

О. С. СУББОТИН**ТРАДИЦИОННАЯ СРЕДА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПОСЕЛЕНИЙ КУБАНИ****TRADITIONAL LIVING ENVIRONMENT OF KUBAN SETTLEMENTS**

Основная цель исследования заключается в том, чтобы выявить закономерности исторической преемственности развития поселений Кубани. Объектом исследования выступают городские и сельские поселения. Предметом исследования являются функциональные и эстетические принципы формирования среды жизнедеятельности селитебных территорий населенных мест в обозначенный период. Выбор объекта и предмета обусловлен сложившейся проблемной ситуацией по сохранению и развитию исторических центров поселений Кубани в связи с высокой степенью урбанизации данных центров, что нередко приводит к отсутствию функциональной логической связанности и к ухудшению экологической ситуации. Основными задачами являются систематизация и изучение исторических материалов по архитектурной организации поселений, а именно процессов возникновения, формирования и развития их в хронологической последовательности применительно к современным социально-экономическим условиям. основополагающую роль играет изучение историко-культурных ценностей объектов архитектуры и градостроительства и потенциала их возможного использования в формировании среды обитания. Особенно важно в данном случае определение градостроительных, архитектурно-планировочных и архитектурно-художественных особенностей пространственной организации среды жизнедеятельности. Это является своеобразным вектором дальнейшего развития и совершенствования указанной среды как целостной функционально-эстетической системы, способствующей повышению уровня жизни, а также экономической, социальной и экологической безопасности населения. Метод исследования включает в себя изучение архивных документов, научной литературы по истории Кубани, истории архитектуры и градостроительства; натурные исследования и фиксация памятников историко-культурного наследия данных поселений. В исследовании применен сравнительно-исторический метод познания – научный метод, выявляющий путем сравнения общего и особенного в развитии поселений Кубани в определенный временной период и формально-логические методы исследования – методы классификации, обобщения и типологии, индуктивный и дедуктивный методы исследования, дающие возмож-

The main objective of the presented scientific research is to identify the patterns of historical continuity of the development of the settlements of Kuban. The object of the study are urban and rural settlements. The subject of research is the functional and aesthetic principles of the formation of the living environment of residential areas of populated areas in the designated period. The choice of the object and subject is due to the current problematic situation for the preservation and development of the historical centers of the Kuban settlements, due to the high degree of urbanization of these centers, which sometimes leads to the absence of functional logical connectivity and accompanying environmental degradation. The main tasks are the systematization and study of historical materials on the architectural organization of settlements, namely the processes of their origin, formation and development in chronological order with reference to modern socio-economic conditions. The fundamental role is played by the study of historical and cultural values of objects of architecture and urban planning and the potential of their possible use in the formation of habitat. Especially important in this case is the definition of town-planning, architectural-planning and architectural-artistic features of the spatial organization of the living environment. This is a peculiar vector of further development and improvement of this environment, as an integral functional-aesthetic system, contributing to the improvement of living standards, as well as economic, social and environmental safety of the population. The research method includes the study of archival documents, scientific literature on the history of the Kuban, the history of architecture and urban planning; field studies and fixation of monuments of historical and cultural heritage of these settlements. The study used a comparative historical method of cognition – a scientific method that reveals, by comparing the general and the particular in the development of settlements of the Kuban in a certain time period, and formal logical research methods – methods of classification, generalization and typology, inductive and deductive research methods, making it possible to identify differences and identify identical in the history of the development of architectural and urban culture of the settlements under consideration. The study made it possible to conclude that the tradition bears, above all, the character of historical continuity – the preservation, dissemination and development of the national culture, education of respect for the architectural and town-planning heritage.

ность выявить различия и выделить идентичное в истории развития архитектурной и градостроительной культуры рассматриваемых поселений. Проведенное исследование позволило сделать вывод, что традиция несет в себе прежде всего характер исторической преемственности – сохранение, расширение и развитие национальной культуры, воспитание бережного отношения к архитектурно-градостроительному наследию.

Ключевые слова: среда жизнедеятельности, сохранение, развитие, культура, памятники, поселение, архитектура, градостроительство

Введение. Кубань – уникальная территория с особыми климатическими условиями, великолепной природой, находящаяся в окружении величавых гор и водной глади моря, с разнообразием ландшафта и редких растений, занесенных в Красную книгу. Регион основан на пересечении древнейших торговых путей, а в судьбе населяющего его многонационального народа ярко прослеживается пересечение времен и цивилизаций, что наглядно характеризует наличие большого количества археологических, архитектурных и природных памятников.

