

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТОВ РЕДИЗАЙНА ПРОСТРАНСТВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Виноградова И.А., Иванова Е.В., Нестерова О.В.

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Москва, e-mail: vinogradov.ir@yandex.ru

Аннотация. В работе представлено обоснование необходимости исследований, подтверждающих влияние физической среды на поведение, мотивацию обучающихся и педагогов, на результаты обучения. На основе теоретического анализа и практических изысканий разработана система оценки эффектов редизайна пространств образовательных организаций, включающая в себя шесть основных параметров: описание; оценочные суждения; эстетическая оценка; эмоциональная оценка; значение; безопасность. Авторами описывается работа по составлению семантического дифференциала в целях исследования физической среды образовательных организаций. В статье обобщены некоторые данные, полученные в ходе исследования пространства школы и вуза. Представленные результаты демонстрируют возможности диагностических инструментов при оценке и формировании пространственного компонента образовательной среды на основе оценочных суждений и эмоционального выбора участников образовательного процесса.

Ключевые слова: образовательная организация, оценка эффектов редизайна пространств, пространство вуза, школьное пространство, физическая среда, эффекты редизайна.

SYSTEM OF EVALUATION OF EDUCATIONAL EFFECTS OF EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS OF SPACES OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Vinogradova I.A., Ivanova E.V., Nesterova O.V.

GAOU VO "Moscow City Pedagogical University", Moscow, e-mail: vinogradov.ir@yandex.ru

Annotation. The work presents the substantiation of the necessity of studies confirming the influence of physical environment on behavior, motivation of students and teachers on learning outcomes. On the basis of theoretical analysis and practical research, a system for evaluating the effects of the redesign of spaces of educational organizations has been developed, which includes six basic parameters: description; value judgments; aesthetic evaluation; emotional evaluation; value; security. The authors describe work on semantic differential in order to study the physical environment of educational institutions. The article summarizes some of the data obtained in the research space of the school and of the University. The presented results demonstrate the possibilities of diagnostic tools when assessing and forming the spatial component of the educational environment on the basis of evaluative judgments and the emotional choice of participants in the educational process.

Keywords: educational organization, assessment of the effects of the redesign of spaces, the space of the University, school space, and the physical environment, effects of the redesign.

Рассматривая вопрос влияния среды на человека, можно утверждать, что изменения предметного пространства детерминирует его поведение и деятельность. За изменением характера предметно-пространственного окружения следует изменение в психике человека. Данное утверждение следует рассматривать относительно различных типов сред (рабочей, образовательной и т.д.). Влияние пространственной среды на процесс обучения, возможности прогнозирования поведения обучающихся в определенных типах сред отражены в ряде исследований (Р. Баркер, П. Баррет, Л. Баррет, А. Блайт, Ф. Девис и др.). В исследовании П. Баррет, Л. Баррет, Ф. Девис, Ю. Цянь показано влияние решений, применяемых при проектировании классных комнат, на результаты обучения. Экспериментальным путем было доказано, что освещение, температура в помещении, качество воздуха, персонализация, адаптивность, сложность и цветовые решения оказывают

влияние на успеваемость обучающихся начальной школы. Различиями в данных физических характеристиках учебных помещений объясняется 16 % колебаний успеваемости в течение года [1].

В связи с этим важным является исследование эффектов изменений физической среды, их влияния на поведение, мотивацию обучающихся и педагогов, процесс обучения в целом. Немаловажным является вопрос о диагностических процедурах, позволяющих исследовать физическое пространство образовательных организаций и эффекты редизайна школьного пространства. Возникает необходимость многофакторной оценки предметного пространства образовательной организации, которая должна стать основой для построения новой развивающей предметно-пространственной среды.

В качестве такой процедуры следует рассматривать программу оценки сред обучения (LEEP). Целью данной программы стало исследование влияния физической среды на результаты обучения, поведение, здоровье, самочувствие обучающихся является целью программы оценки сред обучения [2, 3]. В рамках данной программы изучаются три параметра влияния физической среды: результативность, эффективность (эффективное использование пространства), достаточность (комфортность, доступность, безопасность и благополучие, общая удовлетворенность).

Нами предпринята попытка разработки программы исследования физического (предметного) пространства образовательной организации. Основанием для разработки данной программы стала многофакторная оценка пространства Роберта Гиффорда по параметрам: описание; оценочные суждения; эстетическая оценка; эмоциональная оценка; значение; безопасность [4].

