



СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ ВИКТОРА ПАПАНЕКА

УДК 7.05 :7.012 : 658.512.2

<http://doi.org/10.24412/1997-0803-2022-3107-85-92>

И. И. Крысенко

Московский государственный институт культуры, Химки, Московская область, Российская Федерация

e-mail: Londonstreet96@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются подходы дизайн-проектирования и предпроектного анализа, сформулированные в теоретических трудах Виктора Папанека: «шестичастный функциональный комплекс», «триада ограничений», «пять принципов проектирования»; дается характеристика их социокультурной ценности. Освещается вопрос реальной общественной значимости дизайн-объекта, а также – поиска баланса между его функциональной и эстетической составляющей. Анализируется роль и место принципов проектирования Папанека в контексте процессов глобальной трансформации дизайн-деятельности XXI века. Выявляется соответствие установок Папанека современному уровню информационно-технологической и социокультурной развитости общества, а также – применимость идей исследователя в виртуальном пространстве. Актуализируется значение коммуникативных навыков, разносторонней подготовки и критического мышления среди современных проектировщиков предметно-пространственной среды. Разбираются вопросы ответственного подхода к проектированию как на уровне «музейного дизайна», так и в пространстве обыденных, привычных вещей.

Ключевые слова: культура, ответственный дизайн, экологическое проектирование, дизайн виртуальной среды.

Для цитирования: Крысенко И.И. Социокультурные принципы проектирования в контексте теоретических положений Виктора Папанека // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2022. №3 (107). С. 85-92. <http://doi.org/10.24412/1997-0803-2022-3107-85-92>

SOCIOCULTURAL DESIGN PRINCIPLES IN THE CONTEXT OF VICTOR PAPANEK'S THEORETICAL POSITIONS

Il'ya I. Krysenko

Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow region, Russian Federation
e-mail: Londonstreet96@gmail.com

КРЫСЕНКО ИЛЬЯ ИГОРЕВИЧ – аспирант кафедры культурологии Московского государственного института культуры, Химки, Московская область, Российская Федерация

KRYSENKO ILYA IGOREVICH – Postgraduate student at Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow region, Russian Federation

© Крысенко И.И., 2022



Abstract: The article deals with the approaches of design-design and pre-project analysis formulated in the theoretical works of Victor Papanek: “six-part functional complex”, “triad of limitations”, “five principles of design”, and characterizes their socio-cultural value. The question of real social significance of the design object and the search for a balance between its functional and aesthetic components is highlighted. Analyzes the role and place of design principles of Papanek in the context of global transformation processes of design activity in the XXI century. The paper reveals how Papanek’s principles correspond to the contemporary level of informational and technological, social and cultural development of society, as well as the applicability of the researcher’s ideas in virtual space. The significance of communication skills, versatile training and critical thinking among contemporary designers of spatial environments are highlighted. The issues of responsible design both at the level of “museum design” and in the space of everyday, familiar things are discussed.

Keywords: culture, responsible design, ecological design, virtual environment design.

For citation: Krysenko I.I. Sociocultural design principles in the context of Victor Papanek’s theoretical positions. *The Bulletin of Moscow State University of Culture and Arts (Vestnik MGUKI)*. 2022, no. 3 (107), pp. 85-92. (In Russ.). <http://doi.org/10.24412/1997-0803-2022-3107-85-92>

Глобализационные процессы и развитие информационных технологий в XXI веке выводят на новый уровень возможности художественно-проектной деятельности. Параллельно с этим дизайнеры сталкиваются со спектром проблем, которые не вписываются в привычную отработанную методологию. Можно с уверенностью утверждать, что сегодня важнейшими направлениями в теоретическом осмыслении деятельности дизайнеров являются социокультурные, этические, экологические и гуманистические идеи проектирования. Но несмотря на достаточную проработанность данной проблематики, принципы дизайна, развиваемые Виктором Папанеком во второй половине XX века, не теряют своей актуальности и соответствуют сегодняшним реалиям. В данной статье мы рассматриваем принципы проектирования, предлагаемые Виктором Папанеком, с точки зрения дизайнерской деятельности в XXI веке.

