 мая. Безморозный период длится 128 дней. Высота снежного покрова в среднем составляет 30 см.

Почвы промерзают на глубину 90-95 см. Годовое количество осадков 420 мм. Гидротермический коэффициент 0,9.

В пределах Черемшано-Майнского почвенно-экологического района находится Заволжский гидрогеологический район, для которого характерно наличие пресных четвертичных и неогеновых вод.

Естественная растительность представлена преимущественно широколиственными дубово-липовыми лесами и степными участками. На дренированных песчаных массивах сохранились участки сосновых и сосново-широколиственных лесов. В подлеске имеются степные кустарники. Травяной ярус характеризуется большим числом видов степняков. На открытых участках распространена типчаковая степь. Значительная часть территории утратила естественный растительный покров, вследствие высокой освоенности территории (Физико-географическое ..., 1964).

В почвенном отношении район характеризуется развитием древовидных и пятнисто-разреженно-древовидных сочетаний представленных преимущественно тёмно-серыми лесными почвами и чернозёмами оподзоленными среднемошными мало- и среднегумусными среднесуглинистого гранулометрического состава. На пологих склонах к долинам рек преобладают сочетания тёмно-серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных среднемошных малогумусных среднесуглинистого гранулометрического состава. Отдельными массивами встречаются сочетания светло-серых и серых лесных почв песчаного гранулометрического состава. В хорошо проработанных долинах распространены древовидные сочетания аллювиальных почв. Кольцевые приозёрные сочетания состоят из чернозёмов выщелоченных, лугово-чернозёмных и луговых почв. Полосчато-линзовидные пойменные и остаточные-аллювиальные сочетания имеют распространение в долинах рек Большой и Малый Черемшан и представлены чернозёмно-луговыми, луговыми и лугово-болотными почвами (рис. 9).

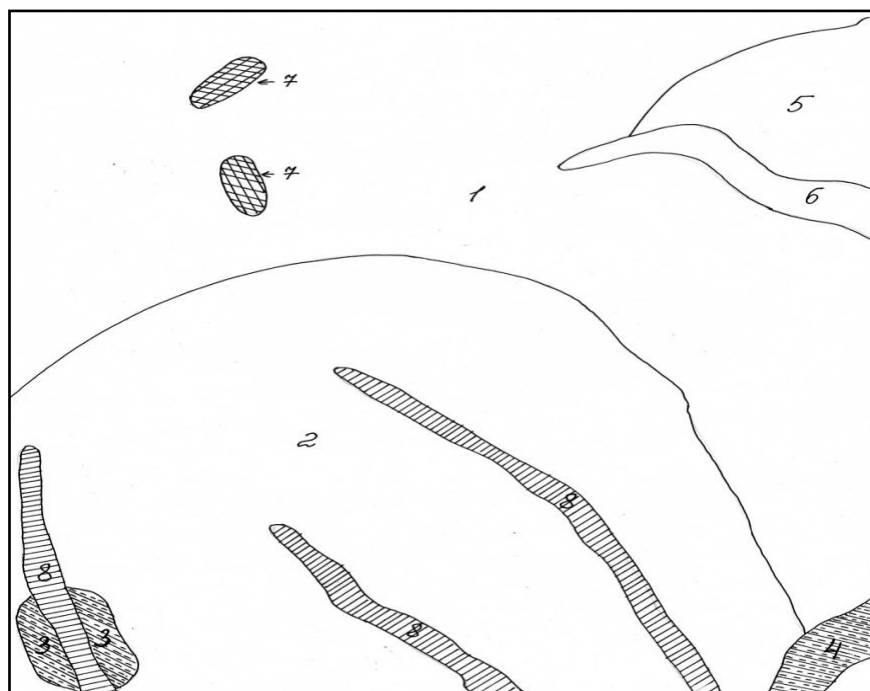


Рис.9. Сочетания, комплексы: 1 – II ($СЛ^Г+Ч^В$); 2 – I ($СЛ^С+СЛ$); 3 – VII [$СЛ+(СЛБл)$]; 4 – IV ($Чл+Лг+Бл$); 5 – III ($СЛ^Г+Ч^{от}$); 6 – VI ($Ч^ВЛч$); 7 – V ($Ч^В+Чл+Лг$); 8 – I ($А+Лг+Бл$)

Степень подверженности почв водной эрозии и дефляции в районе достаточно низкая (от 10 до 25%), это связано с равнинным рельефом, литологическими условиями и недостаточным увлажнением (Восточный почвенно-эрозионный район).

Флористический Северный левобережный Старомайнский район является лесостепным. Степные участки распаханы. На Черемшанском плато распространены широколиственные и сосново-широколиственные леса. На территории почвенно-экологического района находится лесной памятник природы - лесные кварталы №№ 42, 43, 50 с преобладанием шиповника коричневого и валерианы лекарственной (Особо охраняемые ..., 1997).

