

АРХИТЕКТУРНО-СВЕТОВАЯ СРЕДА В ДЕЙСТВУЮЩЕМ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМ ПОЛЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Состояние архитектурной среды всегда отражает современное общественное развитие. Информатизация всех процессов в области архитектуры и строительства, стремительное развитие технологий не всегда находит гибкого и своевременного отражения в нормативно-правовом поле.

В связи с вышесказанным создание нового алгоритма проектирования архитектурно-световой среды муниципальных территорий на основе существующей нормативной базы представляется актуальной задачей.

Исследование решает следующие задачи:

- провести анализ существующей нормативно-правовой базы России.
- обосновать необходимость разработки концепции формирования архитектурно-световой среды и механизма её реализации в соответствии с действующей нормативной базой;
- дать конкретные предложения по внесению дополнений в существующий механизм проектирования и формирования архитектурно-световой городской среды с учётом действующего законодательства

Проведён анализ существующей нормативно-правовой базы Российской Федерации с точки зрения возможности создания такой среды для определения и конкретизации понятия комфортная и благоприятная среда. Действующая нормативно-правовая база не позволяет учесть все аспекты формирования архитектурно-световой среды при градостроительном проектировании и практики эксплуатации этой среды: отсутствует связь между документами разных ведомств; требования разных документов могут противоречить друг другу; отсутствуют требования об обязательном включении проблемы создания безопасной архитектурно-световой среды в задании по градостроительному проектированию разных уровней; не выработаны критерии оценки качества безопасной архитектурно-световой среды и методика ее проектирования и реконструкции;

Даны конкретные предложения, обосновывающие необходимость работ по созданию архитектурно-световой среды (финансирования концепции, проектирования, реализации и включение их, на законном основании, в бюджетные планы муниципалитета возможно при наличии таких требований в территориальных строительных нормах (ТСН), дополняющих СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» для данной территории, утвержденных субъектом Российской Федерации

Ключевые слова: архитектура, градостроительство, архитектурно-световая среда, нормативно-правовая база, Российская Федерация.

ARCHITECTURAL AND LIGHT ENVIRONMENT IN THE CURRENT REGULATORY AND LEGAL FIELD OF THE RUSSIAN FEDERATION

The state of the architectural environment always reflects modern social development. Informatization of all the processes in the field of architecture and construction, rapid development of technologies is not always found flexible and timely reflection in the regulatory and legal field. In connection with the above, the creation of a new algorithm for designing the architectural and light environment of municipal territories on the basis of the existing regulatory framework seems to be an urgent task. The study solves the following problems:

To conduct an analysis of the existing legal and regulatory framework of the Russian Federation.

Justify the need to develop the concept of the formation of the ALE and the mechanism of its implementation in accordance with the current regulatory framework;

To give specific proposals to make additions to the existing mechanism of organizing the design and formation of the ALE urban environment, taking into account the current legislation.

The analysis of the existing regulatory framework of the Russian Federation in terms of the possibility of creating such an environment for determining and presenting the concept of a comfortable and safe environment has been carried out. The current regulatory framework does not allow to take into account all aspects of the formation of the architectural and light environment in urban design and operation of this environment:

There is misleading information in the documents of different departments; The requirements of different documents may conflict with each other; There are no requirements for the inclusion of the problem of creating a safe architectural and light environment in the task of urban design of different levels; Criteria for assessing the quality of a safe architectural and light environment and the methodology for its design and reconstruction have not been developed; Specific proposals have been given justifying the need to carry out works on the creation of an architectural and light environment (financing the concept, design, implementation and inclusion of them, legally, in the budget plans of the municipality is possible in the presence of such requirements in the territorial building regulations (TBR), complementing the joint venture 42.13330.2016 "Urban development. Planning and development of urban and rural settlements" for this territory approved by the subject of the Russian Federation.

Keywords: *architecture, urban planning, architectural and light environment, regulatory framework, Russian Federation.*

Всё бытие человека для удобства общения и определения правил поведения представлено в законодательных системах. В том числе, определённая визуальная организация, сложившаяся исторически, в реалиях сегодняшнего дня закреплена в нормативной базе.

