

УДК 101.1:316

DOI: 10.18384/2949-5148-2024-4-111-122

НА ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО ПОДХОДА К ОСМЫСЛЕНИЮ ЭРГОДИЗАЙНА

Кузьменко А. А.

Брянский государственный технический университет
241035, Брянская обл., г. Брянск, ул. Бульвар 50 лет Октября, д. 7, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Размышление о формировании социально-философского подхода к осмыслению эрго-дизайна.

Процедура и методы. Основные исходные научные знания автор почерпнул из исследований Брянской научно-философской школы социально-техногенного развития мира, используя междисциплинарный, системный, социотехноприродный, исторический и эргоцентрический подходы, а также общенаучные методы.

Результаты. Проведённый анализ показал, что развитие эргодизайна – это процесс, отражающий стремление к созданию гармоничных, безопасных и функциональных предметно-пространственных сред, соответствующих требованиям современного этапа социально-техногенного развития общества. Интеграция достижений эргономики и дизайна в единый подход позволяет создавать инновационные решения, которые соответствуют социотехноприродной реальности. Комплексная проектная деятельность, лежащая в основе эргодизайна, обеспечивает высокий уровень качества и функциональности новых разработок.

Теоретическая и/или практическая значимость заключается в формировании социально философского подхода к осмыслению эргодизайна как процесса проектирования гармоничных предметно-пространственных социотехноприродных сред жизнедеятельности.

Ключевые слова: социотехноприродный подход, социотехноприродный эргоцентризм, среда жизнедеятельности, среда предметно-пространственная, эргодизайн

FORMATION OF A SOCIAL-PHILOSOPHICAL APPROACH TO UNDERSTANDING ERGODESIGN

A. Kuzmenko

Bryansk State Technical University
ul. Bulvar 50 let Oktyabrya 7, Bryansk 241035, Bryansk Region, Russian Federation

Abstract

Aim. To reflect on the formation of a social-philosophical approach to understanding ergodesign.

Methodology. The main initial scientific knowledge was drawn from the research of the Bryansk Scientific and Philosophical School of Socio-technological Development of the world, based on interdisciplinary, systemic, social-technological, historical and ergocentric approaches, as well as general scientific methods.

Results. The development of ergodesign is a process reflecting the desire to create harmonious, safe and functional objects of the subject-spatial environment that meet the requirements of the modern stage of socio-technological development of society. Integrating the achievements of ergonomics and design into a single approach allows you to create innovative solutions that correspond to sociotechnological reality. The complex design activity underlying ergodesign ensures a high level of quality and functionality of new developments, making them in demand both at the Russian and international levels.

Research implications. The research creates a social-philosophical approach to understanding ergodesign as a process of designing harmonious subject-spatial social-technological and natural environments of life.

Keywords: socio-techno-natural approach, socio-techno-natural ergocentrism, living environment, subject-spatial environment, ergodesign

Введение

Потребности человека играют ключевую роль в социальном развитии и служат ориентиром для преобразования всех сфер жизнедеятельности общества. В современных условиях общественный прогресс ставит перед человечеством множество новых задач, связанных с организацией труда и созданием комфортных условий жизни. Эти задачи приводят к значительной трансформации предметно-пространственного окружения человека и характера его потребления. Это способствовало объединению дизайна и эргономики в конце XX в. в новую научно-проектировочную дисциплину – эргодизайн.

Долгое время дизайн и эргономика развивались параллельно, редко пересекавшись в профессиональной практике. Дизайн фокусировался на эстетических и функциональных особенностях окружающего мира, тогда как эргономика уделяла внимание удобству и безопасности их использования. В результате многие объекты предметно-пространственной техносреды часто оказывались неудобными или небезопасными и, наоборот, некрасивыми и нефункциональными. Слияние этих двух дисциплин стало ответом на потребность в комплексном подходе к проектированию. Эргодизайн как новая область объединила достижения дизайна и эргономики, стремясь создать не только визуально привлекательные, но и максимально удобные и безопасные объекты предметно-пространственной среды жизнедеятельности.

На данный момент общество находится в процессе социально-философского формирования понимания понятия *эргодизайн*. В рамках данной статьи производится попытка осмысления понятия *эргодизайн* в широком и узком смыслах как философского социотехноприродного процесса

(впервые предложен Е. А. Дергачевой), направленного на проектирование предметно-пространственной социотехноприродной среды.

Эргодизайн как синергия эргономики и дизайна

В конце 1970-х гг. в Московском технологическом университете (ВНИИТЭ) начались теоретические попытки объединения дизайна и эргономики. Это объединение получило название «эргодизайн» и было весьма синкретичным. Эргодизайн использовался для описания проектных решений, в которых эргономические требования совпадали с дизайнерскими идеями. Такие решения объединяли достижения обеих дисциплин и часто возникали интуитивно. В некоторых случаях доминировал эргономический подход, ориентированный на человеческий фактор, в других – дизайнерская идеология, фокусирующаяся на формообразовании.

