



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

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 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

наоборот содействует раскрытию дизайна как действенного инструмента влияния на культурно-ценностные стимулы поведения человека. В связи с этим возникает потребность осмысления сущности дизайна в плане культурно-ценностных аспектов, понимание того как взаимодействует он с современными и потенциальными тенденциями, проще говоря, систематизация понятия дизайн и его ответвлений.

Ранее упоминалось о планах государства возрождение духовных и народных ценностей, которая ныне называется программой «Рухани Жаңғыру», так вот благодаря этой масштабной программе цифровые технологий и цифровая культура может перейти на новый более высокий уровень в Казахстане. Таким образом, создание визуального образа экотуризма и этнотуризма, основанная на осмысление нашей этнокультуры при помощи использования исторических наскальных рисунков наших земель с целью разработки и исследования, с точки зрения искусствоведения, процесса стабилизации и модернизация культурного единства на примере адаптации национального визуального облика к применению в нынешней дизайнерской специальности.

Список использованной литературы

1. Казахстанская правда.2000г. 1 января: [Электронный ресурс]
2. Арсеньева Е.И. Регулируемый туризм в пространстве культурных ландшафтов национальных парков: управленческие аспекты функционирования и развития // Новые горизонты менеджмента: сб. науч. тр. - Тула: ТГУ, 2005.
3. Джангильдин Н. Природа национальной психологии / Н. Джангильдин. А.: Казахстан, 1971.
4. Гумилев Л.Н. Древние тюрки / Л.Н. Гумилев. - М.: Наука, 1967.
5. Гумилев Л.Н. Поиски вымышленного царства. – М., 1970.
6. История зарубежного искусства. / Под ред. М. Т. Кузьминой, П. Л. Мальцевой. М., 1980.
7. Керлот Х.Э. Словарь символов / Х.Э. Керлот. М.: Наука, 1994.
8. Чижиков В.В. Дизайн как явление культуры // Проблемы отечественной культуры и судьбы молодого поколения: международная научно-практическая конференция. М.: МГУК, 1997. С. 68-70.
9. Чижиков В.В. Дизайн как разновидность художественно-утилитарной деятельности // Время культуры и культурное пространство. Межд. научно-практическая конференция. М.: МГУКИ, 2000. С. 226-227.
10. Леонтьева Е.И. Путь Востока. Межкультурная коммуникация. // Материалы VI молодежной научной конференции по проблемам философии, религии, культуры Востока. Серия «Symposium». Вып. 30. - СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2003. 382 с.

УДК 699.86

ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Мурзагалиева Ажар Бейбутовна

murzagaliyeva.ab@gmail.com

Магистрантка 1 курса кафедры «Дизайн и инженерная графика»,

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – к.т.н., и.о. доцента Мынбаев Мурат Тайкельтрович

Поскольку деятельность человека обычно не происходит в естественных условиях, проблема создания комфортной внутренней среды с целью создания эргономичности так же стара, как история человечества. Один из основных принципов архитектуры заключается в

создании искусственных сред, обеспечивающих удобные пространства для человеческой жизни. Здание, являющееся продуктом архитектуры и дизайна, представляет собой физическую среду, которая создается в соответствии с этими требованиями. Поэтому одна из ожидаемых функции здания - обеспечить внутреннюю среду, которая контролируется с точки зрения климатического комфорта. Влияние климатических условий на здание являются, безусловно, одним из наиболее важных природных факторов, которые формируют архитектурные исследования.

Известно, что в древние времена во всем мире наряду с Византией создавались высоко развитые цивилизации, о чем свидетельствуют многочисленные архитектурные памятники, сохранившиеся до наших дней в исторических городах Аксум, Лалибела и Гюндер. В частности, традиционные жилища, как в городах, так и в сельской местности, во всем мире представляют собой огромное богатство и разнообразие архитектурных форм, большую практичность и экономичность структур, доказанных многовековым опытом и отлично адаптированных к климату. Качество многоэтажной жилой среды определяется ее функционально-планировочными, гигиеническими, техническими и эстетическими характеристиками, которые одинаково важны для квартиры и жилых районов. Наличие этих характеристик обеспечивает комфорт жизни и, следовательно, социальную эффективность среды обитания. Комфорт - главная цель дизайна. Для этого рекомендуется создать универсальное гибкое пространство в каждой жилой ячейке многоэтажных зданий. Архитектурно-планировочное решение здания представляет собой пакет документов, включая структурную схему, соотношение площадей ее помещений, назначение каждой из зон здания, а также эстетическую составляющую. Эта документация включает подробные планы всех этажей и планов для каждой комнаты, схемы частей дома: чердак и подвал, перегородки, кровля, окна, фасады и т. Д. Существует также лист для отделки дома. Важной частью архитектурного и планировочного решения является его обоснование: почему это схема, предложенная автором проекта, какие факторы (функциональные, природные условия) определяются.