Требования обеспечению устойчивости окружающей среды изложены в нескольких основных документах. «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 г. N 440[1]. Распоряжение Правительства Россий-

ской Федерации от 31 августа 2002 г. N 122 «Экологическая доктрина РФ» [2] базируется на Конституции Российской Федерации [3], федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, международных договорах Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также на фундаментальных научных знаниях в области экологии и смежных наук, оценке современного состояния природной среды и ее воздействия на качество жизни населения Российской Федерации;

учете глобальных и региональных особенностей взаимодействия человека и природы. [4-5].

Особо отмечены в конституционных основах экологической политики России такие аспекты, как реализация права граждан на благоприятную окружающую среду (ст.42) и поощрение деятельности, способствующей экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию (ст.41, ч.2).

Одним из основных принципов в процессе осуществления экологической политики России обозначено прежде всего планирование экономических и социальных преобразований на основе долгосрочных программ и прогнозов развития. По данным Росстата более двух третей населения нашей страны сосредоточено в городах и принципы охраны здоровья нынешнего и будущих поколений людей от неблагоприятных последствий антропогенного воздействия на состояние окружающей среды, а также приоритет вопросов охраны окружающей среды при принятии всех политических и экономических решений являются более чем актуальными в мегаполисах. В связи с этим государственный экологический контроль и мониторинг, экологическая экспертиза и лицензирование становятся необходимым принципом для своевременного и обоснованного принятия решений осуществления государственной экологической политики России.

Правовое регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности также определяется Федеральным законом Российской Федерации № 261 [6.] и, в числе прочих, основывается на принципах системного и комплексного использования энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий. В реалиях большого современного города данный подход позволяет экономически обосновать уровень ресурсосбережения при проектировании, в частности, архитектурно-световой среды. Однако, не умаляя значимости применения энергосберегающих технологий, необходимо обращать внимание также на качественные характеристики используемого оборудования и технологий и безопасность восприятия для каждого отдельно взятого городского жителя [7-11].

Статья 8 «Права граждан» Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения» уточняет положения вышеуказанных документов и определяет право граждан на благоприятную среду обитания, факторы

которой не оказывают вредного воздействия на человека [12]. Согласно документу, к факторам среды обитания человека, оказывающим вредное воздействие на человека, отнесены и различные виды физических излучений, обозначенные в нём как «иные». Соблюдение требований документа, сопутствующего вышеуказанному ФЗ «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076» [13] стало привычной нормой при проектировании и реконструкции внутреннего пространства зданий и сооружений. Однако, учитывая последние открытия о кванте света любого, в том числе и искусственного происхождения, как активном факторе влияния на состояние здоровья организма человека [14-16], представляется, что исследование воздействия всех видов искусственного освещения в открытой среде густонаселённых городов становятся особенно актуальными.

Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [17] также служит целям охраны окружающей среды; обеспечения энергетической эффективности зданий и сооружений и вводит термин «инженерная защита» трактуемый как комплекс сооружений, направленных на защиту людей и, в том числе, от техногенного воздействия. Действие данного закона распространяется на все этапы жизненного цикла здания или сооружения, уточняются характеристики его безопасности. Дополнительные требования безопасности к зданиям и сооружениям могут устанавливаться иными техническими регламентами, при этом указанные требования не могут противоречить требованиям настоящего Федерального закона. Так, например, статья 5.4. Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» [18] определяет, что особенности технического регулирования при осуществлении градостроительной деятельности в условиях стесненной городской застройки, особенности технического регулирования при подготовке документации по планировке территории, осуществлении архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства в условиях стесненной городской застройки могут устанавливаться федеральными законами с учетом особенностей технического регулирования в области обеспечения безопасности зданий и сооружений, установленных Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29 декабря 2004 г. в редакции 2018 № 190-ФЗ [19] базируется на тех же принципах обеспечения устойчивого развития территорий при обеспечении сбалансированного учета экологических, экономических, социальных и иных факторов при осуществлении градостроительной деятельности с обязательным соблюдением требований охраны окружающей среды и экологической безопасности. Уточняет и дополняет его Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» [20], в котором, в соответствии с п. 3.1 заказчик (застройщик) обязан иметь архитектурный проект, выполненный в соответствии с архитектурно-планировочным заданием для застройки основных городских магистралей, что особенно важно в ситуации мегаполиса. Архитектурный проект определяется документом как архитектурная часть документации для строительства и градостроительной документации, содержащая архитектурные решения, которые комплексно учитывают социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту в объеме, необходимом для разработки документации для строительства объектов, в проектировании которых необходимо участие архитектора. В соответствии с п.3.4 при строительстве отдельных архитектурных объектов, определенных утвержденной градостроительной документацией, архитектурно-планировочное задание должно разрабатываться на основе обязательного проведения предпроектных исследований или конкурсов на архитектурный проект. Порядок и условия проведения этих исследований или конкурсов определяются органами архитектуры и градостроительства субъектов Российской Федерации.

