

DOI:10.17308/978-5-9273-3692-0-2023-105-107

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СЕВЕРНОГО ПОДРАЙОНА
ЛАНДШАФТА ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ****PECULIARITIES OF THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE NORTHERN SUBREGION
OF THE VOLGA DELTA LANDSCAPE****Занозин Вик. В., Бармин А.Н., Занозин В.В.**

Zanozin Vic.V., Barmin A.N., Zanozin V.V.

e-mail: victor_z94@mail.ru

Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Астрахань, Россия

Astrakhan Tatishchev State University, Astrakhan, Russia

Аннотация: В статье анализируются особенности морфологической структуры северного подрайона ландшафта дельты реки Волга. Подробно рассмотрена преобладающая здесь группа русловых урочищ. Приводятся их уровенные показатели, особенности литологии и почвенно-растительного покрова.

Abstract. The morphological structure of the Volga River delta northern landscape subregion was analyzed. The group of channel tracts prevailing here was considered in detail. Their level indicators, peculiarities of lithology and soil-vegetation cover are given.

Ключевые слова: ландшафт, дельта Волги, урочище, северный подрайон дельты Волги.

Keywords: landscape, Volga delta, geosystem, Volga river northern subregion.

Широкое распространение в северном подрайоне ландшафта дельты Волги получила группа русловых урочищ, сформированных многочисленными водотоками. Этому свидетельствует наличие в основе данных природных территориальных комплексов (ПТК) песков и супесей мелких и средних фракций, часто глинистых [5,2]. Флювиальный генезис русловых урочищ подтверждается также их конфигурацией, когда длина обычно превышает ширину. Характер поверхности данных природных комплексов меняется от плоского и пологовогнутого до гривистого. В последнем случае в ходе смещения крупных русел происходило формирование вытянутых валообразных повышений – грив – высотой до 1,5 – 2 метров при ширине до нескольких десятков метров. Более мелкие водотоки, часто мигрирующие, в ходе русловой переработки култучных равнин придавали поверхности мелкогривистый характер. Мелкогривистый рельеф часто возникал также в ходе заполнения полыми отложениями высыхающих русел, русловых и руслово-ильменных впадин, понижений между вышедшими из зоны действия русловых потоков речных кос, осередков и т.п.

Положение рассматриваемых урочищ относительно меженного уровня воды в водотоках, как и других групп природных комплексов в исследуемом районе ландшафта дельты, позволяет в большинстве случаев разделить их на три уровня: низкий, средний и высокий, что откладывает большой отпечаток на внешнем облике формирующихся ПТК. Разница относительных высот колеблется от 1-1,5 метров у урочищ низкого уровня до 2,5 – 3 метров у высокого уровня. Это влияет на длительность затопления, застой или быстрый спад полых вод, а также на глубину залегания грунтовых вод после половодья [6,4]. Данный фактор во многом определяет характер почвенно-растительного покрова природных комплексов разного уровня.

Генезис плоских русловых урочищ низкого уровня тесно связан с рельефообразующей деятельностью крупных водотоков, вблизи которых и располагаются данные ПТК. Период затопления урочищ низкого уровня до зарегулирования Волги мог продолжаться до четырёх месяцев и более. В таких условиях на серых и темносерых легких суглинках и глинистых песках формировались иловато-болотные, реже луговые темноцветные слитые почвы. Растительный покров представлен зарослями тростника южного (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud) и рогоза узколистного (*Typha angustifolia* L.) с включением таких гидрофитов как сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia* L.), ежеголовник прямой (*Sparganium erectum* L.), жерушник земноводный (*Rorippa amphibia* (L.) Bess.). На переувлажненных участках формируются также ситняковые и осоковые луга, на которых доминируют ситняг болотный (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.) и осока ранняя (*Carex praecox* Schreb.).

В основе плоских русловых урочищ среднего уровня залегают серо-жёлтые пылеватые пески, над которыми формируются луговые слоистые почвы со свежими, реже сухими лугами. Растительный покров представлен видами мезофитной и ксерофитной ориентации. Это пырей ползучий (*Elytrigia repens* L. Nevski), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), а также солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.), которая нередко образует отдельные заросли. Из разнотравья встречается девясил британский (*Inula britannica* L.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), крестовник луговой (*Senecio jacobaea* L.). Среди влаголюбивых видов, которые отмечаются на пониженных участках, можно выделить сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), тростник южный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud) и рогоз узколистный (*Typha angustifolia* L.).

