

2. *Лурье П. М.* Река Маньч / П. М. Лурье, В. Д. Панов, А. М. Саломатин // Гидрография и сток. – Санкт-Петербург : Гидрометеоздат, 2001. – 160 с.

3. *Моложавенко В. С.* Гремучий Маньч / В. С. Моложавенко. – Москва : Мысль, 1977. – 159 с.

#### **References**

1. Litvinenko L. I. *Zhabronogie raki roda Artemia Leach, 1819 v gipergalinnyh vodoemah Zapadnoj Sibiri (Geografija, bioraznoobrazie, jekologija i praktičeskoe pol'zovanie)* [Zhabronogiye crayfish of the sort Artemia Leach, 1819 in gipergalinny reservoirs of Western Siberia (Geography, a biodiversity, ecology and practical using)]. Perm, 2009, 48 p.

2. Lur'e P. M., Panov V. D., Salomatin A. M. Reka Manyč [River Manyč]. *Gidrografija i stok* [Hydrography and drain]. St. Petersburg: Gidrometeoizdat, 2001, 160 p.

3. Molozhavenko V. S. *Gremuchij Manyč* [Rattling Manyč]. Moscow: Mysl', 1977, 159 p.

УДК 308(571.5)

### **ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УРОЧИЩ ИНТРАЗОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ**

*Алтынганым Зинетовна Карабаева*, кандидат географических наук, доцент  
*Инна Владимировна Быстрова*, кандидат геолого-минералогических наук, доцент  
*Валерий Владимирович Занозин*, кандидат географических наук, доцент  
*Оксана Георгиевна Карабаева*, студентка

Астраханский государственный университет  
Россия, 414000, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1  
тел. 8 (8512) 52-49-92, e-mail: karabaeva2010@mail.ru, vvzanzozin-67@mail.ru,  
karabaeva-oksana@mail.ru

*В статье рассматриваются урочища дельты р. Волга на примере ее центральной части. Раскрывается вопрос их формирования и развития под воздействием вод Каспийского моря и р. Волга. Дается подробное комплексное описание урочищ, приуроченных к мезоформам рельефа: буграм Бэра, ильменям, култукам, прирусловым валам и т.д. Уделено внимание также вопросам использования урочищ в хозяйственной деятельности с учетом особенностей природы ландшафтов. Выяснено, что активное антропогенное использование территории дельтовых урочищ привело к трансформации природы этих структур, что обусловило превращение естественных урочищ в антропогенные. Дальнейшее нерациональное вмешательство человека может привести к исчезновению уникальных ландшафтов Понизовья Волги.*

**Ключевые слова:** бугры Бэра, ильмень, урочище, гривы, кулдук, мелкогривистые островные урочища, урочища прирусловых валов, солончак.

### **MORPHOLOGICAL STRUCTURE CHARACTERISTIC OF STOWS OF INTRAZONAL LANDSCAPE OF THE VOLGA DELTA CENTRAL PART**

*Karabaeva Altynganym Z.*, Associate Professor, Ph.D. (Geography)  
*Bystrova Inna V.*, Associate Professor, Ph.D. (Geology and Mineralogy)  
*Zanozin Valeriy V.*, Associate Professor, Ph.D. (Geography)  
*Karabaeva Oksana G.*, student

Astrakhan State University  
1 Shaumyan sq., Astrakhan, 414000, Russia  
phone 8 (8512) 52-49-92, e-mail: karabaeva2010@mail.ru, vvzanzozin-67@mail.ru,  
karabaeva-oksana@mail.ru

*Stows of the Volga delta on the example of its central part are considered in the article. The question of their formation and development under the influence of the Caspian Sea and the Volga is explained. Detailed complex description of stows related to the relief mezoforms (Baer knolls, ilmeni, kultuks, channel banks and ets.) is given in the questions of stows' use in economy taking into ac-*

count the natural land features. It is found out that active anthropogenous use of the territory of del-toid natural boundaries led to transformation of the nature of these structures that caused transfor-mation of natural natural boundaries into the anthropogenous. Further irrational intervention of the person can lead to disappearance of unique landscapes of Ponzovya of Volga.

