

ТЕОРИЯ «ЗНАЧЕНИЯ АРТЕФАКТОВ В ПРИМЕНЕНИИ» КЛАУСА КРИППЕНДОРФА

KLAUS KRIPPENDORFF'S THEORY OF "THE MEANING OF ARTIFACTS IN USE"

Х.С. Гафаров

H.S. Gafarov

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Belarusian State University, Minsk, Belarus

e-mail: hassangafarov@gmail.com

Данное исследование посвящено характеристике одной из четырёх теорий значения, а именно теории «значения артефактов в применении», разработанной Клаусом Кrippендорфом. В статье анализируется как исходная, так и окончательная версия этой теории, которая была предложена Кrippендорфом в его фундаментальном сочинении «Семантический поворот: Новое основание дизайна». В процессе эволюции концепция «семантики продукта» трансформируется в более фундированную концепцию «семантического поворота».

This study focuses on one of the four theories of meaning, namely the theory of "the meaning of artifacts in use", developed by Klaus Krippendorff. The article analyzes both the original and the final version of this theory, which was proposed by Krippendorff in his fundamental work "The Semantic Turn: A New Foundation for Design". In the process of evolution, the conception of "product semantics" transforms into a more funded conception of "semantic turn".

Ключевые слова: значение артефактов в применении; интерфейсы; удобство использования; узнавание; категории; визуальные метафоры; исследование; возможности; метонимии, информативы; доверие

Keywords: meaning of artifacts in use; interfaces; usability; recognition; categories; visual metaphors; explorations; affordances; metonyms; informatives; reliance.

Данное исследование посвящено характеристике теории «значения артефактов в применении» (*the meaning of artifacts in use*) американского теоретика дизайна Клауса Кrippендорфа. Основания и структура этой теории были представлены им в докладе 1989 года «Триангуляция и четыре теории дизайна» [7], а её окончательная версия была изложена в его фундаментальном сочинении 2006 года «Семантический поворот: Новое основание дизайна» [8]. Целью Кrippендорфа являлось создание нового дискурса дизайна. В противоположность функционализму с его известным девизом «форма следует за функцией», теория Кrippендорфа основана на утверждении, что «значение важнее, чем функция», поскольку дизайн придаёт предметам смысл, делает их понятными. Речь

идёт о восприятии, опыте и интерпретации продуктов дизайна пользователем, зависимым от культурного контекста.

Доклад «Триангуляция и четыре теории дизайна» был подготовлен Криппендорфом к первому европейскому семинару по семантике продуктов, организованному Хельсинкским институтом искусств, дизайна и архитектуры в 1989 году¹.

Доклад Криппендорфа посвящен «поиску местонахождения» (триангуляции) новой дисциплины – *семантики продукта* – по отношению к предшествующим естественнонаучным, социальным и гуманитарным дисциплинам. Локализуя семантику продукта относительно её эмпирической области, философских оснований и методологии, Криппендорф обосновывает *четыре теории значения*.

Характеризуя эмпирическую область семантики дизайна, он выступает против «наивных семиотиков», противопоставляя им, прежде всего, философию языка Людвига Витгенштейна и Джона Остина, что позволяет наметить новые направления исследований дизайна: (1) изучение бинарной оппозиции значения и смысла; (2) выявление связи семантики продукта с «человеческими интерфейсами»; (3) анализ единства понимания и смысла в противоположность «странному» объективизму.

Занимаясь поиском философских оснований новой парадигмы, Криппендорф отмечает, что семантика продукта объединяет несколько дисциплин из сфер как естественных, так и гуманитарных наук. Это требует перемещения в центр внимания исследователей *проблемы человеческого познания*. Например, вместо онтологии, традиционной дисциплины философии, актуализируются эпистемология, герменевтика и «кибернетика второго порядка», кибернетика наблюдения. Если для старой парадигмы значимой является эргономика, то для новой важна семантика продукта, делающая акцент на символических, экзистенциальных и эмоциональных мотивах понимания и действий человека. Отсюда вытекает и новая задача дизайна, заключающаяся в том, чтобы создавать очевидные и понятные интерфейсы, поскольку семантика

¹ Рецепция финскими теоретиками дизайна идей семантики продукта, выработанных в рамках этого семинара, повлекла за собой организацию дальнейших семинаров в Хельсинки с постоянно растущим числом международных участников. Материалы семинаров были опубликованы [6; 11] и приобрели широкую популярность. С этого времени Хельсинкский институт искусств, дизайна и архитектуры (в настоящее время – Университет Аалто) стал ведущим актором в этой области, в том числе и благодаря теоретическим разработкам Сюзанн Вихма (*Susann Vihma*), создательницы семиотики дизайна.

