

УДК 159.9

DOI 10.25688/2223-6872.2020.33.1.02

## ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ МОСКОВСКИМИ СТУДЕНТАМИ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ 1920–1930-х ГОДОВ

**Б. Н. Рыжов**, МГПУ

Москва,

*RyzhovBN@mgpu.ru*,**А. А. Тарасова**, МГПУ

Москва,

*anastasia-876@yandex.ru*

Статья посвящена эмоциональному восприятию московскими студентами зданий, относимых к стилю конструктивизма 1920-х – начала 1930-х годов и сменившему его в середине 1930-х годов большому стилю, или стилю магна (от *лат.* magna — большой). Смена этих стилей была обусловлена проходившими в то время в Советском Союзе важнейшими общественно-политическими процессами, связанными с отказом от утопической идеи мировой революции и заменой ее патриотической идеологией социалистического государства. В архитектуре это привело к переходу от конструктивизма к новому стилю, который должен был сочетать идеи величия и могущества империи с лаконичной строгостью социалистической морали.

Исследование проводилось в 2019 году на базе Московского городского педагогического университета с участием 60 студентов этого учебного заведения. Испытуемым предъявлялись две серии слайдов с изображением архитектурных объектов 1920–1930-х годов. После просмотра каждого изображения испытуемые производили самооценку своего эмоционального состояния по методике СЭТА (самооценка эмоционального тона и активности); а после просмотра каждой серии слайдов проводилась диагностика доминирующего эмоционального состояния обследуемых с помощью теста «Шкала дифференциальных эмоций» К. Изарда.

Исследование выявило более высокую привлекательность для обследуемых архитектурных форм, относимых к большому стилю. Объяснением этому результату служит накопившаяся среди значительной части образованной молодежи психологическая усталость от обезличенных построек из стекла и бетона, которые на протяжении многих десятилетий предлагает современная архитектура, находящаяся под сильнейшим давлением минималистских традиций, восходящих к принципам конструктивизма 1920–1930-х годов. На этом фоне монументальная имперская тектоника второй половины 1930-х годов, использовавшая элементы классического декора, дорогие отделочные материалы и другие выразительные средства, свойственные традиционным архитектурным стилям, оказывается в явно предпочтительном положении. Полученные в исследовании данные служат основанием для более внимательного изучения и сохранения представляющих уникальное архитектурное наследие памятников второй половины 1930-х годов.

*Ключевые слова:* системная психология; большой стиль в архитектуре; конструктивизм; эмоции; эмоциональное воздействие архитектуры; искусство; восприятие архитектурных объектов.

*Для цитаты:* Рыжов Б. Н., Тарасова А. А. Эмоциональное восприятие московскими студентами архитектурных объектов 1920–1930-х годов // Системная психология и социология. 2020. № 1 (33). С. 22–37. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.33.1.02

*Рыжов Борис Николаевич*, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогической, возрастной и социальной психологии Института психологии, социологии и социальных отношений Московского городского педагогического университета, Москва.

E-mail: *RyzhovBN@mgpu.ru*

*Тарасова Анастасия Александровна*, аспирант кафедры педагогической, возрастной и социальной психологии Института психологии, социологии и социальных отношений Московского городского педагогического университета, Москва.

E-mail: *anastasia-876@yandex.ru*

## Введение

Урбанистическая среда является одним из важнейших факторов формирования личности современного человека. Существенная роль при этом принадлежит архитектуре окружающих человека зданий и сооружений. Архитектура является мощным средством передачи эстетических, культурных и идеологических символов, в ней запечатлены мировоззрение и психологические архетипы породившей ее исторической эпохи. В то же время среди всех других видов искусств архитектура обладает самой большой аудиторией и является самым доступным каналом психологического воздействия на массы. Наиболее велико ее влияние в детском и юношеском возрасте, в период формирования человеческой личности. Хорошо известно, что горожанин и сельский житель во многом по-иному смотрят на мир. Но и тот, кто вырос в исторической части города, нередко имеет иные ценностные ориентации, чем его сверстник, родившийся и выросший среди типовых построек спального района.

Тем не менее при возведении новых зданий, предназначенных для молодого поколения: школ, университетских корпусов и студенческих кампусов, — это обстоятельство практически никогда не принимается во внимание. Из установленной знаменитым римским архитектором Витрувием классической триады принципов, которым должна следовать архитектура: «прочность, польза и красота», — создатели современных построек хай-тек, эко-тек и др. учитывают лишь первые два принципа. Принцип красоты в его традиционном понимании как гармоничное совершенство формы, вызывающее эстетическое наслаждение, либо просто приносится в жертву экономической целесообразности, либо подменяется крайне субъективным взглядом, при котором на место прекрасного возводится его антитеза — безобразное.

Впрочем, подобная замена, как принято считать в психоаналитической традиции, также открывает путь для получения эстетического удовольствия, поскольку позволяет вызвать разрядку негативных эмоциональных импульсов. Однако закономерно

возникает ряд вопросов, в частности: насколько отказ от привычных канонов красоты кажется оправданным для большинства общества и насколько для наших современников эмоционально притягательны архитектурные объекты, воплощающие все классические принципы Витрувия?

Для ответа на эти вопросы в настоящей работе представлены эмпирические данные проведенной в 2019 году сравнительной оценки психологических особенностей восприятия современной молодежью архитектурных объектов, созданных в России во второй четверти XX века. Все они были построены практически в один и тот же временной период, но отражали две противоборствующие тенденции. Воплощением одной стал стиль конструктивизм, стремившийся к максимальной функциональности и пролетарской аскетичности постройки и с революционной беспощадностью изгонявший любые намеки на «красивость» прежних стилей. Воплощением другой стал так называемый большой стиль второй половины 1930-х годов, на непродолжительное время возвративший в архитектуру монументальное величие и суровую красоту античных строений.

## Два взгляда на красоту в архитектуре 1920–1930-х годов

Уже столетие в художественной и научной среде не стихают споры о путях развития архитектуры и искусства в Новейшую эпоху. Является ли решительный отказ от реалистического искусства и архитектурных канонов прежнего времени просто очередным этапом развития культуры в период глобализации и ускоряющегося технологического прогресса или же эти процессы свидетельствуют о глубоком кризисе культуры и цивилизации в целом? Большинство искусствоведов и представителей художественной среды склоняется к положительному ответу на первый вопрос. Однако при этом нельзя исключить корпоративную предвзятость, вступающую в противоречие с мнением большинства [1: с. 114–122; 10: с. 294–312]. Примером различной оценки художественных ценностей творческой элитой

и широкими слоями общества служит относительная немногочисленность посетителей галерей современного искусства, включая такой известный музей, как Центр Помпиду в Париже. По контрасту собрания произведений классического искусства пользуются настолько большой популярностью, что это создает серьезные затруднения для желающих посетить галереи Лувра, Уффици, музеев Ватикана или Эрмитажа.