Рассуждая о сложности эргодизайна, А. А. Кумашкова, Н. Ю. Терехова, А. А. Колегов пришли к выводу, что данное направление не просто является объединением эргономики и дизайна, а представляет собой сложный синергетический процесс, направленный на проектирование предметно-пространственной среды [12, с. 284]. В данном процессе эргономика в своём классическом виде сосредотачивала внимание на адаптации проектируемых объектов и сред под особенности конкретного оператора, что способствовало обеспечению безопасности и эффективности труда. Однако в процессе общественного развития меняющиеся условия жизнедеятельности привели к трансформации подходов данной дисциплины. Сегодня эргономика охватывает гораздо более ши-

рокий спектр подходов, рассматривая все сферы человеческой жизнедеятельности, что отражено в определении, предложенном Международной ассоциацией эргономики в 2010 г.: «Эргономика – это научная дисциплина, изучающая взаимодействие человека и других элементов системы, а также сфера деятельности по применению теории, принципов, данных и методов этой науки для обеспечения благополучия человека и оптимизации общей производительности системы» [28, р. 384]. Согласно предложенному определению, эргономика привносит научное понимание того, как человек взаимодействует с объектами проектируемой среды. Она ставит на первое место удобство, безопасность и эффективность, основываясь на изучении физических и психических особенностей человека.

В отличие от эргономики, дизайн, по определению Международной организацией промышленных дизайнеров (ИКСИД), выступает творческой проектной деятельностью, направленной на обеспечение эстетических качеств проектируемых объектов среды [11]. В рассматриваемом синергетическом процессе дизайн в своём истинном смысле выходит за рамки создания красивых объектов. Он включает в себя понимание и проектирование всех эстетических особенностей взаимодействия человека с окружающим миром. Это требует от дизайна учёта множества факторов: от физических и психологических потребностей пользователя до экологических и социальных последствий принятых решений.

Объединение этих двух подходов в эргодизайне позволяет создавать системы, которые не только отвечают функциональным требованиям, но и приносят эстетическое удовлетворение, способствуя благополучию пользователя.

Исходя из вышесказанного, эргодизайн можно рассматривать как философскую концепцию, которая стремится объединить рациональность и эстетику, функциональность и творчество. Это не просто технический или художественный про-

цесс, но и глубокое философское размышление о месте человека в мире, его взаимодействии с предметно-пространственной средой и о том, как это взаимодействие можно сделать гармоничным и целесообразным. В данном контексте эргодизайн объединяет научные исследования в области эргономики и дизайна, фокусирующиеся на человеческом факторе, с дизайнерским проектированием. В этом синтезе границы между ними стираются, создавая новый подход к проектированию объектов и среды жизнедеятельности общества.

Однако, несмотря на усилия в развитии эргодизайна, его изучение требует дальнейшего исследования. Множественность определений и отсутствие чётких границ между эргономикой и дизайном в эргодизайне означает, что данное направление продолжает эволюционировать и адаптировать свою методологию проектирования под изменяющиеся условия окружающего мира и потребности общества.

Эргодизайн как исторический процесс в контексте общественного развития

В рамках данной работы проводится попытка осмысления эргодизайна как исторического процесса. Для этого он рассматривается в широком и узком смысле.

Рассмотрение эргодизайна в широком смысле осуществлено на основе производённого анализа мнений отечественных и зарубежных учёных, доказывающих существование эргодизайна как направления проектирования предметов пространственной среды общественной жизнедеятельности в период доиндустриального и индустриально-техногенного обществ.

Среди широкого спектра проанализированных трудов в области эргономики и эргодизайна удалось обнаружить доказательства зарождения феномена эргодизайна в период позднего и среднего палеолита. Так, В. П. Зинченко, В. М. Мунипов, Б. Шеккела и Дж. М. Кристенсен в своих трудах предполагают, что формирование эргономических принципов проектирования началось в период, когда первые

люди стали создавать своё окружение в виде первобытных стоянок и первые орудия труда. Данный тезис находит своё отражение в трудах археологов и антропологов начиная с середины XX в. (А. С. Барнс, Ф. Бордес, Р. Трингем, Л. Бархэм, П. Блинд, Дж. Банеа, А. Федато, М. Сильва-Гаго, М. Терадилльос-Берналь, Р. Алонсо-Алькальд, Э. Брунер) [22]. В проведённых исследованиях они доказывают применение принципов эргономического проектирования при изготовлении орудий труда. С помощью метода исторического сравнения учёные анализируют эволюцию их формы, делая вывод о повышении эффективности, комфортности и безопасности их применения среднестатистическим человеком того периода. Подтверждение исторического анализа было обнаружено в исследованиях антропологов и эргономистов (А. Борель, Л. Чезе, Э. Пуйдебат, Л. Кивелл, Т. Уинн, Э. М. Уильямс-Хатала, К. Г. Хатала, М. Гордон, А. Ки, М. Каспер) [30], использующих специализированное современное компьютерное оборудование, позволяющее оценить эволюцию адаптационных характеристик артефактов как признак повышения эргономичности.

Рассматривая удобство и безопасность не отдельных артефактов, а пространств стоянок эпохи палеолита, отечественные и зарубежные учёные отмечают наличие признаков эргономичности. Что означает применение методов эргодизайна при их проектировании. Так Э. Кларк, С. Ранлетт и М. Стайнер отмечают эргономичность в зонировании жилья древнего человека [20, с. 2].

Начиная с ранних этапов неолита отечественные и зарубежные исследователи всё активнее рассматривают вопросы эргономичности жилых пространств. Так, П. В. Волков, В. Е. Медведев, анализируя функционально-планировочные особенности жилья Малышевской культуры на острове Таком, отмечают применение эргономического проектирования с целью повышения безопасности [2, с. 54].

