

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 581.93:271.2-788(470.344)

Ю. О. Димитриев, М. В. Капралова

ФЛОРА МОНАСТЫРСКОГО САДА СВЯТО-ТРОИЦКОГО ПРАВОСЛАВНОГО МУЖСКОГО МОНАСТЫРЯ ГОРОДА ЧЕБОКСАРЫ

*Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,
г. Чебоксары, Россия*

Аннотация. В монастырском саду произрастает 92 вида сосудистых растений из 84 родов и 38 семейств, причем 45 видов являются культивируемыми интродуцентами, из которых 17 видов могут существовать только в культурценозах. Эти показатели соответствуют идее создания «райского сада». Низкие показатели видового богатства, концентрирование видов в 10 ведущих семействах флоры и высокое содержание адвентивных видов (61,3 %) отражают неспособность монастырского сада к самостоятельному существованию. В адвентивной фракции преобладают виды, происходящие из Северной Америки, Средиземноморья и Восточной Азии, составляющие в совокупности 58,6 %. В эколого-ценотическом спектре ведущие позиции занимают сорные виды (40 %) (из них 8 видов являются злостными инвазионными), виды культурценозов (36 %) и луговые виды (11 %). В спектре биоморф преобладают терофиты (32 %) и гемикриптофиты (30 %), преимущественно представленные декоративными и сорными растениями, фанерофиты (15 %) полностью представлены интродуцентами. Система озеленения сада базируется на цветочно-декоративном оформлении.

Ключевые слова: *флора, монастырский сад, культивируемые интродуценты, таксономический анализ, флорогенетический анализ, эколого-ценотический спектр, жизненные формы растений.*

Актуальность исследуемой проблемы. С конца XX века с изменением политической ситуации в стране в общественном и личностном сознании все большее место нача-

© Димитриев Ю. О., Капралова М. В., 2016

Димитриев Юрий Олегович – кандидат биологических наук, доцент кафедры биоэкологии и химии Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия; e-mail: ura1984@mail.ru

Капралова Мария Владимировна – студентка 5 курса факультета естественнонаучного образования Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия; e-mail: markapralva@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 04.05.2016

ла занимать церковь как основной источник нравственности и подлинной духовности. Началось возрождение культурно-исторического наследия и, как следствие, возрастание интереса к изучению истории монастырей, их архитектурно-ландшафтной организации [9] [10] и монастырских садов [12], [15]. Но в условиях современной экономики произошло перераспределение бюджетных ресурсов государства в социальной сфере с целью поддержания качества жизни населения [1]. При реставрации монастырских комплексов основной упор уже будет сделан на архитектуру зданий, и вопросам озеленения территории будет уделяться меньше внимания. Хотя еще в литературных произведениях XIII в. монастырские сады («винограды обительные») ставились в ряд наиболее значительных достижений земли русской [15, с. 64].

Монастырские сады олицетворяли образ рая, отражали представления о христианских ценностях. «Стремление создать что-то “райское” ассоциировалось с созданием сада, в котором росли бы привезенные из других мест растения, красивоцветущие и необычные», что «для северных территорий являлось началом акклиматизации и интродукции растений» [7]. В частности, описанию интродукционного наследия Валаамского монастыря посвящена статья Е. Н. Назаровой и О. И. Антонова [11]. В некоторых других публикациях выявляется символическая нагрузка высаживаемых в монастыре растений [7], [10], [15], но специальных работ по изучению флоры монастырского сада не обнаружено.

Свято-Троицкий православный мужской монастырь города Чебоксары является одним из старейших в Чувашской Республике: он был основан по указу царя Ивана Грозного в 1566 г. Но, как и большинство православных храмов, он был закрыт в 1924 г., и его восстановление началось лишь в 1993 г. [13]. Одним из направлений реконструкции является создание монастырского сада, что определяет актуальность и практическую значимость исследования. К тому же в 2016 г. исполняется 450 лет со дня основания Свято-Троицкого православного мужского монастыря.

Материал и методика исследований. В течение 2014–2015 гг. обследовалась внутренняя территория монастыря – внутримонастырский сад (согласно классификации монастырских садов, предложенной А. А. Медведевой [9]). Большая часть монастырского двора заасфальтирована или замощена плиткой, и сад представлен лишь отдельными его элементами – цветниками, газонами, трельяжем, перголой, вазонами.