9. Черемшанский левобережный почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных и чернозёмов типичных

Район представляет собой пониженную равнину, полого спускающуюся в виде северо-западных склонов и террас к долине р. Б. Черемшан. Административно находится на территории Мелекесского и

Новомалыклинского районов. Реки Большой Авраль и Бирля расчленяют очень пологие склоны на пологие водоразделы. Малые уклоны водораздельных скатов неблагоприятны для развития овражной сети.

Почвообразующими породами являются глинистые и суглинистые лёссовидные четвертичные отложения, покрывающие плиоценовые глины.

В климатическом отношении район характеризуется засушливым климатом со слабым увлажнением, благоприятным для развития степной растительности. Средняя температура января $-13,5^{\circ}\text{C}$, июля $+20^{\circ}\text{C}$. Безморозный период длится 142 дня. Дата первого заморозка - 23 сентября, последнего – 14 мая. Высота снежного покрова составляет 40 см, почвы промерзают на глубину в среднем на 90-95 см. Сумма активных температур $2350-2400^{\circ}$. Годовая сумма осадков составляет 374 мм. Гидротермический коэффициент в пределах 1.

Гидрогеологический район в пределах почвенно-экологического района содержит водоносные горизонты неогеновых и четвертичных отложений, в различной степени водообильные.

Растительность до освоения человеком была представлена степной ассоциацией. Небольшие лесные массивы сохранились на надпойменных террасах в виде сосны и отдельных участков дубрав (Физико-географическое ..., 1964).

В почвенном отношении район характеризуется развитием пятнисто-разреженно-древовидных и округло-пятнистых депрессионных сочетаний представленных преимущественно чернозёмами типичными, выщелоченными и чернозёмами типичными остаточно-луговатыми среднегумусными среднemosными среднесуглинистого и глинистого гранулометрического состава. На славодренированных надпойменных террасах рек Б. Черемшан и Б. и М. Авраль распространены округло-пятнистые западинные комплексы чернозёмов типичных остаточно-луговатых и солонцов лугово-чернозёмных, чернозёмов типичных остаточно-луговатых и солодей луговых, луговых почв и солодей луговых. Основными

причинами развития комплексности почвенного покрова выступают: высокое положение уровня грунтовых вод, слабое расчленение территории, более континентальный климат по сравнению с правым берегом р. Волги. В хорошо проработанных долинах распространены древовидные сочетания аллювиальных почв различного гранулометрического состава. Полосчато-линзовидные пойменные и остаточно-аллювиальные сочетания чернозёмов типичных остаточно-луговатых и аллювиальных лугово-болотных почв приурочены к старицам р. Бол. Черемшана (рис.10).

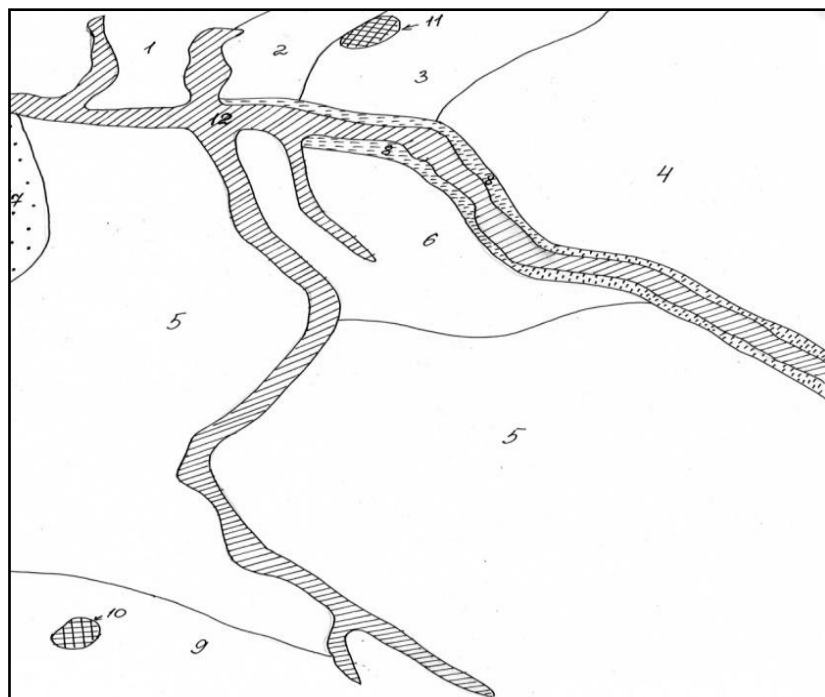


Рис.9. Сочетания, комплексы: 1- VIII (СЛ³+Бл); 2 – VII (ЛгСд^л); 3 – VII (Ч^голСд^л); 4 – III (Ч^б+Ч^гол); 5 – III (Ч^гол+Ч^г); 6 – VIII [Ч^гол+(Ч^голСн^{чл})]; 7 – VIII[(Ч^лсн^{чл}+(Ч^гСн^{чл})]; 8 – IV (Ч^гол+АБл); 9 – III (Ч^б+Ч^г); 10 – V (Ч^б+Лг); 11- V (Ч^гол+Лг); 12 – (А+Лг+Бл)

Эрозионно-опасными являются от 10 до 25% почв района (Восточный почвенно-эрозионный район). Район является перспективным в плане сельского хозяйства.