1. Описание. Для исследования данного параметра возможно использование семантического дифференциала Ч. Осгуда. Семантический дифференциал позволяет оценить пространство образовательной организации по трем факторам: фактор оценки, фактор силы, фактор активности.

Достоинством семантического дифференциала в оценке предметного пространства является возможность оценки любого элемента пространства школы, вуза, колледжа; возможность многократного использования, что позволяет выявить эффекты редизайна пространства; получение количественных данных, что упрощает процедуру обработки с использованием методов математической обработки данных и предоставляет возможность сопоставления результатов исследования в разных группах.

Для исследования предметного пространства образовательных организаций нами изначально использовался классический вариант семантического дифференциала Ч. Осгуда в содержании дихотомических пар: приятный – неприятный, красивый – некрасивый, чистый –

грязный, добрый – жестокий, властный – мягкий, сильный – слабый, массивный – миниатюрный, прочный – непрочный, возбуждающий – релаксирующий, быстрый – медленный, монотонный – резкий, энергичный – вялый.

В исследовании приняли участие обучающиеся 9-х классов образовательной организации г. Москвы. Оценивая пространство школы с использованием классического варианта семантического дифференциала, обучающиеся испытывали затруднения в плане понимания значения понятий и применения их к оценке школьного пространства. Трудными для использования были пары понятий «властный – мягкий», «возбуждающий – релаксирующий», «энергичный – вялый».

В связи с трудностями использования данного варианта семантического дифференциала нами была поставлена задача: составить семантический дифференциал с характеристиками, позволяющими оценить школьное пространство обучающимися среднего и старшего школьного возраста.

В основу исследования был положен свободный ассоциативный опрос. Опрос представлен в виде открытых вопросов:

- Если Вас попросят провести экскурсию по школе, куда, в первую очередь, Вы поведете людей?

- Охарактеризуйте это место, используя не менее пяти прилагательных.

- Какое место в школе Вы не станете показывать во время экскурсии?

- Охарактеризуйте это место, используя не менее пяти прилагательных.

В исследовании приняли участие обучающиеся 7–9-х классов образовательной организации г. Москвы. Общее количество испытуемых – 149 человек.

Ответы испытуемых подвергались качественной и количественной оценке: анализ ответов, объединение ответов в смысловые группы; определение среднего количества встречаемости ответов выделенной смысловой группы, расчет процентного соотношения смысловой группы от абсолютного числа ответов.

На основе полученных данных были выделены характеристики положительно и негативно воспринимаемых мест в школе, которые были объединены в смысловые группы: комфортность, размер помещения, световые характеристики, отношение, эстетика, вкусовые характеристики, запах, кожные ощущения, чистота помещения, технологичность, звуковые характеристики, состояние помещения, функциональность, цветовые характеристики. Данные категории характеристик имеют полярные значения при описании положительно и негативно воспринимаемых мест в школе. Так, категория «Комфорт» при описании положительно воспринимаемых мест используется в значениях: «удобное», «уютное»,

«комфортное» и т.д. Категория «Комфорт» при описании негативно воспринимаемых мест используется в значениях «неуютное», «некомфортное» и т.п.

Для расширения возрастного диапазона использования семантического дифференциала нами была предпринята попытка определения его содержания на выборке студентов и преподавателей вуза.

В исследовании приняли участие бакалавры, магистранты и преподаватели ГАОУ ВО МГПУ. Общее количество испытуемых – 184 человека.

В основу исследования был положен свободный ассоциативный опрос, где испытуемый должен был называть ассоциации с местом, которое нравится/не нравится ему в большей/меньшей степени.