продукта возникает там, где человеческое познание и машинная логика сливаются в практику.

Выстраивая методологию семантики продукта, Криппендорф указывает на то, что дизайн должен во-первых, начинаться с некоторой оценки существующих практик, во-вторых, быть в состоянии предвидеть последствия введения улучшенных или новых артефактов, и, в-третьих, иметь систематический (и профессионально приемлемый) способ реализации или воплощения намерений дизайнеров. Соответственно, для развития семантики продукта необходимы три класса специальных методов.

Первый класс методов – это описательные (дескриптивные) методы. С их помощью необходимо выяснить, каков существующий предметный мир. Это, в свою очередь, требует изучения того, как люди понимают предметы, и исследования человеческих когнитивных способностей, а также символических качеств знакомых предметов, легко узнаваемых в повседневной жизни. Дескриптивный подход опирается, во-первых, на методы этнографии, во-вторых, на методы дискурс-анализа и, в-третьих, на непсихологические эксперименты, в рамках которых изучается восприятие.

Этнографические методы пригодны для подробного описания существующего использования вещей, культурных привычек и обычаев и их распределения среди населения. Лингвистический анализ дискурса, необходим для понимания того, почему и как люди делают то, что они делают. Эксперименты, в рамках которых изучается восприятие, могут показать, как формы, конфигурации или движения отображаются в языке или действуют в соответствии с культурно установленными практиками, доходя, таким образом, до сути символических качеств предметов.

Второй класс методов – это антиципирующие (*anticipatory*) или интервентивные (*interventive*) методы. Этот класс методов применяется для экстраполяции изменений в понимании и практике, которые может внести новый дизайн, из уже известного понимания вещей. Криппендорф отсылает к рекурсивным методам, предвосхищающим разворачивание когнитивного восприятия пользователя. Такими методами могут стать изучение *метафор*, выделение *метонимий* и анализ когнитивных *прототипов*.

Третий класс методов связан с творческими (*creative*) основаниями дизайнерской деятельности. В своем докладе Криппендорф не останавливается подробно на этом классе методов, поскольку им был посвящен ряд докладов других участников семинара, однако он намечает собст-

венную интересную тему – выявление того, как словесные описания «идеального типа» превращаются в легко узнаваемые формы.

Осуществив «триангуляцию», Кrippендорф переходит к анализу теорий значения. Предпосылкой обращения к теориям семантики является рекурсивная теория понимания, поскольку понимание вещей включает в себя их связь с контекстом их использования. Кроме того, важным является строгое различие *значения* и *смысла*. Кrippендорф подчёркивает, что значение относится к смыслу как потенциальность к реализации, как компетентность к исполнению, как язык к речи. И последнее – значимость изучения «возможностей» (*affordances*) и циклической схемы практики, предоставляющей эти возможности. Кrippендорф отмечает, что значения – это возможности, которые воспринимаются кем-то до того, как они были проверены на практике.

Следует отметить, что Кrippендорф в данном случае апеллирует к «теории возможностей» американского когнитивного психолога Джеймса Дж. Гибсона (*James J. Gibson*), разработавшего так называемый экологический подход к зрительному восприятию. Термин «возможности» (*affordances*) Гибсон ввёл в научный обиход ещё в 1966 году в монографии «Органы чувств, рассмотренные как перцептивные системы» (*The Senses Considered as Perceptual Systems*). Однако, известное определение возможностей дано Гибсоном в главе восьмой «Теория возможностей» его основополагающей книги 1979 года «Экологический подход к визуальному восприятию»: «*Возможности* окружающего мира – это то, что он *предоставляет* животному, чем он его *обеспечивает* и что он ему *предлагает*, неважно, полезное или вредное» [1, с. 188]. Гибсон отмечает, что глагол *to afford* – это словарный глагол, тогда как существительного *affordance* в словарях нет. Его он «придумал» сам для того, чтобы указать на взаимодополнительность животного мира и окружающей среды и такое отношение человека как к окружающей среде, так и к животному миру, которое невозможно описать ни одним из существующих терминов.