Отличительной чертой среды жизнедеятельности поселений Кубани является фундаментальность социального и культурного наследия, архитектурные традиции, построенные на исторической преемственности, корни которых были заложены еще на территории бывших греческих поселений (Фанагория, Гермонасса, Торик, Бата, Горгипсия). В подтверждение этому в регионе сохранились памятники античной археологии и памятники средневекового периода с влиянием византийской культурной традиции. В дальнейшем традиции, которые генерируются в течение нескольких столетий, формируются благодаря культурам Запада и Востока.

Вторая половина XIX столетия, совпавшая со временем интенсивного заселения Кубанской области, превратилась также в период первоначального освоения русскими прибрежных территорий Кавказа. В деле привлечения на побережье застройщиков важную роль сыграл закон 1896 г. о предоставлении частным лицам земельных участков с условием разведения на них ценных плодовых и ягодных насаждений. При выполнении определенных условий «культурные участки» переходили в собственность людей, их окультуривших. «Культурные участки» выделялись компактными группами, в местах тяготеющих к существующим поселениям, морю и береговому шоссе [1, с. 286; 2].

Следует особо отметить, что теоретической базой научной работы послужили общетеоре-

Keywords: living environment, conservation, development, culture, monuments, settlement, architecture, urban planning

тические исследования ученых, характеризующих историко-культурное наследие России: К.С. Алабяна, А.В. Бунина, В.Л. Глазгычева, И.Э. Грабаря, А.Э. Гутнова, С.П. Заварихина, А.В. Иконникова, Е.И. Кириченко, Ю.И. Курбатова, Я.В. Косицкого, И.Г. Лежава, В.Г. Лисовского, М.В. Нащокиной, Н.П. Овчинниковой, В.И. Пилявского, Т.Ф. Саваренской, Т.А. Славинной, Д.О. Швидковского, А.С. Щенкова, М.С. Штиглиц.

Важное значение имеют научные исследования, посвященные историко-архитектурному наследию Кавказа, выполненные такими учеными, как: Л.Я. Апостолов, И.В. Бларамберг, Н.И. Бондарь, С.И. Васюков, В.Б. Виноградов, И.А. Гюльденштедт, Н.Я. Данилевский, Ф.П. Доброхотов, Ю.В. Ефремов, В.И. Марковин, П.П. Надеждин, П.С. Паллас, И.Д. Попко, Я. Рейнегтс, А.В. Твердой, И.П. Фальк, С.О. Хан-Магомедов, А.А. Цуцыев, Ф.А. Щербина, В.И. Яргулян.

Вопросам, связанным с особенностями архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории исторических центров поселений и стратегией сохранения, рационального использования памятников историко-культурного наследия, посвящено значительное количество отечественных работ ученых Южного и Приволжского федеральных округов России [3–9].

Исторические аспекты формирования среды жизнедеятельности поселений. Для принятия грамотных, детально выверенных градостроительных решений современного архитектурно-градостроительного развития территории населенных пунктов особенно важно учитывать не только влияние конкретных природных условий – совокупность природных факторов, различных компонентов окружающей среды, характерных для данной территории поселений, но и накопленный исторический опыт, т. е. осмысление прошлого, которое естественным образом оказывает влияние на будущий процесс развития. Одной

из самых сложных проблем современного градостроительства является проблема создания единой архитектурно-планировочной композиции прошлого, настоящего и будущего при формировании среды обитания.

Большинство поселений Кубани формировались в течение столетий, видоизменяя свою архитектурно-планировочную структуру. Рациональная, геометрически правильная планировка исторических центров поселений, как правило, сочеталась со свободными очертаниями водных пространств и природного ландшафта, включала систему доминант, организуя видовой панорамы и перспективы. Исключительную ценность архитектурно-градостроительного наследия Кубани составляет архитектурно-планировочная структура поселений, выступающая как фактор устойчивого развития региона [10, с. 22]. В дальнейшем процесс жизнедеятельности поселений, которые первоначально были основаны как форпосты южных границ Российского государства, постепенно меняется под воздействием различных факторов, но исторический центр, так называемый «старый город», по-прежнему остается своеобразным феноменом организации пространственной структуры данных поселений.