Характеристики положительно и негативно воспринимаемых мест в вузе представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики положительно и негативно воспринимаемых мест в вузе

Категория пространства	Положительные характеристики пространства		Негативные характеристики пространства	
	Характеристика пространства	Количество выборов (в %)	Характеристика пространства	Количество выборов (в %)
Комфортность	Комфортное	26	Некомфортное	16
Размер помещения	Большое/просторное	18	Маленькое/тесное	16
Световые характеристики	Светлое/освещенное	16	Мало освещенное/темное	11
Отношение	Интересное/мотивирующее	11	Унылое/угнетающее	9
Эстетика	Красивое/прекрасное	8	Некрасивое	3
Вкусовые характеристики	Вкусное/аппетитное	3	Невкусное	2
Кожные ощущения	Прохладное/жесткое	3	Душное/холодное	10
Чистота помещения	Чистое	3	Грязное	9
Технологичность	Технически оснащенное	3	Технически неоснащенное	6
Звуковые характеристики	Акустическое/хорошо слышно	2	Шумное	3
Состояние помещения	Отремонтированное/новое	2	Старое/запущенное	9
Человек	Доброжелательные люди	2	Многолюдное	0,5

Запах	Хорошо пахнущее	1	Плохо пахнущее	3
Функциональность	Многофункциональное	1	Нефункциональное	1
Цветовые характеристики	Белое/яркое	1	Однотонное	0,5

На основе исследований, проведенных в группах обучающихся и педагогов на ступени среднего и высшего образования, нами составлен семантический дифференциал для исследования предметного компонента образовательной среды образовательной организации (таблица 2).

Таблица 2

Семантический дифференциал по исследованию физической среды и эффектов редирайна пространства образовательной организации

Шкалы «+»	Значения шкал							Шкалы «-»
	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Комфортное								Некомфортное
Большое								Маленькое
Светлое								Темное
Теплое								Холодное
Активное								Пассивное
Красивое								Некрасивое
Чистое								Грязное
Прохладное								Душное
Новое								Старое
Технически оснащенное								Технически неоснащенное
Тихое								Шумное
Хорошо пахнущее								Плохо пахнущее
Доброжелательное								Враждебное
Уникальное								Обычное
Яркое								Однотонное

2. Следующим параметром оценки предметного пространства школ являются оценочные суждения, для изучения которого возможно использовать методику оценки знакомых мест (П. Гоулд, Р. Уайт), методику оценки среды Д. Насара.

Нами была разработана методика «Экспертиза предметно-пространственной среды образовательной организации» (И.А. Виноградова, Е.В. Иванова). В качестве критериев оценивания предметно-пространственной развивающей среды педагогами выступили: блок оценки дизайна помещения образовательной организации; блок оценки пространства образовательной организации; блок наличия зон для учебной деятельности, исследовательской деятельности, двигательной активности; зон релаксации и уединения,

наличие свободного сегмента пространства, наличие пространства для совместной деятельности со взрослым, для индивидуальных занятий; блок оценки учебного оборудования [5].

Каждый параметр предметно-пространственной среды образовательной организации оценивается по 10-балльной шкале. Данные экспертизы позволяют выявить зоны благополучия и проблемные зоны в организации предметного пространства школы.

Данная методика может использоваться всеми участниками образовательных отношений (обучающимися, педагогами, родителями).

Результаты, полученные с использованием методики «Экспертиза предметно-пространственной среды образовательной организации», позволяют нам констатировать, что педагоги достаточно высоко оценивают возможности образовательных организаций в плане доступности расположения предметов и пособий для учащихся. Высока оценка педагогами предметного пространства в аспекте стимулирования различных видов деятельности детей и наличия необходимого учебного оборудования.

Проблемными местами в создании предметно-пространственной среды являются: отсутствие мест для расслабления, уединения, индивидуальных занятий детей. Таким образом, такую среду можно лишь относительно считать достаточно комфортной, обеспечивающей психическое здоровье и эмоциональное благополучие учащихся.

Существующая ситуация показывает, что имеется потенциал для улучшения предметно-пространственной среды школы. Возможными рисками при организации и трансформации предметно-пространственной среды могут выступать действующие СанПин; правила противопожарной безопасности; отсутствие опыта и неготовность педагогов к работе в новой предметно-пространственной среде.

3. Эстетика окружающей среды. Важность введения данного параметра оценки предметного пространства школы обусловлена тем, что эстетически оформленная среда воспринимается учащимися как более привлекательная, вызывает положительные эмоции, создает ощущение безопасности, оказывает релаксирующее действие. Неэстетическая среда неуютна, ее чаще избегают, она вызывает страх, тревогу, усиливает чувство контроля. В исследованиях А. Маслоу, Н.Л. Минца было показано, что положительно оцениваются эстетически оформленные среды. Эстетика оформления среды влияет на длительность пребывания в ней. Эстетическое качество среды существенно влияет на эмоциональную оценку пространства [6].