Плоские русловые урочища высокого уровня формируются на основе светлосерых и светложелтых песков средних и крупных фракций. Затапливаются данные ПТК обычно во время высоких паводков, поэтому здесь в условиях некоторого дефицита влаги образуются злаково-разнотравные луга с преобладанием ксерофитов. Свинойно-пырейными растительные группировки включают в себя также вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth), латук татарский (*Lactuca tatarica* (L.) C.A.Mey.), щирицу белую (*Amaranthus albus* L.), дескурайнию Софьи (*Descurainia sophia* Webb (L.) ex Prantl), петросимионию супротиволистную (*Petrosimonia oppositifolia* (Pall.) Litv.).

На пологовогнутых участках, располагающихся вблизи крупных водотоков, возникли соответствующие русловые урочища низкого уровня. Специфичный рельеф способствовал накоплению здесь серых и темносерых легких суглинков и глинистых песков, на базе которых при избытке влаги формировались иловато-болотные, реже луговые темноцветные почвы с признаками оглеения. Местообитания с избыточным увлажнением обычно покрыты мощными зарослями тростника южного (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud) и рогоза узколистного (*Typha angustifolia* L.). Среди гидрофитов отмечаются сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia* L.), ежеголовник прямой (*Sparganium erectum* L.), жерушник земноводный (*Rorippa amphibia* (L.) Bess.). На вышедших из-под воды участках получили развитие ситняговые и осоковые луга. На ситняговых лугах преобладает ситняг болотный (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult), кроме которого отмечаются сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia* L.), камыш озерный (*Scirpus lacustris* L.), клубнекамыш морской (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla). Осоковые луга с осокой ранней (*Carex praecox* Schreb.) включают в себя бодяк полевой (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), дербенник лозный (*Lythrum virgatum* L.), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris* L.), чистец болотный (*Stachys palustris* L.) [6,7].

Пологоволнистые русловые урочища возникали, вероятно, на базе гривистых высокого уровня, которые подвергались периодическому воздействию вод в период паводков. Вытянутые повышения данных природных комплексов плавно переходят в пониженные участки аналогичной конфигурации. Несколько специфичный генезис предопределил выделение пологоволнистых урочищ только среднего и высокого уровней. В первом случае на повышенных участках шло накопление светлосерых и серо-желтых глинистых песков и легких суглинков по понижениям с соответствующим им влажными луговыми слоистыми и луговыми темноцветными слоистыми почвами. Растительность урочищ среднего уровня представлена влажными и сырыми лугами. Русловые пологоволнистые урочища высокого уровня обычно покрыты специфичными лесами ленточного, или галерейного типа из ивы белой (*Salix alba* L.), тополя черного (*Populus nigra* L.), реже белого (*Populus alba* L.).

Гривистые русловые урочища по своим морфологическим показателям схожи с пологоволнистыми, отличаясь от них более четкими очертаниями и резкими перепадами высот между гривами и понижениями. Гривистые участки урочищ низкого уровня, сложенные обычно серовато-желтыми супесями, сменяются на серые мелкие глинистые пески в понижениях. Таким же образом меняется и почвенный покров от луговых темноцветных к луговым темноцветным слитым почвам. На межгривных участках формируются влажные и сыроватые ситняково-осоковые и ситняково-осоково-пырейные луга. Доминирующими видами являются ситняг болотный (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult) и осока ранняя (*Carex praecox* Schreb.). Пырей ползучий (*Elytrigia repens* L. Nevski) больше тяготеет к гривам. Из разнотравья встречается чистец болотный (*Stachys palustris* L.), алтей лекарственный (*Althaea officinalis* L.), молочай уральский и болотный (*Euphorbia uralensis* Fisch. ex Link, E. *palustris* L.) [1,3].