Экологический подход к восприятию Гибсона является определяющим для семантики продукта Кrippендорфа. Кrippендорф, однако, не только экстраполирует выводы Гибсона на сферу дизайна, но и указывает на их ограниченность применительно к дизайну и предлагает способы преодоления данной ограниченности.

Таким образом, локализовав семантику продукта относительно её эмпирической области, философских оснований и методологии, Кrippендорф обосновывает четыре теории семантики продукта, которые определяют четыре основных контекста существования продукта. Это *психологическая теория*, тематизирующая контекст применения; *социо-*

лингвистическая теория, указывающая на контекст языка; *техно-экономическая теория*, анализирующая контекст происхождения, становления и развития (*Genesis*); и *теория взаимодействия видов артефактов*, отсылающая к экологическому контексту, или – как отмечает Криппендорф со ссылкой на известного антрополога Грегори Бейтсона – к «экологии разума» [3].

Психологическая теория, тематизирующая контекст применения артефактов, стала основанием для развития теории «значения артефактов в применении», которая и является предметом нашего специального интереса в данной статье.

В 2006 году была опубликована монография «Семантический поворот: Новое основание дизайна», *Opus magnum* Криппендорфа [8]. В этой работе теория семантики продукта развивается и трансформируется.

Семантика продукта теперь рассматривается Криппендорфом только лишь как один из аспектов фундаментального *семантического поворота*. В первых двух главах своей книги Криппендорф подробно рассматривает теоретические, социологические, философские и концептуальные основания, на которых он выстраивает свою версию человекоцентрированного дизайна. На этом хорошо фундированном основании базируются четыре перекрывающихся теории того, что могут означать артефакты. В монографии четыре теории семантики не просто расширены, при их развитии происходит существенное смещение акцентов. Речь идёт уже не о контекстах функционирования артефактов. На передний план выдвигается *теория значения*, которая развивается в третьей, четвертой, пятой и шестой главах. Третья глава посвящена «значению артефактов в применении», четвертая – «значению артефактов в языке», пятая – «значению в жизни артефактов», шестая – «значению в экологии артефактов».

Другими словами, Криппендорф предлагает интегрированный набор теорий семантического поворота, который состоит из четырех частей, фокусированных, соответственно, на значении артефактов в применении, языке, генезисе и экологии. Смысловым ядром сети теорий является теория «значения артефактов в применении», на подробной характеристике которой мы и остановимся.

В рамках теории «значения артефактов в применении» Криппендорф осмысляет, как отдельные пользователи понимают артефакты и взаимодействуют с ними по-своему и по своим причинам [8, с. 77]. Эта теория опирается на лингвистическую философию позднего Витгенштейна и экологическую концепцию восприятия Гибсона.

Поскольку теория «значения артефактов в применении» ориентирована на изучение использования артефактов другими людьми, она пред-

ставляет собой понимание второго порядка. Семантический поворот, провозглашаемый Кrippendorфом, ориентирует дизайнеров на переключение внимания с проектирования материальных артефактов на конструирование артефактов, значения которых позволяют создавать желаемые интерфейсы [8, с. 78].

Теория «значения артефактов в применении» развивается Кrippendorфом относительно трёх основных проблем: (1) проблемы интерфейсов как нового вида артефактов; (2) проблемы технических сбоев в функционировании артефактов как угрозы для удобства их использования (*usability*); (3) проблемы трёх уровней использования артефактов, которые разработчики должны освоить – уровня доверия (*reliance*), уровня исследования (*explorations*) и уровня узнавания (*recognition*).

Особое внимание Кrippendorфа к проблеме интерфейса вызвано тем, что в ситуации дигитализации интерфейс становится прототипом артефакта постиндустриальной эпохи, а идея интерфейса экстраполируется на все взаимодействия человека с технологиями.

Кrippendorф отмечает, что в попытке осмысления феномена интерфейса было предложено несколько объяснительных концепций этого явления, основными из которых являются концепция, созданная в традиции графического дизайна, и «программистская» концепция.

В рамках первой концепции интерфейсы уравниваются с системами узнаваемых, удобочитаемых и привлекательных иконок на экране компьютера. По Кrippendorфу, эта концепция игнорирует две основных особенности интерфейсов: (1) их интерактивность и (2) их динамику.