**Keywords:** Baer knolls, Ilmeni, Stow, Crest, Kultuk, Island stows, Stows of channel banks, Solonchak.

Для природы дельты Волги характерно сочетание разновозрастных и генетиче-ски разнородных элементов рельефа, что способствовало формированию интразо-нального ландшафта. В данном ландшафте выделяют тип местности Центральной и Приморской частей дельты (рис. 1).

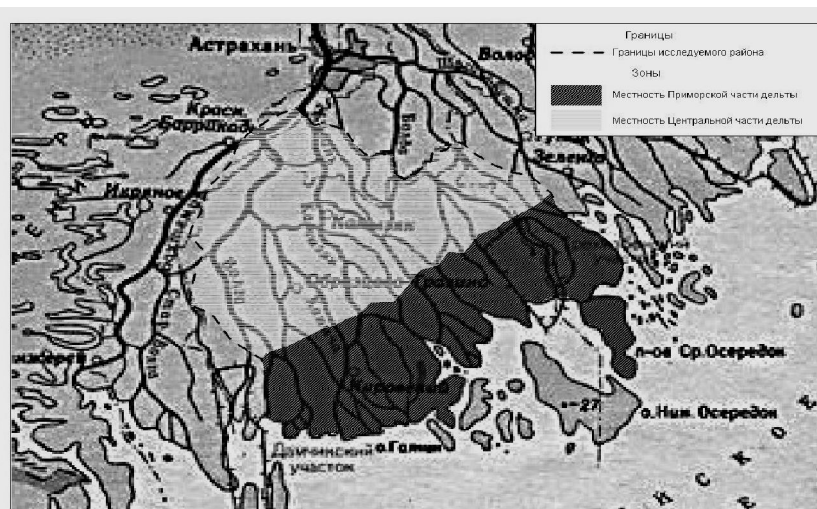


Рис. 1. Типы местности центральной части дельты Волги

Исследуемая часть Центральной дельты представлена речными островами с ха-рактерным для них набором урочищ. Основой островов служат своеобразные повы-шения – бугры Бэра, которые осложняют их равнинную поверхность и являются са-мыми высокими формами рельефа.

Урочища бугры предопределяют сложный рисунок гидрографической сети, вы-зывая разветвления, соединения и изгибы рукавов Волги. В этой части дельты они являются субдоминантными и расположены локально на данной территории [2]. Длина их колеблется от 0,5 до 1,5 км при ширине от 100 до 250 м. Средние относи-тельные высоты составляют 5–15 м, достигая иногда 20 м. Вершины бугров плоские, реже слабовыпуклые. Крутизна южных склонов 2–4°, северных – 6–10°. Западные и восточные склоны пологие, от 1° до 3° [1; 7]. Поверхность некоторых бугров Бэра осложнена небольшими бугорками эолового происхождения, а вдоль склонов часто отмечаются террасы. Ядро бэровских бугров сложено «шоколадными» глинами нижнехвалынского возраста, мощность которых достигает 2–3 м. Такое название они получили по своей особой окраске. Под ними залегают светло-серые, серовато- или коричневатно-желтые, мелкозернистые пески с прослоями светло-шоколадных глин, суглинков данного возраста [6].

На поверхности бугров Бэра формируются зональные бурые полупустынные почвы. Доминирующей растительностью являются вторичные эбелеково – полынные ассоциации, а естественные угодья представлены злаково-полынными сообществами. Южные и восточные склоны отличаются разреженным и более бедным видовым составом растительности, чем северные и западные.

Вокруг бэровских бугров часто формируются делювиальные шлейфы. Ширина их колеблется от нескольких десятков до нескольких сотен метров. Делювий может залегать как на древних породах, так и на современных. На шлейфах бэровских бугров формируются пойменные луговые остепняющиеся почвы с белопопынно-

камфоросмовой растительностью. Межбугровые понижения, как правило, приурочены к днищам ильменей.