Старый город дает прекрасные примеры сценарной организации впечатлений по основным направлениям движения. В исторически сложившейся городской среде, как правило, четко читается структурная логика, иерархичность ее построения [11, с. 212] (рис. 1). Ценное качество исторической застройки – сложная организованность, сочетание ясной «темы» структурного построения со свободой в ее детализации, а иногда – и с неожиданностью «вариаций» на эту тему. Элемент неожиданности, непредска-

зуемости, активизирующий восприятие и будящий воображение, очень важен [12, с. 106].

Проведенный методологический анализ историко-архитектурного процесса основных поселений Кубани (XVIII–XX вв.) на основе схемы регулярной планировочной структуры (рис. 2) позволил выявить три главных этапа архитектурно-градостроительного развития:

I этап – 1780-1860 гг. (период становления войсковых поселений). Застройка поселений ведется в основном одноэтажными зданиями.

II этап – 1861-1913 гг. (период формирования гражданских городов). На данном этапе прослеживается смена этажности – двухэтажные, трехэтажные, при этом первый этаж (например, ул. Красная в г. Екатеринодаре) – обычно общественного назначения.

III этап – 1920-1990 гг. (советский период). Застройка зданиями средней этажности и многоэтажными [13, с. 32] (рис. 3).

На третьем этапе архитектурно-градостроительного развития поселений Кубани «происходит быстрое изменение социально-экономической структуры российского общества, освоение природных, территориальных, сырьевых, энергетических и иных ресурсов; развитие неаграрного производства и интенсивного обмена в городах сопровождается быстрыми темпами структурного и территориального развития» [14; 15, с. 41].

Каждый город имеет свой специфический пространственный облик и планировочную структуру, которая главным образом гармонично вписывается в конструкцию окружающего ландшафта, концентрируя в себе преобразования жизнедеятельности общества, используя при этом старые здания и сооружения под новые функции. «История развития планировоч-



Рис. 1. Историческая застройка ул. Красной в Краснодаре. Южная сторона. На переднем плане памятник архитектуры федерального значения «Дом купца Никитина, конец XIX в.»