Этот факт свидетельствует о явном противоречии мировоззрений, эстетических и психологических установок художественной элиты и основной массы современного общества. Для эстетов реальность из объективной превратилась в субъективную, существующую только как эффект процесса симуляции, как ее спекулятивный элемент [4: с. 413]. Считая свое мнение априори верным, элита предписывает (а иногда и просто навязывает обществу) свой идеал искусства, суть которого в принципиальном отсутствии всякого идеала. В обстоятельном труде, посвященном стилевым особенностям архитектуры, Т. Ф. Давидич указывает на феномен «мерцания смыслов» культурных установок современной художественной элиты. «Ныне в мире, — замечает автор, — существует некая пестрая картина разных недолговечных и одновременно существующих стилевых течений... популярным стало изобретение все новых и новых приемов и форм, способных поразить воображение» [Там же: с. 414].

Все это представляет разительный контраст культурным установкам большинства общества, эстетические предпочтения которого, с одной стороны, выглядят более консервативно, но в то же время весьма чутко отражают вызревающие перемены общественного сознания.

Таким образом, глубокая сущностная связь между ценностными ориентациями человека и характеристиками окружающей его жизненной среды может стать как импульсом для преобразования этой среды, так и причиной профессиональной деформации ценностных установок человека [7; 13; 14; 16].

Историческим рубежом, за которым последовал масштабный кризис духовного развития европейской цивилизации стала

Первая мировая война. Многие прежние ценности оказались отброшены. В жизнь властно и повсеместно вторгались новые технологии. На политической арене набирали силу маргинальные движения, грозившие разрушением всему прежнему общественному порядку. В этих условиях прежние архитектурные традиции уступили место новому стилю, который лишь отчасти мог быть назван архитектурным, поскольку он практически не содержал никаких элементов декора или пластически выразительных решений, направленных на достижение особого психологического и эстетического эффекта, к которому стремились архитекторы прежнего времени. Воплощение в камне идеи красоты и гармонии, общественных идеалов или прихотливой индивидуальности природных форм — все это было принесено в жертву требованию рационализма и функциональной оправданности в сугубо материальном, практическом смысле. Стиль этот получил название конструктивизма. И лишь демонстративный акцент на тех или иных элементах конструкции позволял рассматривать это направление в контексте архитектуры, а не исключительно строительных технологий [5: с. 284–391].

Одной из наиболее ярких страниц развития нового стиля стал советский конструктивизм, получивший широкое распространение с середины 1920-х до начала 1930-х годов. Учитывая исторические реалии послереволюционного времени, для которого было характерным резко негативное отношение ко многим явлениям прежней, так называемой буржуазной, культуры, включая и архитектуру предшествующего времени, новый стиль приобрел доминирующее значение на заре советской эпохи. В этом стиле возводились различные общественные здания: клубы, павильоны на выставках, учебные и административные учреждения, общежития специалистов. На непродолжительное время СССР стал одним из мировых лидеров развития новых направлений в архитектуре [6; 11: с. 335–483].

В то же время в мировой практике зарождались и набирали силу иные архитектурные тенденции, объединенные общим понятием имперской монументальной тектоники [2]. В современной российской литературе особый

стиль, возникший в середине 1930-х годов, называют большим. Латинизированный эквивалент этого названия — стиль магна (от *лат. magna* — большой). Однако этот термин не является общеупотребительным вследствие ряда исторических причин. Среди них, возможно, наиболее важным является то обстоятельство, что имперская тектоника получила широкое распространение в нацистской Германии, благодаря чему ее стилевые особенности чаще всего рассматривают в контексте политической пропаганды Третьего рейха [2: с. 4–6]. Нередко советскую архитектуру второй половины 1930-х годов также рассматривают как инструмент политической пропаганды, лишенный признаков явной художественной самостоятельности.

Все это привело к тому, что архитектуру этого периода чаще всего относят к стилю ар-деко, или постконструктивизма [12: с. 10–11; 9]. Однако ни одно из этих определений не представляется удачным. Ар-деко традиционно понимают как эклектическое смешение элементов модернизма и неоклассицизма. Еще менее удачен термин «постконструктивизм», указывающий лишь на время возникновения стиля, но никак не на его содержание<sup>1</sup>.

В этой связи очевидные архитектурно-художественные особенности нового стиля и его явная связь с имперскими периодами истории всего лишь нескольких стран позволяют выделить монументальный имперский большой стиль, или стиль магна, из контекста сопутствующих ему стилей мировой архитектуры, рассматривая его в качестве особого направления архитектуры первой половины XX века.

Первой страной, где зародился этот стиль, стали США, а первыми постройками — возведенные еще накануне Первой мировой войны небоскребы Метлайф-тауэр и Вулворт-билдинг. С одной стороны, стиль этих зданий весьма эклектичный, воспроизводит многие элементы строений различных предшествующих эпох: Метлайф-тауэр напоминает средневековую итальянскую кампанилу, Вулворт-билдинг содержит многие детали

готической архитектуры и отчасти ампириные черты. Однако главное в них не детали, а общее ощущение мощи и имперского величия страны, символом которой они являлись в пред- и послевоенную эпоху.

Бесспорное экономическое лидерство США после окончания Первой мировой войны запечатлелось в еще более грандиозных постройках, венцом которых стали возведенные в 1930–1931 годах в Нью-Йорке 320-метровый Крайслер-билдинг и знаменитый Эмпайр-стейт-билдинг высотой 381 метр. Эти здания также, напоминая гигантские модели готических башен, несут в себе определенные черты архитектуры ар-деко, но прежде всего являются зримым свидетельством американского могущества.