Виктор Папанек (1923–1998) – один из влиятельных философов дизайна XX века, преподаватель, антрополог, который впервые заговорил об ответственном дизайне и экологическом проектировании и на практике отрабатывал теоретические идеи. Этот исследователь интересовался не только дизайном, но и семантикой языка, что отразилось на его собственной письменной речи: самая значительная его книга «Дизайн для реального

мира» написана без лишних грамматических сложностей, повествование ведется просто и доступно. Указанная книга, впервые изданная в 1971 году, переведена на множество языков и, спустя более полувека, пользуется спросом и переиздаётся.

Неутихающий интерес к деятельности исследователя подтверждает и фонд В. Папанека в Вене, которым была организована крупная передвижная выставка «Victor Papanek: The Politics of Design» в сотрудничестве с музеем Vitra с 2019 по 2021 год. Помимо большого количества работ и архивных записей Виктора Папанека выставка дополнялась двадцатью работами современных авторов со всего мира, переосмысливающих идеи Папанека в контексте XXI века, среди которых Кэтрин Сара Янг, Джим Чучу, Томас Сарацено, бразильский коллектив Flui Coletivo, Forensic Architecture, Faber Futures и другие. Перечисленных авторов интересуют проблемы, схожие с теми, что поднимались Папанеком, начиная с 1960-х годов: глобальные климатические изменения, нуждающиеся в поддержке социальные группы, биосинтетика, потребительское поведение, экономическая миграция [8].

Для привлечения большего внимания к освещаемым темам Папанек нарочито гиперболизирует некоторые тезисы: «Конечно, существуют и более вредные профессии, нежели промышленный дизайн...» [5, с. 19],



«Сегодня с помощью промышленного дизайна убийство запущено в серийное производство» [5, с. 19], «Один из возможных вариантов будущего – чрезмерно технологизированное, стерильное и бессердечное общество; другой – мир, задыхающийся от загрязняющих веществ, нависших над нами, словно зонтик серовато-коричневого цвета» [5, с. 60]. Однако при должном анализе раскрывается фундаментальная значимость этих высказываний автора.

Известная фраза Виктора Папанека о том, что «все люди – дизайнеры» [5, с. 35] объясняется определением «дизайн – это сознательные и интуитивные усилия по созданию значимого порядка» [5, с. 35]. В данной дефиниции не берется в расчет специальная художественно-техническая подготовка профессионалов, но говорится о самой сути дизайна как явления. Дизайн как вещь-в-себе не имеет смысла, но полезный проектный замысел и путь к его воплощению – вот что, в понимании Папанека, представляет собой аутентичная дизайнерская практика. Помимо рациональной части деятельности, дизайну присуща и чувственная составляющая, трудно поддающаяся логично-му объяснению, состоящая из накопленного нами опыта, эмоций и впечатлений, которые аккумулируются на «подсознательном, бессознательном или предсознательном уровне» [5, с. 36]. Как отмечает В. Малютин, «дизайн у Папанека отличается от академического дизайна, отличается он и от дизайна на практике, он приобретает значение процесса созидания во многих областях» [4, с. 1]. Человек инстинктивно черпает импрессию из природы. Например, из математической пропорциональности роста растений и устройства человеческого тела было выведено золотое сечение, которое применялось еще в Древнем Египте и Вавилоне (вероятнее всего, интуитивно) и по сей день остается эталоном пропорций в художественно-проектном творчестве.

В дополнение хочется отметить, что, как отмечает художник-проектировщик Владислав Козловский, в современном дизайне

существует объемный этап предпроектного исследования [3]. В предпроектный этап включаются специалисты из различных областей науки и техники. Участие в команде так или иначе приобщает этих людей к дизайну, так что фразу «все люди дизайнеры» можно понимать и с точки зрения профессионального контекста.

Важным умением промышленного дизайнера, которое отмечает Виктор Папанек, являются коммуникативные навыки в связке с разносторонней подготовкой. Исходя из собственной практики проектирования жилых интерьеров, мы отметим, что в современной дизайн-индустрии этот аспект остается одним из важнейших для дизайнера: необходимо уметь сплотить между собой большое количество людей и понимать их специфический профессиональный язык – будь то инженер по вентиляции, строитель, или специалист по напольным покрытиям.

Для проверки проектных идей еще на стадии их формирования Виктор Папанек предлагает шестичастный функциональный комплекс, в который входят следующие аспекты: *Метод, Использование, Потребность, Телезис, Ассоциации, Эстетика* [5]. Рассмотрим каждую составляющую этой концепции, обращаясь к современным реалиям.