Сторонники концепции, созданной в традиции графического дизайна, отказываются осознавать буферный характер интерфейса, его «промежуточность» (*between-ness*), указание на которую уже содержится в слове «интерфейс». Кrippendorф сравнивает немецкое слово для обозначения интерфейса «*Schnittstelle*» с английским словом «*inter-face*». Слово «*Schnitt-stelle*» несёт в себе идею индустриальной эпохи. Это место (*Stelle*), где мир людей отделён разрезом (*Schnitt*) от мира машин. Английское же слово «*inter-face*» указывает на промежуточный характер явления. Интерфейс – это буферная область, где, с одной стороны, пользовательские концепции проникают в сферу машинного, а, с другой стороны, релевантные части структуры машины «входят» в человеческое познание.

Программисты же, различая вычислительный механизм, выполняющий фактическую работу компьютера, и интерфейс, представляющий эту работу на мониторе, недооценивают коммуникативного характера интерфейса.

Критикуя обе концепции, Криппендорф указывает на то, что интерфейсы можно понимать как продолжительные и идеально мотивирующие взаимодействия между человеческими субъектами и артефактами. «Люди всегда действуют так, чтобы сохранить значимость своих интерфейсов» [8, с. 84]. Это утверждение он предлагает рассматривать как теорему, вытекающую из контекста использования аксиомы о значении. Задача дизайнеров заключается в том, чтобы делать всё возможное для воплощения в материале *значимости* интерфейсов наиболее естественным для пользователей образом.

Именно поэтому, по Криппендорфу, важной для обсуждения становится тема сбоев и удобства использования, юзабилити (*usability*). Перечисляя различного рода сбои² – «глюки», погрешности, ошибки, неправильности употребления, возникающие дилеммы, ловушки – Криппендорф указывает на то, что для удобного пользования сбоем, во-первых, не должны представлять серьёзных угроз, во-вторых, должны быть отменяемыми, в-третьих, должны быть использованы как возможности для обучения пользователя.

Опираясь на философию Мартина Хайдеггера, Криппендорф описывает различные способы обращения с артефактами: (1) доверие, (2) исследование и (3) узнавание.

Криппендорф характеризует уровень «доверия», отталкиваясь от хайдеггеровского понятия *подручности* (*ready-to-hand, Zuhandenheit*), описывающего состояние, когда пользователь не замечает собственной активности при обращении с вещами и предметами. Такое беспроблемное состояние вовлеченности и может быть названо «доверием» (*reliance, Vertraut, Vertrautheit*).

Однако сбои вынуждают человека обратиться к содержанию и возможностям артефактов (*present-at-hand, Vorhandenheit*). Такое состояние внимания к составу и возможностям артефактов Криппендорф называет «исследованием» (*exploration*).

Наконец, существует ещё один способ обращения с артефактами до их актуального физического использования, который подразумевает их знание. Это технология, то есть логика «техне», логика искусственного мира. Криппендорф отмечает, что для обычных пользователей артефактов этот третий способ внимания является умозрительным. Это пассивное знание о том, чем можно дополнительно пользоваться в обращении с артефактами. Например, мы используем только одну операционную

² Криппендорф использует понятие *breakdown* – английский перевод хайдеггеровского «*Störung*» (в русском переводе В. В. Библина – «нарушения»).

систему, но знаем, что существуют и другие. Такой способ обращения с артефактами можно, вслед за Хайдеггером, назвать «узнаванием» (*recognition, Rekognition*).

Следовательно, артефакты должны быть спроектированы так, чтобы предоставить пользователям три режима внимания: во-первых, доверие – обращение с чем-то настолько естественное, что внимание может быть сосредоточено только на ощущаемых последствиях его использования; во-вторых, исследование – выяснение того, как обращаться с артефактом, знать, как он работает, что с ним делать, чтобы достичь определенных результатов; в-третьих, узнавание – правильное определение того, для чего может быть использован артефакт. Эти три модуса внимания являются важными для современного понимания юзабилити в противоположность эргономической традиции, которая является бихевиористской по ориентации и институционально-зависимой, а не человеко-центрированной. Юзабилити имеет тенденцию затрагивать только один модус – доверие.

Три полученных категории Криппендорф анализирует в обратном порядке: узнавание, исследование, доверие.