В соответствии с п.3.7 архитектурный проект, учитывающий требования градостроительного законодательства, государственных стандартов в области проектирования и строительства, строительных норм и правил, соответствующих градостроительных нормативов, правил застройки города или иного населенного пункта, задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания, является документом, обязательным для всех участников реализации архитектурного проекта. Таким образом, данный закон определяет первоопределяющую роль архитектора в процессе формирования объекта до и во

время строительства, а также формирования среднего окружения объекта. Однако, данный закон полностью противоречит Градостроительному кодексу в части определения роли архитектора в процессе строительства объектов, и другим законам, регулирующим процессы строительства

В условиях рыночной экономики, когда проектирование объектов зависит от итогов торгов (для муниципальных и федеральных объектов) и бизнес-планов заказчиков-инвесторов, крайне сложно добиться взаимозавязанности частей городской среды, особенно если отсутствует общая концепция развития. Даже возможные благие желания городской администрации по созданию ансамблевой - комплексной застройки центров городов не находят опоры в современном российском законодательстве и могут осуществляться только за счет личных контактов с застройщиками - инвесторами.

В Градостроительном кодексе РФ при строительстве отдельных объектов вся полнота ответственности ложится непосредственно на заказчика (собственника, инвестора). Данный субъект для реализации своих инвестиционных планов приобретает или арендует участок земли, получает у органов местной администрации документы с требованиями по застройке участка (ГПЗУ), организует за свой счет проектирование (постановление Правительства РФ №87 «О составе и требованиях проектной документации») и проведение экспертизы проектной документации [21]. Собственник, получив у главы муниципалитета разрешение на строительство, проводит строительные работы и сдает готовое здание или сооружение государственной комиссии. Примечательно, что проведение авторского надзора за строительством объекта не является обязательным условием.

Пунктом 2, прим 1. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» Актуализированной редакцией определяются требования по освещению объектов, в том числе и архитектурно-художественному. ГОСТ Р 56228-2014 «Освещение искусственное. Термины и определения» [22] указывает, что терминология современного архитектурного освещения имеет большое разнообразие приёмов, методов и технических особенностей и настоящим стандартом не устанавливается.

Региональные и иные местные документы уточняют принципы безопасности и комфорта в этой области применительно к местным условиям. В частности, «Правила содержания, ремонта и реставрации фасадов зданий и

сооружений на территории города» (решение Челябинской городской Думы от 25.10.2011 г. № 28/11) [23] в главе IX. «Архитектурно-художественное освещение фасадов зданий и сооружений» выявляют основные принципы комфортного освещения, где указывается на обязательность использования архитектурно-художественного освещения фасадов зданий и сооружений, находящиеся на гостевых маршрутах города обеспечение хорошей видимости и выразительности наиболее важных объектов в вечернее время, для повышения комфортности световой среды города, в том числе отсутствие слепящего действия установок архитектурно-художественного освещения на водителей транспорта и пешеходов.