4. Эмоции. Для оценки эмоционального воздействия среды возможно использование модификации методики «Незаконченные предложения» Сакса Леви за счет включения незаконченных предложений типа «Мне нравится в школе ...», «Мне не нравится в

школе...», «Мое любимое место в школе...» Данный диагностический инструмент позволяет выявить эмоционально привлекательные зоны в пространстве образовательной организации. Так, например, в проведенном нами исследовании сравнивались три школы, различающиеся по уровню развития образовательной среды: 1) школа, требующая капитального ремонта; 2) школа, пространственная среда которой соответствует стандартам; 3) школа с обогащенной образовательной средой (различные модификации школьной мебели, дизайнерское оформление интерьера и пр.). Полученные результаты, представленные на рисунке 1, показывают, что в условиях обычной и обогащенной образовательной среды наиболее привлекательными являются такие места, как: спортзал, столовая, библиотека. В то время как в школе, требующей ремонта, эмоционально комфортно обучающиеся чувствуют себя в кабинетах педагогов.

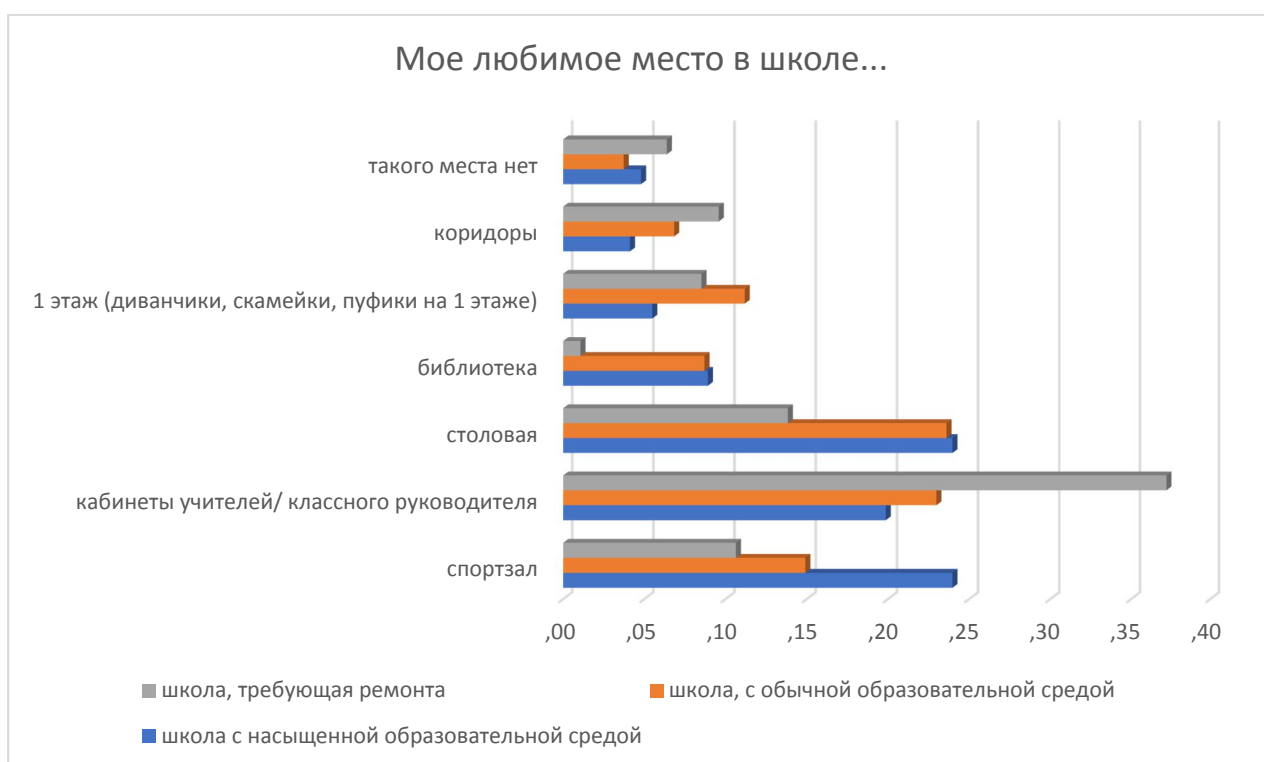


Рис. 1. Результаты исследования эмоционального воздействия разных типов школьных сред

5. Значение. В качестве инструмента, выявляющего данный параметр предметного пространства, может выступать нестандартизированный опросник открытого типа: «Что для меня значит». Испытуемому предлагается в устной или письменной форме выразить смысловое значение различных функциональных зон: столовая, учебная комната, библиотека, рекреация.