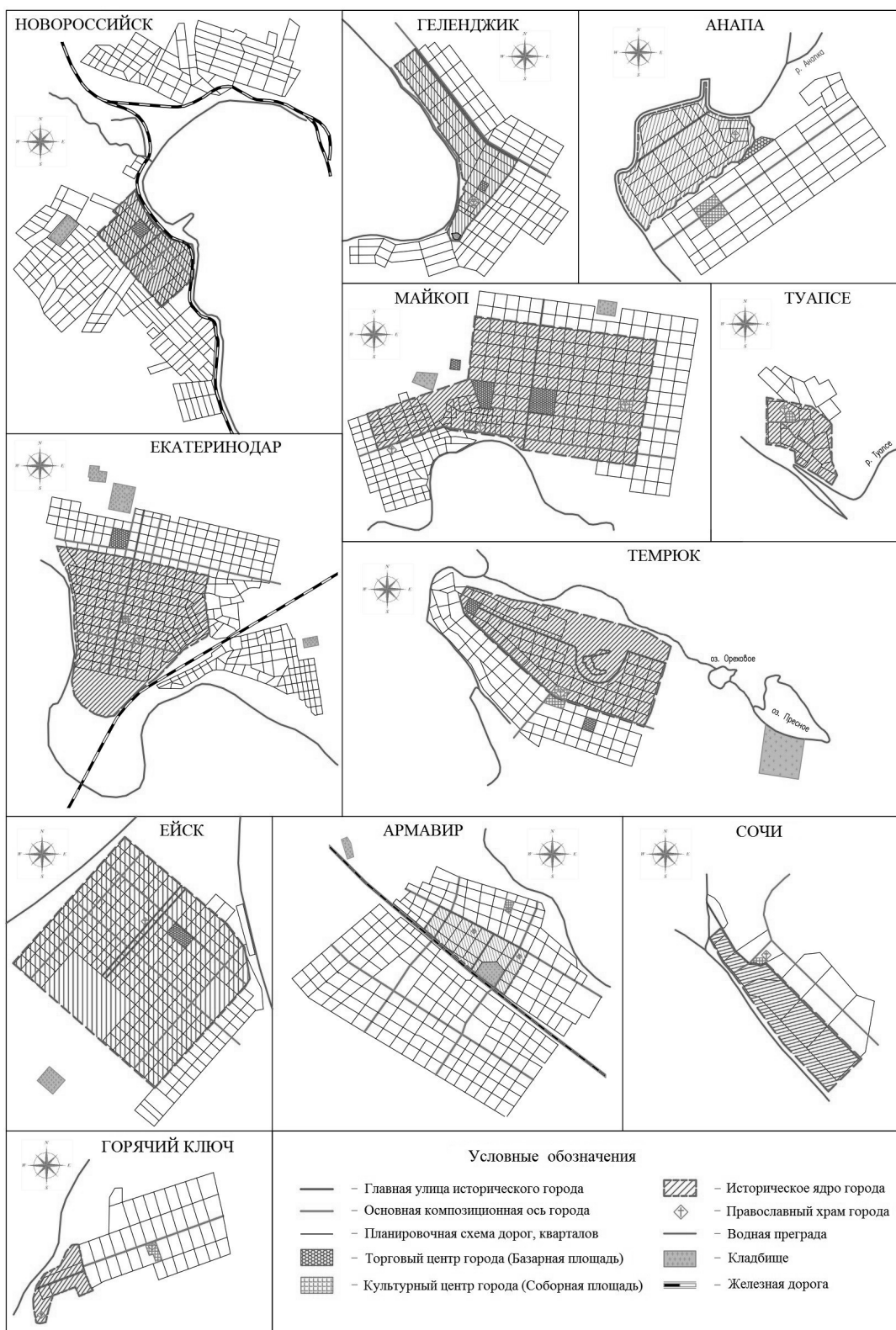


Рис. 2. Регулярная планировочная структура поселений Кубани на основе картографических материалов Кубанской области и Черноморской губернии начала XX в.

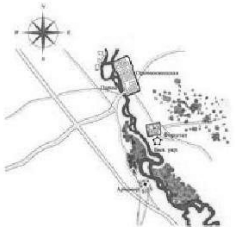

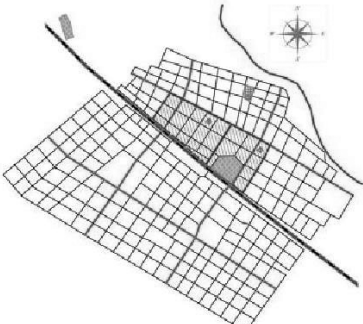

| Этапы развития города | Схемы планировочной структуры | Историческая справка |
|--|---|--|
| Становление города (Крепость Прочный Окоп) |  | Схема исторического ядра поселения на современном плане |
| I этап (период становления войсковых поселений) |  <p>Условные обозначения: ① - Крепость и окоп ② - Вокзал ■ - Исторический центр города ■ - Базарная площадь ■ - Железная дорога</p> |  |
| II этап (период формирования гражданских городов) |  | <ul style="list-style-type: none"> ▨ - Историческое ядро города — - Главная улица исторического города — - Основная композиционная ось города — - Планировочная схема дорог, кварталов ▨ - Торговый центр города (Базарная площадь) ▨ - Культурный центр города (Соборная площадь) ⊕ - Православный храм города — - Водная преграда ■ - Кладбище — - Железная дорога |
| III этап (советский период) |  <p>Условные обозначения: ■ - 1932 г. ■ - Отдельные капитальные жилые дома ■ - Капитальное жилищно-коммунальное хозяйство (Многоэтажные дома)</p> | <p>Крепость Прочный Окоп (у современного хутора Фортштадт) была сооружена в конце 1780-х в составе Азово-Моздокской укрепленной линии по плану генерала Германа фон Ферзена. 23 марта (5 апреля) 1914 г. Высочайше утвержденным положением Совета министров село было преобразовано в город</p> |

Рис. 3. Этапы архитектурно-градостроительного развития г. Армавира

ной структуры городов свидетельствует о том, что процесс преобразования городской среды тесно связан с общим ходом социально-функционального развития города. Город представляет собой целостную социально-пространственную систему, развитие которой можно рассматривать как результат взаимодействия двух сред: социально-культурной и архитектурно-пространственной» [16, с. 6].