В документах всех иерархических уровней чётко прослеживается приоритет человека, его здоровья и безопасности в государственной политике, направленной на создание полноценной, комфортной среды обитания. Согласно Конституции РФ, общегородские земли: общественного назначения, скверы, водные пространства и прочие находятся в муниципальном ведении. Результаты деятельности муниципалитета будут видны в оценке горожанами качества городской среды [24]. Таким образом, муниципалитет может заказать для разработки такой вид градостроительной документации, как например, общегородскую концепцию архитектурно-световой среды (АСС). Особую актуальность эти вопросы приобретают в ключевых точках пересечения транспортных и пешеходных потоков – на перекрёстках. Однако, при формировании данной концепции следует учитывать и элементы дорожной инфраструктуры (муниципальные территории), и облик прилегающей застройки (как муниципальная, так и частная собственность).

Разная ведомственная принадлежность городских территорий (федеральные, муниципальные, частные) не позволяет в настоящее время регулировать вопросы взаимосвязанности элементов в концепции АСС, влияющих на безопасность эксплуатации городской среды. Для регулирования данного вопроса необходимо обеспечить возможность разработки данной концепции на уровне муниципалитета, с внесением изменений на законодательном уровне, позволяющих дополнить задание на разработку проекта планировки (ПП) и градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) требованиями по созданию и плану реализации концепции АСС для конкретного участка городской территории.

Особенности российского менталитета предполагают основные усилия создания комфортного пространства внутри своего контура забора, причём распространяется это правило зачастую и на объекты социального назначения.. Данный факт обусловлен, прежде всего, с требованиями законодательства (Градостроительный и Земельный кодексы) о выполнении каких либо работ, в том числе благоустройства и создания АСС только в пределах своего участка. Процедура получения для каких-либо целей дополнительных участков, в том числе аренды муниципальных земель, связана с проведением конкурсной процедуры и является настолько затратной, что никакой частный застройщик на это не пойдёт. Поэтому задачи создания АСС (финансирования концепции, проектирования, реализации) целиком ложатся на муниципальные власти. Необходимость проведения таких работ и включение их, на законном основании, в бюджетные планы муниципалитета возможно при наличии таких требований в территориальных строительных нормах (ТСН), дополняющих СП «Градостроительство» для данной территории, утвержденных субъектом Российской Федерации.

В настоящее время в Градостроительном кодексе РФ и СП 42.13330.2011 «Градостроительство» отсутствуют элементы требований безопасности в области формирования искусственной световой среды городского пространства, являющиеся неотъемлемой и социально значимой частью концепции АСС [25]. Таким образом, в проекте планировки и градостроительном плане земельного участка на сегодняшний день отсутствуют конкретные требования к застройщику в данном вопросе. Требования по включению концепции безопасной АСС в проект планировки конкретной территории города на основании ТСН включаются органами местной администрации в задание на разработку проекта планировки. Положения утвержденного проекта планировки и концепции АСС в его составе, применимые к застройке конкретного участка городской территории, приводятся в выдаваемом застройщику градостроительном плане земельного участка (ГПЗУ). (рис.)

Возможность создания концепции безопасной АСС на уровне муниципалитета предусмотрена законодательством на уровне субъекта Федерации (в частности, Челябинской области) в части разработки и утверждения территориальных строительных норм (ТСН), дополняющих СП «Градостроительство» для данной территории.

Применяемые в настоящее время в составе требований ГПЗУ ссылки на «Правила содержания, ремонта и реставрации фасадов зданий и сооружений на территории города» не могут служить достаточным основанием для разработки в связи с объемностью данного документа и декларативностью формулировок для включения данных требований в конкретный проект.

1. Основной чертёж проекта планировки на основе градостроительного зонирования городской территории с разработкой и размещением основных типов архитектурно-световой среды.

2. Разработка основных «узловых» фрагментов планировки городской территории, как примеров формирования архитектурно-световой среды.