Центральное положение возле Троицкого собора занимает миксбордер, состоящий из *Dahlia pinnata* Cav., *Pyrethrum parthenium* (L.) Smith, *Echinacea purpurea* (L.) Moench, *Tagetes erecta* L., *Petunia x hybrida* Vilm., *Phlox paniculata* L., *Hylotelephium spectabile* (Boreau) H. Ohba, *Salvia splendens* Ker-Gawl., *Kochia scoparia* var. *trichophilla* (Voss) L. H. Bailey и др., сгруппированных вокруг *Thuja occidentalis* L. и *Picea pungens* Engelm. Возле иконной лавки разбиты две клумбы, оформленные в 2014 г. *Ageratum houstonianum* Mill., *Canna indica* L., *Zinnia elegans* Jacq., а в 2015 г. – *Tagetes erecta* L., *Zinnia elegans* Jacq., *Petunia x hybrida* Vilm. Вдоль дорожек в 2015 г. четко были выделены бордюры, состоящие из *Petunia x hybrida* Vilm., *Tagetes patula* L. и *Lobelia erinus* L. С восточной стороны церкви Толгской иконы Божией Матери разбит розарий из различных сортов *Rosa hybrida* L., являющейся символом Богоматери в католической традиции, но никак не в православии [10]. Перед трапезной трельяж и пергола оформлены *Vitis vinifera* L. («библейский символ священного дерева» [10]) и *Clematis x jackmanii* T. Moore.

Ввиду небольшой площади (менее 100 м²) цветники и газоны описывались в пределах своих границ ежемесячно в течение всего полевого сезона. Виды определялись по «Флоре...» П. Ф. Маевского [8]. Номенклатура таксонов приведена по сводке С. К. Черепанова [14].

Результаты исследований и их обсуждение. В ходе исследований отмечено произрастание 92 видов сосудистых растений из 84 родов и 38 семейств. 45 видов (48,9 %) являются культивируемыми интродуцентами, из которых 17 видов могут существовать исключительно в культурценозах, например: *Ageratum houstonianum* Mill., *Canna indica* L., *Coleus blumei* Benth., *Echinacea purpurea* (L.) Moench, *Hylotelephium spectabile* (Boreau) H. Ohba, *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, *Lobularia maritima* (L.) Desv., *Phlox paniculata* L., *Salvia splendens* Ker-Gawl., *Tropaeolum majus* L. и др. Соответственно, эти 17 видов в анализе флоры монастыря не учитываются [4], и флора монастырского сада, таким образом, представлена 75 видами сосудистых растений из 68 родов и 33 семейств (табл. 1).

Таблица 1

Основные параметры флоры в целом и по фракциям

Флора	Число таксонов			Соотношение числа таксонов			Доля однодольных среди цветковых, %	Доля видов в 10 ведущих семействах, %	Соотношение <i>Asteraceae</i> / <i>Poaceae</i>
	Виды	Роды	Семейства	В/С	В/Р	Р/С			
Аборигенная	29	26	15	1,9	1,1	1,7	13,7	82,7	1,25
Адвентивная	46	43	24	1,9	1	1,8	11,3	63	3
В целом	75	68	33	2,3	1,1	2,1	12,3	64	2

Низкие показатели видового богатства, концентрирование видов в 10 ведущих семействах флоры (особенно в аборигенной фракции) характерны для антропогенно трансформированных флор и отражают неустойчивость монастырского сада, его неспособность к самостоятельному существованию. Доля однодольных растений среди покрытосеменных в сравнении с естественной флорой Чувашии [3] в два раза ниже – 12,3 % против 24 %, что в целом свойственно для урбанизированных территорий и обусловлено их приуроченностью к увлажненным экотопам [6]. Термоксерический характер флоры монастырского сада также отражает уменьшение значения индекса *Asteraceae* / *Poaceae* в аборигенной фракции флоры – 1,25 против 1,48 во флоре Чувашии [3]. Его более высокий показатель для флоры сада в целом объясняется большим числом адвентивных видов, в том числе культивируемых, в семействе *Asteraceae* (табл. 2).

