

## Q'ZBEKİSTON HUĐUDIDA URBANİZATSIYON

JARAYONLAR: MADANIY XO'JALIK

MIKROVOHALARINING SHAKLLANISHI VA  
RIVOJLANISHI (MIL. AVV. VII – V ASRLAR)

Karimov Zafar Bekturdiyevich, Urganch davlat universiteti  
o'qituvchisi



## URBANIZATION PROCESSES IN THE TERRITORY OF UZBEKISTAN: FORMATION AND DEVELOPMENT OF CULTURAL ECONOMY MICRO-OASES (VII - V CENTURIES BC)

Karimov Zafar Bekturdiyevich, teacher of Urganch State University

## УРБАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА: ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНО- ХОЗЯЙСТВЕННЫХ МИКРООАЗИСОВ (VII - V вв. до н.э.)

Каримов Зафар Бектурдиевич, преподаватель Ургенчского  
государственного университета

**Annotatsiya:** Maqolada O'zbekistonning tarixiy-madaniy hududlarida urbanizatsiyon jarayonlar ta'sirida madaniy-xo'jalik mikrovohalarining tashkil topishi va rivojlanish tarixi tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** urbanizatsiya, antik davr, mikrovoha, migratsiyon jarayonlar, urbanizatsiyon jarayonlarning "issiq harorati", shahar-davlatlar, "kohin tashabbusi", Sariqamishbo 'yi havzasi, Davdon sug 'orish tizimi, Xeykanik sug 'orish tizimi, Charmanyop sug 'orish tizimi.

**Abstract:** The article analyzes the history of establishment and development of cultural-economic micro-oases under the influence of urbanization processes in the historical-cultural regions of Uzbekistan.

**Key words:** urbanization, antiquity, micro-oasis, migration processes, "hot temperature" of urbanization processes, city-states, "priest's initiative", Sarikamishbuyi basin, Davdon irrigation system, Haykanik irrigation system, Charmanyop irrigation system.

**Аннотация:** В статье анализируется история становления и развития культурно-экономических микрооазисов под влиянием процессов урбанизации в историко-культурных регионах Узбекистана.

**Ключевые слова:** урбанизация, античность, микрооазис, миграционные процессы.

**KIRISH.** Shaharlarning shakllanishi insoniyat tarixida alohida o'rın tutadi. Shaharlar, davlatlarning tashkil topish jarayoni insoniyat tamaddunining ilk bosqichlarining rivojlanishini belgilab bergen asosiy omillardan biri hisoblangan. Shu jihatdan mamlakatimiz tarixinining muhim qismi hisoblangan shaharsozlikning paydo bo'lishi va

rivojlanishini o'rganish va tahlil qilish tarix fani oldidagi asosiy vazifa hisoblanadi. O'zbekiston hududidagi dastlabki shaharlar ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va diniy markaz vazifasini bajargan va dastlabki shahar-davlatlar ko'rinishidagi davlatlarning tashkil topishida asosiy rol o'yagan.

O'zbekiston hududida shaharsozlikning rivojlanishi turli davrlarda kechgan keng darajadagi ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy jarayon edi. Shu jihatdan temir davri (mil. avv X-V asrlar) O'zbekiston hududida jamiyatning barcha jabhalarida yuz bergan tub o'zgarishlar bilan avvalgi tarixiy jarayonlardan alohida farqlanish xususiyatiga ega. O'zbekistonning temir davrida madaniy-xo'jalik markazlari, ular doirasida mikrovohalar markazlari, turarjoylarda istiqomat qilgan o'troq aholining bunyodkorlik faoliyatlarini natijalarini yoritish vazifa qilib olingan.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METOD.**

O'zbekiston respublikasi viloyatlarida ilmiy markazlar tomonidan tashkil qilingan turli nomdagi arxeologik ekspeditsiya va guruhlar aholi tomonidan qoldirilgan turar joylarda keng qamrovli tarzda arxeologik izlanishlarini olib borishlari munosabati bilan temir davri jamiyatining ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar ta'sirida etnik jarayonlar tarixini yoritishga xizmat qiladigan manbalar olingan va ular ilmiy tahlil natijalari asos qilib olgan turli nomdagi nashrlarda o'z ma'nosini topgan. Maqola mavzusini yoritishda obyektivlik, tarixiy-tahlil, xronologik izchillik, qiyoslash, munozara, asoslash, mantiqiy xulosa, etnografiya, arxeologiya, antropoliya, geografiya fanlariga oid ma'lumotlarni solishtirish metodlaridan foydalanildi.