Большее число трудов по эргодизайну посвящено крупным городам и торго-

вым центрам доиндустриального периода. Так, Н. Мармарас, Дж. Пулакакис и В. Папакостопулос в труде «Эргодизайн в античной Греции» [25] проводят подробный анализ различных элементов предметно-пространственной среды, делая вывод о применении принципов эргономики и эргодизайна. Анализируя древнегреческие театры, приходят к выводу о их удобстве, безопасности и эстетичности, также подчёркивая наличие эргодизайнерского подхода. Множество работ демонстрируют широкий спектр эргодизайнерских решений в области организации помещений мастерских текстильного производства (Дж. Эванс, П. Милителло), мастерских красильного производства (В. Апостолаку, Т. М. Броган и П. Бетанкур), мастерских ткацкого производства (Цачили, Солес) Древней Греции [25].

Отдельного рассмотрения заслуживает мнение Рафаэлле Да Вела, которая, анализируя эргономичный подход в гончарном деле древней Италии (I–VIII вв. до н. э) выделяет важные понятия *протоэргоника* и *ипротоэргодизайн*, заложившие основу современной эргономики и эргодизайна [21, р. 31].

Е. Аттанес, С. Саран, Т. Шринивасан, Дж. Румали, Дж. Венугопал, Кулкарни, К. Маурья, С. Маурья [19; 26; 27; 29] рассматривают использование принципов эргономики и эргодизайна в проектировании предметно-пространственной среды доиндустриального этапа общественного развития в Индии. Учёные отмечают, что основной направленностью эргодизайна того периода выступал анализ энергоэффективности и долговечности строительных материалов, обеспечения теплового комфорта, достаточного освещения и звукоизоляции.

С. Гунатилейк, анализируя каменные остатки древних сидений в монастырях для медитации на Шри-Ланке (VIII–X вв. н. э.), отмечает, что они выполнялись в соответствии с современными подходами эргодизайна [23, с. 27].

В период индустриально-техногенного (подход выделен Е. А. Дергачевой) разви-

тия осознание важности создания правил трудовой деятельности привело в 1857 г. В. Б. Ястржебовского к формированию основ классической эргономики, которые были опубликованы в труде «Краткое изложение эргономики, или науки о труде, основанной на истинах, почерпнутых из науки о природе» [24]. В предложенном подходе автор стремился разработать принципы, регулирующие работу в условиях индустриализации. При этом важной особенностью его труда выступал тезис о важности сохранения окружающей природной среды в процессе производственной деятельности. С 1920 г. понятия *эргономика* и *эргономическое проектирование* начали появляться в научных трудах отечественных и зарубежных учёных. Именно с этого периода, по мнению В. П. Зинченко и В. М. Мунипова, начинается период, предшествующий становлению эргономики. Он длится вплоть до 1949 г., когда международное сообщество официально признаёт необходимость выделения новой научной дисциплины, занимающейся вопросами человеко-машинного взаимодействия.

Как видно из проведённого анализа, принципы эргодизайна и эргономики прослеживаются с момента начала изготовления первых орудий труда и проектирования предметно-пространственной среды жизнедеятельности. Однако официальная история развития эргодизайна начинается лишь в конце 1970-х – начале 1980-х гг., когда его признание становится реакцией на стремительное развитие технологий. Рассмотрение эргодизайна в узком смысле как постиндустриально-техногенного (понятие введено Е. А. Дергачевой) [5] феномена проектирования предметно-пространственной среды приводит нас к необходимости анализа основных определений данного понятия. В ходе анализа было выделено частное, общее и единичное, позволившие разделить все определения на несколько укрупнённых групп.

Первая группа определений рассматривает эргодизайн как инновационную проектную деятельность, отличную

от эргономики и дизайна (Е. С. Рыкова, А. А. Лысенко, Ю. С. Конарева и др.) [15]. При этом речь идёт о проектировании в самом широком смысле, применимом к любому объекту окружающей среды.

Вторая группа определений описывает эргодизайн как процесс проектирования предметно-пространственной среды предметного мира и как синергию эргономики и дизайна (Л. Д. Чайнова, Т. Г. Богатырева, В. С. Компаниец, А. Е. Лызь, И. И. Мирсаяпова, А. В. Еретин) [6; 8; 18].

Третья группа определений рассматривает эргодизайн как процесс проектирования среды жизнедеятельности общества (Г. В. Гарбузова, И. О. Дынина, И. В. Мельников, Д. Ф. Куманьева, Е. К. Никитина, А. М. Киселев и др.) [3; 14].

Четвёртая группа определений рассматривает эргодизайн как процесс удовлетворения базовых потребностей человека, улучшения его жизни (В. М. Мунипов, В. И. Даниляк, В. И. Кулайкин и др.) [4, 13].

Пятая группа определений рассматривает эргодизайн как процесс мышления, применимый к проектированию любой предметно-пространственной среды (Н. Н. Соловьева, Е. А. Ларина, А. А. Кумашкова, Н. Ю. Терехова и др.) [12; 17].

Шестая группа определений рассматривает эргодизайн как процесс проектирования доступной и безопасной среды города (В. А. Кукушкина, Д. И. Двуреченская, О. В. Гостеева, О. Р. Рябов и др.) [10; 16].

Седьмая группа определений рассматривает эргодизайн как процесс повышения гармонизации общества и окружающей его среды (технической и природной) (Н. И. Барсукова, А. А. Кузьменко, М. В. Кантарюк) [1; 7; 9].

Большинство определений подчёркивают междисциплинарность эргодизайна как процесса проектирования. Одни видят его как успешное сочетание эргономических и дизайнерских методов проектирования, другие уделяют внимание созданию человекоориентированных научно-проектных решений, третьи отмечают важность применения подходов эргодизайна в процессе

гармонизации общества и природы в рамках предметно-пространственной среды жизнедеятельности. Важно отметить, что хотя определения этого понятия и разнообразны, они не противоречат друг другу и могут быть согласованы в рамках целей и задач, стоящих перед эргодизайном.

