

Формирование экологически ориентированной архитектурной среды для дошкольного образования

В статье рассматриваются вопросы формирования структурных элементов благоустройства участка и экосоставляющей каркаса здания дошкольных образовательных учреждений с позиции экологического подхода. Предложен комплекс мер по включению защитных функций территории участка, рассмотрены особенности формирования игровых площадок, как основополагающих структурных элементов территории дошкольного учреждения для каждой возрастной группы детей с учетом экологического воспитания в дошкольном учреждении. Представлен обзор примеров проектирования основных компонентов территории участка и экосоставляющей объема здания. Обозначены актуальные пути развития структурных компонентов архитектурной среды для дошкольного образования с учетом повышения эффективности экологического воспитания.

Ключевые слова: архитектура, дошкольное учреждение, экологическое воспитание, экоархитектура детского сада.

LAMECHOVA N. V.

FORMATION OF ENVIRONMENTALLY ORIENTED ARCHITECTURAL ENVIRONMENT FOR PRESCHOOL EDUCATION

The article deals with the issues of the formation of structural elements of the site improvement and the eco-component of the frame of the building of preschool educational institutions in the framework of the development of environmentally oriented architectural environment for preschool education. A set of measures to include the protective functions of the site is proposed. The features of the formation of playgrounds as the fundamental structural elements of the territory of preschool for each age group of children, taking into account the environmental education of children in preschool. The article analyzes the main possible components of the eco-component of the building volume. The complex model of ecologically oriented architectural environment for preschool education is given.

Keywords: architecture, preschool, ecological education, eco-architecture kindergarten.



**Ламехова
Наталья
Владимировна**

кандидат архитектуры,
старший преподаватель,
ФГБОУ ВО «Уральский
государственный архи-
тектурно-художественный
университет»,
Российская Федерация

e-mail: lamekhova@mail.ru

Природа — вот что мы должны взять за образец.
Наше отступничество — вот в чем преступление.
Ле Корбюзье

Введение

Актуальность и необходимость экологического подхода в решении задач, обеспечивающих безопасную среду, здоровьесберегающее пространство для детей дошкольного возраста, связаны с загрязнением воздуха, почвы и воды, с ухудшением здоровья детей из-за малоподвижности и высокой эмоциональной нагрузки [1].

Монотонное окружение может повлиять на человека, поэтому экология пространства напрямую связана с экологией человека, так как влияет на качество жизни, уровень здоровья, развитие способностей и психологический комфорт. Исследование системы «человек — архитектурное пространство» является актуальным и востребованным. Как и в решении

общеэкологических проблем, в архитектурной деятельности избирательные приемы и средства не дают значимого эффекта, а улучшение только средствами благоустройства неэффективно [5, 8], требуются междисциплинарный подход, понимание экологической и социальной основы архитектурного пространства.

Развитие экологически ориентированной архитектурной среды для дошкольного образования должно идти в направлении создания гармоничного внешнего облика и внутренней составляющей, учитывающей:

- психофизиологические особенности ребенка;
- психоэмоциональные особенности развития детей. Например, потребность в наличии «укромных уголков», «тихих зон», необходи-