Узнавание – это новое познание (*re-cognition*); субъект познания мотивирован необходимостью или интересом. Узнавание основано на обладании концептуальной системой категорий, отражающей историю участия в вещах, подобных тем, которые были узнаны. Узнавание, «анагноризис» (*anagnorisis, ἀναγνώρισις*), – это аристотелевский термин, восходящий к «Поэтике», где он характеризуется в рамках концепции катарсиса. Согласно Аристотелю, анагноризис является одним из трёх основных элементов (гр. *méte*, «частей») сложного (буквально: переплетенного) сюжета (гр. *mythos peplegménos*) наряду с *перипетиями* (*peripeteia*) и *страданиями* (*pathos*). Аристотель определял анагноризис как «переход от незнания к знанию, порождающий любовь или ненависть между людьми, обречёнными поэтом на счастье или несчастье» (Поэтика, 1452a). Этот переход от незнания к знанию (гр. *ex áгноias eis gnôsin metabolé*) Аристотель обобщает, понимая под ним также познание предметов и осознание того, что кто-то что-то сделал или чего-то не сделал.

Однако, Криппендорф отмечает, что узнавание не является настолько радикальным изменением знания, как это предполагал Аристотель. В основном оно касается местоположения и *категории* артефактов, а не того, как они работают (последнее является задачей *исследования*). Проектирование узнаваемых артефактов зависит от прошлого опыта предполагаемых пользователей, их здравого смысла и сложившихся культурных конвенций. Критическое замечание в адрес Аристотеля – ини-

циатора нового понимания слова «категория» (*κατηγορία, categoria*) в античной культуре – позволяет Кrippендорфу перейти к разработке альтернативного концепта *категории* [8, с. 91].

«Позитивистское или технологически-ориентированное понятие категорий основано на классификации объективных свойств, разделяющей мир на отдельные наборы объектов с общими качествами. Объединения и пересечения таких множеств порождают концептуальные иерархии с наиболее распространенным свойством сверху и наиболее уникальными свойствами внизу ... Однако такой подход к распознаванию артефактов далек от человеческой реальности» [8, с. 92]. Кrippендорф предлагает решение проблемы категорий, опираясь на работы Элеоноры Рош (*Eleanor Rosch*) [12; 13], которая подвергла критике постулаты логического позитивизма, и на экспериментальные исследования семантики Джорджа Лакоффа (*George Lakoff*) [10], изучение подхода которого, по мнению Кrippендорфа, является обязательным для дизайнеров.

Основная идея подхода Кrippендорфа к концепту *категории* заключается в том, что люди распознают объекты по их *типичности*, по тому, насколько они похожи на *идеальный тип* категории. Следует обратить внимание на то, что в этом рассуждении он заменяет понятие «прототип», которым пользуются логики и эпистемологи, на термин «идеальный тип», ключевое понятие в социологии Макса Вебера, дабы избежать ложного понимания прототипа, поскольку для дизайнеров прототип – это опытный образец какого-либо устройства или его детали.

Артефакты не образуют однородных классов; их принадлежность к категории дифференцирована. Идеальный тип является своеобразным центром каждой категории. Чем менее они типичны, тем более неопределенной является их классификация. Границы вокруг артефактов размыты, а узнавание является функцией типичности артефакта. Опираясь на рассуждения Йохена Гроса (*Jochen Gros*) и Джона Рейнфранка (*John Rheinfrank*), Кrippендорф подчеркивает, что идеальный тип категории – это «когнитивная конструкция, в которой отсутствуют все случайные и несущественные черты. Идеальные типы являются простыми, скелетными, представляют “глубокую структуру”, “суть” или “сущность”» [8, с. 93]. Кrippендорф отмечает близость «идеальных типов» семантики продукта к категории «архетипа» Карла-Густава Юнга. Ссылаясь на профессора дизайна Индийского технологического института Бомбея Удаю Атаванкара (*Uday Athavankar*) [2], Кrippендорф утверждает, что изучение идеальных типов – это нормальное проектное усилие.

Хотя идеальные типы не ограничиваются визуальным, чрезвычайно важными для дизайнеров являются именно визуальные метафоры. «При разработке узнаваемых артефактов крайне важно изучить их идеальные типы и понять когнитивные корреляты отклонения от них» [8, с. 93]. В естественном языке метафоры, вероятно, являются самыми мощными тропами для создания новых реальностей. Они становятся инструментами поэтов, изобретателей и политиков. По Лакоффу и Джонсону, «сущность метафоры заключается в понимании и переживании одного вида вещи в терминах другого» [9, с. 5]. Дизайнерам визуальные метафоры важны для понимания новых технологий. Так, персональный компьютер – это метафора, объединяющая два общеизвестных идеальных типа: печатную машинку и экран телевизора. Визуальные метафоры облегчают бессознательное узнавание. «Ключом к большинству визуальных метафор является сходство одной или нескольких частей артефакта с объектами в знакомой эмпирической области, исходной области метафоры, из которой импортируются желательные значения» [8, с. 97].