Тем не менее, сплоченность жилья, порожденная демократическими традициями общежития, всегда была оценена в нашей стране положительно до недавнего времени. Фактически, пребывание в обществе с высокой плотностью вызывает жалобы, о чем свидетельствуют многие примеры. Несомненно, каждый человек нуждается в своем физическом пространстве, предназначенном для удовлетворения его потребностей. Это положение сегодня стало важным не только в утилитарно-физическом, но и в психологическом смысле. Кроме того, мы должны обратить внимание на еще одну особенность «дома» внутреннего пространства квартиры. Он проявляется в стремлении сознания «овладеть» пространством, в общей необходимости, пространственного «ограждения», изоляции и других регуляторов одиночества; в необходимости комфортной среды и особого «порядка вещей», стабильности пространственных и фигуративных структур. В то же время позитивные изменения в экологических качествах, понятные через «домашние» аспекты, выступают в качестве проектного акта приведения окружающей среды к значениям и нормам, которые ожидаются, желательны, живут в культурном сознании. Поэтому объектно-пространственная среда должна иметь качество точного соответствия человеческим потребностям, свойствам «адаптации» к этим потребностям.

С помощью созданной и упорядоченной объектно-пространственной среды человек улучшает свою природу, изменения которой определяются не биологическими законами, а конкретными законами трудовой деятельности и общественных отношений. Именно культура и объективный мир, упорядоченные им, образуют как бы внешне генетический код, управляющий развитием человека. Отсюда важность «человеческого фактора», который всегда следует учитывать при планировании интерьера дома. Пренебрежение этим значением в практике архитектурного проектирования квартир в застойные 70-80-е годы породило много непродуманных проектов, что привело к соответствующим негативным последствиям. При проектировании жилого комплекса в городе Астане эргономические требования не всегда учитываются, например: - при проектировании благоустройства жилого комплекса, раз-

мера земельного участка, профиля, местонахождения участка и степень солнечного света не учитывается, не всегда возможно создать микроклимат достижения; - при проектировании не всегда возможно поддерживать функциональность и правильное зонирование макетов и поддерживать необходимые пропорции комнат в квартирах жилого комплекса; - создание безбарьерной среды для групп с низкой мобильностью: доступность любой квартиры, безбарьерные входы в здание и внеплановые коммуникации. При проектировании общественные помещения для жителей жилого комплекса не учитываются;

Принципы эргономики в разработке архитектурно-планировочных решений. Как известно, эргономика (или человеческие факторы) - это научная дисциплина, связанная с пониманием взаимодействия между людьми и другими элементами системы, предоставление теоретических принципов, данных и методов для разработки архитектурно-планировочных решений, чтобы оптимизировать благосостояние людей и общую производительность системы. Уровень оптимизации зависит от возможности понимания и объяснения тех системных качеств, которые способны сделать систему подходящей для нужд своих пользователей. Несмотря на то, что все человеческие действия выполняются в построенной среде, как в здании, так и на открытом месте, доступно лишь несколько исследований о методологии проектирования зданий, включающей эргономические принципы и методы. Фактически, эргономические исследования, касающиеся продуктов или дизайна жилой среды, как представляется, рассматривают здания как простое окружение или второстепенный элемент контекста использования, а не возможный центр самого эргономичного жилого дизайна. Несмотря на самые признанные определения эргономики или человеческих факторов, эргономичный дизайн жилой среды вызывает те же проблемы, что и любые другие системы в котором живет и работает человек, и хотя плохой дизайн здания влияет на все физические, когнитивные и организационные аспекты эргономики в данной ситуации, комплексная методология, предназначенная для проектирования эргономической жилой среды, по-прежнему отсутствует. Чтобы определить методологию использования эргономических принципов, поддерживающую конструкцию здания, для создания комфорта в жилых помещениях, которые действительно отвечают потребностям и всем строительным нормам, нужно будет провести исследование некоторых принципов, основанных на человеческих факторах в эргономической дисциплине, и проанализировать роль, которую на самом деле должны играть в процессе архитектурного проектирования.