Метод – это взаимодействие инструментов, процессов и технологий. Добросовестным можно назвать тот метод проектирования, в котором используются материалы без стремления выдать их за то, чем они не являются [5]. Не нужно имитировать металлической балкой деревянный брус или пластиковой бутылкой стеклянную: необходимо выделять сильные стороны используемого материала, а не маскировать недостатки. Безусловно, этот аспект проектирования имеет силу и сегодня, однако технологический прогресс расширяет его рамки. Искусственные синтетические материалы, изначально созданные для имитации (ламинат, кварцита-винил, искусственный камень) вписываются в аспект добросовестности проектировщика, так как зачастую превосходят натуральные материалы по ряду



параметров, а экологические стандарты на фабриках позволяют минимизировать вред, наносимый окружающей среде. Так же, в контексте добросовестного метода проектирования, стоит рассмотреть особенности проектирования в виртуальной среде. Польский художник Марцин Виха отмечает, что в компьютерах и смартфонах интерфейс преимущественно представляет собой сквоморфизм (подражание существующим физическим объектам в технологической среде) [2]. Виртуальные конверты для обозначения электронных писем, папки для хранения документов, кисти, печати, мусорные корзины, перекочевавшие на экраны, созданы дизайнераами для того, чтобы сделать технологичную среду более доступной и дружелюбной. Подражание и имитация допустимы в дизайне XXI века, однако если они обоснованы гуманистически и\или утилитарно и не противоречат добросовестности метода проектирования.

Использование. Перед тем, как приступить к проектированию, дизайнер должен ответить на вопрос: «Функционально ли это?» [5]. Данный аспект по-прежнему остается фундаментальным и неоспоримым для теории и практики дизайна. При проектировании нового объекта приоритет должна иметь практическая польза; «стайлинг» и «украшательство», дизайн-ради-дизайна допустимы только на ранних курсах обучения в качестве упражнений. Однако это не значит, что конечный дизайн-объект не должен быть визуально приятным и гармоничным по форме. Более подробно вопрос эстетики мы рассмотрим ниже.

Потребность. Следующий вопрос, который должен поставить перед собой дизайнер, «нужно ли это кому-либо?». «Удовлетворить экономические, психологические, духовные, социальные, технологические и интеллектуальные запросы человека обычно сложнее и не так выгодно, как тщательно спланированные и поддающиеся манипуляции «желания», насаждаемые обычаем и модой» [5, с. 47]. По сей день существует проблема подмены реальной необходимости маркетинговыми

приемами для увеличения продаж. За последние полвека рекламные уловки развивались параллельно с повесткой осознанного потребления. С одной стороны, современная мода на экологичное потребление и устойчивое развитие является положительным трендом, с другой – дает большой простор для маркетинговых ловушек. Не составляет труда заметить, что в 2022 году товары с маркировками «эко», «фермерский», «из переработанных материалов» имеют значительную наценку и человек, переживающий за окружающую среду, готов за это платить. Однако, как правило, эти товары не имеют реального отношения к решению глобальных экологических проблем. Но справедливо будет отметить, что тенденции рециклинга (от англ. «recycling») и ответственного потребления не просто входят в моду, а становятся частью образа жизни на уровне отдельной личности и формируют новую культуру потребления на уровне государства [6].

Другой серьезной темой, на которую обращает внимание Виктор Папанек, является то, что ускорившийся технологический процесс позволяет компаниям порождать явление искусственного технологического устаревания [5]. Данный процесс только усиливается на сегодняшний день. Высокотехнологичные товары подразумевают ограниченный срок службы, закладываемый на стадии проектирования: выпускать надежную вещь, которая прослужит многие годы, экономически не выгодно для производителя.