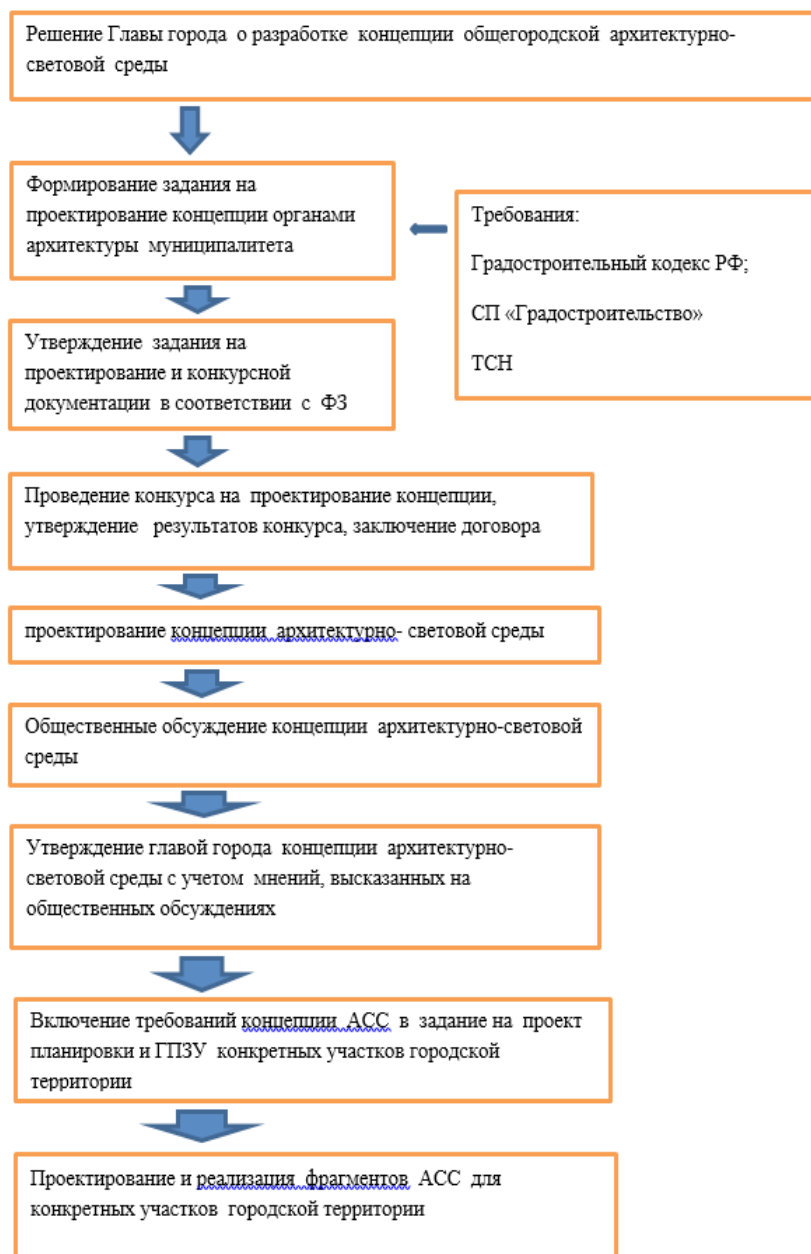


Рис. Алгоритм формирования архитектурно-световой среды муниципальных территорий на основе существующих норм законодательства РФ

Предложение по примерному составу концепции архитектурно-световой среды, как части проекта планировки муниципальной (городской) территории предполагает следующие разделы:

3. Таблица-ведомость основных типов АСС, размещаемых на разрабатываемой территории, с характеристиками и требованиями к их формированию, с указанием зон ведомственной ответственности.