**MUHOKAMA.** Temir davri (mil. avv X-V asrlar) O'zbekiston tarixida yuz bergan tub o'zgarishlar bilan alohida ahamiyatga ega, ya'ni urbanizatsiyon jarayonlarning "issiq harorati" qamrab olgan jarayonlar natijalariga e'tibor berib, ikki tarixiy davrga ajratish mumkin. Birinchi tarixiy davr mil. avv. X-VI asrlar birinchi yarmini, ikkinchi tarixiy davr mil. avv. VI asr ikkinchi yarmi – V asrlarni o'z ichiga oladi. Tadqiqotchi A.S.Sagdullayev mil. avv. X-VIII asrlar O'rta Osiyo tarixida bronza davridan ilk temir davriga o'tish bosqichi ekanligini taklif qilgan[1]. Y.A.Zadneprovskiy ma'lumotlariga ko'ra, Farg'ona vodiysida Dalvarzintepa[2], Surxon vohasida Jarqo'ton yodgorliklari uy-xonalaridan temir mehnat qurollari parchalari olingan[3].

Tadqiqotchilar ma'lumotlariga ko'ra, Farg'ona vodiysidagi Chust aholisi bronza davrining so'nggi bosqichida temir ashyosi bilan tanish bo'lib, uning texnologiyasini o'rganib, temir mehnat qurollaridan foydalanganlari holda Dalvarzintepaga asos solgan. Bunday mulohaza Jarqo'ton aholisi

faoliyatiga ham tegishlidir. Dalvarzin va Jarqo'ton aholisi o'troqlashgan ilk shahar-davlatda istiqomat qilgan aholi kohin boshchiligidagi maishiy-xo'jalik ixtirolarni amalga oshirishgan. Toshkent, Zarafshon, Quyi Amudaryo hududlarida aholi bronza ashyosidan yasalgan mehnat qurollaridan geografik hududda foydalanib, ularning ma'naviyatida binokorlik bilimlari uchqunlari paydo bo'lgan[4]. Shu tariqa O'zbekiston hududidagi qadimgi hududlarda shaharsozlik rivojlana boshlagan.

Arxeologik adabiyotlarda qayd qilinishicha Surxon vohasi, Janubiy va O'rta Zarafshon, Sariqamishbo'yi Davdon irmog'i sohili bo'yulari hamda Xorazm vohasi Sho'roxon va Tuyamo'yin hududlarida mil.avv. VII-VI asrlarda o'troq aholining o'zlashtirish jarayoni keng tus olgan. Masalan, Surxon vohasi Muzrabot dashtida, Sherobod daryosi Bo'stonsaroy irmog'i o'rta sohili hududiga tutashgan balandlikda madaniy-xo'jalik markazi bo'lgan Jarqo'ton shahar-davlati kohini tashabbusi bilan Sherobod dehqonchilik vohalarida o'zlashtirish taddbiri olib borilgan. Sherobod vohasida Jondavlat[5], Mirshodi hududida Qiziltepa[6], Denov tumani hududida Bandixon[7], Janubiy Zarafshonda Yerqo'rg'on[8], Kesh-Shahrisabz hududida Uzunqir[9], Daratepa[10], O'rta Zarafshonda Afrosiyob I, II [11], Ko'ktepa[12] madaniy-xo'jalik hududlarida mil.avv. VII-VI asrlarda shahar-davlatlar kohinlari boshchiligidagi o'zlashtirish jarayonlari keng miqyosda olib borilgan.