Эргодизайн как тип проектного мышления

Анализ трудов в области эргодизайна продемонстрировал формирование мнения о том, что данный феномен является не просто методологией проектирования, а выступает образом мышления. Так, М. В. Кантарюк отмечает: «эргодизайн обозначает не только форму деятельности, но и образ мысли, поскольку он подчинил в себе все декларируемые культурные ценности к их главному звену – самооценности человеческой личности» [7, с. 453]. Эргодизайн, как отмечают Н. Н. Соловьева и Е. А. Ларина, представляет собой особую форму проектного мышления и заключается в комплексной интеграции теоретических и практических знаний [17, с. 19]. В. И. Кулайкин и В. И. Даниляк, рассуждая о эргодизайнерском мышлении, обращают внимание на важную деталь: «Специалисты по эргодизайну становятся всё более критичными к технократическому мышлению, осознают и учитывают как реальные возможности современной техники, так и опасности, генерируемые переоценкой этих возможностей» [4, с. 5]. Другими словами, эргодизайн как особая форма проектного мышления сталкивается с уникальными вызовами и противоречиями. В процессе решения эргодизайнерских задач эргономисты часто проявляют приверженность технократическому мышлению, что нередко приводит к игнорированию гуманитарной составляющей эргономических разработок. Это препятствует достижению оптимальных результатов, поскольку технократический подход фокусируется исключительно на технических особенностях, оставляя в стороне важные человеческие факторы. На этом

фоне дизайн выступает как «проводник» методологии человекоориентированного проектирования. В отличие от технократического мышления дизайн по своей природе стремится к гармоничному объединению функциональных и гуманитарных аспектов. Дизайнеры учитывают не только технические характеристики, но и культурные, эмоциональные и социальные факторы, что позволяет создавать более целостные и человекоориентированные продукты.

Исходя из вышеизложенных мнений, можно сказать, что ключевой особенностью эргодизайнерского мышления является способность собирать разрозненные идеи в целостный проект. Это требует глубокого понимания взаимодействия и взаимосвязи всех элементов проектируемой среды и каждого человека с его психофизиологическими особенностями. В эргодизайне каждая деталь, каждый элемент проекта играет свою роль в создании функциональной и эстетически гармоничной предметно-пространственной среды.

Проектное эргодизайнерское мышление можно представить как метафору жизни, где каждый элемент, каждая идея и каждая деталь играют свою роль в создании единой предметно-пространственной среды жизнедеятельности общества. Проектировщик, действующий в рамках эргодизайна, выступает не просто как творец форм, но как интегратор смыслов и функций, стремящийся к созданию объектов, которые улучшают повседневную жизнь каждого человека.

Одной из важнейших характеристик эргодизайнерского мышления является не только выполнение определённых требований, но и способность к их творческой интерпретации, что позволяет создавать не просто функциональные, но и инновационные решения. В этой особенности можно увидеть философское воплощение идеи прагматизма, где истина определяется через её практическую полезность и применение.

Таким образом, эргодизайн как форма проектного мышления представляет собой

глубокий синтез теоретических и практических знаний, направленный на создание целостных и функциональных объектов. Этот процесс можно рассматривать как отражение человеческого стремления к гармонии и совершенству, где каждый элемент имеет своё значение, а их взаимодействие создаёт новое качество. В этом смысле эргодизайн становится не просто методом работы, но и философией жизни, где творческое и техническое, теоретическое и практическое, индивидуальное и коллективное сливаются в единое целое.

Эргодизайн как новый подход к гармонизации общества, техносферы и биосферы в условиях социотехноприродного мира

В современном мире, где социальные, техногенные и природные процессы переплетаются, эргодизайн представляет собой уникальный и многообещающий подход к гармонизации мира путём проектирования социотехноприродной среды жизнедеятельности общества. В теории и практике эргодизайна окружающая среда рассматривается как комплексное явление, включающее в себя разнообразные компоненты: предметные, природные, информационные, организационные и другие. Совместно с обществом и его предметным окружением они формируют систему «общество-среда», в которой разворачивается процесс жизнедеятельности общества во взаимодействии с предметной средой, природными процессами и технологическими факторами.

Эргодизайн можно рассматривать не только как форму деятельности, но и как новый способ мышления, который подразумевает более глубокое понимание взаимодействия человека с окружающим миром. Н. И. Барсукова отмечает, что человек должен восприниматься как неотъемлемая часть природы, которая сама является живым организмом, а не просто источником ресурсов [1, с. 55]. Такое восприятие требует от эргодизайнеров учёта законов природы и их проявлений в человеческой

деятельности. Е. С. Рыкова, А. А. Лысенко, Ю. С. Конарева подчёркивают важность гармонизации общества и природы по средствам эргодизайна, основу которого должна составлять бионика [15, с. 20].

Иное мнение в вопросе гармонизации высказывает М. В. Кантарюк. Эргодизайн, по его мнению, помогает гармонизировать антропоцентрические и техноцентрические системы, делая их совместимыми и взаимозависимыми. Эргодизайн не просто формирует физическую среду, но и интегрирует культурные ценности, подчиняя их главному принципу – самоценности человеческой личности. Это позволяет создать среду, которая не только функциональна, но и глубоко человечна, а также отражает ценности и потребности общества [7, с. 453].