Нами проводилось исследование среди педагогов и студентов педагогического ВУЗа, где были выявлены значимые различия в смысловых значениях предметного пространства университета.

6. Безопасность. В нашей работе безопасность образовательной среды рассматривается в рамках вопроса о потребностях человека. Безопасная образовательная среда понимается нами как удовлетворяющая потребности субъектов образовательного процесса в познании, коммуникациях, эстетическом переживании и отношении и т.д. В качестве диагностического инструмента нами использовался ассоциативный опрос «Моя школа». В нашем исследовании было выявлено, что потребности детей в безопасной образовательной среде сконцентрированы вокруг следующих категорий: предметно-пространственный и коммуникативный компоненты образовательной среды и возможность самовыражения.

Для оценки безопасности школьного пространства нами также использовался опросник «Безопасность и благополучие в школе».

По результатам сравнительного исследования школ с различным типом образовательной среды, о котором упоминалось выше, были выявлены «потенциально опасные» (рисунок 2) и «безопасные» (рисунок 3) места в образовательном пространстве.

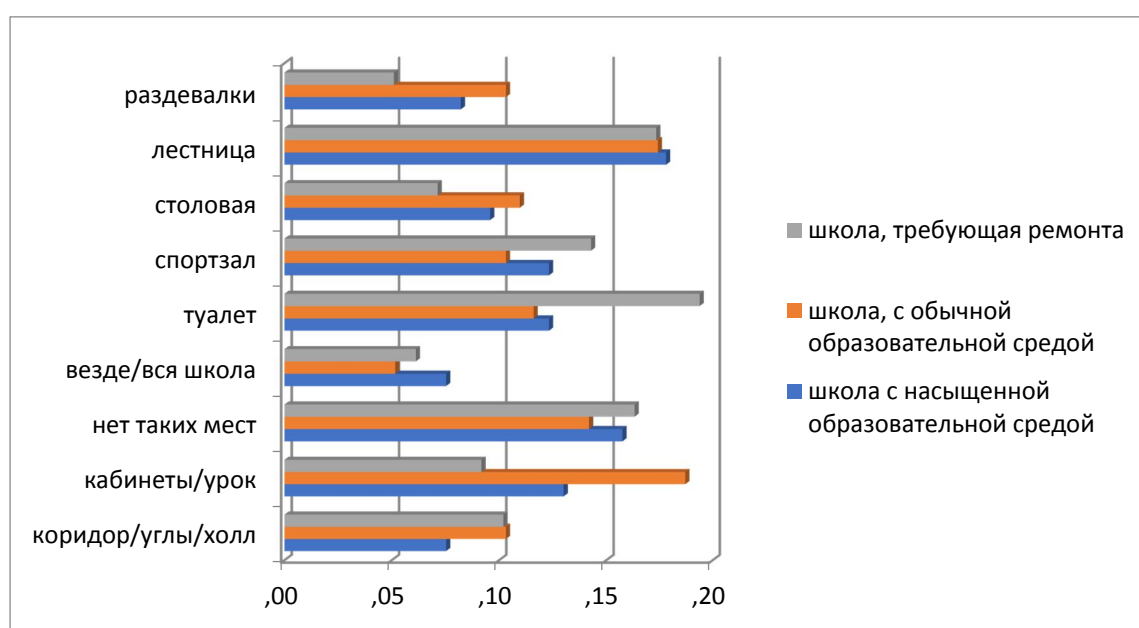


Рис. 2. Представления обучающихся о «потенциально опасных» местах в школе

Так, по мнению обучающихся, независимо от типа школьной среды потенциально опасными считаются лестничные проемы, а наименее опасными /безопасными – кабинеты педагогов-предметников и классного руководителя. При этом в школе с насыщенной образовательной средой обучающиеся гораздо чаще, по сравнению с двумя другими

сравниваемыми школами, оценивают школьное пространство образовательной организации как безопасное.