Xorazm vohasining Amudaryo o'ng sohili tarafida Odoytepa aholisi tarkibidagi hunarmand-muhandislar hududni o'zlashtirib, undan unumli foydalanish maqsadida Amudaryodan Qizilqum tomon chiqarilgan Kaltaminor sug'orish tizimida Bozorqal'a shahriga (31 ga) asos solishgan va u siyosiy, ma'muriy va hududiy markaz vazifasini bajargan[13]. Amudaryo so'l sohili hududida Davdon irmog'i o'rta qismi shimolida mil.avv. VI asr birinchi choragida Ko'zaliqir shahri[14], keyingi davrlarda Ustyurt-Chinkida Oybuyirqal'a[15], Xeykanik sug'orish tizimida Hazorasp[16], ushbu sug'orish tizimi oxirida Ichon qal'a[17] bunyod qilingan. Bu davrlarda O'rta Zarafshonda yangidan shahar maqomida turar joylar bunyod qilinmagan. G'arbiy Zarafshon vodiysi Buxoro dehqonchilik vohasi madaniy-xo'jalik markazi Buxoro[18], Farg'ona vodiysida Eylatan va Sarvontepa[19]

madaniy-xo'jalik markazlarida mazkur davrda ham hayot davom etgan.

Arxeologik adabiyotlarda qayd qilingan tarixiy ma'lumotlarning nazariy-qiyosiy tahlili asosida O'zbekiston tarixiy-madaniy viloyatlari mil.avv. IX-VI asrning birinchi yarmida madaniy-xo'jalik mikrovothalari shakllangan.

#### **Amudaryoning so'l sohili mikrovohalari:**

1. Tuyamo'yin hududi madaniy-xo'jalik mikrovoha – markazi Xumbuztepa [20];
2. Sariqamishbo'yi havzasi, Davdon irmog'i o'rta qismi shimoli-sharqida joylashgan balandlik atrofini qamrab olgan madaniy-xo'jalik mikrovohasi, markazi Adoytepa [21];
3. Adoytepa shimoli hududida madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Qushqal'a-1 [22];
4. Qang'aqir balandligi atrofini qamrab olgan madaniy-xo'jalik mikrovoha bosh shahri – Qang'aqal'a-1 [23].
5. Qang'aqal'a-1ning janubi-g'arbiy hududi madaniy-xo'jalik mikrovohasi markazi – Qang'aqal'a-2 [24].
6. Charmanyop sug'orish inshooti tizimi mikrovoha bosh shahri Ko'zaliqir [25].
7. Charmanyop sug'orish tizimi shimoli-g'arbiy hududi balandligi atrofini qamrab olgan mikrovoha bosh shahri Qal'aliquqir-1 [26].
8. Oybuyir ko'li sohili etagiga ulangan hudud madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Oybuyirqal'a [27].
9. Keykanik magistral kanali o'ng sohil etagiga ulangan tekislik mikrovoha bosh shahri Hazorasp [28].
10. Keykanik kanali adog'i madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Ichangal'a [29].

#### **Amudaryoning o'ng sohili mikrovohalari:**

11. Kaltaminor magistral kanalidan g'arbiy tomon chiqarilgan shaxobcha etagida madaniy-xo'jalik mikrovoha bosh shahri Bozorqal'a [30].
12. Kaltaminor kanali janubiy-sharqiy madaniy-xo'jalik mikrovoha bosh shahri Dingilja [31].

#### **Zarafshon vodiysi markaziy-xo'jalik mikrovohalari:**

13. Darg'om sug'orish tizimi madaniy-xo'jalik mikrovohasi markazi bosh shahri Smarakanda [32].
14. Ko'ktepa madaniy-xo'jalik mikrovohasi markazi bosh shahri Ko'ktepa [33].
15. Qashqadaryodan chiqarilgan sug'orish inshooti oxirida madaniy-xo'jalik mikrovohasi markazi bosh shahri Yerqo'rg'on [34].

16. Qashqadaryodan shimoli-sharq tomon chiqarilgan tarmoq oxiridagi madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Qarshi [35].