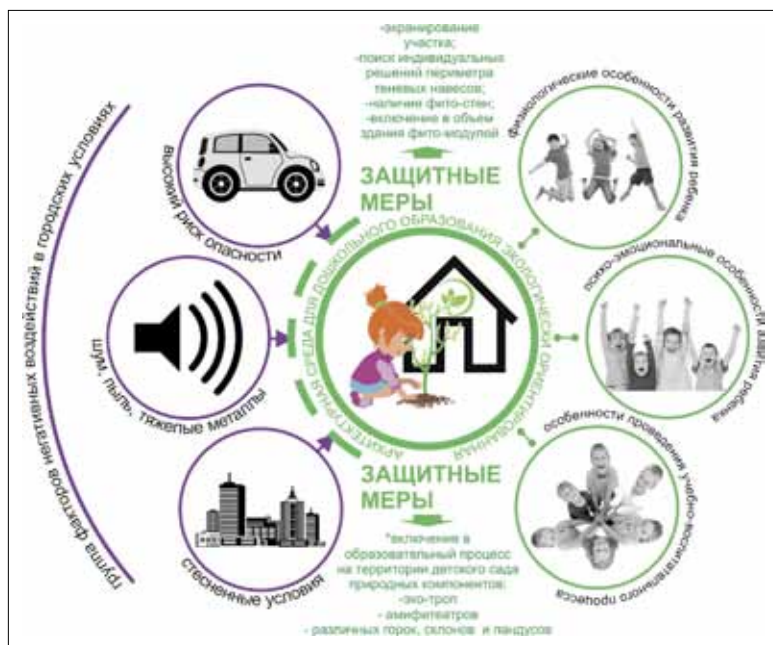


Иллюстрация 1. Модель экологически ориентированной архитектурной среды для дошкольного образования. Автор Н. В. Ламехова

мость социального контакта — наличие зон активных игр, площадок для соревнований и т. д.;

— особенности проведения учебно-воспитательной деятельности.

Цель исследования — определение архитектурно-ландшафтных и объемно-пространственных основ проектирования архитектурной среды для дошкольного образования с учетом негативного воздействия внешней среды; использование формальных средств гармонизации среды для объединения ребенка с природой (Иллюстрация 1).

Отсюда возникают следующие задачи:

- «включение» защитной функции здания — формирование «преграды» от негативных внешних воздействий;
- создание благоприятных и безопасных условий для игр и отдыха, занятий спортом, экспериментирования детей на прогулочных площадках дошкольного учреждения, учитывающих возрастные особенности воспитанников;
- выявление приемов и средств по организации экологически ориентированной среды для жизнедеятельности детей на территории дошкольного учреждения и в здании. Формирование условий, способствующих воспитанию экологической культуры и осознанного отношения к природе.

Методология работы: структурное исследование проводится для определения архитектурно-планировочных особенностей террито-

рии и объемно-пространственных характеристик каркаса здания дошкольного учреждения путем выявления в нем систем, достигших с течением времени уровня характерных типологических элементов; анализ графических материалов отечественного и зарубежного опыта; изучение научных трудов, справочных, методических документов; экспериментальное проектирование, моделирование.

Структурные элементы экологически ориентированной архитектурной среды участка здания для дошкольного образования

Структурными элементами территории дошкольного учреждения выступают: прогулочные, общие физкультурные и тематические площадки (по изучению правил дорожного движения), дорожно-тропиночная сеть, озеленение, т. е. элементы, без которых не может осуществляться образовательный процесс в дошкольном образовательном учреждении.

Несмотря на то, что дошкольные образовательные учреждения преимущественно размещаются на обособленных участках, в жилых кварталах, имеют отступ от проезжей части не менее 25 м. Тем не менее в стесненных условиях города прогулочные участки дошкольного учреждения могут подвергаться негативным воздействиям от рядом расположенных парковок, застоя автомобилей на проезжей части

в утренние и вечерние часы. Обозначим средства создания искусственной преграды — экранирования территории, способствующего усилению защитной функции структурных элементов архитектурной среды от внешних неблагоприятных воздействий за счет использования:

- ограждения (создание защищенного двора за счет глухого или полуглухого ограждения, фитостен) [3];
- объема здания (образование полужамкнутых рекреаций-двориков за счет основного объема здания, использование эксплуатируемого кровельного пространства для игровых площадок) [3];
- создание двора, защищенного зданием или ландшафтом;
- теневых навесов.

Архитектура выполняет защитную функцию и служит воспитанию экологической культуры, транслируя правильное отношение к окружению, явлениям и объектам живой и неживой природы.

Площадки для дошкольников должны создаваться с особой любовью и большим пониманием важного назначения для маленьких детей с учетом развития физических навыков, таких как ходьба и бег [2, 26].