Вместе с тем в середине 1930-х годов у США появляются конкуренты. На мировую сцену выходят две мощные империи — СССР и Германия, — в которых свойственные в это время большинству европейских стран конструктивистские тенденции в архитектуре приносятся в жертву монументальной имперской тектонике. При этом если большая часть выполненных в новом стиле германских построек просуществовала совсем недолго и оказалась разрушенной в результате Второй мировой войны или последующих реконструкций, то лучшие образцы советского большого стиля сохранились до наших дней практически неизменными. Более того, они представляют собой наиболее чистые образцы этого стиля. Культура США сочетает традиции свободы и демократии во внутренней жизни с имперскими амбициями в отношениях со всем остальным миром. Это противоречие неизбежно размывает имперские черты в американской архитектуре, придавая ей более эклектический характер. Напротив, СССР второй половины 1930-х — начала 1940-х годов представлял собой классическую империю со всеми ее атрибутами: огромной территорией, военной и экономической мощью, непререкаемой волей единолично правящего вождя. После отказа в середине 1930-х от утопической идеи мировой революции и замены ее патриотической идеологией социалистического государства в СССР произошел тотальный отказ от всех навеянных революцией

<sup>1</sup> Следуя подобной логике, архитектуру классицизма следовало бы назвать «постбарокко».



новаторских форм искусства. В архитектуре это привело к переходу от конструктивизма к новому стилю, который должен был сочетать идеи величия и могущества империи с лаконичной строгостью социалистической морали.

Создателями нового стиля в СССР нередко становились архитекторы, еще совсем недавно считавшиеся лидерами советского конструктивизма, — И. Голосов, В. Мунц и другие. Не удивительно, что некоторые элементы нового большого стиля как бы наследуют отдельные черты конструктивизма. Например, можно отметить определенную схожесть кубического элемента фасада Академии им. Фрунзе (Москва, 1937, рис. 1) и объемных элементов фасада Дома культуры им. Русакова (Москва, 1929, рис. 2).



**Рис. 1.** Образец слайда серии «Большой стиль» — Академия им. М. В. Фрунзе (Москва, 1937)



**Рис. 2.** Образец слайда серии «Конструктивизм» — Дом культуры им. И. В. Русакова (Москва, 1929)

Однако в отличие от конструктивистских построек здания в стиле магна украшены колоннами, барельефами, аттиками и карнизами, но, главное, поражают своей мощью, стройностью и безупречной симметрией.

Какой отклик два этих сменяющих друг друга стиля находят у наших молодых современников сегодня? Какому из них они отдают предпочтение? Ответы на эти вопросы позволяют не только выбрать наиболее желательные архитектурные формы общественных зданий [15; 17], но и получить представление о более глубоком уровне смыслов и жизненных ценностей молодежи [3].

### Методика

Исследование особенностей эмоционального восприятия образцов двух архитектурных стилей проводилось в 2019 году на базе Московского городского педагогического университета с участием 60 студентов этого учебного заведения и включало в себя последовательное предъявление группе респондентов двух серий слайдов с изображением архитектурных объектов, относящихся к стилю конструктивизм (1-я серия слайдов) и большому стилю (2-я серия слайдов). В каждой серии было четыре основных слайда с изображением отдельных архитектурных объектов. Для первой серии это были изображения Дома культуры им. Зуева (Москва), Дома культуры им. Русакова (рис. 2) и др.

Для второй серии были выбраны здание Академии им. Фрунзе (рис. 1), здание общества «Динамо» (Москва) и др. Время экспозиции каждого слайда составляло 30 секунд.

После просмотра каждого слайда обследуемый фиксировал свою эмоциональную реакцию на предъявленный объект с помощью бланкового варианта методики СЭТА — Самооценка эмоционального тона и активности (подробное описание см.: [8]). Для визуализации своего состояния обследуемому предлагалась плоская матрица, образованная двумя шкалами: Y («удовольствие – неудовольствие») и X («возбуждение – успокоение»). Оценки состояния по каждой шкале могли изменяться в пределах

от +4 до -4. При этом оценка +4 по шкале Y соответствует максимально выраженному удовольствию, а по шкале X — максимально возбуждению. Соответственно оценка -4 по шкале Y соответствует максимально выраженному неудовольствию, а по шкале X — максимальному успокоению. В качестве фонового состояния перед началом экспозиции выбиралась точка в центре матрицы с координатами 0,00 по обеим шкалам. Для каждого архитектурного объекта предлагалась отдельная матрица.

После просмотра каждой серии слайдов проводилась диагностика доминирующего эмоционального состояния обследуемых с помощью теста «Шкала дифференциальных эмоций» (ШДЭ) К. Изарда. При этом определялся индекс позитивных эмоций (ПЭМ), характеризующий степень позитивного эмоционального отношения обследуемых к данному стилю в целом и индекс негативных эмоций (НЭМ), отражающий общий уровень негативного эмоционального отношения к данному стилю.

### Результаты исследования

Исследование выявило более высокую привлекательность для обследуемых архитектурных форм, относимых к большому

стилю. Как видно из таблицы 1, усредненный по всей группе обследуемых индекс показателя «удовольствие» в самооценке эмоционального тона при экспозиции архитектурных объектов в большом (магна) стиле составил 0,87 балла, статистически достоверно ( $p < 0,01$ ) превышая соответствующий показатель при экспозиции архитектурных объектов в стиле конструктивизм, равный 0,03 балла. При этом усредненный по группе индекс активности при экспозиции объектов в стиле магна практически не отличался от уровня фона, а при экспозиции объектов в стиле конструктивизм демонстрировал небольшой дрейф в сторону показателя «успокоение»: -0,26 балла, что могло быть свидетельством безразличия и отсутствия интереса к предъявленным объектам.

Схожие тенденции можно заметить и при анализе данных теста «Шкала дифференциальных эмоций». В таблице 2 представлены результаты определения индексов позитивных и негативных эмоций по К. Изарду после просмотра обследуемых серий «конструктивизм» и «магна».

