

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-337-871-8

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2023

ЧЕЛОВЕК И АРХИТЕКТУРА: ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКОМ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА С ПОЗИЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА

Заматаев Жаксыбек Жанатович

Zamataev2002@mail.ru

Студента кафедры «Архитектура» Архитектурно-строительного факультета
ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – почетный архитектор РК, и.о. доцент А.А.Тойшиева

Аннотация. В данной работе поднимается проблема, связанная с влиянием архитектуры на эмоциональное поведение человека. В ходе исследования были изучены мировые аналоги, приведены положительные и отрицательные примеры архитектуры городской среды (Ванкувер, Сент-Луис), на основе которых делается вывод, что правильное архитектурно-градостроительное планирование городской среды (создание уютных дворовых пространств, включение «зеленых» пятен в городскую структуру и т.д.) определяют положительную динамику в изменении настроения городских жителей. Автором приведен результат социологического опроса среди студентов 1-5 курсов кафедры «Архитектура», проведенного им с научным руководителем в стенах университета ЕНУ им. Л. Н. Гумилева.

Ключевые слова. Человек, архитектура, городская среда, психология, эмоциональное состояние.

С решениями серьезных экологических проблем крупные города мира столкнулись еще в середине XX века, предпосылками которых стали их экономический рост, рост урбанизации и городского населения. Город — это сложный организм, представляющий тесное взаимодействие созданных человеком объектов социально-культурного, бытового, производственного назначения с компонентами природной среды. По мере расширения и освоения городских территорий это взаимодействие приобрело сегодня форму нарастающего давления городской застройки на окружающую среду [1].

В связи с этим, сегодня в мировом архитектурном сообществе все больше обращают внимание на вопрос влияния архитектуры на психику человека, его восприятия окружающего пространства. Психологи и нейробиологи доказали, что окружающее человека пространство имеет влияние не только на его психику, но и в конечном счете, на здоровье и на социальную активность.

Пагубное воздействие городской жизни на физическое здоровье давно признано, сюда можно отнести высокие показатели сердечно - сосудистых и респираторных заболеваний. И, уже известно, что городская жизнь также оказывает неблагоприятное воздействие на психическое здоровье человека [2].

Да, в современном мире все больше людей стремятся жить в городах, где сосредоточены в основном производственная и хозяйственная деятельность. Этот процесс имеет двойственную структуру, с одной стороны, положительным фактом является выбор различных видов деятельности для людей, а с другой стороны, нарушается баланс между архитектурой и природой, ввиду роста городского населения и освоения свободных территорий (урбанизации). Поэтому, первостепенной задачей градостроителей и архитекторов является необходимость разработки новых методов к созданию гуманной современной городской среды.

На сегодняшний день во многих городах мира можно встретить, к сожалению, такой факт негативного влияния архитектуры на эмоциональное состояние человека. Экономия бюджета и времени приводит к серьезному упрощению форм, экономии в отделочных материалах для решения фасадов, сокращению зеленых пространств, что в результате складывается картина - упадок архитектурной ценности зданий, некомфортная для работы и

отдыха окружающая среда. Вся сложившаяся архитектурно-пространственная картина сказывается на настроении людей, меняет его в отрицательную сторону.

Профессор психологии Колин Эллард из Университета Ватерлоо (Канада) исследует вопрос «каким образом архитектурная среда города воздействует на восприятие горожанином и ориентацию его в этом пространстве». Колин Эллард в своей книге по исследованию городской среды пишет, что «Большинство психологов скажут, что главное в восприятии городской среды — это сам человек, ее воспринимающий [3]. У нас есть «места любви», «места скуки», «места тревоги», но механизмы формирования отношения к этим объектам у людей оказываются схожими. Например, «места тревоги» связаны с большим количеством высотных зданий с крупными транспортными развязками, соседствующими с офисами, промзонами и заброшенными стройками. «Места любви» или «места вдохновения», наоборот, отражают среду, наполненную природой».

Колин Эллард для своего исследования пригласил группу людей и провел их вдоль здания супермаркета Whole Foods с фасадом из затемненного стекла, где специальные датчики на телах испытуемых выявили, что эмоциональное состояние участников эксперимента ухудшилось. Эти устройства измеряли биоэлектрическую реакцию тела и мозговую активность, что позволило достаточно точно определить физиологические реакции организма [4]. Так, настроение людей улучшилось, когда группу вывели на противоположную сторону улицы к зданиям, которые отличались функциональной насыщенностью, оживленностью, открытостью. Также, архитектура фасадов зданий имела более выразительную композицию, цветовое решение и различную фактуру отделочных материалов.

Другой, достаточно известный метод положительного восприятия городского пространства — это прямой доступ к зеленому пространству. Парки, леса и небольшое озеленение улиц помогают снижать стресс городской жизни. Объясняется это тем, что в высокоурбанизированной застройке «зеленые» пространства, во-первых, дают положительную динамику в визуальном восприятии человеком природного окружения и, во-вторых, на фоне городской застройки, такие «зеленые» объекты становятся центрами притяжения. Например, инфраструктура северной части Ванкувера (Рис. 1), который, согласно многим рейтингам, является одним из лучших мест для жизни, учитывает требование к зеленым зонам и доступу к ним.

На строительство квартала было выделено 36 миллионов долларов. В результате, по истечении 14 лет весь жилой квартал из многоэтажных домов сровняли с землей. Из рисунка выше видно наглядно, что дома спроектированы без учета создания удобных дворовых пространств, не имеющих определенного соседского сообщества. Это вызвало социальные проблемы, и даже преступность в данном районе. История жилого комплекса "Пруитт-Айгоу" как пример негативного опыта США.



Рисунок 1. Вид на северную часть города Ванкувера, Канада.