Прогулочные площадки являются основными элементами участка дошкольного образовательного учреждения, предназначенными для проведения игр и занятий на свежем воздухе. Площадки для детей ясельного возраста (до 3-х лет) — это тихие, солнечные, изолированные уголки среди зелени с песочницей и небольшими пружинами-качелями.

Площадка для детей ясельного возраста имеет простую горизонтальную поверхность игрового полотна без явных перепадов. Покрытие игровой площадки делается преимущественно из песка, с размещением небольших зеленых зон — газонов с низкой установкой бортового камня (4–5 см). Важным компонентом на территории ясельной прогулочной площадки является наличие разных видов покрытий для развития тактильных ощущений (Иллюстрация 2).

В возрасте 3–5 лет у детей возникает активная потребность в экспериментальной деятельности с песком и водой, поэтому на прогулочном участке нужно предусматривать оборудование либо элементы благоустройства, стимулирующие к различным видам игр. Они могут быть разными: искусственно сконструированными; изготовленными из природных элементов (остатков



Иллюстрация 2. Элементы благоустройства детской прогулочной площадки с разными видами покрытий.
Источник: <https://www.landshaft.in.ua/dorozhki-zdorovya/>



Иллюстрация 3. Примеры игрового оборудования детской площадки, созданные из природных материалов.
Источник: <https://www.erecarchitecture.co.uk/projects/camden-active-spaces/>

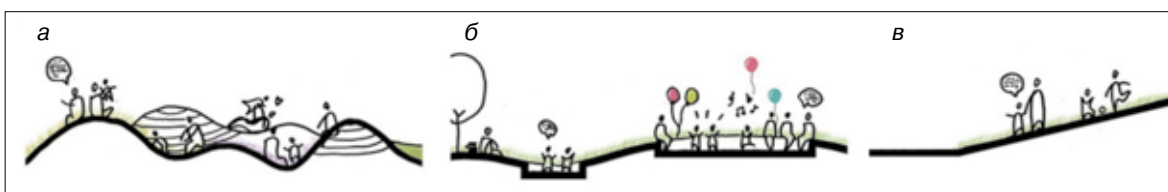


Иллюстрация 4. Варианты использования рельефа на территории детского сада: а — локальное использование холмов, перепадов рельефа на территории прогулочной площадки; б — создание защищенных зон на прогулочной площадке с использованием активного ландшафтного компонента; в — использование дополнительных резервов для игровой деятельности (спусков с кровли здания) для любых видов площадок. Автор Н. В. Ламехова

древесины, старых деревьев и т. д.). Они обладают низкой стоимостью и информационно-художественным потенциалом (Иллюстрация 3).

Перепады рельефа на участке могут выступать защитными архитектурными мерами по устранению и уменьшению негативного влияния на здоровье воспитанников, создавая защиту от ветра, формируя теневую завесу, являя собой комфортную зону для детских игр (Иллюстрация 4).

Прогулочная площадка для детей в возрасте от 5 до 6 (7) лет предполагает разнообразие игровой деятельности и добавление учебно-воспитательной функции. Ее обустройство характеризуется тем, что к игровому

оборудованию искусственно созданных элементов природной среды (горки, холмы, небольшие запруды) могут добавиться горизонтальные площадки для творческой, театральной и учебно-воспитательной деятельности на открытом воздухе в виде небольших амфитеатров.

Следующим элементом, способствующим формированию экологической культуры у детей дошкольного возраста, может являться *экологическая тропа* [8, 4–10]. Ее отличием от троп в рекреационных зонах является малая протяженность, компактность и насыщенность тематическими площадками. Основными функциями экотроп в дошкольном учреждении являются: познавательная, развивающая, трениговая. Здесь часто устраивают зоны