При демонстрации объектов в стиле магна индекс позитивных эмоциональных переживаний обследуемых, находясь в диапазоне 20–28 баллов, имел умеренную степень выраженности. В то же время индекс негативных

Таблица 1

Усредненные по группе обследуемых результаты самооценки эмоционального тона и активности при экспозиции архитектурных объектов в большом стиле и стиле конструктивизм

ШКАЛА САМООЦЕНКИ	СТИЛЬ			
	Конструктивизм		Большой стиль	
	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение
Удовольствие – неудовольствие	0,03	0,49	0,87	0,72
Возбуждение – успокоение	-0,26	0,60	0,00	0,26

Таблица 2

Усредненные по группе обследуемых результаты диагностики доминирующего эмоционального состояния по тесту К. Изарда при экспозиции архитектурных объектов в большом стиле и стиле конструктивизм

ИНДЕКС	СТИЛЬ			
	Конструктивизм		Большой стиль	
	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение
Позитивные эмоции	18,2	5,2	21,4	4,6
Негативные эмоции	19,9	5,8	12,8	4,8

переживаний, не превышая 14 баллов, был выражен слабо. При просмотре объектов в стиле конструктивизм наблюдалась прямо противоположная тенденция: индекс позитивных эмоциональных переживаний был менее 19 баллов и, следовательно, был слабо выражен, тогда как индекс негативных переживаний, находясь в диапазоне 15–24 баллов, имел умеренную степень выраженности, статистически достоверно ( $p < 0,01$ ) превышая соответствующий показатель при экспозиции архитектурных объектов в стиле магна.

Объяснением этому результату служит накопившаяся в значительной части современного общества психологическая усталость от типовых проектов и обезличенных построек из стекла и бетона, пресыщение минималистскими традициями в архитектуре, восходящими к принципам конструктивизма 1920-х годов.

Сегодня застройщики жилых кварталов, чутко улавливая изменившийся дух времени, стремятся привлечь клиентов, предлагая высокие потолки, индивидуальную планировку помещений, а иногда и, казалось бы, давно изгнанные из употребления архитектурные украшения: не имеющие особой функциональной необходимости торжественные лестничные марши, декоративные башенки и даже реалистическую скульптуру. На этом фоне большой стиль второй половины 1930-х годов, использующий элементы классического декора, дорогие отделочные материалы и другие выразительные средства, свойственные традиционным архитектурным стилям, оказывается в явно предпочтительном положении. Вместе с тем часть обследуемых не оставила без внимания и лежащий в основе рассмотренных стилей идеологический фактор. В этом отношении мнения разделились полярно: меньшая часть обследуемых высказалась за вненациональную концепцию конструктивизма; большая часть предпочла стержневую для стиля магна идею сильной государственной власти.

## Заключение

Таким образом, в наши дни наблюдаются все признаки противоречия между сложившейся практикой выбора архитектурных решений при возведении новых учебных корпусов и других предназначенных для молодого поколения зданий и психологическим восприятием этих решений самой молодежью. Проведенное исследование позволяет констатировать большую эмоциональную привлекательность для современной учащейся молодежи архитектурных форм, относимых к монументальному, имперскому большому стилю конца 1930-х годов по сравнению с выдержанными в минималистской традиции конструктивистскими постройками предшествующего периода. Однако именно конструктивистское наследие 1920-х – начала 1930-х годов с учетом возможностей современных технологий стало основой при проектировании большинства предназначенных для молодежи зданий. Это противоречие является, на первый взгляд, незаметным, а на самом деле весьма существенным препятствием для гармоничного развития личности молодого человека.

Есть и другой аспект проблемы. Лучшие образцы большого стиля являются украшением Москвы и ряда других российских городов, однако представление об их выдающейся национальной ценности далеко не созрело ни в профессиональном архитектурном сообществе, ни в психологии искусства. До сих пор большой стиль конца 1930-х многие продолжают считать не уникальным вкладом России в мировую архитектуру, а всего лишь архитектурной причудой тоталитарного режима. В этой связи полученные в исследовании данные являются основанием для более внимательного изучения, выявления и сохранения памятников архитектуры второй половины 1930-х годов, нередко продолжающих уничтожаться в наши дни. Проведенное исследование также позволяет рекомендовать использование художественных особенностей большого стиля при строительстве учебных помещений в качестве предпочитаемой молодежью альтернативы современным архитектурным формам.

Литература

1. **Бодрийяр Ж.** Архитектура: правда или радикальность? // Социологические исследования. 2011. № 5. С. 114–122.
2. **Васильченко А. В.** Имперская тектоника. Архитектура в Третьем рейхе. М.: Вече, 2010. 352 с.
3. **Вырва А. Ю., Леонтьев Д. А.** Возможности субъективно-семантических методов в исследовании восприятия архитектуры // Культурно-историческая психология. 2015. Т. 11. № 4. С. 96–111.
4. **Давидич Т. Ф.** Стиль как язык архитектуры. Харьков: Гуманитарный центр, 2014. 424 с.
5. **Иконников А. В.** Утопическое мышление и архитектура: Социальные, мировоззренческие и идеологические тенденции в развитии архитектуры. М.: Архитектура-С, 2004. 400 с.
6. **Паперный В.** Культура Два. М.: Новое литературное обозрение, 2016. 416 с.
7. **Рыжов Б. Н., Сенкевич Л. В., Моргалла С.** Самоактуализация или нравственность: опыт исследования мотивации студентов Папского Григорианского университета // Культурно-историческая психология. 2013. № 2. С. 10–17.
8. **Рыжов Б. Н., Смолковская Л. Б.** Методика самооценки эмоционального тона и активности СЭТА // Системная психология и социология. 2018. № 3 (27). С. 5–13.
9. **Селиванова А. Н.** Постконструктивизм. Власть и архитектура в 1930-е годы в СССР. М.: БуксМАрт, 2019, 320 с.
10. **Сорокин П.** Флуктуация идеациональных и чувственных форм в архитектуре // Вильковский М. Б. Социология архитектуры. М.: Фонд «Русский авангард», 2010. С. 294–312.
11. **Хан-Магомедов С. О.** Архитектура советского авангарда: в 2 кн. Кн. 1: Проблемы формообразования. Мастера и течения. М.: Стройиздат, 1996. 709 с.
12. **Хмельницкий Д. С.** Архитектура Сталина. Психология и стиль. М.: Прогресс-Традиция, 2006. 374 с.
13. **Gifford R.** Making a difference: Some ways environmental psychology has improved the world // Handbook of environmental psychology / eds. R. Bechtel & A. Churchman. New York: Wiley, 2002. P. 323–334.
14. **Gifford R., McCunn L. J.** Appraisals of built environments and approaches to their design that promote well-being and behavior // Environmental psychology: an introduction / eds. L. Steg, A. E. van den Berg & J. I. M. de Groot. New York: Wiley-Blackwell. 2013. P. 87–95.
15. **McCunn L. J., Gifford R.** Choosing between modern and heritage buildings for professional services // International Journal of the Built Environment and Asset Management. 2016. № 2. P. 80–98.
16. **Spivack A. J., Askay D. A., Rogelberg S. G.** Contemporary physical workspaces: A review of current research, trends, and implications for future environmental psychology inquiry // Environmental psychology: new developments / eds. J. Valentín, L. Gamez. New York, Nova science publishers, 2010. P. 37–62.
17. **Walden R.** The school of the future: Conditions and processes — Contributions of architectural psychology // Schools for the future. Design proposals from architectural psychology / ed. R. Walden. Wiesbaden: Springer publisher, 2015. P. 89–135.