17. Kesh madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Uzunqir [36].

18. Kesh madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Sangirtepa [37].

19. Daratepa madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Daratepa [38].

20. Chiroqchitepa madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Chiroqchitepa [39].

#### **Surxon vohasi madaniy-xo'jalik mikrovohalari:**

21. Sherobod daryosi Bo'stonsoy irmog'i tizimi madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Jarqo'ton [40].
22. Jarqo'ton madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Kuchuktepa [41].
23. Talashgan madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Talashgan [42].
24. Sayidobod sug'orilish dehqonchilik madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Jondavlat.
25. Jarqo'rg'on sug'orilish tizimi madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Hayitobod.
26. Sho'rchi sug'orilish tizimi madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Qiziltepa [43].
27. Denov sug'orish tizimi madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Bandixon-1 [44].

#### **Farg'ona vodiysi madaniy-xo'jalik mikrovohalari:**

28. Dalvarzintepa madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Dalvarzintepa [45].
29. Eylatan madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Eylatan [46].
30. Ashqoltepa madaniy-xo'jalik mikrovohasi bosh shahri Ashqoltepa [47].

O'zbekiston hududi madaniy-xo'jalik markazlari temir davriga mansub bo'lgan turar joylarda qazishma yo'li bilan olingan ashyolar va ma'lumotlarning ilmiy tahlili natijalarini asos qilib olingan turli nomga ega bo'lgan nashrlarda qayd qilingan tarixiy ma'lumotlar nazariy-qiyosiy ravishda tahlil qilindi va shu asosda o'troq aholi turar joylar qurilishida aks etgan binokorlik bilimi hayotiy tajribasi natijalari maqola mazmunida o'z aksini topgan.

**XULOSA.** Shu tariqa yuqorida zikr qilingan ma'lumotlar asosida quyidagi yakuniy xulosani qayd qilish joiz:

- Temirning kashf etilishi va uning keng tarqalishidan keyin ba'zi aholi manzilgohlari

sof hunarmandchilik markazlari sifatida shakllana boshlaydi.

- O'zbekistonning tarixiy-madaniy viloyatlaridagi aholining ijtimoiy hayot tarzi qulay tabiiy sharoitga unumdar tuproq, qulay iqlim va ayniqsa suv ta'minotiga bog'liq bo'lgan.

- Turon tekisligidagi Qizilqum va Qoraqum oralig'ida joylashgan Xorazm hududi Amudaryoning suv ta'minoti o'ng sohildagi janubiy va markaziy hududlariga yetib bormaganligi bois 2 ta madaniy-xo'jalik mikrovohasi faoliyat olib borgan. Amudaryoning so'l sohil hududida Amudaryoning asosiy suvini Davdon va Daryolik irmoqlari qamrab olganligi munosabati bilan 10 ta madaniy-xo'jalik mikrovohalarida hayot davom etgan.

- Zarafshon vodiysida 8 ta, Surxon vohasida 7 ta, Farg'ona vodiysida 3 ta madaniy-xo'jalik mikrovohalari shakllangan va rivojlana boshlagan. Jumladan O'rta Zarafshonda 2 ta madaniy-xo'jalik mikrovohasi tashkil topgan. Nazarimizcha, Smarakanda va Ko'ktepa aholisi qo'shni hududlarga migratsiyon siyosat olib borishmagan ko'rinadi. Janubiy Zarafshonda aholi joylashgan hudud kengligi bois 9ta madaniy-xo'jalik mikrovohasi vujudga kelgan. G'arbiy Zarafshonda 3ta madaniy-xo'jalik mikrovohasi shakllangan.