Таблица 2

Ведущие семейства флоры монастырского сада и ее фракций

	Ранг ведущих семейств									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Флора в целом	As ¹⁴	Po ⁷	Ch ⁵	Ro ⁴	Br ³ , Fa ³ , Ra ³ , So ³ , Sc ³ , Hy ³					
Аборигенная	As ⁵	Po ⁴	Fa ³ , Ch ³		Sc ² , Ro ² , Ca ²			Pa ¹ , Br ¹ , Ur ¹		
Адвентивная	As ⁹	Po ³ , Ra ³ , So ³ , Hy ³				Ro ² , Br ² , Ch ²			Sc ¹ , Pi ¹	

Примечание. As – Asteraceae, Br – Brassicaceae, Ca – Caryophyllaceae, Ch – Chenopodiaceae, Fa – Fabaceae, Hy – Hydrangeaceae, Pa – Papaveraceae, Pi – Pinaceae, Po – Poaceae, Ra – Ranunculaceae, Ro – Rosaceae, Sc – Scrophularia, So – Solanaceae, Ur – Urticaceae. Число видов в семействе указано знаком степени.

Первые две позиции в спектре ведущих семейств (табл. 2) принадлежат *Asteraceae* и *Poaceae*, что характерно для флор умеренной зоны. На третьем месте спектра ведущих семейств флоры Чувашии находится семейство *Rosaceae* [3], которое во флоре монастырского сада смещается на 4 место, уступая синантропному семейству *Chenopodiaceae*. Следует отметить, что почти все ведущие семейства флоры сада наполовину состоят из адвентивных видов, что типично для сезонных цветников, но в то же время характеризует их неустойчивость и высокую подверженность засорению.

Флорогенетический анализ адвентивной фракции показал преобладание североамериканских растений (до 26 %, или 12 видов), что объясняется сходными природно-климатическими условиями обитания интродуцированных видов. Если из них 5 видов являются культивируемыми (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., *Picea pungens* Engelm., *Tagetes erecta* L. и *T. patula* L., *Thuja occidentalis* L.), то остальные 7 видов считаются злостными инвазионными для флоры Средней России [2] – *Acer negundo* L., *Amaranthus albus* L. и *A. retroflexus* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt., *Solidago gigantea* Ait., *Xanthoxalis stricta* (L.) Small. Еще одним злостным инвазионным видом, характерным для монастырского сада, является *Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake, происходящая из Южной Америки; ею очень сильно засорен газон у восточной стены монастыря.

Далее следуют средиземноморские – 17,3 % (8 видов: *Alcea rosea* L., *Lolium perenne* L., *Pyrethrum parthenium* (L.) Smith, *Solanum nigrum* L., *Sonchus oleraceus* L., *Syringa vulgaris* L., *Viola arvensis* Murr., *Vitis vinifera* L.) и восточноазиатские растения – 15,2 % (7 видов: *Agropyron fragile* (Roth) Candargy, *Callistephus chinensis* (L.) Nees., *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. и *H. paniculata* Siebold, *Kochia scoparia* var. *trichophylla* (Voss) L. H. Bailey, *Lilium lancifolium* Thunb., *Physalis franchetii* Mast.), в основном используемые для озеленения и благоустройства территории. Следом идут ирано-туранские – 13 % (6 видов), состоящие из сорных растений, и виды гибридогенного происхождения – 10,8 % (5 видов), возникшие в процессе интродукции близкородственных видов. Доля остальных групп невелика и колеблется от 2 до 5 %.

Для оценки экологических условий местообитаний был проведен эколого-ценотический анализ, в ходе которого выделено 8 групп растений (табл. 3). «Практически во всех урбанофлорах, независимо от природно-зонального расположения, в число ведущих ценотических групп входят сорные растения, свойственные вторичным антропогенным местообитаниям», и виды культурценозов [5, с. 59]. Но если в парциальной флоре садово-огородных комплексов первое место занимают виды культурценозов, а лишь затем с заметным разрывом следуют сорные виды [5], то в монастырском саду с незначительным перевесом преобладает группа сорных видов. Несмотря на то что ежегодно цветники обновляются и становятся более яркими, а за газоном ухаживают и наблюдается приятная взору картина, необходима планомерная работа по искоренению выявленных видов сорных растений, основанная на знании их биологии и экологических особенностей произрастания. Также в озеленении монастыря для повышения устойчивости рассматриваемых экосистем можно успешно использовать мезофильные аборигенные виды луговых ценозов, доля которых составляет почти 11 % флоры монастырского сада; доля остальных эколого-ценотических групп – 13 %.