Урочище ильмень – местное название пойменных и дельтовых озер Астраханской области. Они имеют овальную форму, слабоогнутое дно и невысокие, но относительно крутые берега. Средняя их глубина 1–2 м [1]. По берегам ильменей с иловато-болотными почвами формируются мощные тростниковые и рогозовые заросли – «крепи». В период весеннего половодья значительные площади вокруг ильменей заливаются полыми водами, что приводит к появлению своеобразных временных водоемов – полев. После спада воды они сменяются переувлажненными лугами на луговых темноцветных слитых почвах.

В центре култучного острова образуется култучный ильмень, который постепенно заиляется и превращается в култучноравнинное урочище низкого уровня с избыточным увлажнением. С поверхности оно сложено полыми отложениями, а на глубине 40 см формируются култучные отложения. При избыточном увлажнении здесь формируются пойменные влажно-луговые почвы, иногда с признаками оглеения, что обусловлено близким залеганием грунтовых вод (20–50 см). Полыми водами урочища низкого уровня затопляются ежегодно. Значительную часть данных урочищ занимают тростниково-рогозовые заросли [2; 4].

Култучно-равнинные урочища среднего уровня занимают относительно пониженные и наиболее выровненные плоские участки. Эти урочища и отличаются от култучно-равнинных урочищ низкого уровня большей мощностью полых отложений и глубиной залегания култучных отложений (100–150 см). В паводок они заливаются ежегодно на срок до 30–40 дней. Здесь формируются влажные луга. В почвенном покрове преобладают пойменные влажно-луговые слоистые и влажно-луговые темноцветные почвы. Основными представителями лугов являются вейник наземный, пырей ползучий, клубнекамыш морской, тростник обыкновенный. В составе травостоя встречаются рогоз узколистный, алтей лекарственный и др. Урочища среднего уровня – это основной сенокосный фонд [5].

Мелкогривистые островные урочища представляют собой сочетание грив и понижений, которые заполняются осадочным материалом в период половодья. Высота грив достигает 1,5–2,0 м, а глубина понижений – до 1 м. В процессе накопления речных отложений происходит выравнивание поверхности и остаются только верхние части грив – так формируется мелкогривистый рельеф. Гривы обычно сложены переслаиванием песков и супесей. Понижения между ними с поверхности представлены суглинками, мощность которых достигает 80–100 см. Ниже следуют русловые пески, которыми подстилаются отложения русловых кос и осередков.

Мелкогривистые островные урочища в зависимости от срока длительности половодья подразделяются на урочища низкого и среднего уровней. Мелкогривистые урочища низкого уровня имеют высоту грив от 1,0 до 1,5 м. Грунтовые воды залегают на глубине от 1,76 до 2,50 м. Почвенный покров представлен пойменными луговыми слоистыми и темноцветными почвами. Растительность короткопоясных лугов представлена злаково-разнотравными ассоциациями, поэтому они используются как сенокосы и пастбища. Доминирующими видами являются пырей ползучий, свиной пальчатый, джантак. Из разнотравья распространены осот полевой, конопля сорная, алтей лекарственный. По мере засоления в злаковые травостой внедряется полынь солончаковая, лебеда татарская и т.д. [3; 5].

Мелкогривистые урочища среднего уровня занимают гривы высотой 1,5–2,5 м. Полыми водами они заливаются редко. Грунтовые воды залегают глубоко (2,0–2,5 м), поэтому данные урочища не подвержены подтоплению. Почвы – пойменные луговые темноцветные и остепняющиеся разной степени засоления. Остепненные луга представлены ксерофитными видами. Среди них можно встретить злаково-полынные и полынные сообщества. Травостой образует свиной пальчатый, вейник наземный, полынь белая и таврическая. Использование этих урочищ – пастбищное и сенокосное [2; 4].