Скажем, отрицательным примером создания среды обитания является все известный жилой комплекс "Пруитт-Айгоу", построенный в 1950-х годах в американском городе Сент-Луисе, штат Миссури. Проект состоял из 33 одинаковых и безликих домов (Рис. 2).



Рисунок 2. Жилой комплекс "Пруитт-Айгоу", США.

В ходе изучения данной темы, автором и научным руководителем был проведен опрос среди студентов кафедры «Архитектура», архитектурно-строительного факультета ЕНУ им.Л.Н. Гумилева. Было опрошено 233 студента 1, 2, 3, 4 и 5 курсов. По итогам опроса вопросы 1,2,3 имеют одинаковую диаграмму.

Вопрос 1 – Хотели бы вы видеть в корпусах ЕНУ им. Л. Н. Гумилева больше зеленых пространств?

Вопрос 2 – Считаете ли вы, что качество архитектуры здания и решение интерьеров имеют значение в формировании таких качеств в человеке, как продуктивность в учебе, улучшение настроения? (Рис. 3).

Вопрос 3 - Хотели бы вы изменить архитектурное и интерьерное решение нашего университета.

Результаты социологического опроса показали положительную динамику в сторону ответа «да» от 87-97 %.

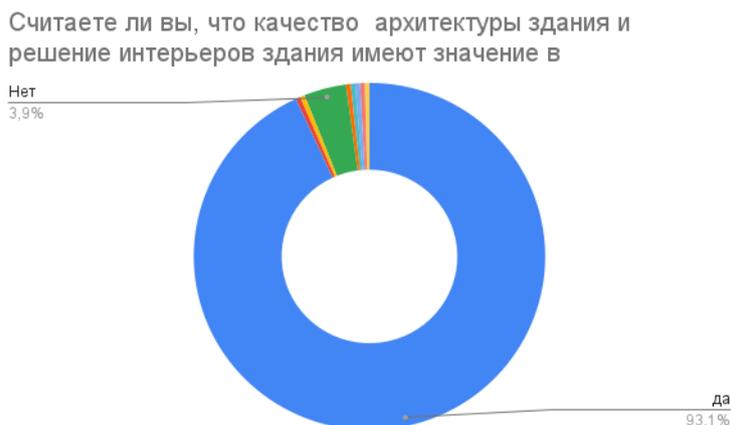


Рисунок 3. Диаграммы по вопросу 2

Цвет является одним из главных моментов проектирования для положительного влияния на психологию человека. Например: оранжевый и красный цвета оказывают возбуждающее действие и могут повысить давление и частоту сердцебиения. Синий цвет и цвета темных оттенков имеют успокаивающее влияние, способствуют физическому и ментальному расслаблению. Серый цвет нейтрален, но способствует меланхолии. Зеленый снимает нервную и зрительную усталость. Не только цветовая гамма влияет на поведение людей. Так же следует избегать многократно повторяющихся элементов, они

вызывают усталость глаз. Примером является типовая многоэтажная застройка с одинаковыми типологическими элементами в решении фасадов.

Положительно влияет на человека естественное освещение. Благодаря солнечным лучам вырабатывается серотонин и мелатонин, отсутствие которых часто приводит к меланхолии и сбою биологических часов.

Сегодня в архитектурной практике сложилась положительная динамика в разработке архитектурного формообразования объектов, в основе которой заложены природные процессы. Это связано, прежде всего, с проблемой экологии городов, актуальностью природного фактора, что определяет обращение к природным формам живых организмов, их ассоциативный образ в архитектуре. Так, недавно доказано, что различные формы вызывают у человека различные эмоции. Обычные геометрические формы, как овал и квадрат, легко запоминаются и быстрее воспринимаются, а формы различных линий влияют на скорость и качество восприятия информации. Вертикальные и горизонтальные линии вызывают ассоциации с ясностью и спокойствием, а изогнутые с изяществом.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что, если человек видит уют и красоту вокруг себя, он будет позитивнее, добрее и активнее в своей профессиональной деятельности, будет пытаться сохранить и приумножить, а не разрушить и испортить.

Подводя итог, можно отметить, что архитектурная среда влияет на человека, а человек бессознательно тянется к благоустроенной и интересной среде. Такие средства эстетической направленности, как сохранение ландшафта и создание дополнительно «зеленых» пространств (сады, парки, аллеи и т.д.), цветовое решение и организация ритма фасадов, приемы использования естественного и искусственного освещения безусловно окажут в восприятии человеком архитектурного пространства положительный эффект на его эмоциональное состояние. В таком мире человек вдохновляется на творчество, работоспособность, комфортный отдых, он становится добрее, позитивнее, спокойнее и менее уязвимым к депрессии.

Список используемой литературы

1. A.Toishiyeva, E. Narutyunyan, Y. Khvan, R. Chekaeva. Methods for the formation of energy-efficient architecture of social objects in world design practice. *Journal of Architectural and Engineering Studies* // Vol. 3 (2022). P. 106-111.
2. <https://www.urbandesignmentalhealth.com/how-the-city-affects-mental-health.html>
3. Колин Эллард. Среда обитания: Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие. - М.: Изд-во «Альпина Паблишер», 2016, 288 с.
4. <https://inosmi.ru/20150904/230063761.html>

УДК 72.023

ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В АРХИТЕКТУРЕ

Калыкова Елизавета Владимировна

lizakalykova08@gmail.com

студент 2-го курса кафедры «Архитектура» ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – кандидат архитектуры, доцент Хван Е.Н.

Архитектура — это сложная, востребованная профессия, которая будет актуальна всегда. Растут города, усложняется их структура, возводится больше уникальных зданий, со сложными конструктивными задачами. В связи с этим появляется потребность в новых