Исходя из вышесказанного, эргодизайн представляет собой уникальную философию проектирования объектно-пространственной среды, которая разъясняет особенности гармонизации общества, техносферы и биосферы в условиях социотехноприродного развития. Ключевая идея такого социотехноприродного эргодизайна заключается в том, что предметно-пространственная среда жизнедеятельности является важным элементом гармонизации антропоцентрических, техноцентрических и биосфероцентрических систем. В условиях современного социально-техногенного мира создание такой среды должно опираться на понимание человека не только как объекта проектирования, но и как неотъемлемой части природы, которая воспринимается в качестве живого организма. Данный подход должен способствовать переосмыслению традиционного отношения к природе, в которой общество перестанет видеть лишь источник ресурсов, удовлетворяющих растущие потребности.

Законы гармонизации, хотя и различны по своей сути, проявляются совместно и объективно, и игнорирование их в практике проектирования среды жизнедеятельности общества означает выступление против сохранения естественной природ-

ной среды. Поэтому эргодизайн стремится к созданию новой идеологии проектирования, учитывающей сложность технического окружения, в котором человек находит себя. Это окружение должно быть не только функционально эффективным, но и лишено ошибок, оказывающих деградиционное воздействие на общество и биосферу. В конечном счёте эргодизайн предлагает новый подход к проектированию, который стремится к созданию среды, способствующей обществу и биосферному благополучию в условиях социотехноприродной реальности.

Заключение

Современная эргономика и дизайн, объединившись в рамках эргодизайна, предлагают комплексный подход к созданию предметного мира, ориентированного на социотехноприродное развитие. Этот подход учитывает все особенности взаимодействия общества с объектами и среды жизнедеятельности, обеспечивая безопасность, комфорт и эстетическое существование кожного человека (человека с кожным вектором). Эргодизайн представляет собой не просто объединение эргономики и дизайна, а создание новой синергетической области, направленной на улучшение качества жизни общества. Этот подход учитывает как эстетические, так и функциональные потребности человека, создавая условия для более комфортного и безопасного существования. В современном мире, где скорость изменений и техноло-

гический прогресс продолжают набирать обороты, эргодизайн становится важным инструментом для достижения гармонии между человеком и окружающей средой.

Эргодизайн позволяет взглянуть на объекты, процессы и системы не как на отдельные элементы, а как на взаимосвязанные с человеком и окружающей средой составляющие. В данном контексте целью эргодизайна является обеспечение комфортного эстетического и безопасного взаимодействия между обществом и его окружением (искусственной и естественной природной средой).

Таким образом, эргодизайн не ограничивается узкими рамками какой-либо отдельной дисциплины. Он открыт для влияния и взаимодействия с различными областями знаний – от психологии и социологии до инженерии и экологии. В сущности, эргодизайн становится мостом, соединяющим разные сферы человеческого опыта и знаний, поскольку в его основе лежит стремление к созданию более гармоничного и устойчивого мира. Эргодизайн представляет собой не только средство создания комфортной и удобной среды, но и инструмент научного исследования, направленного на более глубокое понимание взаимодействия человека с окружающим миром. В его основе лежит стремление к гармонии и сбалансированности, а его реализация требует постоянного развития и инноваций в области проектирования.

Статья поступила в редакцию 03.06.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барсукова Н. И. К вопросу об универсалиях в художественно-проектной деятельности // Эргодизайн. 2021. № 1 (11). С. 49–56. DOI: 10.30987/2658-4026-2021-1-49-56
2. Волков П. В., Медведев В. Е. Краткие итоги функционально-планировочного анализа жилья Малышевской культуры на острове Таком // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: материалы годовой сессии Института археологии и этнографии Сибири СО РАН, 2004 г.). Т. 10. Ч. 1. Новосибирск: Институт автоматизации и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук, 2004. С. 53–56.
3. Гарбузова Г. В., Дынина И. О., Мельников И. В. Моделирование эстетических показателей изделий и технологий в эргодизайне с использованием теории нечётких множеств // Эргодизайн. 2019. № 1 (3). С. 3–12. DOI: 10.30987/article_5c518d8c4f49b8.92246032
4. Даниляк В. И., Кулайкин В. И. Эргодизайн как конкурентное преимущество // Компетентность. 2007. № 9–10 (50–51). С. 3–11.