Эколого-ценотический спектр флоры монастырского сада

№ п/п	Группа	Число видов
1	Сорная	30
2	Виды культурценозов	27
3	Луговая	8
4	Лесная	3
5	Лесостепная	2
6	Степная	2
7	Прибрежно-водная	2
8	Лугово-лесная	1

Также условия мест произрастания отражает соотношение жизненных форм растений по классификации К. Раункиера, позволяющей судить о приспособлении растений к большому комплексу экологических факторов. Во флоре монастырского сада преобладают терофиты (32 %), большая часть которых являются сорными, а почти половина – декоративными растениями, затем следуют гемикриптофиты (30 %), среди которых преобладают декоративные и сорные растения (рис. 1).

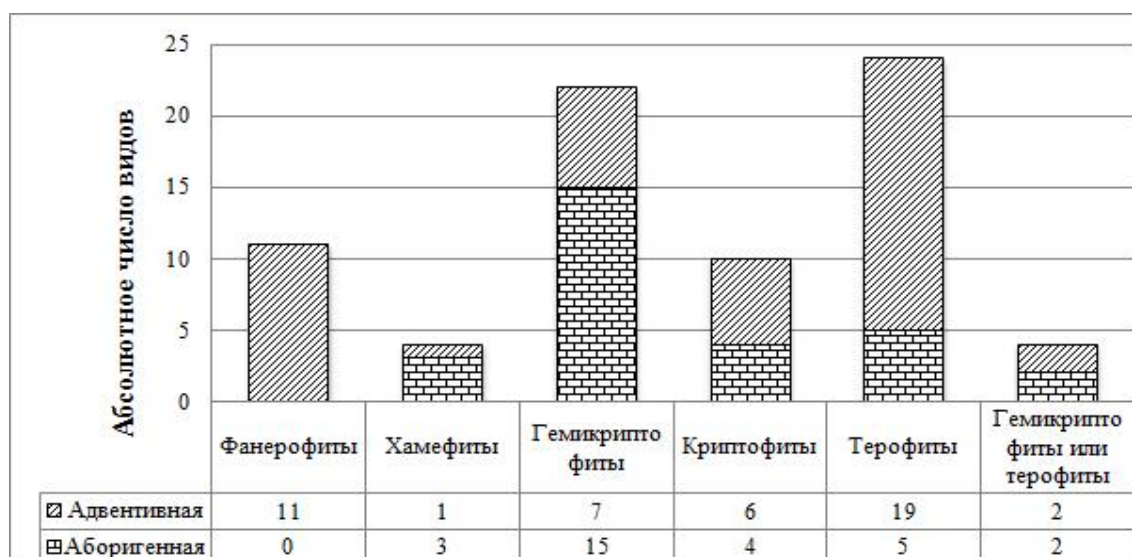


Рис. 1. Соотношение жизненных форм растений во флоре монастырского сада (по К. Раункиеру)

Фанерофиты составляют 15 % и полностью представлены интродуцентами. На долю криптофитов приходится 13 %, хаефитов, гемикриптофитов или терофитов – по 5,3 %. Общеизвестно, что при увеличении антропогенной нагрузки возрастает доля терофитов, а при уменьшении – доля гемикриптофитов, характерных для естественных флор региона. Полученный спектр биоморф показывает высокий уровень антропогенной нагрузки на экосистемы монастырского сада.

Резюме. Сад невозможно представить без деревьев и кустарников, которые помимо хозяйственной ценности создают микроклимат, декорируют заборы, прикрывают постройки и т. д., но система озеленения Свято-Троицкого православного мужского монастыря г. Чебоксары базируется на цветочно-декоративном оформлении. Возможности

благоустройства сада ограничены как монастырскими стенами, так и значительной «запечатанностью» почв монастырского двора асфальтом и плиткой. Флористическое исследование монастырского сада позволило сделать следующие выводы:

1. Более трети флоры представлено культивируемыми интродуцентами, к которым, в частности, относятся все древесные формы и одна четвертая часть травянистых растений. Данный вывод согласуется с предположением А. А. Медведевой [9], что ограниченность внутренней территории монастыря обуславливает высаживание только цветов и декоративных кустарников.