Образование русловых гривистых урочищ среднего уровня происходило на песчаных отложениях, на которых сформировались луговые слоистые почвы. Свежие луга по понижениям, на которых преобладают злаково-осоковые и солодковые ассоциации с осокой ранней (*Carex praecox* Schreb.), солодкой голой (*Glycyrrhiza glabra* L.) и пыреем ползучим (*Elytrigia repens* L.), сменяются сухими свинойно-пырейными, в которых в случаях слабого засоления отмечаются галофиты. Сухие луга представлены пыреем ползучим (*Elytrigia repens* L. Nevski), свиноем пальчатым (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) с включением разнотравья из полыни австрийской (*Artemisia austriaca* Jacq.), вейника наземного (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth), латука татарского (*Lactuca tatarica* L.), щирицы белой (*Amaranthus albus* L.), дескурайнии Софьи (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), петросимионии супротиволистной (*Petrosimonia oppositifolia* Pall. Litv.). Усиление засоления приводит к появлению в растительности гривистых русловых урочищ среднего уровня кермека Гмелина (*Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze) и прибрежницы солончаковой (*Aeluropus litoralis* (Gouan) Parl.).

Мелкогривистые русловые урочища представлены невысокими, чаще до одного метра, вытянутыми повышениями различной ширины и соответствующим им понижениями. Они могут располагаться параллельно друг другу или хаотично, что отражает динамичный характер мелких и средних водотоков, их формирующих. Для данных природных комплексов также свойственна уровенная иерар-

хия. Урочища низкого и среднего уровней по своим морфологическим особенностям во многом схожи с русловыми гривистыми аналогичных отметок. Отличаются они более тяжелым механическим составом материнских пород и конфигурацией. Мелкогравистые урочища высокого уровня сложены желтовато-серыми песками и супесями на возвышенных участках и коричневатого-серыми суглинками по понижениям. На луговых слоистых почвах формируются злаково-разнотравные луга с преобладанием ксерофитов.

К группе русловых урочищ в северном подрайоне ландшафта дельты Волги относятся также прирусловые валы – валообразные поднятия, формирующиеся вдоль русел водотоков. Литологически валы представлены чередованием песчано-супесчаного и глинистого материалов, откладывающихся водным потоком, выходящим из основного русла в период половодья. Поверхность данных ПТК обычно занята тростниково-рогозовыми зарослями или ленточными (галерейными) лесами [1,4].

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержки Университета в рамках Программы развития Астраханского государственного университета на 2021-2030 годы (в рамках проекта «Проектирование электронного репозитория о геосистемах дельты Волги»).

Литература

1. Бармин, А.Н. Почвы дельты реки Волги: изменение содержания водорастворимых солей в меняющихся экологических условиях / А. Н. Бармин, М. В. Валов, М. М. Иолин // Геология, география и глобальная энергия. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2015. – № 1 (56). – С.141-154.
2. Болышев, Н.Н. Почвы / Н.Н. Болышев // Природа и сельское хозяйство Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги. – М.: Изд-во МГУ. – 1962. – С.57-117.
3. Занозин В.В., Карабаева А.З. Морфологическая структура зональных и интразональных ландшафтов Северного Прикаспия / В.В. Занозин, А.З. Карабаева // Естественные науки. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2011. № 1 (34). С. 42-47.
4. Занозин В.В. Ретроспективный анализ структурно-функциональных особенностей естественных природно-территориальных комплексов дельты Волги / В.В. Занозин, В.В. Занозин, А.Н. Бармин // Геология, география и глобальная энергия. – 2017. – № 2 (65). – С. 104 – 110.
5. Краснова, Н.Г. Образование отложений дельты Волги / Н.Г. Краснова // Геология дельты Волги. Под ред проф. И.В. Кленовой Тр. Гос. Океанограф института (ГОИН). – Вып 18/30. – Ленинград, Гидрометиздат, 1951. – С. 80-148.
6. Цаценкин, И.А. Растительность и естественные кормовые ресурсы Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги / И.А. Цаценкин // Природа и сельское хозяйство Волго-Ахтубинской долины и дельты Волги. – М.: Изд-во МГУ. – 1962. – С.118-192.
7. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. – СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.