«Одноразовость» как положительное качество приобретаемых нами предметов формировалось в массовом западном сознании еще с 1970-х годов и подкреплялось маркетингом, рекламой и пропагандой. Вещи не принято чинить или восстанавливать, чаще их просто выбрасывают. Это касается не только одежды или мелкой бытовой техники, но крупной мебели и автомобилей [5]. Опасность этого явления заключается в уверенности человека в том, что все последующее будет лучше, технологически совершеннее и моднее. Привычка выбрасывать объекты



до выхода из строя может привести к обесцениванию даже межличностных отношений и потере морально-этических ориентиров: если всему можно найти лучшую замену, зачем сохранять и заботиться о существующем? Однако можно отметить позитивные сдвиги: если во времена Папанека только зарождались изменения в схеме «покупка – владение» и «прокат – пользование», и владение имело весомое значение [5], то на сегодняшний день все больше развивается явление «шеринга» (обмена), меняющее и принцип отношения к вещи. Все еще не выработана культура бережного обращения с прокатной вещью; данная проблематика не теряет актуальности и в новом тысячелетии, существует ряд препятствий, которые необходимо преодолеть, но у этого направления большие перспективы.

Еще одной из проблем проектирования в данном контексте Папанек называет поиск «новизны-ради-новизны», который активно применяется маркетологами по всему миру и порождает всё большие проблемы с перепроизводством. Вместо постоянного поиска чего-то нового в привычных устоявшихся вещах, дизайнер должен обращать внимание на проблемы реального мира и искать их решение. К вопросу о реальных потребностях общества обращается Марцин Виха. Иконический дизайн из дорогих магазинов и галерей он называет «гималайами дизайна», недостижимыми для массового потребителя. Однако реальный дизайн, в котором мы нуждаемся в нашей повседневной жизни, касается самых обычных, бытовых вещей: формуляры и бланки документов, дорожные знаки, навигация в общественных местах, лифты, входные группы и т. д. [2]. Отсюда мы можем сформулировать важный тезис: дизайн и по сей день остается символом дорогой и высокотехнологичной продукции, но окружающая нас в общественных местах среда тоже кем-то спроектирована, она не возникла сама по себе. Когда дизайн привязан к личности или конкретной компании, есть возможность понять, кто несет ответственность за проект. Безымянные проектировщики нашей повседневности на-

ходятся в тени, мы выражаем претензии социальному образу власти. Исходя из этого мы приходим к выводу, что открытость информации и огласка конкретных проектных организаций и личностей, приложивших руку к дизайну «обычных», окружающих нас вещей, необходима, с одной стороны, для формирования сознательности горожан по отношению к общедоступной предметной среде, а, с другой стороны, – для осознания ответственности при проектировании этой среды у «общественных» дизайнеров.

Здесь мы хотим осветить еще один вопрос, которым необходимо озабочиться проектировщику: «А достоин ли этот объект того, чтобы его спроектировали?» [5], ведь именно дизайнер делает выбор – суждено ли той или иной задумке увидеть реализацию. Соответственно, дизайнер несет ответственность за ошибки проектирования, которые влекут за собой загрязнение окружающей среды, социокультурные и этические проблемы.

Тезис. «Содержание дизайна должно отражать время и условия, которые его породили, и соответствовать общечеловеческому социально-экономическому порядку, в котором оно будет действовать» [5, с. 49]. Этот важный принцип говорит об аутентичности дизайна и его согласованности с культурной парадигмой, актуальной здесь и сейчас. Таким образом, мода на ретро или увлечение колониальным стилем, по Папанеку, – это, с одной стороны, желание людей вернуть утраченные жизненные ценности и ориентиры, а с другой – результат глобализации и масштабного культурного обмена. В контексте данного подхода говорится о невозможности искусственного перемещения предметов, инструментов и артефактов из одной культуры в другую, так как при этом они теряют функциональность и семантическую наполненность. Однако при реальном диалоге и взаимопроникновении культур происходит взаимное обогащение и выработка новых ценностей. Тезисный подход в проектировании особенно актуален для современной России и может способствовать укреплению культурного кода, станов-



лению национальной идеи и формированию реального, а не формального, патриотизма.

Ассоциации напрямую связаны с психикой человека, как правило, хранятся в самых ранних воспоминаниях детства и пробуждают у нас приятие или сопротивление тем или иным ценностям [5]. Ассоциативный аспект является базовым для практики дизайна и преподается в большинстве образовательных художественно-проектных программ. Это один из мощнейших приемов для управления массовым сознанием. Ассоциативность в руках маркетологов – это опасный инструмент. С помощью рекламных приемов формируется ассоциация бренда с престижем или сексуальностью; или наоборот: легко уничтожается успешный бизнес, если запустить в информационное поле антирекламную кампанию, которая закрепит негативные ассоциации. Стоит отметить, что существуют ассоциации разных уровней восприятия, из которых можно условно выделить три: общемировые (характерные для большинства людей), региональные (территориальное нахождение человека), и личные (собственный накопленный опыт индивида). В современном мире любой дизайнер должен проверять свой продукт на ассоциативное соответствие этике, безопасности, экологичности и другим аспектам в зависимости от целевой аудитории и культурного поля.