UDC 159.9

DOI 10.25688/2223-6872.2020.33.1.02

EMOTIONAL PERCEPTION OF ARCHITECTURAL OBJECTS  
OF 1920–1930s BY MOSCOW STUDENTS<sup>1</sup>

**B. N. Ryzhov,**  
MCU, Moscow,  
*RyzhovBN@mgpu.ru,*  
**A. A. Tarasova,** MCU,  
Moscow,  
*anastasia-876@yandex.ru*

The article is devoted to Moscow students' emotional perception of the buildings pertaining to the constructivist style of the 1920s – the beginning of the 1930s, followed in mid-1930s by the big style, or the magna style (from the Latin “magna” — big). The change in style resulted from essential social and political processes taking place in the USSR at that time; the processes were related to the rejection of the utopian notion of the world revolution and its replacement for the patriotic ideology of the socialist state. In architecture this led to transition from constructivism to the new style which was supposed to combine the ideas of grandeur and power of the empire with the laconic strictness of socialist morality.

The research was held in 2019 on the basis of Moscow City University, with 60 university students taking part. Test subjects were offered two series of slides depicting architectural objects of the 1920–1930s. After viewing each image the participants carried out self-appraisal of their emotional state using SETA technique (self-appraisal of emotional tone and activity). After viewing each series of slides the dominating emotional state was diagnosed with the help of Carroll Izard's “Differential emotional scale”.

The research showed that the architectural forms pertaining to “magna style” had a stronger appeal to test subjects. This result can be explained by the fact that a considerable part of educated young people suffer from the accumulated mental fatigue evoked by constructions made of glass and concrete; these impersonal constructions have been generated, for many decades, by modern architecture being under the tremendous pressure of minimalist traditions that can be traced back to the principles of constructivism of the 1920s. Against that background monumental imperial tectonics of the second half of the 1930s which used the elements of classical décor, expensive surfacing materials and other expressive means characteristic of traditional architectural styles clearly turned out to be in an advantageous position. The data obtained during the research serve as grounds for more close study and preservation of the constructions dating back to monumental imperial tectonics of the second half of the 1930s constituting unique architectural legacy.

*Keywords:* systems psychology; large-in-size-style in architecture; constructivism; emotions; emotional impact of architecture; art; perception of architectural objects.

*For citation:* Ryzhov B. N., Tarasova A. A. Emotional Perception of Architectural Objects of 1920–1930s by Moscow Students // Systems Psychology and Sociology. 2020. № 1 (33). P. 22–37. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.33.1.02

*Ryzhov Boris Nikolayevich,* Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogical, Developmental and Social Psychology at the Institute of Psychology, Sociology and Social Relations of the Moscow City University, Moscow, Russia.

E-mail: *RyzhovBN@mgpu.ru.*

*Tarasova Anastasiya Aleksandrovna,* a postgraduate student at the Department of Pedagogical, Developmental and Social Psychology at the Institute of Psychology, Sociology and Social Relations of the Moscow City University, Moscow, Russia.

E-mail: *anastasia-876@yandex.ru*

<sup>1</sup> Перевод статьи на английский язык выполнен Л. А. Машковой, кандидатом филологических наук, доцентом кафедры иностранных языков факультета государственного управления МГУ им. М. В. Ломоносова.

## Introduction

Urban environment is one of the major factors of a modern man's personality development. An essential role here belongs to the architecture of buildings and constructions which surround a human being. Indeed, architecture is a powerful means of conveying aesthetic, cultural and ideological symbols, it depicts world outlook and psychological archetypes generated by this or that historical epoch. At the same time, architecture — of all other arts — holds the largest audience and is the most effective and accessible channel for the psychological impact on people, its influence being most powerful in the periods of childhood and adolescence when an individual's personality is being formed. It is common knowledge that in many respects town dwellers and rural inhabitants look at the world differently. Moreover, the value orientations of a person who grew up in the historical part of the city not infrequently differ from those of his peer who was born and grew up among the standard, faceless structures of some bedroom community.

Nevertheless, when erecting new buildings for the young generation, such as schools, universities and students' campuses, the above-mentioned fact is practically never taken into account. The famous Roman architect Vitruvius established the classical triad of principles for architecture — “strength, utility, and beauty” (Latin “firmitas, utilitas, and venustas”); however, the creators of modern high-tech and eco-tech buildings consider only the first two of them. The principle of beauty traditionally understood as a harmonious perfection of form bringing aesthetic pleasure is either sacrificed for the sake of “economic usefulness”, or substituted for an extremely subjective view when the place of the beautiful is taken up by its antithesis — the ugly.

At the same time, it is generally understood in the psychoanalytical tradition that this kind of substitution also opens up new avenues for receiving aesthetic pleasure since it allows to release negative emotional impulses. However, at this stage two questions are bound to arise: to what extent can renouncing familiar beauty canons be justified for wider society, and to what extent do the architectural objects, embodying

all classical principles of Vitruvius, appeal to our contemporaries emotionally?

To answer these questions, the current work presents the empirical data of the 2019 comparative assessment of the way modern young people perceive architectural objects created in Russia in the second quarter of XX century. All of these objects were built practically at the same time, but reflected two conflicting tendencies. One tendency found its embodiment in the style known as “constructivism” striving to achieve maximal functionality and proletarian austerity of design, and with revolutionary ruthlessness banishing any hint of the glory of former styles. The other tendency was realised in the so-called “big style” of the second half of the 1930s which brought back into the architecture — if only for a short time — monumental grandeur and harsh beauty of ancient constructions.