Литература

1. «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» Доступ из системы ГАРАНТ URL: [Electronic resource] – [https:// base.garant.ru/1548498/](https://base.garant.ru/1548498/)
2. Экологическая доктрина РФ. Одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. URL:[Electronic resource] – [http:// www.oftb.org/rus/problem/ecodoctrina3.html](http://www.oftb.org/rus/problem/ecodoctrina3.html)
3. Конституция Российской Федерации Доступ из системы ГАРАНТ URL: [https:// base.garant.ru/10103000/](https://base.garant.ru/10103000/)
4. Город, архитектура, человек и климат / Мягков М. С. [и др.] ; Науч.-исслед. и проектно-изыскательский ин-т экологии города. - Москва : Архитектура-С, 2007. – 342 с
5. Бехманн, Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний / Г. Бехманн. – пер. с нем. А. Антоновского и др. – М.: Логос, 2011. – 248 с.
6. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Доступ из системы ГАРАНТ URL: [Electronic resource] – <http://ivo.garant.ru/#/basesearch/261:0>
7. Безопасность жизнедеятельности в третьем тысячелетии: сборник материалов V-й Международной научно-практической конференции. В 2 т. / под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2012. Т.1. – 353с.; Т.2. – 422с.
8. Пространство живых систем: сборник научных статей VI научно-практической конференции / под ред. Н.А. Перминовой. – Екатеринбург: ООО Типография Для Вас, 2011. – 188с
9. Сердюк, И.И. Городская среда и оптимизация деятельности человека / И.И. Сердюк, Курт-Умеров В. О. – Львов, Вшца школа, 1987.- 199 с.
10. Гутнов, А.Э. Природа и город глазами архитектора и эколога / А.Э. Гутнов // Архитектура СССР. – 1984. – №4. – С. 13-19.
11. Оленьков, В.Д. Градостроительная безопасность / В.Д. Оленьков; науч. ред. И. В. Лазарева. - М. Urss, 2007. - 103 с.
12. ФЗ «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения» Доступ из системы ГАРАНТ URL: [Electronic resource] – <https://base.garant.ru/12115118/>
13. «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/12174919>
14. Osikov M.V., Gizinger O.G., Ogneva O.I., Bokova O.R. and Chudinova V.G. A comparative analysis of the influence artificial illumination on behaviour of laboratory animals. Web of science: Lighting technology Light & Engineering, 2017. – P. 94-102.
15. Гизингер, О.А. Методология исследований в области безопасности освещения / О.А. Гизингер, М.В. Осиков, Е.Л. Куренков, О.И. Огнева, М.О. Матвеев, О.Р. Бокова // Современная медицина: актуальные вопросы. – 2013. – № 19. – С. 46-51.
16. Медико-биологические и санитарно-гигиенические аспекты инновационных технологий уличного, интерьерного и промышленного освещения / О.Р.Бокова, О.А. Гизингер, М.В. Осиков, О.И. Огнева, Л.Ф. Телешева, В.Г. Чудинова // «Известия высших учебных заведений» – 2012. – №4 – С. 181 – 187
17. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/12172032/>
18. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/12129354/>
19. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29 декабря 2004 г. Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: № 190-ФЗ <https://base.garant.ru/12138258/>
20. Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/10106500/>
21. Постановление Правительства РФ №87 «О составе и требованиях проектной документации» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/12158997/>

22. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56228-2014 «Освещение искусственное. Термины и определения» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/71570448/>
23. Решение Челябинской городской Думы «О внесении изменений в решение Челябинской городской Думы от 19.12.2017 № 36/4 «Об утверждении Правил размещения и содержания информационных конструкций на территории города Челябинска» [Electronic resource] – URL: <http://www.arch74.ru/design/pravila/>
24. Бокова, О.Р. Анализ состояния архитектурно-светоцветовой среды г. Челябинска по материалам социологических исследований / О.Р. Бокова // Сборник Наука ЮУрГУ, материалы 66-й научной конференции.- Челябинск: ЮУрГУ, 2014. – С. 282 – 286.
25. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Доступ из системы ГАРАНТ [Electronic resource] – URL: <https://base.garant.ru/6180772/>