Для центральной дельты характерны урочища грив, основанных на култушной основе. Образование их происходит следующим образом: почти всегда в кулдук впадают мелкие протоки, которые привносят более крупнообломочные отложения, чем те, которые осаждаются в култуке. Проточный материал в начале отлагается по окраинам кулдука, образуя косы и осередки. При продвижении вглубь кулдука, глинистые отложения перекрываются песчанистыми осадками. В результате этого косы и осередки обсыхают и становятся гривами. Гривы, образовавшиеся в култуке, сложены авандельтовыми осадками и перекрыты проточными отложениями. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5–2,0 м. На них формируются пойменные луговые остепняющиеся почвы с злаково-разнотравной растительностью, представленной пыреем ползучим, коноплей сорной, лебедой татарской. Эти урочища заняты селитебными территориями, пашнями, лугами и используются под пастбища [4].

Урочища прирусловых валов являются формами рельефа, образованными в результате периодического разлива рек. Морфологически представляют валообразное повышения высотой 1,0–1,5 м, расположенные вдоль русел рек. Формирование прирусловых валов зависит от периодических разливов рек. Они сложены переслаиванием песка и супеси, которые накапливаются в период спада паводковой волны и в межень. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5–2,0 м. Для этих урочищ характерны пойменные луговые слоистые примитивные почвы, на которых произрастают тополевые и ивовые ленточные леса [5].

Иногда в центральной части дельты формируются луговые солончаки, образование которых связано с близким залеганием сильноминерализованных грунтовых вод. Урочища луговые солончаки приурочены к пониженным участкам дельты. С продвижением с севера на юг уменьшается высота прирусловых грив. Вследствие чего на смену солончаковым остепненным лугам появляются влажные и сыроватые луга с примесью пырея ползучего и клубнекамышья морского.

Активное антропогенное использование территории дельтовых урочищ привело к трансформации природы этих структур, что обусловило превращение естественных урочищ в антропогенные. Дальнейшее нерациональное вмешательство человека может привести к исчезновению уникальных ландшафтов Понизовья Волги.

#### Список литературы

1. **Волынкин И. Н.** Природные ландшафты Астраханской области / И. Н. Волынкин // Ученые записки АГПИ. – Астрахань, 1967. – Т. 11, вып. 2. – С. 105–117.
2. **Занозин В. В.** Морфологическая структура ландшафтов Астраханской области как основа развития рекреационной деятельности / В. В. Занозин // Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. – 2003. – № 2. – С. 51–54.
3. **Занозин В. В.** Морфологическая структура зональных и интразональных ландшафтов Северного Прикаспия / В. В. Занозин, А. З. Карабаева // Естественные науки. – 2011. – № 1 (34). – С. 42–47.
4. **Карабаева А. З.** Генезис, морфологическая структура ПТК и характеристика урочищ Приморской части дельты р. Волги / А. З. Карабаева // Ландшафтная экология : межвузовский сборник научных трудов. – Москва, 2008. – Вып. 7. – С. 21–25.
5. **Рычагов Г. И.** Бэровские бугры / Г. И. Рычагов // Труды Прикаспийской экспедиции. – Москва : Изд-во МГУ, 1958.
6. **Свиточ А. А.** Строение Бэровских бугров Нижнего Поволжья / А. А. Свиточ, Т. С. Ключевиткина // Геоморфология. – 2005. – № 1. – С. 67–72.
7. **Bystrova I. V.** Morphological structure of the west ilmen-hummocky landscape of Astrakhan region Scientific journal / I. V. Bystrova, A. Z. Karabaeva, O. G. Karabaeva // European journal of natural history. – 2010. – № 5. – P. 65–66.

#### References

1. Volynkin I. N. Prirodnye landshafty Astrahanskoy oblasti [Natural landscapes of the Astrakhan region]. *Uchenye zapiski Astrahanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta* [Scientific notes of the Astrakhan state teacher training college]. Astrakhan, 1967, vol. 11, issue 2, pp. 105–117.