## Two Views on the Beauty of Architecture of the 1920–1930s

A century-long debate about ways of development of architecture and art in the late modern period continues unabated both in the artistic world and in academic setting. Is the utter rejection of realistic art and architectural canons of the earlier time just the next stage in the development of culture during the globalization period and accelerating technological progress, or do these processes testify to the deep overall crisis of culture and civilization? The opinion of the majority of art historians and artistic milieu representatives is leaning towards the first answer. However, corporate bias contradicting the prevailing view cannot be excluded [1; 10]. The relatively small number of the visitors of modern art galleries (including such famous ones as Centre Pompidou in Paris) serves as an example of different estimates of artistic values among both artistic elite and public at large. By contrast, art collections of classical art enjoy such great popularity that this creates serious difficulties for those willing to visit the Louvre Museum, the Uffizi Gallery, the Vatican Museums, or the State Hermitage Museum.

Here an apparent contradiction of the world views, aesthetic and psychological conventions

of the artistic elite and the bulk of the society becomes clearly visible. For the elite, for a long time now (almost a century), the objective reality has grown into subjective reality existing only as an effect of the simulation process, as its speculative element [4: p. 413]. Considering its opinion right a priori, the elite prescribes (and sometimes — simply imposes on society) its own ideal of art which in essence is utterly devoid of any ideal. In her extremely thorough research paper devoted to the stylistic features of architecture Tatiana Davidich points to the phenomenon of the “flickering of senses” in the cultural directive of the modern artistic elite. As she puts it, “In the present world there exists a somewhat mixed picture of various short-lived and simultaneously present stylistic trends... The invention of the numerous new mind-blowing forms and techniques has gained popularity” [Ibid.: p. 414].

All this stands in stark contrast to the cultural attitudes of the vast majority of the public, with far more conservative aesthetic predilections, while being at the same time highly sensitive to the emerging changes in social consciousness.

Thus, the deep substantive connection between an individual’s value orientations and the characteristics of his or her life environment can become either an impulse for transforming this environment, or — in other cases — a reason for professional deformation of a person’s values [7; 13; 14; 16].

It is the First World War that became a historic milestone followed by a large-scale crisis of the spiritual development of European civilisation. Many erstwhile values had been discarded. The new technologies emerged widely and imperiously. Marginal forces that threatened to destroy the old social order were gaining strength on the political scene. Under these conditions the former architectural traditions gave way to the new style which could be called architectural only notionally since it did not contain any décor elements, nor did it display any expressive solutions in the sphere of plasticity aimed at achieving a special psychological and aesthetic effect — the one that architects of the old time had strived to achieve. The embodiment in stone of the idea of beauty and harmony, the social ideals or whimsical individuality of natural forms — all of this was sacrificed

for the requirements of rationalism and functional justification in the purely material, practical sense. This style was named *constructivism*. It is exactly the demonstrative emphasis on certain design elements that allowed to view this trend within the framework of architecture, and not exclusively in the context of building technologies [5: p. 284–391].

Soviet constructivism became widely spread from mid-1920s up to the beginning of the 1930s turning into one of the brightest manifestations of the new style development. The style became dominant at the dawn of the Soviet era considering historical realities of the post-revolutionary time characterised by a sharply negative reaction to the numerous features of the former, so-called “bourgeois”, culture which obviously included the architecture of the previous period. Various public constructions — clubs, exhibition pavilions, educational institutions, administrative buildings, specialists’ dormitories — were erected in this style. For a short time the USSR became one of the world leaders in the development of the new architectural trends [11: p. 335–483; 6].

At the same time, there arose other architectural tendencies united by the general notion of imperial monumental tectonics [2]. In modern Russian literature this specific style which emerged in the mid-1930s is known as the “big” style. Considering the possibility of collision of the term’s meanings (thus, it is not quite clear what is meant — an adjective or a proper noun), it is more appropriate to use its Latinised equivalent for the name of this style — the “magna” style (from the Latin “magna” — big). However, the term “big style” is not commonly used for a number of historical reasons. The most important among these reasons seems to be the fact that one of the trends of this style became widespread in Nazi Germany. As a result, the German architecture of this period is often viewed within the context of political propaganda of the Third Reich [2: p. 4–6]. Not infrequently, Soviet architecture of the second half of the 1930s receives a similar evaluation since it is also seen as an instrument of political propaganda devoid of the signs of apparent artistic independence.

All this led to the fact that the architecture of this period is often classified as art-deco

or post-constructivism [12: p. 10–11; 9]. However, none of these definitions seems successful. Art Deco is traditionally understood as an eclectic mix of elements of modernism and neoclassicism. The term “post-constructivism” is even less suitable as it only points to the time of the style emergence leaving the essence untouched<sup>1</sup>.

In this regard, apparent architectural and artistic peculiarities of the new style and its explicit reference to the so-called “imperial” periods in the history of several nations allow to single the monumental imperial “big” style, or magna style, out of concomitant styles of world architecture and view it as a specific architectural trend of the first half of XX century.

The USA was the first country where this style emerged, and the first constructions were the skyscrapers Met Life Tower (Metropolitan Life Insurance Company Tower) and Woolworth Building, erected just before World War I. On the one hand, the style of these buildings was somewhat eclectic echoing the numerous elements of constructions pertaining to various preceding epochs. Thus, Met Life Tower resembles a mediaeval Italian campanile whereas Woolworth Building has many details of gothic architecture and, in part, the Empire elements. However, the main thing is not the details, but the overall impression of power and imperial grandeur of the country which they symbolised in the pre-war and post-war era.

The undisputed economic leadership of the United States following World War I was embodied in even more grandiose buildings, the crowning glory being the 320-meter Chrysler building and the famous Empire State Building, 381-meter high, erected in New York in 1930–1931. While resembling the gigantic models of Gothic towers, these buildings carry within them certain features of art deco architecture, but above all they serve as visible evidence of American power.

Meanwhile, in mid-1930s, two powerful empires enter the world stage, the USSR and Germany, in which constructivist tendencies in architecture, being typical for most European countries at the time, were sacrificed for the sake

of monumental imperial tectonics. Also, while the majority of German constructions designed in the new style did not last long and were destroyed either as a result of World War II or during the following reconstructions, the best examples of the Soviet “big” style have survived to this day practically unaltered.