2. Большая часть адвентивных видов (58,6 %) происходит из Северной Америки, Средиземноморья и Восточной Азии.

3. Биоморфологический и эколого-ценотический спектры демонстрируют высокий уровень антропогенной нагрузки на экосистемы монастырского сада.

4. Более 1/3 всей флоры сада составляют сорные виды, что характерно для искусственных биоценозов и свидетельствует о молодости сада, его нестабильности, а также о недостаточно эффективной борьбе с сорняками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко Н. В. Бюджетная политика государства в социальной сфере // Концептуальные основы стратегического управления региональным развитием в условиях глобальных вызовов : материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2015. – С. 286–290.
2. Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). – М. : ГЕОС, 2009. – 494 с.
3. Гафурова М. М. Сосудистые растения Чувашской Республики. Флора Волжского бассейна. Т. III. – Тольятти : Кассандра, 2014. – 333 с.
4. Дмитриев Ю. О. Основы урбановористических исследований : учеб. пособие для образовательных учреждений. – Чебоксары : Новое время, 2013. – 56 с.
5. Дмитриев Ю. О. Эколого-ценотический анализ парциальных флор города Ульяновска // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2014. – № 4(84). – С. 57–62.
6. Дмитриев Ю. О., Масленников А. В. Сравнительный анализ урбановор Ульяновска и Саратова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6–5. – С. 1150–1155.
7. Курдяева Н. С. Монастырские сады [Электронный ресурс] // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ». – 2014. – Т. 5, № 4. – С. 1241–1244. – Режим доступа : http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_349.pdf.
8. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2014. – 635 с.
9. Медведева А. А. Русские монастырские сады (Вопросы ландшафтной организации) : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.01. – СПб., 2002. – 22 с.
10. Михальчик Л. С. Ландшафт территорий христианских храмов и монастырские сады – дизайнерский продукт или проекция православной ментальности [Электронный ресурс] // Питомник растений Серебряковых. – Режим доступа : <http://www.rusbotanik.ru/articles/landshaft-territori-j-hristianskih-hramov-i>.
11. Назарова Е. Н., Антонов О. И. Интродукционное наследие Валаамского монастыря // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2010. – № 1. – С. 19–23.
12. Разинкова А. К., Кругляк В. В. Различные направления в благоустройстве и озеленении территорий, прилегающих к религиозным зданиям г. Воронежа (на примере Воскресенской церкви и Благовещенского кафедрального собора) // Казанская наука. – 2010. – № 8, вып. 1. – С. 219–222.
13. Свято-Троицкий мужской монастырь г. Чебоксары [Электронный ресурс] // Чувашская Митрополия Русской Православной Церкви (Московский Патриархат). – Режим доступа : <http://chebeparhia.ru/orgs.aspx?type=Monastir&id=15&unit=history>.
14. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб. : Мир и семья, 1995. – 992 с.
15. Черный В. Д. Русские средневековые сады. Опыт классификации. – М. : Рукописные памятники Древней Руси, 2010. – 176 с.

**FLORA OF MONASTERY GARDEN OF THE HOLY TRINITY
ORTHODOX MONASTERY OF CHEBOKSARY**

I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

Abstract. The monastery garden grows 92 species of vascular plants from 84 genus and 38 families, with 45 species being cultivated introduced species, from which 17 species can exist only in culture-cenoses. These indices contribute to the idea of creation of «Eden». The low indicators of species richness, concentration of species in the top 10 families of flora and high content of aliens species (61,3%) result in the inability of the monastery garden to exist independently. The non-native (aliens) fraction dominating species originate from North America, the Mediterranean and East Asia and make up a total of 58,6%. The weed species (40%) (8 species are transformers), species culturcenoses (36%) and meadow species (11%) dominate in the ecologo-cenotic spectrum. The therophytes (32%) and hemicryptophytes (30%) mainly represented by decorative and weeds, phanerophytes (15%) totally represented by introduced species dominate in the biomorphe spectrum. The garden landscaping system is based on the floral ornamental design.