Неотъемлемым структурным элементом поселений Кубани выступает историческое ядро центра – сравнительно небольшая территория с очень плотной застройкой, складывавшаяся в течение многих веков, в которой сосредоточены наиболее выдающиеся в архитектурно-градостроительном отношении объекты. Так, на территории Краснодарского края расположено свыше 18,4 тыс. объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), из них только памятники градостроительства, архитектуры и монументального искусства составляют около 1,8 тыс. объектов. Это неотъемлемая часть культуры народа не только Кубани, но и России – историческая память, созданная прошлыми поколениями.

Вместе с тем, исторический центр не может отгородиться от современного города, а должен работать на него, сохраняя исторически сложившиеся общественные пространства. Значительное внимание следует уделять масштабам соразмерности пространств нового и старого, отражающей и сохраняющей специфический строй и дух среды. Следует помнить, что сформированная человеком жилая среда сама воздействует на человека и во многом определяет его образ жизни [17, с. 28].

Вывод. В традиционной среде жизнедеятельности поселений Кубани наглядно отмечается непрерывное развитие во времени. Указанное развитие связано с определенной последовательностью планировочных и материальных форм, а именно в архитектурно-пространственной многогранности. Таким образом, можно заключить, что первоначально традиция несет в себе тенденции исторической преемственности и общепризнанной законности.

Однако значительное преобразование среды жизнедеятельности особо опасно негативными последствиями в сфере сохранности памятников истории и культуры, а именно архитектурно-градостроительного облика объектов на территории поселений. Создание указанного вида объектов необходимо осуществлять на основании оценки ряда факторов: анализа местоположения объекта относительно окружающих его зданий и сооружений, объектов инфраструктуры; возможности сохране-

ния самобытности историко-архитектурной и ландшафтно-пространственной своеобразности поселений и функционального назначения среды; объективной возможности формирования структуры интегрального пространства объекта в архитектурный облик поселения.

Поэтому концепция устойчивого развития поселений Кубани должна исходить из необходимости сохранения окружающей среды – как природной, так и исторической. «В этом отношении ведущая роль принадлежит градостроительному и территориальному планированию, в основу которого заложен принцип устойчивого развития территорий для формирования благоприятной среды жизнедеятельности путем создания наилучших условий для проживания, приложения труда и отдыха населения. Данные сферы практической деятельности обеспечивают рациональное использование имеющихся территориальных и, что особенно важно, природных ресурсов, определяя стратегические направления пространственной организации поселений, систем их транспортного и инженерно-технического обеспечения» [18, с. 57].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Русское градостроительное искусство. Градостроительство России середины XIX – начала XX века / под общ. ред. Е.И. Кириченко. М.: Прогресс-Традиция, 2003. Кн. 2. 560 с.
2. РГИА, ф. 376, оп. 2, 1914 г., д. 35, л. 8–10.
3. Антюфеев А.В. Устойчивое развитие города и социальные аспекты градостроительной политики // Социология города. 2010. № 3. С. 5–9.
4. Ахмедова Е.А. Современные требования к включению уплотнительной застройки в композиционно-планировочную структуру города // Innovative Proekt. 2016. Т. 1, № 1. С. 44–47.
5. Гельфонд А.Л. Методы организации общественных пространств исторического поселения // Тр. науч. конгр. 13-го Рос. архитектурно-строит. форума / отв. ред. А. А. Лапшин; ННГАСУ. Н. Новгород, 2016. С. 13–17.
6. Птичкинова Г.А. Объекты «глобальной архитектуры» в пространстве российского города: проблема соответствия контексту // Архитектура и социальный мир: [сб. ст.] / Рос. акад. архитектуры и строит. наук, Науч.-исслед. ин-т теории архитектуры и градостроительства; отв. ред. И.А. Добрицына. М.: Прогресс-Традиция, 2012. С. 250–264.
7. Субботин О.С. Важнейшие этапы освоения Кубани и стратегия ее развития // Вестник МГСУ. 2011. № 2–2. С. 14–18.
8. Рыбачева О.С., Самогоров В.А. Формирование архитектурно-планировочной структуры дворовых мест Самары в период регулярного градостроительства России XVIII–XIX вв. // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Архитектура

и дизайн: сб. ст. / под ред. М.И. Бальзанникова, К.С. Галицкова, Е.А. Ахмедовой; СГАСУ. Самара, 2015. С. 241–247.