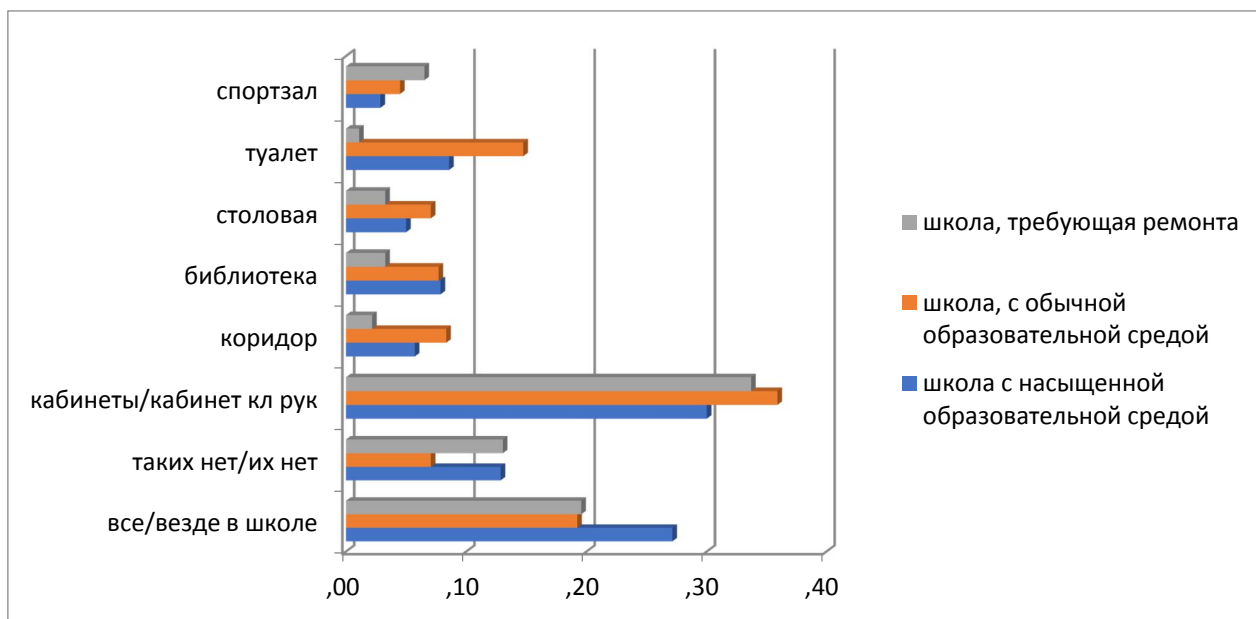


Рис. 3. Представления обучающихся о «безопасных» местах в школе

Таким образом, предложенная система оценки предметного пространства школы и эффектов редизайна школьного пространства обеспечивает возможность: комплексного исследования эффективности редизайна и трансформации школьных пространств, использования количественных и качественных параметров оценки; исследования физических, когнитивных, эмоциональных, поведенческих эффектов редизайна и трансформации школьных пространств в образовательных организациях; привлечения внешних и внутренних экспертов; выявления эффектов редизайна и трансформации школьных пространств в образовательных организациях у разных категорий участников образовательных отношений.

Список литературы

1. Barrett P, Zhang Y., Davies F., Barrett L. Clever Classrooms [Электронный ресурс]. – URL:<http://img.eba.gov.tr/876/23f/892/7d1/9fb/ce4/323/823/> (дата обращения: 03.07.2017).
2. Blyth A. Modernising Secondary School Buildings in Portugal [Электронный ресурс]. – URL: <http://oecd.org/Portugal/44247100.pdf> (дата обращения: 03.07.2017).
3. Blyth A. Upgrading School Buildings in Mexico with Social Participation The Better Schools Programme [Электронный ресурс]. – URL: http://oecd.org/edu/EDUCATIONPOLICY...MEXICO_EN.pdf (дата обращения: 03.07.2017).

4. Gifford R. Environmental psychology: principles and practise. – Victoria, Canada, 2002. – 535 p.
5. Иванова Е.В. Исследование потенциала предметно-пространственной среды дошкольных образовательных организаций в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования / Е.В. Иванова, И.А. Виноградова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/119-14928> (дата обращения: 03.07.2017).
6. Смолва Л.В. Психология взаимодействия с окружающей средой (экологическая психология) / Л.В. Смолва. – СПб.: СПбГИПСР, 2010. – С.207.