2. Zanozin V. V. Morfoloģicheskaĵa struktura landshaftov Astrahanskoĵ oblasti kak osnova razvitija rekreacionnoĵ dejatel'nost [Morphological structure of landscapes of the Astrakhan region as basis of development of recreational activity]. *Juzhno-Rossiĵskij vestnik geologii, geografii i global'noj jenerĵii* [South-russian bulletin of geology, geography and global energy], 2003, no. 2, pp. 51–54.

3. Zanozin V. V., Karabaeva A. Z. Morfoloģicheskaĵa struktura zonal'nyh i intrazonal'nyh landshaftov Severnogo Prikaspija [Morphological structure of zone and intrazonalny landscapes of Northern Prikaspy]. *Estestvennye nauki* [Natural sciences], 2011, no. 1 (34), pp. 42–47.

4. Karabaeva A. Z. Genezis, morfoloģicheskaĵa struktura PTK i harakteristika urochiv Primorskoĵ chasti del'ty r. Volgi [Genesis, morphological structure of PTK and characteristic of natural boundaries of the Seaside part of the delta of the Volga River]. *Landshaftnaja ĵekologija: mezhvuzovskij sbornik nauchnyh trudov* [Landscape ecology: interuniversity collection of scientific works]. Moscow, 2008, issue 7, pp. 21–25.

5. Rychagov G. I. Bĵerovskie bugry [Berovsky hillocks]. *Trudy Prikaspijskoĵ ĵekspedicii* [Works of Near-Caspian expedition]. Moscow: Izd-vo MGU, 1958.

6. Svitoch A. A., Kljuvitkina T. S. Stroenie Bĵerovskih bugrov Nizhnego Povolzh'ja [Structure of Berovsky hillocks of Nizhny of the Volga region]. *Geomorfologija – Geomorphology*, 2005, no. 1, pp. 67–72.

7. Bystrova I. V., Karabaeva A. Z., Karabaeva O. G. Morphological structure of the west ilmen-hummocky landscape of Astrakhan region Scientific journal. *European journal of natural history*, 2010, no. 5, pp. 65–66.

УДК 913(21)

#### **К ВОПРОСУ О ПРИРОДНОМ ЗОНИРОВАНИИ И «СМЕЩЕНИИ» ПРИРОДНЫХ ЗОН В ДОЛИНЕ НИЖНЕЙ ВОЛГИ**

*Алексей Павлович Лактионов*<sup>1</sup>, доктор биологических наук, доцент  
*Юрий Евгеньевич Алексеев*<sup>2</sup>, кандидат биологических наук, доцент  
*Людмила Викторовна Морозова*<sup>1</sup>, кандидат биологических наук, доцент  
*Наталья Олеговна Вострикова*<sup>1</sup>, аспирант

<sup>1</sup>Астраханский государственный университет  
Россия, 414000, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1  
тел. 8 (8512) 52-49-95, e-mail: alaktionov@list.ru

<sup>2</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
Россия, 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, 1, стр. 12  
тел. 8 (495) 939-10-00, e-mail: alinaaksenova@ya.ru

*В распространения лугово-степных видов растений долины Нижней Волги прослеживается ряд особенностей: многие из них оказываются в своеобразных условиях «смещенных» природных зон, что приводит к фенологической изоляции и последующим видоизменениям. Почти все виды лугово-степного комплекса входят в состав только самых северных локальных флор. Помимо лугово-степных видов аналогичную дислокацию и совпадающие с ними южные границы ареалов имеют представители из ряда других групп видов – лесных (неморальных), лугово-болотных, сорно-луговых и антропогенных различного происхождения. Эффект «смещения» природных зон является одним из факторов быстрого видообразования, происходящего в долине Нижней Волги.*

**Ключевые слова:** зональная флористическая группа, почвенно-растительные зоны и подзоны, локальная флора, природная зона, флористический район, долина Нижней Волги.