#### **ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

- Сагдуллаев А.С. Заметки о раннем железном веке Средней Азии/СА-М Наука 1982. № 2 – С 229-234.
- Заднепровский Ю.А. Чустская культура в Ферганской долине//Средняя Азия в эпоху камня и бронзы - М-Л.: Наука, 1966-С 205.
- Хуфф Д, Шайдуллаев Ш.Б, Станчо Л. Бактрияниг Яз-1 даврига оид янги ёдгорликлари//Ўзбекистон археологияси мустақиллик йилларида. Ютуқлар ва истиқболлар: Конференция материаллари. Самарқанд. 2016. –Б 43-44.
- Итина М.А. Поселения Якке-Парсан-2 (Раскопки 1958-1959 гг)//МХЭ -М.: Наука, Вып 6- С 107-129.
- Эгамбердиева Н. Амударё ҳавзаси худудларининг қадимги маданияти (мил.авв.VIII-мил.IV асрлар) -Ташкент: Инновация Зиё. -2020-Б. 182.
- Сагдуллаев А.С. Хакимов З.А. Археологическое изучение городища Кызылтепе

(по итогам работ 1973-1974 гг// Бактрийские древности –Л.:Наука, 1976-С. 29.

7. История государственности Узбекистана. - Ташкент, Узбекистан, 2009. Т.1.-С. 89.

8. Сулейманов Р.Х. Появления города на Еркургане в процессе урбанизации и сложения государственности на территории Узбекистана//Ўзбекистон тарихи -Ташкент: Фан, 1999. -Вып 2 – С 14-22.

9. Двуреченская Н.Д. Предварительные материалы археологических работ 2014 г. на крепости Узундара//Проблемы истории, филологии, культуры. – Ташкент: 2015 № 1(47) – С 124-133.

10. Эшов Б.Ж., Адилов А.А. Ўзбекистон тарихи (Энг қадимги даврдан XIX аср ўрталаригача) – Тошкент, 2014 – Б 109.

11. Исамиддинов М. О дате основания Смараканда//ОНУ-Ташкент: Фан,1997. Вып 5 – С 62-67.

12. Исамиддинов М.Х. Рапен К.К стратиграфии городища Коктепа // ИМКУ. Самарканд-1999, Вып. 30-С. 68-79.

13. Сабиров К. Хоразмнинг қишлоқ ва шаҳарлари мудофаа иншоотлари-Тошкент: Фан, 2009. - Б.35-36.

14. Толстов С.П. Городище с жилыми стенами/КСИИМК-М.: 1947, Вып XVII. – С 3-8.

15. Мамбетуллаев М. Городище Большая Айбуйиркала (Раскопки 1971-1978 и 1981 гг.//Археология Приаралья -Ташкент, Фан, 1990. Вып 4.-С.5-29.

16. Сабиров К., Абдиримов Р. Хазарасп и вопросы периодизации ранних этапов оседлоземледельческой культуры Хорезма/Цивилизации древнего Хорезма в контексте истории мировой культуры-Нукус. 2000. – С 35.

17. Мамбетуллаев М., Ягодин В.Н. К оценке хронологии и исторической динамики культурного слоя древней Хивы//ОНУ, Ташкент, Фан, 1986. -Вып 8-С.43-51.

18. Мухаммеджанов А.Р. Бухара – город двадцати пяти веков//ОНУ, Ташкент: Фан, 1997. № 9, 10, 11. – С 3-8.

19. Матбабаев Б.Х. Абдуллаев Б.М. Зарождение городской фортификации Ферганы//Урбанизационные процессы в Узбекистане. История и современность. Материалы международной научно-