5. Демиденко Э. С., Дергачева Е. А. Безопасность биосферы в техногенном мире: состояние и перспективы // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2022. № S2. С. 8–16.
6. Еретин А. В., Милохин В. В. Эргодизайн – новое направление исследований // Форум серия: Роль науки и образования в современном информационном обществе. 2010. № 1–1 (2). С. 38–45.
7. Кантарюк М. В. Роль эргономики в дизайне производственной среды // Студенческое сообщество и современная наука: материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, Елец, 8 апреля 2021 г. Вып. 7. Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2021. С. 450–454.
8. Компаниец В. С., Лызь А. Е. Эргодизайн пользовательского интерфейса: методы юзабилити-исследований // Инженерный вестник Дона. 2017. № 3 (46). С. 56.
9. Кузьменко А. А. Эргономика и эргодизайн в контексте концепции устойчивого развития: гармонизация социально-техногенного мира // Гуманитарий Юга России. 2024. Т. 13. № 2 (66). С. 49–58.
10. Кукушкина В. А., Двуреченская Д. И., Гостеева О. В. Дизайн доступной среды для людей с проблемами зрения // Технология художественной обработки материалов: сборник научных трудов XIX Всероссийской научно-практической конференции по направлению «Технология художественной обработки материалов», Липецк, 25–28 октября 2016 г. Ч. 1. Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2016. С. 279–289.
11. Куманин А. В., Куманин В. И. Диалог о дизайне. Томск: STT, 2012. 120 с.
12. Кумашкова А. А., Терехова Н. Ю., Колегов А. А. Эргодизайн как семантически обусловленная интеграция дизайна и эргономики // Будущее машиностроения России 2022: сборник докладов. XV Всероссийской конференции молодых учёных и специалистов (с международным участием), Москва, 21–24 сентября 2022 г. Т. 1. М.: Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, 2023. С. 284–288.
13. Мунипов В. М. Теория и практика эргодизайна. Программа спецкурса. Психология труда и организационная психология. М.: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 1977. 200 с.
14. Никитина Е. К., Киселев А. М. Эргодизайн – важнейшая составная часть среды обитания человека // Дизайн. Материалы. Технология. 2012. № 3 (23). С. 30–32.
15. Рыкова Е. С., Лысенко А. А., Конарева Ю. С. Бионика как инструмент эргодизайна // Эргодизайн как инновационная технология проектирования изделий и предметно-пространственной среды: инклюзивный аспект: сборник научных трудов. Ч. 2. М.: Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), 2019. С. 47–52.
16. Рябов О. Р. Антикриминальный дизайн предметно-пространственной среды города // Вестник Восточной экономико-юридической гуманитарной академии. 2014. № 1 (69). С. 97–100.
17. Соловьева Н. Н., Ларина Е. А. Эргодизайн – инновационное направление в дизайне // Музыкальное и художественное образование: опыт, традиции, инновации: сборник научных статей, Чебоксары, 14 октября 2016 г. Вып. 1. Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, 2016. С. 19–22.
18. Чайнова Л. Д., Богатырева Т. Г. Эргодизайн как современная инновационная технология человеко-ориентированного проектирования // Дизайн-ревью. 2008. № 1–2. С. 33–42.
19. Attaianesi E. Ergonomics of Built Environment i. e. How Environmental Design Can Improve Human Performance and Well-Being in a Framework of Sustainability [Электронный ресурс] // Ergonomics International Journal. 2017. № 1 (1). URL: <https://medwinpublishers.com/EOI/EOI16000S1-001.pdf> (дата обращения: 05.04.2024).
20. Clark A., Ranlett S., Stiner M. Domestic spaces as crucibles of Paleolithic culture // An archaeological perspective. Journal of human evolution. 2022. № 172. URL: https://scholar.harvard.edu/files/amyclark/files/clark_et_al_2022.pdf (дата обращения: 05.04.2024).
21. Da Vela R. For the Pottery and for the Potters: An Ergonomic Approach to Pottery Production in Italy (8th–1st Century BC) // Burkhardt N., Krämer R. P., hrsg. Organizations of Production and Crafts in Pre-Roman Italy: Panel 3.7. Heidelberg: Propylaeum, 2022. Heidelberg, 2022 P. 31–45. (Archaeology and Economy in the Ancient World: Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology, Cologne/Bonn 2018, Band 11).
22. Fedato A., Silva-Gago M., Terradillos-Bernal M., Alonso-Alcalde R., Bruner E. Hand grasping and finger flexion during Lower Palaeolithic stone tool ergonomic exploration [Электронный ресурс] // Archaeological and Anthropological Sciences. 2020. № 12 (254). URL: <https://cir.cenieh.es> (дата обращения: 05.04.2024).

23. Goonatilake S. Ancient Sri Lankan Lumbar-Supported Seats // *Ergonomics in Design: The Quarterly of Human Factors Applications*. 2014. № 22. P. 27–30. DOI: 10.1177/1064804613509239
24. Jastrzebowski W. An outline of ergonomics or the science of work based upon the truths drawn from the science of nature. Warsaw: Central Institute for Labour Protection, 1857. 31 p.
25. Marmaras N., Poulakakis G., Papakostopoulos V. Ergonomic design in ancient Greece // *Appl Ergon*. 1999. № 30 (4). P. 361–368. DOI: 10.1016/s0003-6870(98)00050-7. PMID: 10416849
26. Maurya C., Maurya N. Ancient Indian ergonomics wisdom and its contemporary significance // *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 2022. № 23 (2). P. 245–258. DOI: 10.1080/1463922X.2021.1898061
27. Srnivasan T. M. Water Lifting Devices in Ancient India: Their Origin and Mechanisms (from the earliest times to c. A.D. 1000) // *Indian Journal of History of Science*. 1970. № 5 (2). P. 379–389.
28. Thatcher A. Affect in designing for sustainability in human factors and ergonomics // *International Journal of Human Factors and Ergonomics*. 2012. № 1 (2). P. 127–147.
29. Venugopal J. Vastu Purusha Mandala- A Human Ecological Framework for Designing Living Environments // *Proceedings of International Conference on Advances in Architecture and Civil Engineering (AARCV 2012)*. 2012. Vol. 2. P. 870–877.
30. Wynn T. Ergonomic clusters and displaced affordances in early lithic technology // *Adaptive Behavior*. 2021. № 29 (2). P. 181–195.