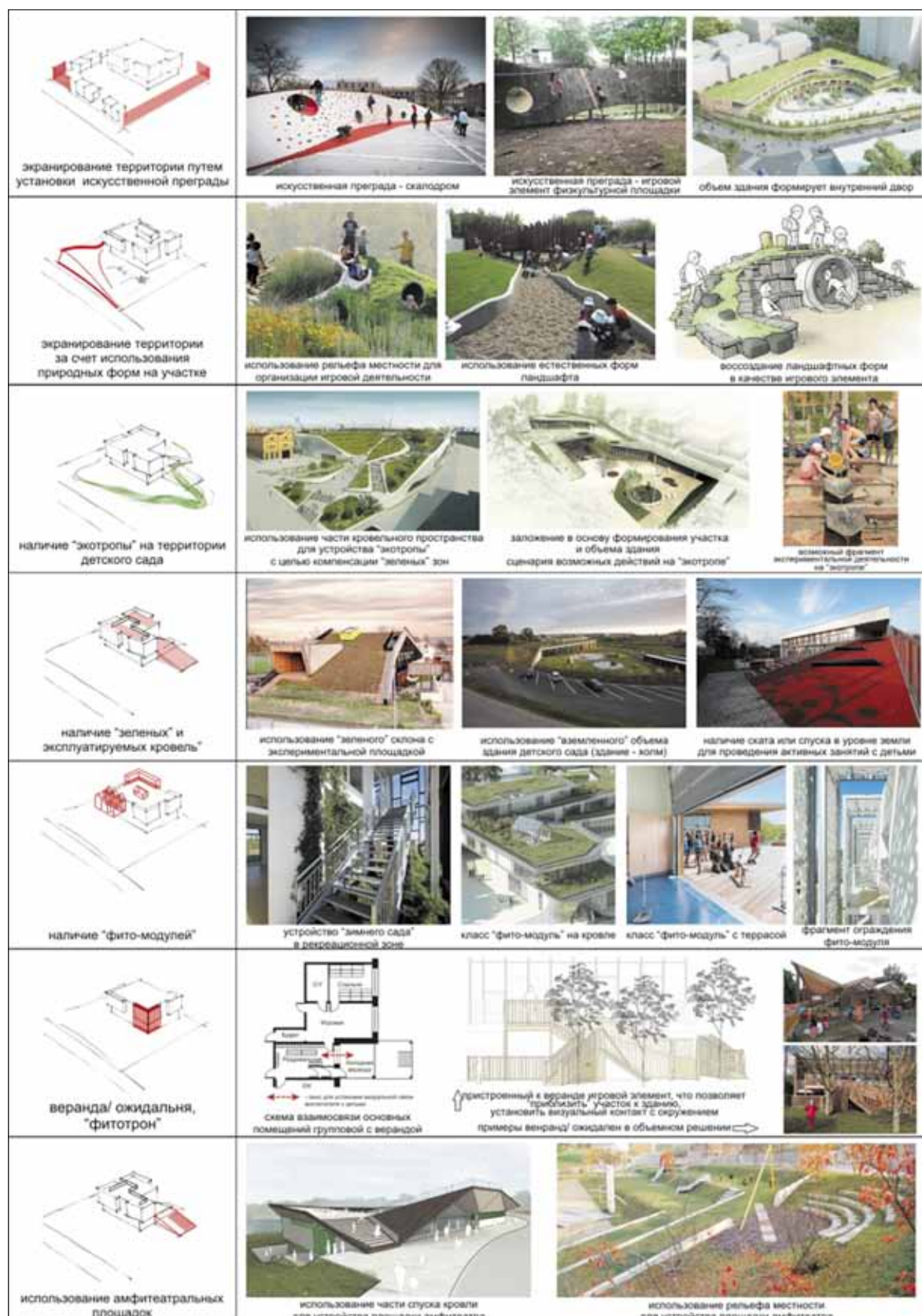


Иллюстрация 5. Структурные компоненты экологически ориентированной архитектурной среды для дошкольного образования.
Автор Н. В. Ламехова

для игр с водой и песком, ландшафтные амфитеатры, аптекарские огороды, цветники и т. д. [6, 119]. Эко-тропа помогает просветительской, воспитательно-образовательной работе с воспитанниками, сотрудниками и родителями. Вместе с тем архитекторы могут способствовать организации разнообразных экологических троп. Например, проектировать тропу не только по периметру здания, но используя кровлю, часть ограждающих конструкций (стен), входных групп на территории дошкольного учреждения, возможность подьёмов (решение на разных вертикальных отметках). Территория детского сада — не просто сумма изолированных структурных элементов, она представляет собой систему объектов, различимых по возрастным предпочтениям и группам, связанных «экологической тропой», что будет отвечать логично организованному пространству, служащему источником полноценного развития каждого ребенка.