Флористический Южный левобережный Черемшанский район по растительному покрову степной. В плоских бессточных понижениях встречаются солонцы с галофитной растительностью.

На территории Черемшанского левобережного почвенно-экологического района имеется водный памятник природы - Утиное озеро, степной памятник природы - Мелекесские коренные ковыльные степи и лесной памятник природы - защитные лесные полосы Н.К. Генко (Особо охраняемые ..., 1997).

Библиографический список

1. Агрэкологическая оценка гумусного состояния чернозёмов Ульяновской области (на примере учхоза УГСХА). Современное развитие АПК: региональный опыт, проблемы, перспективы. - Ульяновск, 2005. - Ч.2.- С. 45-50.
2. Благовещенский, И.В. Структура растительного покрова, систематический, географический и эколого-биологический анализ флоры болотных экосистем центральной части Приволжской возвышенности: автореф. дис... д-ра биол. наук. / И.В. Благовещенский – Ульяновск, 2006. – 41 с.
3. Горбачёв, В.Н. Почвы хвойно-широколиственных лесов Ульяновской области / В.Н. Горбачёв, В.С. Гусарова, Р.М. Коритняк [и др.]//.
4. Милановский, Е.В. Очерк геологии Среднего и Нижнего Поволжья / Е.В. Милановский. – М – Л., Гостоптехиздат, 1940. - 634 с.
5. Насочевская, Р.С. Основные закономерности формирования и типы оползней в г. Ульяновске / Р.С. Насочевская // Новые данные по геологии и гидрологии Нечернозёмной зоны Поволжья. – М., 1980. – С. 30-39.
6. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. - Ульяновск: Дом печати, 1997. - 184 с.
7. Почвенная карта Ульяновской области. М-б 1:300 000, 1984.
8. Физико-географическое районирование Среднего Поволжья / Под ред. А.В. Ступишина. - Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1964. - 189 с.
9. Фридланд, В.М. Итоги и задачи изучения структуры почвенного покрова / В.М. Фридланд // Структура почвенного покрова и использование почвенных ресурсов. - Н.: Наука, 1978. - С. 5-15.
10. Фридланд, В.М. Структуры почвенного покрова мира / В.М. Фридланд. - М.: Мысль, 1984. - 243 с.
11. Фридланд, В.М. К вопросу о факторах зональности / В.М. Фридланд // Известия АН СССР, Серия географическая. - 1959. - №5. - С. 29-37.
12. Фридланд, В.М. О содержании почвенных карт разных масштабов с показом структур почвенного покрова (на примере Ярославской

- области) / В.М. Фридланд, Л.П. Ильина, Р.П. Михайлова // Структура почвенного покрова и организация территории. - М.:Наука, 1983. - С. 81-87.
- 13.Фридланд, В.М. О структуре (строении) почвенного покрова / В.М. Фридланд // Почвоведение.- 1965. - № 4. - С. 15-27.
- 14.Фридланд, В.М. Проблемы географии, генезиса и классификации почв / В.М. Фридланд. - М.: Наука, 1986. – 243 с.
- 15.Фридланд, В.М. Структура почвенного покрова / В.М. Фридланд. - М.: Мысль, 1972. - 411 с.
- 16.Фридланд, В.М. Структура почвенного покрова и почвенное районирование / В.М.Фридланд // Природное и сельскохозяйственное районирование СССР. - М.: Московский ун-т, 1969. – С. 210-280.

Содержание

Введение	4
ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	5
I. Западный возвышенно-равнинный округ.....	6
1. Инзенско-Сурский почвенно-экологический район с преобладанием серых, светло-серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных	8
2. Инзенско-Сызранский почвенно-экологический район с преобладанием серых, светло-серых и тёмно-серых лесных почв.....	12
II. Центральный Ульяновский равнинный и возвышенно-равнинный округ.....	15
3. Волжско-Барышский почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных, чернозёмов типичных и серых лесных почв	18
4. Свияго-Сызранский почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных, серых и тёмно-серых лесных почв.....	23
5. Каслей-Кадада-Терешкинский почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных, тёмно-серых и светло-серых лесных почв	26
6. Сызрано-Терешкинский почвенно-экологический район с преобладанием дерново-карбонатных почв и чернозёмов типичных карбонатных	28
III. Заволжский низменно-равнинный округ	31
7. Приволжский левобережный почвенно-экологический район с преобладанием чернозёмов выщелоченных остаточно-луговатых и чернозёмов типичных остаточно-луговатых	33
8. Черемшано-Майнский почвенно-экологический район с преобладанием тёмно-серых, серых лесных почв и чернозёмов выщелоченных	36
9. Черемшанский левобережный почвенно-экологический район с преобладанием 42 чернозёмов выщелоченных и чернозёмов типичных	38
Библиографический список	42

Учебное издание

Антонова Жанна Анатольевна

Почвенно-экологические округа и районы Ульяновской области

Учебное пособие для студентов
обучающихся по программе бакалавриата направления: «Экология и
природопользование», «Почвоведение»