REFERENCES

1. Barsukova N. I. [To the question of universals in artistic and design activities]. In: *Ergodizajn [Ergodesign]*, 2021, no. 1 (11), pp. 49–56. DOI: 10.30987/2658-4026-2021-1-49-56
2. Volkov P. V., Medvedev V. E. [Brief results of the functional-planning analysis of the Malyshev culture housing on Takom Island]. In: *Problemy arheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij: materialy godovoj sessii Instituta arheologii i etnografii Sibiri SO RAN, 2004 g. T. 10. Ch. 1* [Problems of Archeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories: materials of the annual session of the Institute of Archeology and Ethnography of Siberia SB RAS, 2004. Vol. 10. Pt. 1]. Novosibirsk, Institute of Automation and Electrometry, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences Publ., 2004, pp. 53–56.
3. Garbuzova G. V., Dynina I. O., Melnikov I. V. [Methods for assessing the aesthetic quality indicators of systems, products and technologies in ergodesign]. In: *Ergodizajn [Ergodesign]*, 2019, no. 1 (3), pp. 3–12. DOI 10.30987/article_5c518d8c4f49b8.92246032
4. Danilyak V. I., Kulaykin V. I. [Ergodesign as a competitive advantage]. In: *Kompetentnost' [Competence]*, 2007, no. 9–10 (50–51), pp. 3–11.
5. Demidenko E. S., Dergacheva E. A. [Biosphere safety in the technogenic world: status and prospects]. In: *Vestnik Mezhdunarodnoj akademii nauk (Russkaya sekciya)* [Bulletin of the International Academy of Sciences (Russian Section)], 2022, no. s2, pp. 8–16.
6. Eretin A. V., Milokhin V. V. [Ergodesign – a new direction of research]. In: *Forum seriya: Rol' nauki i obrazovaniya v sovremennom informacionnom obshchestve* [Forum series: The role of science and education in the modern information society], 2010, no. 1–1 (2), pp. 38–45.
7. Kantaryuk M. V. [The role of ergonomics in the design of the production environment]. In: *Studencheskoe soobshchestvo i sovremennaya nauka: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchyonyh, Elec, 8 aprelya 2021 g. Vyp. 7* [Student community and modern science: materials of the All-Russian scientific and practical conference of students, graduate students and young scientists, Yelets, April 8, 2021. Issue 7]. Yelets, Yelets State University named after I. A. Bunin Publ., 2021, pp. 450–454.
8. Kompaniets V. S., Lyz A. E. [Ergodesign of the user interface: usability research methods]. In: *Inzhenernyj vestnik Dona* [Engineering Bulletin of the Don], 2017, no. 3 (46), pp. 56.
9. Kuzmenko A. A. [Ergonomics and ergodesign in the context of the concept of sustainable development: harmonization of the socio-technological world]. In: *Gumanitarnij Yuga Rossii* [Humanities of the South of Russia], 2024, vol. 13, no. 2 (66), pp. 49–58. Kukushkina V. A., Dvurechenskaya D. I., Gosteeva O. V. [Design of an accessible environment for people with visual impairments]. In: *Tekhnologiya hudozhestvennoj obrabotki materialov: sbornik nauchnyh trudov XIX Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii po napravleniyu «Tekhnologiya hudozhestvennoj obrabotki materialov»*, Lipeck, 25–28 oktyabrya 2016 g. Ch. 1 [Technology of artistic processing of materials: collection of scientific papers of the XIX All-Russian scientific and practical conference in the direction of “Technology of