Экосоставляющая объема здания дошкольного образовательного учреждения

Рассмотрение экологически ориентированной архитектурной среды для дошкольного образования не будет полным, если исключить и не рассматривать объем здания детского сада, а ограничиться только территорией и окружением. Детский сад понимается как защищенный оазис, где ребенок выступает, как сотворец среды, а природа как идеальный «партнер» для сотворчества [4, 76]. Архитектура дошкольного учреждения может способствовать ежедневному общению детей с природой.

Одним из направлений служит включение в пространственную структуру встроено-присоединенных фитомодулей с автономной системой поддержания в них оптимальных микроклиматических условий, а также активное использование резервов веранд/ожидаelen.

Фитомодули — небольшие помещения с широким набором растений, обладающие хорошей светопропускной способностью, предназначенные для учебно-воспитательной и игровой деятельности детей дошкольного возраста (Иллюстрация 5). Фитомодуль может иметь постоянную светопрозрачную ограждающую конструкцию, что позволяет использовать его зимой, а также может иметь съемную или трансформирующуюся систему, которая летом открыта, а зимой за-

крыта светопрозрачным материалом. Трансформирующаяся рама или перегородка позволит использовать пространство, прилегающее к фитомодулю в летнее и зимнее время для экспериментальной деятельности, расширяя границы помещения. Предполагается, что фитомодуль будет содержать в себе природный компонент (комнатные растения разных размеров, вьющиеся растения для вертикального озеленения, водный ресурс) и обеспечивать учебно-воспитательную деятельность разной направленности (сенсорную, конструирование, музейную, спортивную, музыкальную и т. д.).

Прогулочные веранды и ожидаельни желательно размещать непосредственно перед входом в раздевальни. Помещения эти не отапливаются, но хорошо освещаются. Прогулочные веранды, как правило, размещают на первом этаже, на втором и третьем этажах размещаются ожидаельни. Эти помещения должны иметь визуальные связи. Их можно использовать для выраживания расады в весенний период.

Еще одним направлением развития структурных элементов объема здания может служить развитие *безопасных и доступных «зеленых кровель» здания и склонов, вземленных частей*, что способствует формированию поверхностей для развития координации движений воспитанников, проведению коллективных игр и соревнований. Рассмотрение данного параметра возможного диалога ребенка и внешней среды актуально, когда элемент доступен для детей (организация эксплуатируемой кровли с уровня земли — формирование небольших склонов в детском саду над каким-либо помещением в общем объеме). Наличие склонов и вземленных частей здания способствует «слиянию архитектурной формы с фоном (окружающей средой), обеспечивая подавление контраста сходством, камуфлированием и дематериализацией архитектурой формы» [7], что важно в условиях мегаполиса (Иллюстрация 5).

Использование на кровле «оболочек-фитотронов» — автономных, экологически чистых, рекреационно-образовательных и насыщенных растительностью пространств с возможностью создания условий оптимального микроклимата [3, 28] — способствует частичной компенсации зеленых зон на территории.

Поиск приводит к наличию *открытых амфитеатральных площадок в уровне земли либо в объеме здания*

(Иллюстрация 5), которые формируют небольшие лестницы-амфитеатры. Увеличение естественных природных зон, игровых элементов из натуральных материалов (дерева, камня, песка и т. д.), расширение возможностей в обзоре объектов природы — наличие разных точек восприятия, создание условий для проведения учебных, творческих и спортивных занятий повышают комфорт пребывания детей на территории дошкольного учреждения, способствуют возникновению безопасной, здоровьесберегающей и экологически ориентированной среды.