Эстетика – это «инструмент, помогающий создать из форм и красок реально существующие объекты, которые воздействуют на нас, нравятся нам, кажутся прекрасными, волнующими, привлекательными, значительными» [5, с. 54]. К сожалению, данный элемент функционального комплекса проектирования Папанека недостаточно теоретически осмыслен. В книге «Дизайн для реального мира» говорится о том, что эстетика – не отвлеченный феномен, окруженный завесой тайны и доступный только привилегированному меньшинству, а внутреннее мерило каждого человека или группы людей, которымидается оценка на бытовом уровне: «нравится» или «не нравится», и обычно ограничиваются этим

[5]. Нам бы хотелось конкретизировать данный раздел согласно современным социокультурным исследованиям. Для этого обратимся к работе Т. Ю. Быстровой «Вещь, форма, стиль: Введение в философию дизайна». Эстетика в дизайне трактуется Татьяной Юрьевной как один из инструментов, направленных на формирование отношений человек/объект, приводящих «к состоянию духовной гармонии и свободы в противовес узкопрагматическому утилитарному отношению...» [1, с. 96]. Отмечается, что эстетический взгляд на вещи отвлечен от прагматического отношения и чаще всего возникает, когда первичные утилитарные потребности удовлетворены. «Эстетическое представляет собой не преодоление практического, а отказ от его тотальности». Деятельность дизайнера содержит в своей основе ориентацию на формирование гармонии в материальной действительности [1].

В продолжение мысли о необходимости эстетической составляющей в дизайне можно привести рассуждения Виктора Папанека о функционализме: «Концепция, по которой все функциональное непременно красиво, служила неуклюжей отговоркой для стерильных, словно вынесенных из операционной, мебели и утвари двадцатых-тридцатых годов» [5, с. 38]. «Интернациональный стиль и Новая вещественность довольно сильно отдалили нас от общечеловеческих ценностей» [5, с. 38]. В качестве заключения автор говорит об искаженном понимании как эстетики, так и пользы среди дизайнеров-функционалистов [5]. Категоричность приведенных высказываний может натолкнуть на мысль, что автор вовсе отрицает и не принимает функционализм. Однако это не так. Виктор Папанек говорит о неприятии крайних проявлений этого стиля, который превращает дом в машину для жилья, а людей в винтики государственной машины. Функционализм критикуется и сегодня. Например, Марцин Виха пишет, что один из главных недостатков функционализма – это его честность: «Зачем заставлять людей смотреть на вещи, лишенные украшений, на шасси, арматуру, каркасы? Ведь мы и так



знаем, что они есть». [2, с. 81]. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что функционализм в чистом виде отталкивает людей стерильностью и техногенностью и устанавливает преграды в диалоге человек – объект. Он не позволяет сформироваться семиотическим связям, потому что не имеет культурной идентичности. Одна из задач дизайнера – найти баланс между эстетичностью и чисто утилитарной функциональностью проектируемого объекта.

Освещая принципы проектного анализа, выработанные Виктором Папанеком, необходимо обратиться к «*триаде ограничений*», разработанной совместно с доктором Робертом Линднером. Триада представляется как треугольник, внутри которого закован человек. Трем сторонам соответствует три ограничения: среда проживания, биологическое строение тела и смертность. Все усилия человечества, согласно этой концепции, направлены на устранение стен этой преграды. Триада ограничений, подобно шестичастному функциональному комплексу, служит для первичного отсечения или принятия проектных идей [5].