- artistic processing of materials”, Lipetsk, October 25–28, 2016. Part 1]. Lipetsk, Lipetsk State Technical University Publ., 2016, pp. 279–289.
10. Kukushkina V. A., Dvurechenskaya D. I., Gosteeva O. V. [Design of an accessible environment for people with visual impairments]. In: *Tekhnologiya hudozhestvennoj obrabotki materialov: sbornik nauchnyh trudov XIX Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii po napravleniyu «Tekhnologiya hudozhestvennoj obrabotki materialov»*, Lipeck, 25–28 oktyabrya 2016 g. Ch. 1 [Technology of artistic processing of materials: collection of scientific papers of the XIX All-Russian scientific and practical conference in the direction of “Technology of artistic processing of materials”, Lipetsk, October 25–28, 2016. Part 1]. Lipetsk, Lipetsk State Technical University Publ., 2016, pp. 279–289.
 11. Kumanin A. V., Kumanin V. I. *Dialog o dizajne* [Dialogue on design]. Tomsk, STT Publ., 2012. 120 p.
 12. Kumashkova A. A., Terekhova N. Yu., Kolegov A. A. [Ergodesign as a semantically conditioned integration of design and ergonomics]. In: *Budushchee mashinostroeniya Rossii 2022: sbornik dokladov. XV Vserossijskoi konferencii molodyh uchonyh i specialistov (s mezhdunarodnym uchastiem)*, Moskva, 21–24 sentyabrya 2022 g. T. 1 [The Future of Mechanical Engineering in Russia 2022: collection of reports. XV All-Russian Conference of Young Scientists and Specialists (with international participation), Moscow, September 21–24, 2022. Vol. 1]. Moscow, Bauman Moscow State Technical University Publ., 2023, pp. 284–288.
 13. Munipov V. M. *Teoriya i praktika ergodizajna. Programma speckursa. Psihologiya truda i organizacionnaya psihologiya* [Theory and Practice of Ergodesign. Special Course Program. Labor Psychology and Organizational Psychology]. Moscow, Lomonosov Moscow State University Publ., 1977. 200 p.
 14. Nikitina E. K., Kiselev A. M. [Ergodesign is the most important component of the human habitat]. In: *Dizajn. Materialy. Tekhnologiya* [Design. Materials. Technology], 2012, no. 3 (23), pp. 30–32.
 15. Rykova E. S., Lysenko A. A., Konareva Yu. S. [Bionics as an ergodesign tool]. In: *Ergodizajn kak innovacionnaya tekhnologiya proektirovaniya izdelij i predmetno-prostranstvennoj sredy: inklyuzivnyj aspekt: sbornik nauchnyh trudov. Ch. 2* [Ergodesign as an innovative technology for designing products and subject-spatial environment: inclusive aspect: collection of scientific papers. Part 2]. Moscow, Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art), 2019, pp. 47–52.
 16. Ryabov O. R. [Anti-criminal design of the subject-spatial environment of the city]. In: *Vestnik Vostochnoj ekonomiko-yuridicheskoy gumanitarnoj akademii* [Bulletin of the Eastern Economic, Legal and Humanitarian Academy], 2014, no. 1 (69), pp. 97–100.
 17. Solovieva N. N., Larina E. A. [Ergodesign – an innovative direction in design]. In: *Muzykal'noe i hudozhestvennoe obrazovanie: opyt, tradicii, innovacii: sbornik nauchnyh statej, Cheboksary, 14 oktyabrya 2016 g. Vyp. 1* [Musical and artistic education: experience, traditions, innovations: collection of scientific articles, Cheboksary, October 14, 2016. Iss. 1]. Cheboksary, Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovlev Publ., 2016, pp. 19–22.
 18. Chaynova L. D., Bogatyreva T. G. [Ergodesign as a modern innovative technology of human-oriented design]. In: *Dizajn-revyu* [Design Review], 2008, no. 1–2, pp. 33–42.
 19. Attaianes E. Ergonomics of Built Environment i. e. How Environmental Design Can Improve Human Performance and Well-Being in a Framework of Sustainability. In: *Ergonomics International Journal*, 2017, no. 1 (1). Available at: <https://medwinpublishers.com/EOI/EOIJ16000S1-001.pdf> (accessed: 05.04.2024).
 20. Clark A., Ranlett S., Stiner M. Domestic spaces as crucibles of Paleolithic culture. In: *An archaeological perspective. Journal of human evolution*, 2022, no. 172. Available at: https://scholar.harvard.edu/files/amyclark/files/clark_etal_2022.pdf (accessed: 05.04.2024).
 21. Da Vela R. For the Pottery and for the Potters: An Ergonomic Approach to Pottery Production in Italy (8th–1st Century BC). In: Burkhardt N., Krämer R. P., hrsg. *Organizations of Production and Crafts in Pre-Roman Italy: Panel 3.7, Heidelberg: Propylaeum, 2022 (Archaeology and Economy in the Ancient World: Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology, Cologne/Bonn 2018, Band 11)*. Heidelberg, 2022, pp. 31–45.
 22. Fedato A., Silva-Gago M., Terradillos-Bernal M., Alonso-Alcalde R., Bruner E. Hand grasping and finger flexion during Lower Palaeolithic stone tool ergonomic exploration. In: *Archaeological and Anthropological Sciences*, 2020, no. 12 (254). Available at: <https://cir.cenieh.es> (accessed: 05.04.2024).
 23. Goonatilake S. Ancient Sri Lankan Lumbar-Supported Seats. In: *Ergonomics in Design: The Quarterly of Human Factors Applications*, 2014, no. 22, pp. 27–30. DOI: 10.1177/1064804613509239
 24. Jastrzebowski W. An outline of ergonomics or the science of work based upon the truths drawn from the

- science of nature. Warsaw, Central Institute for Labour Protection Publ., 1857. 31 p.
25. Marmaras N., Poulakakis G. Papakostopoulos V. Ergonomic design in ancient Greece. In: *Appl Ergon*, 1999, no. 30 (4), pp. 361–368. DOI: 10.1016/s0003-6870(98)00050-7. PMID: 10416849
 26. Maurya C., Maurya N. Ancient Indian ergonomics wisdom and its contemporary significance. In: *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 2022, no. 23 (2), pp. 245–258. DOI: 10.1080/1463922X.2021.1898061
 27. Srnivasan T. M. Water Lifting Devices in Ancient India: Their Origin and Mechanisms (from the earliest times to c. A.D. 1000). In: *Indian Journal of History of Science*, 1970, no. 5 (2), pp. 379–389.
 28. Thatcher A. Affect in designing for sustainability in human factors and ergonomics. In: *International Journal of Human Factors and Ergonomics*, 2012, no. 1 (2), pp. 127–147.
 29. Venugopal J. Vastu Purusha Mandala- A Human Ecological Framework for Designing Living Environments. In: *Proceedings of International Conference on Advances in Architecture and Civil Engineering (AACRV 2012)*, 2012, vol. 2, pp. 870–877.
 30. Wynn T. Ergonomic clusters and displaced affordances in early lithic technology. In: *Adaptive Behavior*, 2021, no. 29 (2), pp. 181–195.
-

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Кузьменко Александр Анатольевич – кандидат биологических наук, доцент кафедры компьютерных технологий и систем Брянского государственного технического университета, заместитель главного редактора журнала «Эргодизайн»;
e-mail: alex-rf-32@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alexander A. Kuzmenko – Cand. Sci. (Biological Sciences), Assoc. Prof., Department of Computer Technologies and Systems, Bryansk State Technical University, Deputy Editor-in-Chief of “Ergodesign” magazine;
e-mail: alex-rf-32@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Кузьменко А. А. На пути формирования социально-философского подхода к осмыслению эргодизайна // Современные философские исследования. 2024. № 4. С. 111–122.
DOI: 10.18384/2949-5148-2024-4-111-122

FOR CITATION

Kuzmenko A. A. Formation of a Social-Philosophical Approach to Understanding Ergodesign. In: *Contemporary Philosophical Research*, 2024, no. 4, pp. 111–122.
DOI: 10.18384/2949-5148-2024-4-111-122