Заключение

Гармоничное соединение приведенных структурных элементов благоустройства участка современных территорий и каркаса здания дошкольных образовательных учреждений формирует экологически ориентированную среду детского сада. Она способствует:

- гармоничному сочетанию объема здания дошкольного образовательного учреждения с ландшафтом, активизируя защитные функции от внешних неблагоприятных воздействий;
- укреплению связи «природа — человек», демонстрируя и закрепляя общепринятые нормы поддержки и сохранения природы;
- формированию архитектурных пространств на территории дошкольного учреждения, соразмерных взрослому человеку и ребенку;
- увеличению разнообразия функциональных зон территории дошкольного учреждения и росту потенциала игрового оборудования на прогулочных площадках;
- формированию интересных видовых картин как с участка, так и из здания дошкольного образовательного учреждения, способствующих подогреву детского интереса в изучении окружающего мира.

Список использованной литературы

- 1 Арчегова И. Б. Экологическое мировоззрение — основа развития // Вестн. Российской академии наук. — 2003. — Т. 73. — № 2. — С. 114–116.
- 2 Бауман Н. В., Пережогина И. В. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста в условиях дошкольного учреждения // Проблемы педагогики. — 2017. — № 8 (31). — С. 26–29.

- 3 Желнакова Л. В. Принципы экологизации архитектурной среды для детей с нарушениями физического здоровья: автореф. дис. ... канд. арх. наук: 05.23.21. — Н. Новгород, 2017. — 28 с.
- 4 Желнакова Л. В. Способы экологической защиты архитектурной среды дошкольных образовательных учреждений в стесненных условиях мегаполиса // Изв. КГАСУ. — 2016. — № 2 (37). — С. 72–78.
- 5 Иовлев В. И. Архитектурное пространство и экология. — Екатеринбург: Архитектон, 2006. — 298 с.
- 6 Каспер Н. В. Экологическая тропа дошкольников // Архитектура и строительство России. — 2017. — № 1. — С. 118–119.
- 7 Куликова Е. Ю. Архитектура и экология современных городов-мегаполисов // ГИАБ. — 2000. — № 8 [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arhitektura-i-ekologiya-sovremennyh-gorodov-megapolisov> (дата обращения: 22.07.2019).
- 8 Экологическая тропа — как одна из форм учебно-воспитательного процесса. — Бирюч: МОУ ДОД СЮН, 2011. — 54 с.

Natalia Lamechova

Candidate of Architecture, Senior Lecturer, FSBEI Ural state University of architecture and art, Russian Federation
e-mail: lamekhova@mail.ru

Статья поступила в редакцию в июле 2019 г.

Опубликована в декабре 2019 г.

References

- 1 Archegova I. B. Ekologicheskoe mirovozzrenie — osnova razvitiya // Vestn. Rossijskoj akademii nauk. — 2003. — T. 73. — № 2. — S. 114–116.
- 2 Bauman N. V., Perezhogina I. V. Ekologicheskoe vospitanie detej doskol'nogo vozrasta v usloviyah doskol'nogo uchrezhdeniya // Problemy pedagogiki. — 2017. — № 8 (31). — S. 26–29.
- 3 Zhelnakova L. V. Principy ekologizacii arhitekturnoj sredy dlya detej s narusheniyami fizicheskogo zdorov'ya: avtoref. dis. ... kand. arh. nauk: 05.23.21. — N. Novgorod, 2017. — 28 s.
- 4 Zhelnakova L. V. Spособы ekologicheskoy zashchity arhitekturnoj sredy doskol'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij v stesnennyh usloviyah megapolisa // Izv. KGASU. — 2016. — № 2 (37). — S. 72–78.
- 5 Iovlev V. I. Arhitekturnoe prostranstvo i ekologiya. — Ekaterinburg: Arhitekton, 2006. — 298 s.
- 6 Kasper N. V. Ekologicheskaya tropa doskol'nikov // Arhitektura i stroitel'stvo Rossii. — 2017. — № 1. — S. 118–119.
- 7 Kulikova E. Yu. Arhitektura i ekologiya sovremennyh gorodov-