References

1. Concept of the transition of the Russian Federation to sustainable development [Konceptsiya perekhoda Rossijskoj Federacii k ustojchivomu razvitiyu]. Access from the GARANT system URL: [Electronic resource] - <https://base.garant.ru/1548498/>
2. Environmental doctrine of the Russian Federation. Approved by the order of the Government of the Russian Federation of August 31, 2002. [Ekologicheskaya doktrina RF. Odobrena rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 31 avgusta 2002 g]. URL: [Electronic resource] – <http://www.oftb.org/rus/problem/ecodoktrina3.html>
3. Constitution of the Russian Federation Access from the GARANT system [Konstituciya Rossijskoj Federacii Dostup iz sistemy GARANT] - URL: <https://base.garant.ru/10103000/>
4. City, architecture, man and climate [Gorod, arhitektura, chelovek i klimat] / Myagkov MS [et al.]; Nauchnissled. and design and survey Institute of ecology of the city. - Moscow: Arhitektura-S, 2007. – 342 p.
5. Behmann, G. Modern society: risk society, information society, knowledge society [Sovremennoe obshchestvo: obshchestvo riska, informacionnoe obshchestvo, obshchestvo znaniy] / G. Behman. - per. with him. A. Antonovsky and others - M.: Logos, 2011. -- 248 p.
6. Federal Law of November 23, 2009 N 261-FZ “On energy saving and on increasing energy efficiency and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation” Access from the GARANT [Federal'nyj zakon ot 23 noyabrya 2009 g. N 261-FZ “Ob energosberezhenii i o povyshenii energeticheskoy effektivnosti i o vnesenii izmenenij v otдел'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii] [Electronic resource] – <http://ivo.garant.ru/#/basesearch/261:0>
7. Life safety in the third millennium: collection of materials of the V-th International scientific-practical conference. In 2 volumes [Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti v tret'em tysyacheletii]. ed. A.I. Sidorov. - Chelyabinsk: Ed. Center SUSU, 2012. Vol. 1. – 353p.; T.2. – 422p.
8. Space of living systems: collection of scientific articles of the VI scientific-practical conference [Prostranstvo zhivyh system] / ed. ON. Perminova. - Yekaterinburg: LLC Typography For You, 2011. —188p.
9. Serdyuk, I.I. Urban environment and optimization of human activity [Gorodskaya sreda i optimizaciya deyatel'nosti cheloveka] / I.I. Serdyuk, Kurt-Umerov V.O. - Lvov, Vshtsa school, 1987.- 199 p.
10. Gutnov, A.E. Nature and the city through the eyes of an architect and an ecologist [Priroda i gorod glazami arhitekтора i ekologa] / A.E. Gutnov // Architecture of the USSR. - 1984. - No. 4. - pp. 13-19.
11. Olenkov, V.D. Urban planning safety [Gradostroitel'naya bezopasnost'] / V.D. Olenkov; scientific. ed. I. V. Lazareva. - M. Urss, 2007. -- 103 p.
12. Federal Law “On Sanitary and Epidemiological Well-Being of the Population” Access from the GARANT system [O sanitarno - epidemiologicheskome blagopoluchii naseleniya] Dostup iz sistemy GARANT] URL: [Electronic resource] – <https://base.garant.ru/12115118/>
13. Hygienic requirements for natural, artificial and combined lighting of residential and