9. Субботин О.С. Народная архитектура традиционного кубанского жилища // Жилищное строительство. 2012. № 8. С. 18–22.

10. Субботин О.С. Развитие систем расселения и самобытные черты в планировке населенных мест Кубани // Жилищное строительство. 2014. № 11. С. 16–22.

11. Щенков А.С. Реконструкция исторической застройки в Европе во второй половине XX века: Историко-культурные проблемы. М.: ЛЕНАНД, 2011. 280 с.

12. Беккер А.Ю., Щенков А.С. Современная городская среда и архитектурное наследие. М: Стройиздат, 1986. 203 с.

13. Субботин О.С. Методология исследования архитектурно-градостроительного развития Кубани // Жилищное строительство. 2014. № 8. С. 29–34.

14. Ахмедова Е.А. Историческая структура расселения среднего Поволжья как основа современной градостроительной пространственной системы региона // Вестник Волжского регионального отделения Российской академии архитектуры и строительных наук. 2013. № 16. С. 39–44.

15. Яковлев И.Н. Структуроформирование каркаса расселения Самарской области (исторический анализ, планировочная оценка и прогноз развития): монография / СГАСУ. Самара, 2008. 120 с.

16. Ахмедова Е.А., Галахов С.И. Принципы формирования архитектурно-планировочной структуры офисно-деловых центров в исторической застройке крупнейших городов // Градостроительство и архитектура. 2014. № 1 (14). С. 6–12. DOI:10.17673/Vestnik.2014.01.1.

17. Субботин О.С. Особенности регенерации кварталов исторической застройки // Жилищное строительство. 2012. № 11. Ч. 2. С. 26–29.

18. Субботин О.С. К вопросу формирования благоприятной среды жизнедеятельности в поселениях // Экология и развитие общества. 2017. № 4. С. 56–59.

REFERENCES

1. Russkoe gradostroitel'noe iskusstvo. Gradostroitel'stvo Rossii serediny XIX – nachala XX veka [Russian urban art. Urban planning in Russia in the mid-nineteenth and early twentieth centuries]. Ed. E.I. Kirichenko. Moscow: Progress-Tradition, 2003. Book 2. 560 p.

2. Rossijskij gosudarstvennyj istoricheskij arhiv [Russian State Historical Archive]. F. 376, op. 2, 1914, d. 35, pp. 8–10.

3. Antyufeev A.V. Sustainable development of the city and the social aspects of urban policy. Sociologiya goroda [Sociology of the City], 2010, no. 3, pp. 5–9. (In Russian)

4. Akhmedova E.A. Modern requirements for the inclusion of sealing construction in the composition-plan-

ning structure of the city. Innovative Project [Innovative Project], 2016, V. 1, no. 1, pp. 44–47. (in Russian)

5. Gelfond A.L. Methods of organizing public spaces of the historical settlement. Proceedings of the Scientific Congress of the 13th Russian Architectural and Construction Forum. Ed. A.A. Lapshin; NNGASU. N. Novgorod, 2016, pp. 13–17. (in Russian)

6. Ptichnikova G.A. Objects of «global architecture» in the space of a Russian city: the problem of compliance with the context. Arhitektura i social'nyj mir: [sb. st.] [Architecture and social world: [collection of articles]]. Russian Academy of Architecture and Building Sciences, Research Institute of Theory of Architecture and Urban Planning. Ed. I.A. Dobritsyna. M: Progress-Tradition, 2012, pp. 250–264. (in Russian)

7. Subbotin O.S. The most important stages in the development of the Kuban and the strategy of its development. Vestnik MGSU [Scientific and Engineering Journal for Construction and Architecture], 2011. № 2–2, pp. 14–18. (in Russian)

8. Rybacheva O.S., Samogorov V.A. Formation of the architectural and planning structure of Samara courtyards during the period of regular town planning in Russia of the XVIII – XIX centuries. Tradicii i innovacii v stroitel'stve i arhitekture. Arhitektura i dizajn: sb. st. [Traditions and Innovations in Construction and Architecture. Architecture and Design: collection of articles]. Ed. M.I. Balzannikova, K.S. Galitskova, E.A. Ahmedova; SGAS. Samara, 2015, pp. 241–247. (in Russian)