Первый эргономический принцип используемы при разработке архитектурно-планировочных решений это функциональность планировок. Планировочные решения, позволяющие оптимально использовать каждый квадратный метр. Отсюда вытекает правильное зонирование квартиры, например: выделение грязной, парадной, приватной, хозяйственной зоны, также необходимо учесть функциональность планировочных решений: места хранения, функциональные размеры помещений, эргономику помещений.

К решениям, отрицательно влияющих на качество планировок при несоблюдении принципа функциональности планировок относятся: проходные комнаты, смежные комнаты, отсутствие гостевого санузла в двухкомнатных квартирах, нарушение пропорции комнат, многоугольные комнаты без основания функцией, не функциональные коридоры, нарушение зонирования, не регламентированный набор используемой мебели, ее количества и размеры.

Второй эргономический принцип используемы при разработке архитектурно-планировочных решений это универсальность планировок. Возможность многосценарного использования квартиры и ее элементов. Одним из критериев является адаптивность. Это возможность изменения планировочных решений под потребности жителя, также модульность, что позволяет легко вносить изменения в планировки квартиры и повторяемость, это стандартизация помещений для удобства в проектировании и при разработке архитектурно-планировочных решений.

К решениям, отрицательно влияющих на качество планировок при несоблюдении принципа универсальности планировок относятся: отсутствие модульности размеров помещений санузлов, гардеробных (увеличение размеров санузлов происходит без учета увеличе-

ния функции), проектные решения исключающие возможность эффективной замены функции подсобного помещения.

К принципам эргономики также можно отнести унифицированные проектные решения.

Планировочные решения которые необходимо для максимального комфорта проживания и эксплуатации. Необходимо учитывать пропорции помещений, учесть помещения для комфорта жильцов (велосипедная, колясочные), открытость входных групп.

К решениям, отрицательно влияющих на качество планировок при несоблюдении принципа унифицированности проектных решений относятся: узкие оконные проемы, плохая освещенность, препятствия для солнечного света, различные (случайные) размеры помещений санузлов, гардеробных, нарушение размера входных дверей.

Также необходимо правильно разрабатывать конструктивные и инженерные решения для максимального комфорта проживания и эксплуатации. Доступность инженерных узлов квартир, отсутствие выступающих конструктивных элементов, инженерная адаптивность планировочных решений также влияет на эргономику жилой среды.

К решениям, отрицательно влияющих на качество планировок при несоблюдении принципа унифицированности технических решений относятся: доступ к стояковым группам из квартир, доступ к стояковым группам из квартир.

Эргономичный подход направлен на оптимизацию взаимодействия человека с системами, чтобы сделать деятельность человека более эффективной, безопасной, удобной и удовлетворительной. Встроенные среды влияют на повседневную жизнь людей, потому что все человеческие действия выполняются в построенном пространстве. В этих рамках архитектурный дизайн может быть усилен с учетом перспектив человеческого фактора, поскольку он дает культурные и практические ссылки, чтобы предусмотреть, как технические решения могут соответствовать экологическим потребностям, вытекающим из жизни людей и их деятельности, которую они выполняют. При учете всех эргономических требований можно создать максимальный комфорт для проживания и эксплуатации, позволяющий оптимально использовать каждый квадратный метр, создать возможность многосценарного использования квартиры и ее элементов.

Список использованной литературы

1. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
2. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
3. СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения» 4.ГОСТ 3049
4. «Параметры микроклимата в жилых и общественных зданиях»
5. Saprykina, N.A. Sustainable architecture of the future as a reflection of the development of innovative technologies / N.A. Saprykina // Sustainable Architecture: The Present and the Future / Proceedings of the International Symposium November 17-18, 2011, Proceedings of the Moscow Architectural Institute (State Academy) and the KNAF CIS group. - Moscow, 2012. - 170 pp. Runge V.F. Ergonomics and interior equipment. Moscow. Architecture, 2004. - p.42-43
6. Architectural and Design Design of the Urban Environment: Textbook. for universities. - M.: Architecture-S, 2007. - 382s. : il
7. Proc. allowance for medium. specialist. training. institutions / Moscow. architect. in-t (State Academic.). - Moscow: Architecture-S, 2005. - 159, [1] p. : ill.
8. Shchepetkov N.I. Textbook. manual for students of architecture. and designer. specialist. - M. : Architecture-S, 2007. - 317, [3] p. : ill.