Keywords: *flora, monastery garden, cultivated introduced species, taxonomic analysis, florogenetic analysis, ecologo-cenotic spectrum, life forms of plants.*

REFERENCES

1. *Bondarenko N. V.* Bjudzhetnaja politika gosudarstva v social'noj sfere // Konceptual'nye osnovy strategicheskogo upravlenija regional'nym razvitiem v uslovijah global'nyh vyzovov : materialy VI Vseros. nauch.-prakt. konf. – Cheboksary, 2015. – S. 286–290.
2. *Vinogradova Ju. K., Majorov S. R., Horun L. V.* Chernaja kniga flory Srednej Rossii (Chuzherodnye vidy rastenij v jekosistemah Srednej Rossii). – M. : GEOS, 2009. – 494 s.
3. *Gafurova M. M.* Sosudistye rastenija Chuvashskoj Respubliki. Flora Volzhskogo bassejna. T. III. – Tol'jatti : Kassandra, 2014. – 333 s.
4. *Dimitriev Ju. O.* Osnovy urbanofloristicheskijh issledovanij : ucheb. posobie dlja obrazovatel'nyh uchrezhdenij. – Cheboksary : Novoe vremja, 2013. – 56 s.
5. *Dimitriev Ju. O.* Jekologo-cenoticheskij analiz parcial'nyh flor goroda Ul'janovska // Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I. Ja. Jakovleva. – 2014. – № 4(84). – S. 57–62.
6. *Dimitriev Ju. O., Maslennikov A. V.* Sravnitel'nyj analiz urbanoflor Ul'janovska i Saratova // Fundamental'nye issledovanija. – 2013. – № 6–5. – S. 1150–1155.

© Dimitriev Yu. O., Kapralova M. V., 2016

Dimitriev, Yury Olegovich – Candidate of Biology, Associate Professor of the Department of Bioecology and Chemistry, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; e-mail: upa1984@mail.ru

Kapralova, Maria Vladimirovna – Fifth-year Student, Faculty of Science Education, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; e-mail: markapralva@rambler.ru

The article was contributed on May 04, 2016

7. *Kurdjaeva N. S.* Monastyrskie sady [Jelektronnyj resurs] // Jelektronnoe nauchnoe izdanie «Uchenye zametki TOGU». – 2014. – Т. 5, № 4. – С. 1241–1244. – Rezhim dostupa : http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_349.pdf.
8. *Maevskij P. F.* Flora srednej polosy evropejskoj chasti Rossii. – М. : Tovarishestvo nauchnyh izdanij KMK, 2014. – 635 s.
9. *Medvedeva A. A.* Russkie monastyrskie sady (Voprosy landshaftnoj organizacii) : avtoref. dis. ... kand. arhitektury : 18.00.01. – SPb., 2002. – 22 s.
10. *Mihal'chik L. S.* Landshaft territorij hristianskih hramov i monastyrskie sady – dizajnerskij produkt ili proekcija pravoslavnoj mental'nosti [Jelektronnyj resurs] // Pitomnik rastenij Serebrjakovyh. – Rezhim dostupa : <http://www.rusbotanik.ru/articles/landshaft-territorij-hristianskih-hramov-i>.
11. *Nazarova E. N., Antonov O. I.* Introdukcionnoe nasledie Valaamskogo monastyrja // Ispolzovanie i ohrana prirodnyh resursov v Rossii. – 2010. – № 1. – С. 19–23.
12. *Razinkova A. K., Krugljak V. V.* Razlichnye napravlenija v blagoustrojstve i ozelenenii territorij, priliegajushhих k religiozным zdaniyam g. Voronezha (na primere Voskresenskoj cerkvi i Blagoveshhenskogo kafedral'nogo sobora) // Kazanskaja nauka. – 2010. – № 8, vyp. 1. – С. 219–222.
13. *Svjato-Troickij muzhskoj monastyr' g. Cheboksary* [Jelektronnyj resurs] // Chuvashskaja Mitropolija Russkoj Pravoslavnoj Cerkvi (Moskovskij Patriarhat). – Rezhim dostupa : <http://cheb-eparhia.ru/orgs.aspx?type=Monastir&id=15&unit=history>.
14. *Cherepanov S. K.* Sosudistye rastenija Rossii i sopredel'nyh gosudarstv (v predelah byvshego SSSR). – SPb. : Mir i sem'ja, 1995. – 992 s.
15. *Chernyj V. D.* Russkie srednevekovye sady. Opyt klassifikacii. – М. : Rukopisnye pamjatniki Drevnej Rusi, 2010. – 176 c.