Помимо шестичастного функционального комплекса и триады ограничений, Виктор Папанек выработал 5 принципов проектирования в дизайне: *максимальная полезность, дешевизна производства, изготовление в регионе конечного использования, максимальная простота конструкции, экономия ресурсов при изготовлении* [5]. Данные принципы коррелируются с функциональным комплексом и дополняют его. Ни один из пяти принципов не утратил своей актуальности и сегодня, од-

нако мы считаем необходимым дополнить положение о простоте конструкции. В связи с технологическим развитием электронных приборов видимая простота перемещается в виртуальную среду, а именно – в пользовательский интерфейс, который, по современным требованиям UI\UX дизайна, должен быть интуитивно понятен и дружелюбен.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что теоретические изыскания Виктора Папанека, хотя и изобилуют эксцентричными, гиперболическими заявлениями, полвека спустя остаются безошибочно дальновидными в своей идентификации культуры дизайна как недостаточно изученного механизма экологической и социокультурной деструктивности [7]. Одна из важнейших ролей Папанека заключается в его деятельности как теоретика и арбитра нового, критического понимания дизайна. Он читал лекции в мировых университетах, вдохновляя целые поколения студентов, и неустанно расширял социальное поле дискуссии о роли и возможностях дизайна. Оспаривая предполагаемую роль дизайнера как создателя легкомысленных сувениров в эпоху переизбытка, его идеи опирались на всеобъемлющую теорию о том, что дизайн является ключевым агентом социальных изменений, а не просто инструментом стилизации, эстетизации или движущей силой для увеличения потребления [7]. Принципы предпроектного анализа и формирования дизайн-идей, предлагаемые Виктором Папанеком, не потеряли своей актуальности в XXI веке, а, напротив, обрели более обширное социокультурное значение и находят практическое применение в новейших технологических разработках.

Список литературы

1. Быстрова Т. Вещь, форма, стиль: Введение в философию дизайна. Москва; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2018. 374 с., ил.
2. Виха М. Как я разлюбил дизайн [Пер. с польск. П.С.Козеренко и О.В.Чеховой.] Санкт-Петербург: Издательство Ивана Лимбаха, 2021. 304 с., ил.
3. Козловский В.Д. Психоаналитический метод Н. Ладовского в контексте наследия ВХУТЕМАСа – ВХУТЕИНа. Москва: Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2016 № 2 (70). 85–89 с.



4. Малютин, А. Н. В. Папанек и триада ограничений как инструмент оценки дизайна // Динамика систем, механизмов и машин. 2012. № 5. С. 270–276.
5. Папанек В. Дизайн для реального мира [пер. с англ. Г. Северской]. Москва: Д. Аронов, 2008. 414 с.
6. Рассокха А.В. Рециклинг: опыт зарубежных стран и России / Международный центр науки и образования, Universum: экономика и юриспруденция, 2017. № 6 (39). С. 3.
7. Claudia Mareis and Nina Paim (eds.) Design Struggles: Intersecting Histories, Pedagogies, and Perspectives / EU: Valiz, 2021. 411 p.
8. Victor Papanek: The Politics of Design / Victor Papanek Foundation [Электронный ресурс] URL:<https://papanek.org/exhibitions/the-politics-of-design/>

References

1. Bystrova T. Thing, Form, Style : Introduction to Design Philosophy / T. Bystrova. - Moscow ; Yekaterinburg / Cabinet Scientist, 2018. 374 p., ill. (In Russ.).
2. Wicha M. How I fell out of love with design / Marcin Wicha [Translated from Polish by P.S. Kozerenko and O.V. Chekhova.] / SPb. : Ivan Limbach Publishing House, 2021. 304 p., ill. (In Russ.).
3. Kozlovsky V. D. Psychoanalytic Method of N. Ladovsky in the Context of VHUTEMAS - VHUTEIN Legacy / Moscow: Bulletin of MSUKI 2016 2 (70). 85–89 p. (In Russ.).
4. Malyutin, A. N. V. Papanek and the Constraint Triad as a Tool for Design Evaluation / A. N. Malyutin / Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines. 2012. № 5. P. 270–276 p.
5. Papanek V. Design for the real world / Victor Papanek ; [translated from English by G. Severskaya]. / Moscow: D. Aronov, 2008. 414 p. (In Russ.).
6. Rassokha, A.V. Recycling: experience of foreign countries and Russia / Ltd. "International Centre for Science and Education, Universum: Economics and Law 2017 6 (39). 3 p. (In Russ.)
7. Claudia Mareis and Nina Paim (eds.) Design Struggles: Intersecting Histories, Pedagogies, and Perspectives / EU: Valiz 2021 P. 411 p.
8. Victor Papanek: The Politics of Design / Victor Papanek Foundation [Electronic resource] URL:<https://papanek.org/exhibitions/the-politics-of-design/>

*

Поступила в редакцию 30.05.2022