Moreover, they represent the purest models of this style. The US culture combines traditions of liberty and democracy in domestic life and imperial ambitions in relations with the rest of the world. This contradiction inevitably blurs the imperial features in American architecture making it more eclectic. On the contrary, the USSR of the second half of the 1930s – the beginning of the 1940s was a classic empire with all its attributes: a huge territory, military and economic strength, the sole ruler with unlimited authority. After the denial of the utopian idea of the world revolution in mid-1930s and its replacement with patriotic ideology of the socialist state, the USSR witnessed total rejection of all innovative art forms inspired by the revolution. In architecture this led to transition from constructivism to a new style, which had to combine the ideas of the greatness and power of the empire with the laconic strictness of socialist morality.

Not infrequently the architects who just a short while before were considered the leaders of Soviet constructivism (Ilya Golosov, Vladimir Muntz and others) became the founders of the new style in the USSR. It is not surprising therefore that certain elements of the new “big” style “inherit” some distinctive features of constructivism, as it were. Thus, we may note a certain similarity between the cubic element on the façade of the M. V. Frunze Military Academy — Moscow, 1937 (Fig. 2) and the voluminous elements on the façade of the Rusakov Workers’ Club — Moscow, 1929 (Fig. 1). However, as distinct from constructivist buildings, constructions in the magna style are decorated with columns, bas-reliefs, attics and eaves, but, most importantly, they emanate power and harmony and impress us with their impeccable symmetry.

What is the reaction of our young contemporaries today to these two successive styles? Which of them do they prefer? The answer to this question allows not only to choose the most

<sup>1</sup> Following similar logic, the architecture of classicism should be named “post-baroque”.



desirable architectural forms of public buildings [15; 17], but also to get an idea of the intrinsic merits and life values of young people [3].

### Methods

The study of particularities of emotional perception of the samples belonging to the two architectural styles was conducted in 2019 on the basis of Moscow City University with 60 university students taking part. A group of respondents was in turn presented with two series of slides depicting architectural objects pertaining to the style of “constructivism” (the 1st series of slides) and the “big style” (the 2<sup>nd</sup> series of slides).

Each series included 4 main slides with images of individual architectural objects. For the first series, these were images of the Zuyev Workers’ Club, Moscow, the Rusakov Workers’ Club, Moscow (Fig. 1) and others.



**Fig. 1.** A Sample Slide of the “Constructivism” Series — The Rusakov Workers’ Club (Moscow, 1929)

For the second series of slides the choice fell on the building of the M. V. Frunze Military Academy, Moscow (Fig. 2), the building of the Dynamo Sports Society, Moscow etc. The exposure time of each slide was 30 seconds.

After viewing each slide, participants recorded their emotional reaction to the presented object using the blank version of SETA technique — self-appraisal of emotional tone and activity (see the detailed description: [8]). To visualise his or her condition, the tested subject was offered a flat matrix formed by two scales:

Y (pleasure – displeasure) and X (excitement – calmness). Estimates of the state on each scale could vary from +4 to –4. In this case, a score of +4 on the Y-scale corresponds to the most expressed pleasure, and on the X-scale — to the maximal degree of excitement. Accordingly, a rating of –4 on the Y-scale corresponds to the maximal degree of displeasure, whereas on the X-scale it indicates maximum calmness. As a background state, before the beginning of the exposure, a point was selected in the center of the matrix with coordinates 0.00 on both scales; a separate matrix was proposed for each architectural object.

After viewing each series of slides the dominating emotional state of test subjects was diagnosed with the help of Carroll Izard’s “Differential emotional scale” (DES). During the process two indices were determined: the index of positive emotions characterising the total degree of positive emotional attitude of test subjects



**Fig. 2.** A Sample Slide of the “Big Style” Series — The M. V. Frunze Military Academy (Moscow, 1937)

to the style in question — and the index of negative emotions reflecting the overall level of negative attitude to the style under consideration.

### The Results of the Study

The study revealed a higher attractiveness for the surveyed of architectural forms pertaining to the “big style”. As it can be seen from Table 1, the mid-range (for the tested group) index of the indicator “pleasure” in the self-appraisal of emotional tone during the exposure of architectural objects in the big (magna) style equalled

0.87 points, statistically significantly ( $p < 0.01$ ) exceeding the corresponding indicator during the exposure of architectural objects in the constructivism style equalling 0.03 points. At the same time, the group-averaged activity index in the case of magno-styled objects practically did not differ from the background level, while for constructivism-styled objects, it showed a slight drift towards “calmness” (–0.26 points), which could be the indicator of the lack of interest and indifference to the presented objects.

Similar tendencies may be noted while analysing the data of the test “Differential emotional scale”. Table 2 displays results of determining indices of positive and negative emotions, according to Carroll Izard, after viewing the tested series of “constructivism” and “magno”.

In demonstrating the objects in the magno style the index of positive emotional experience of test subjects, ranging from 20 to 28 points, had a moderate degree of intensity. At the same time, the index of negative experience, not exceeding 14 points, was poorly expressed. While viewing the objects in the constructivism style the opposite tendency was observed: the index of positive emotional experience was less than 19 points, and therefore was poorly manifested, whereas the index of negative experience, ranging from 15 to 24 points, had a moderate degree of intensity statistically significantly ( $p < 0.01$ ) exceeding the corresponding indicator during the exposure of architectural objects in the magno style.

This result can be explained by the accumulated mental fatigue from standard projects and depersonalized, featureless constructions made of glass and concrete — the phenomenon characterising a considerable part of modern society. The satiety of minimalist traditions in architecture dating back to the principles of constructivism of the 1920s was apparent. Today developers of residential quarters, being sensitive to the zeitgeist, are eager to attract clients offering high ceilings, the individual design of the space, and — at times — architectural decorations that might seem to have been “chased out of use”, the latter included decorative cupola, solemn flights of stairs not playing any particular functional role — and even realistic sculpture. Against this background the big style characteristic of the second half of the 1930s apparently turned out to be in the advantageous position since it used classic décor, expensive surfacing materials and other expressive means typical of traditional architectural styles. At the same time a part of tested subjects did not disregard the underlying ideological factor either. In this respect opinions were polarised: the smaller part of the surveyed expressed their preference for the cosmopolitan concept of constructivism, whereas the bigger part opted for the core idea of the magno style, namely — the powerful state authority.