- public buildings [Gigienicheskie trebovaniya k estestvennomu, iskusstvennomu i sovme-shchennomu osveshcheniyu zhilyh i obshchestvennyh zdaniy] Access from the GA-RANT [Electronic resource] system - URL: <https://base.garant.ru/12174919>
14. Osikov M.V., Gizinger O.G., Ogneva O.I., Bokova O.R. and Chudinova V.G. A comparative analysis of the influence artificial illumination on behaviour of laboratory animals. Web of science: Lighting technology Light & Engineering, 2017. – P. 94-102.
15. Giesinger, O.A. Research methodology in the field of lighting safety [Metodologiya issledovaniy v oblasti bezopasnosti osveshcheniya] / O.A. Gizinger, M.V. Osikov, E.L. Kurenkov, O. I. Ogneva, M.O. Matveev, O.R. Bokova // Modern medicine: topical issues. - 2013. - No. 19. - pp. 46-51.
16. Medico-biological and sanitary-hygienic aspects of innovative technologies of street, interior and industrial lighting [Mediko-biologicheskie i sanitarno-gigienicheskie aspekty innovacionnyh tekhnologij ulichnogo, inter'ernogo i promyshlennogo osveshcheniya] / OR Bokova, O.A. Gizinger, M.V. Osikov, O. I. Ogneva, L.F. Telesheva, V.G. Chudinova // "News of higher educational institutions" - 2012. - No. 4 - P. 181 - 187
17. Federal Law of 30.12.2009 N 384-FZ "Technical Regulations on the Safety of Buildings and Structures [Federal'nyj zakon ot 30.12.2009 N 384-FZ Tekhnicheskij reglament o bezopasnosti zdaniy i sooruzhenij] Access from the GARANT [Electronic resource] system - URL: <https://base.garant.ru/12172032/>
18. Federal Law of 27.12.2002 N 184-FZ "On Technical Regulation" [Federal'nyj zakon ot 27.12.2002 N 184-FZ "O tekhnicheskomo regulirovanii"] Access from the GARANT [Electronic resource] system - URL: <https://base.garant.ru/12129354/>
19. "Urban Development Code of the Russian Federation" [Gradostroitel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii] dated December 29, 2004. Access from the GARANT [Electronic resource] system - URL: No. 190-FZ <https://base.garant.ru/12138258/>
20. Federal Law of November 17, 1995 No. 169-FZ "On architectural activities in the Russian Federation" [Federal'nyj zakon ot 17 noyabrya 1995 g. № 169-FZ «Ob arhitekturnoj deyatel'nosti v Rossijskoj Federacii»] Access from the GARANT [Electronic resource] system - URL: <https://base.garant.ru/10106500/>
21. Decree of the Government of the Russian Federation No. 87 "On the composition and requirements of design documentation" Postanovlenie Pravitel'stva RF №87 «O sostave i trebovaniyah proektnoj dokumentacii» Access from the GARANT system [Electronic resource] - URL: <https://base.garant.ru/12158997/>
22. National standard of the Russian Federation GOST R 56228-2014 "Artificial lighting. Terms and definitions" [Nacional'nyj standart RF GOST R 56228-2014 «Osveshchenie iskusstvennoe. Terminy i opredeleniya»] Access from the GARANT system [Electronic resource] - URL: <https://base.garant.ru/71570448/>
23. The decision of the Chelyabinsk City Duma "On amendments to the decision of the Chelyabinsk City Duma of 19.12.2017 No. 36/4" On approval of the Rules for the placement and content of information structures on the territory of the city of Chelyabinsk " [Reshenie Chelyabinskoy gorodskoj Dumy «O vnesenii izmenenij v reshenie Chelyabinskoy gorodskoj Dumy ot 19.12.2017 № 36/4 «Ob utverzhdenii Pravil razmeshcheniya i sodержaniya informacionnyh konstrukcij na territorii goroda Chelyabinska»] [Electronic resource] – URL: <http://www.arch74.ru/design/pravila/>
24. Bokova, O.R. Analysis of the state of the architectural and light-color environment in Chelyabinsk based on the materials of sociological research [Analiz sostoyaniya arhitekturno-svetocvetovoj sredy g. Chelyabinska po materialam sociologicheskikh issledovaniy] / O.R. Bokova // Sbornik Nauka YUUrGU, materialy 66-j nauchnoj konferencii.- Chelyabinsk: YUUrGU, 2014. – pp. 282 – 286.
25. SP 42.13330.2016 "Urban planning. Planning and development of urban and rural settlements" [Gradostroitel'stvo. Planirovka i zastrojka go-rodskih i sel'skih poselenij] Access from the GARANT system [Electronic resource] - URL: <https://base.garant.ru/6180772/>

Бокова О.Р.,

доцент, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия. E-mail: bokovaor@susu.ru

Буров А.Г.,

доцент, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия. E-mail: burovag@susu.ru

Bokova O.R.,

associate Professor, South Ural State University, c. Chelyabinsk, Russia. E-mail: bokovaor@susu.ru

Burov A. G.,

associate Professor, South Ural State University, c. Chelyabinsk, Russia. E-mail: burovag@susu.ru

Поступила в редакцию 24.10.2020