Как было отмечено выше, узнавание касается местоположения и категории артефактов, исследование же направлено на выяснение того, как они работают. Исследование предшествует использованию, оно предоставляет пользователям «желательные значения» обращения с артефактом.

Принято считать, что распознавание опирается на так называемые *пользовательские концептуальные модели (user conceptual models, UCM)*, объясняющие опыт, привносимый пользователями в артефакты, которые они намерены использовать. Криппендорф даёт четыре определения пользовательских концептуальных моделей.

Во-первых, UCM – это сеть операционных концепций, которые должны сообщать наблюдателю, как может работать артефакт, когда и что делать с ним и чего ожидать в результате любых предпринятых действий.

Во-вторых, UCM – это дизайнерские конструкции того, что пользователи способны делать и изучать.

В-третьих, UCM способны представлять только то, что пользователи могут и хотят утверждать, и что наблюдатели могут построить из учетных записей пользователей, дополненных выводами, сделанными на основе наблюдений.

В-четвёртых, UCM – это эвристические конструкции, которые приводят в действие треугольник *смысла, значения и действия*, и помогают дизайнерам объяснить, как сообщество потенциальных пользователей может взаимодействовать с их дизайном.

Опираясь на хайдеггеровскую идею сбоев, Криппендорф даёт три важных характеристики UCM. Привлекая идеи радикального конструктивизма, он отмечает, что UCM являются конструкциями реальности, принятыми пользователями, а не представлениями о внешнем мире. Кроме того, UCM в большей степени напоминают наборы инструментов, чем причинную систему реакций или конкретных инструкций. И наконец, UCM по определению требуют постоянного усовершенствования и стимулируют обучение пользователей.

Диапазон возможного использования интерфейсов, как правило, намного больше, чем изначально планируемый разработчиками. С точки зрения разработчиков – это практически всегда неинтенциональный дизайн. Но, тем не менее, объективно существуют определенные ограничения в использовании интерфейсов. И Криппендорф описывает несколько видов таких ограничений: естественные законы, физические ограничения, переопределяемые ограничения, излишние ограничения. Задача дизайнеров удобных интерфейсов заключается в том, чтобы найти способы, позволяющие предотвратить ограничение возможных значений.

Разрабатывая концепцию «возможностей», Криппендорф закономерно обращается к работам Гибсона, описавшего восприятие как соответствие между физиологией человека, склонностью к действию и возможностями, которые даёт окружающая среда. «Человек воспринимает не предметы, а удобство использования: пригодность стула к сидению, ..., пригодность лестницы для подъёма, подвижность объекта, ..., съедобность еды ... <...> Другими словами, человеческое восприятие неразрывно связано с тем, что люди могут делать со своим телом» [8, с. 112]. Криппендорф различает, во-первых, воспринимаемые возможности; во-вторых, установленные возможности; в-третьих, сконструированные возможности. Он отмечает, что UCM сложных артефактов, например, компьютера, включает концепции, выводы, причины, логику и язык более высокого порядка. Применение таких моделей в большей степени уязвимо для технических сбоев на уровне, превышающем «возможности», описанные Гибсоном. Ответственность за «возможности», возникающие в связи с разработкой интерфейсов, берет на себя теория семантического поворота.

Одним из инструментов разработки интерфейсов является *метонимия*, обозначение целого через часть. Метонимии обеспечивают основу человеко-центрированной теории знаков. Используя общие метонимии в качестве метафор, дизайнеры стимулируют исследование интерфейсов пользователями. «Метафоры и метонимии, вероятно, являются наиболее важными концептуальными моделями для понимания того, что арте-

факты значат для своих пользователей. Дизайнеры, ориентированные на человека, должны не просто признать когнитивную динамику, описанную этими двумя тропами; они необходимы, чтобы пользователи могли естественным образом исследовать свой артефакт. Метафоры особенно необходимы для облегчения взаимодействия с новыми или концептуально сложными артефактами. Метонимии, напротив, повышают эффективность исследования. Часть и целое принадлежат одной и той же концептуальной области; они редко создают новизну» [8, с. 117].