9. Subbotin O.S. The folk architecture of the traditional Kuban dwelling. Zhilishnoe stroitel'stvo [Housing Construction], 2012, no. 8, pp. 18–22. (in Russian)

10. Subbotin O.S. The development of settlement systems and distinctive features in the layout of populated areas of the Kuban. Zhilishnoe stroitel'stvo [Housing Construction], 2014, no. 11, pp. 16–22. (in Russian)

11. Schenkov A.S. Rekonstruktsiya istoricheskoi zastroiki v Evrope vo vtoroi polovine XX veka: Istoriko-kul'turnye problemy [Reconstruction of historical buildings in Europe in the second half of the 20th century: Historical and cultural problems]. Moscow: LENAND, 2011. 280 p.

12. Bekker A.Yu., Shchenkov A.S. Sovremennaya gorodskaya sreda i arhitekturnoe nasledie [Modern urban environment and architectural heritage]. Moscow: Stroyizdat, 1986. 203 p.

13. Subbotin O.S. Metodologiya of research of architectural and town-planning development of Kuban. Zhilishchnoe Stroitel'stvo [Housing Construction], 2014, no. 8, pp. 29–34. (in Russian)

14. Akhmedova E.A. The historical structure of the settlement of the middle Volga region as the basis of the modern urban planning spatial system of the region. Vestnik Volzhskogo regional'nogo otdeleniya Rossijskoj akademii arhitektury i stroitel'nyh nauk [Bulletin of the Volga Regional Department of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences], 2013, no. 16, pp. 39–44. (in Russian)

15. *Yakovlev I.N.* Strukuroformirovanie karkasa rasseleniya Samarskoj oblasti (istoricheskij analiz, planirovochnaya ocenka i prognoz razvitiya) [Structuring the skeleton of the settlement of the Samara region (historical analysis, planning assessment and development forecast)]; monograph. SGASU. Samara, 2008. 120 p.

16. *Akhmedova E.A., Galakhov S.I.* Principles of formation of the architectural and planning structure of office and business centers in the historical buildings of the largest cities. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Constuction and Architecture], 2014, no. 1 (14), pp. 6–12. DOI: 10.17673 / Vestnik.2014.01.1. (in Russian)

17. *Subbotin O.S.* Features of regeneration of quarters of historical building. P.2. *Zhilishchnoe Stroitel'stvo* [Housing Construction], 2012, no. 11, pp. 26–29. (in Russian)

18. *Subbotin O.S.* On the question of creating a favorable living environment in the settlements. *Ekologiya i razvitie obshchestva* [Ecology and Development of Society], 2017, no. 4, pp. 56–59. (in Russian)

Об авторе:

СУББОТИН Олег Степанович

доктор архитектуры, доцент, профессор кафедры архитектуры
Кубанский государственный аграрный университет имени Трубилина
350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,
тел. (861)221-59-15
E-mail: subbos@yandex.ru

SUBBOTIN Oleg S.

Doctor of Architecture, Professor of the Architecture Department
Kuban State Agrarian University
350044, Russia, Krasnodar, Kalinina str., 13,
tel. (861)221-59-15
E-mail: subbos@yandex.ru

Для цитирования: *Субботин О.С.* Традиционная среда жизнедеятельности поселений Кубани // Градостроительство и архитектура. 2019. Т.9, №2. С. 128–135. DOI: 10.17673/Vestnik.2019.02.17.

For citation: *Subbotin O.S.* Traditional Living Environment of Kuban Settlements // Urban Construction and Architecture. 2019. V. 9, 2. Pp. 128–135. DOI: 10.17673/Vestnik.2019.02.17.

Уважаемые читатели!

Приглашаем Вас принять участие в Первом Международном форуме архитектурно-строительных инноваций «Города Будущего», который состоится 19 – 20 ноября 2019 года.

Основные научные направления форума:

- умные города и проблемы региональной идентичности
- новые типологии архитектурно-строительных объектов в городах будущего
- стратегии развития городской среды
- эффективные практики сохранения наследия и регенерации исторической среды городов
- совершенствование систем водоснабжения и водоотведения по очистке природных и сточных вод
- теория расчета строительных конструкций
- строительные материалы для новых городов
- моделирование и механика строительных конструкций

Организатор АСА СамГТУ

Контакты:

тел. (846)339-14-38, 339-14-15, E-mail: dir_asa@samgtu.ru