Table 1

**Test Subjects’ Mid-Range Results of Self-Appraisal of Emotional Tone and Activity During the Exposure of Architectural Objects in the Style of Magno and Constructivism**

SELF-APPRAISAL SCALE	STYLE			
	Constructivism		The Big Style	
	Average Value	Standard Deviation	Average Value	Standard Deviation
<b>Pleasure – Displeasure</b>	0.03	0.49	0.87	0.72
<b>Excitement – Calmness</b>	–0.26	0.60	0.00	0.26

Table 2

**Test Subjects’ Mid-Range Results of Diagnosing the Dominating Emotional State on the Method of Carroll Izard During the Exposure of Architectural Objects in the Style of Magno and Constructivism**

INDEX	STYLE			
	Constructivism		The Big Style	
	Average Value	Standard Deviation	Average Value	Standard Deviation
Positive Emotions	18.2	5.2	21.4	4.6
Negative Emotions	19.9	5.8	12.8	4.8

### Conclusion

Thus, at present we can witness all the features of the contradiction between the established practice of the choice of architectural decisions when erecting new educational buildings and other youth-oriented constructions, on the one hand — and the psychological perception of such architectural solutions by young people, on the other. The conducted research allows to acknowledge the greater emotional attractiveness for modern students of architectural forms pertaining to the monumental imperial “big style” of the end of the 1930s, in contrast to the constructivist buildings of the previous period created in the minimalistic tradition. However, it is the constructivist heritage of the 1920s — the beginning of the 1930s, given the ability to use modern technologies that served as the basis for designing most of the buildings intended for the young. This contradiction might seem imperceptible at first sight, but in actual fact it

poses a significant impediment to the harmonious development of a young person’s personality.

There is another aspect of the problem. Although the best samples of the big style adorn Moscow and some other Russian cities, the idea of their outstanding value for the nation has not yet ripened either in the professional architectural community, or in the psychology of art. Even now many people regard the big style of the end of the 1930s not as a unique contribution of Russia to the world architecture, but only as “an architectural whim of the totalitarian regime”. In this connection the data obtained in the research serve as the basis for more scrupulous study, and for locating and preserving architectural monuments of the second half of the 1930s which not infrequently continue to be destroyed nowadays. The results of the survey also make it possible to recommend the use of stylistic specificities of the “big style” while creating learning spaces as a preferable alternative to the present-day architectural forms and solutions.

### References

1. **Bodrijar Zh.** Arxitektura: pravda ili radikal'nost' ? [Architecture: is it true or rigorousness ?] // *Sociologicheskie Issledovaniya*. 2011. № 5. P. 114–122.
2. **Vasilchenko A. V.** Imperskaya tektonika. Arxitektura v Tret'em rejxe. [The Imperial tectonics]. Moscow: Vetcbe, 2010. 352 p.
3. **Vyrva A. Yu., Leontiev D. A.** Vozmozhnosti sub`ektivno-semanticheskix metodov v issledovanii vospriyatiya arxitektury` [The Potential of Subjective Semantic Methods in Exploring the Perception of Architecture] // *Cultural-Historical Psychology*. 2015. T. 11. № 4. P. 96–111.
4. **Davidich T. F.** Stil' kak yazyk arxitektury`. [Style as the language of architecture]. Kharkov: Izd. Gumanitarny`j centr, 2014, 424 p.
5. **Ikonnikov A. V.** Utopicheskoe my`shlenie i arxitektura: Social'ny`e, mirovozzrencheskie i ideologicheskie tendencii v razvitii arxitektury` [Utopian thinking and architecture: social, worldview and ideological trends in the development of architecture]. Moscow: Arxitektura-S, 2004. 400 p.
6. **Papernyj V.** Kul`tura Dva. [The culture two]. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie, 2016. 416 p.
7. **Ryzhov B. N., Senkevich L. V., Morgalla S.** Samoaktualizaciya ili npravstvennost' : opy`t issledovaniya motivacii studentov Papskogo Gregorianskogo universiteta [Self actualization or morality: a research on motivation in students of pontifical Gregorian university] // *Cultural-Historical Psychology*. 2013. № 2. P. 10–17.
8. **Ryzhov B. N., Smolovskaya L. B.** Metodika samoocenki e`mocional'nogo tona i aktivnosti SE`TA [The technique for self-appraisal of emotional tone and activity SETA] // *Systems Psychology and Sociology*. 2018. № 3 (27). P. 5–13.
9. **Selivanova A. N.** Postkonstruktivizm. Vlast' i arxitektura v 1930-e gody` v SSSR [Postkonstruktivizm. The power and architecture in 1930-th years in USSR]. Moscow: BuksMArt, 2019. 320 p.
10. **Sorokin P.** Fluktuaciya ideacional'ny`x i chuvstvenny`x form v arxitekture [Fluctuation of ideas and emotional forms in architecture] // *Vilkovskij M. B. Sociology of architecture*. Moscow: Fond Russkij avangard, 2010. P. 294–312.
11. **Khan-Magomedov S. O.** Arxitektura sovetskogo avangarda: v 2 kn. Kn. 1: Problemy` formoobrazovaniya. Mastera i techeniya [The architecture of Soviet avant-garde: in 2 vol. V. 1: The problem of shaping. Masters and trends]. Moscow: Strojizdat, 1996. 709 p.

12. **Khmelnitsky D. S.** Arxitektura Stalina. Psixologiya i stil' [The architecture in the Stalin epoch. Psychology and style]. Moscow: Progress-Tradiciya, 2006. 374 p.
13. **Gifford R.** Making a difference: Some ways environmental psychology has improved the world // Handbook of environmental psychology / eds. R. Bechtel & A. Churchman. New York: Wiley, 2002. P. 323–334.
14. **Gifford R., McCunn. L. J.** Appraisals of built environments and approaches to their design that promote well-being and behavior // Environmental psychology: an introduction / eds. L. Steg, A. E. van den Berg & J. I. M. de Groot. New York: Wiley-Blackwell. 2013. P. 87–95.
15. **McCunn L. J., Gifford R.** Choosing between modern and heritage buildings for professional services // International Journal of the Built Environment and Asset Management. 2016. № 2. P. 80–98.
16. **Spivack A. J., Askay D. A., Rogelberg S. G.** Contemporary physical workspaces: A review of current research, trends, and implications for future environmental psychology inquiry // Environmental psychology: new developments / eds. J. Valentín, L. Gamez. New York, Nova science publishers. 2010. P. 37–62.
17. **Walden R.** The school of the future: Conditions and processes — Contributions of architectural psychology // Schools for the Future. Design proposals from architectural psychology / ed. R. Walden. Wiesbaden: Springer publisher, 2015. P. 89–135.