- практической конференции. Ташкент, Часть-1, 2007.-С.59.
20. Мамбетуллаев М. Хумбузтепе-керамический центр Южного Хорезма//Археология Приаралья-Ташкент: Фан, 1984-С 26-32; Болелов С.П. Некоторые итоги археологических работ на Хумбузтепе//ОНУ. Ташкент, Фан, 1999. №9-10. – С 85-100.
21. Пилипко В.Н. Раскопки в Дейнауском районе Чардоуской области//АО 1974. –М.: Наука, 1975-С 527-528.
22. Пилипко В.Н. Ко‘р. asar -С 532-533.
23. Дурдиев Д. Археологические исследования на территории Ташховузской области//Каракумские древности. Ашхабад: “Ылым”, 1977-С 137-138.
24. Вайнберг Б.И. Этнogeография Турана в древности. VII до.н.э – VIII в.н.э.-М.: Наука, 1999-С 24.
25. Толстов С.П. Древности верхнего Хорезма-М.: Наука, 1941.-вып II -С 170-171. O’sha muallif. По древним дельтам Окса и Яксарта-М.: Наука. 1962-С 99-101.
26. Рапопорт Ю.А, Лапиров-Скобло М.С. Раскопки дворцового здания на городище Калъали-Гыр-1// -М.: Наука, 1963, №6-С 141-156.
27. Мамбетуллаев М.М. Исследования храмового комплекса Большая Ойбуйиркала//Археология Узбекистана-Самарканд, 2011 №1 (2)-С 52-53.
28. Сабиров К, Рўзимов С. Археологические работы в Хазораспе//Вестник ККО АН РУЗ-Нукус, 2003. Вып III-IV-С 108-109.
29. Мамбетуллаев М, Ягодин В.Н. К оценке хронологии и исторической динамики культурного слоя древней Хивы. Ташкент: Фан, 1986. ОНУ №8-С 43-58.
30. Воробьёва,М.Г. Бозорқалья//Материалы к своду памятников истории и культуры Каракалпакской АССР. Нукус, Вестник, 1986, КФ АН УзССР. Вып II -С 42.
31. Воробьёва,М.Г. Дингильджа. Усадьба середины I тысячелетия до.н.э в древнем Хорезме. М.: Наука. 1973, Вып IX-С 6-7.
32. Исамиддинов М.Х. Истоки городской культуры Самарканского Согда-Ташкент-2002. – С 27-33.
33. Эшов Б. Қадимги Ўрта Осиё шаҳарлари тарихи. Тошкент, 2006. – С 4-9.
34. Сулейманов Р.Х., Туребеков М. Этапы развития фортификационной системы Еркургана/-ИМКУ-Ташкент:, Фан, 1968, Вып 14-С 60-65.
35. Сулейманов Р.Х. Карши-Нахшеб в системе мировой цивилизации//Роль города Карши в истории мировой цивилизации-Ташкент-Карши, 2006. -С 20-21.
36. Лушпенко О.Н. Узункир и Сангирапе-древнеземледельческие поселение Южного Согда (Средняя Азия в мировой цивилизации).-ТД, 1992-С 79-80.
37. Сулейманов Р.Х., Сагдуллаев А.С. Сложение и развития урбанизированной культуры Кеша в древности и средневековые//Шахрисабз шахрининг жаҳон тарихида тутган ўрни-Тошкент, 2002-С 5.
38. Сулейманов Р.Х. Древний Нахшеб. Проблемы цивилизации Узбекистана VII век до.н.э. – VII в н.э. -Ташкент, Фан. 2000-С 25-42.
39. Сулейманов Р.Х. ко‘р. asar -С 65-72.
40. Асқаров А., Абдуллаев Б. Джаркутан-Ташкент.: Фан, 1983. 55 с.
41. Асқаров А., Албаум Л.И. Поселение Кучуктепа. –Ташкент.: Фан, 1979.-С 8-23.
42. Бозорова Н.М. Қадимий ва ўрта асрларда Шерободда урбанизация жараёнлари//Урбанизационные процессы в Узбекистане: История и современность: Материалы международной научной-практической конференции-Ташкент, Часть №1. 2007-Б 29.
43. Сагдуллаев А., Мавлонов У. Ўзбекистонда давлат бошқаруви тарихи-Тошкент, Академия. 2006-С 13-14.
44. Сагдуллаев А. Қадимги Ўрта Осиё тарихи. - Тошкент: Университет. 2004-Б 13-14.
45. Матбобоев Б.Х., Пардаев М.Х., Абдуллаев Б.М. Новые оборонительные стены городища Дальверзинтепе//История Узбекистана в археологических и письменных источниках.-Ташкент, 2005. –С 131-141.
46. Заднепровский Ю.А. Городище Эйлатан (К вопросу о датировке памятника). -М, Наука, 1960-СА, №3-С 28-45.
47. Матбобоев Б.Х. Ранний город Ферганы и вопросы начального этапа государственности//Археология, история и культура Средней Азии.-ТД.МНК. -Ташкент, 2002-С 15-20.