Ещё одним интеллектуальным инструментом проектирования интерфейсов являются *информативы*. Опираясь на теорию речевых актов Джона Сёрля, Криппендорф развивает её, анализируя функционирование интерфейсов. Прежде всего, он подчёркивает, что «информативы» (*informatives*) – термин теории параллельных речевых актов – только внешне напоминают знаки в их распространённом понимании. Информативы, в отличие от знаков, ничего не замещают и ни к чему не отсылают, но сообщают о том, что происходит, включают в себя историю взаимодействия пользователя и интерфейса и информируют о результатах действий пользователя. Различие между информативами и знаками сводится к двум важным моментам: во-первых, информативы являются носителями информации только для компетентного пользователя; во-вторых, информативы встроены в динамику взаимодействия человека с интерфейсами.

Криппендорф выделяет три класса информативов: (1) информативы, перенаправляющие внимание пользователей на то, что имеет значение; (2) информативы, уведомляющие пользователя о траектории его отношений с интерфейсом (что он сделал, и что последует за его действием); (3) информативы, сообщающие пользователям, что и каким образом можно сделать, и предупреждающие от возможных ошибок и сбоев.

Предварительный список информативов, предложенный Криппендорфом, состоит из сигналов, индикаторов состояния, отчётов о ходе выполнения действий, подтверждений действий пользователя, указаний на возможности интерфейса, дискретностей, коррелятов, карт возможностей (*maps of possibilities*), сообщений об ошибках, инструкций. Этот список может, с одной стороны, дать пользователю представление об основных информативах, доступных для исследования интерфейса; с другой стороны – помочь дизайнеру составить своего рода чек-лист для проверки того, обеспечивает ли дизайн достаточную поддержку пользователя.

Доверие (*reliance, Vertrauen*) – это третья важная категория, которая разрабатывается Криппендорфом.

Дизайнеры индустриальной эпохи придавали функциональным механизмам повседневных потребительских товаров красивые формы. Но, с точки зрения человеко-центрированной перспективы, дифференциация формы и функции сама по себе ошибочна. В рамках семантического поворота происходит переосмысление формообразования как различия систем значений дизайнеров и потребителей. Компьютерные же интерфейсы имеют более двух систем значений и должны базироваться на принципе семантических слоев, поскольку все артефакты имеют разные значения в разное время и для разных пользователей. Проведенное различие между узнаванием, исследованием и доверием артефактов уже определяет, по меньшей мере, три вида использования. Поэтому для дизайнеров имеет смысл разрабатывать интерфейсы, основанные на аналитической дифференциации семантических миров, предназначенных для разных групп пользователей и разных целей.

Поскольку артефакты всегда становились фоном повседневных действий, привычным как естественное окружение и воспринимаемым как должное, дизайнеры индустриальной эпохи редко были обеспокоены тем, чтобы заслужить доверие пользователя. Однако для человеко-центрированного дизайна достижение доверия должно стать основной целью. Для преодоления разногласий между дизайнерами, создающими интерфейсы, и пользователями, имеющими собственные ожидания и представления относительно надежности интерфейсов, Криппендорф предлагает обратиться к *сценариям*, описывающим последовательности взаимодействия человека с машиной.

Поскольку наблюдение тысяч сценариев потенциальных пользователей нерентабельно, для репрезентации целевых сообществ дизайнеры конструируют «типичных пользователей».

Для этого, при разработке новых артефактов, удобных для ещё не существующих пользователей, дизайнеры прибегают к созданию специфических *мифов*, так называемых «персон(ажей)» (*personas*). Персона(ж) – это не психологическая концепция, а набор сценариев и жизненных привычек, которые предполагаемый архетипический пользователь должен регулярно активировать или приобретать при знакомстве с новым или переработанным артефактом. Концептуальное преимущество использования «персон(ажей)» заключается в том, что этот приём позволяет заменить эстетические соображения индустриальной эпохи критериями юзабилити.

Поскольку люди выбирают разные типы артефактов для создания удобной и комфортной жизни, становится важным выяснить мотивацию пользователей. Криппендорф различает внешние и внутренние мотивации пользователей. Внешние мотивации легитимизируют действия

пользователей, апеллируя к *целям*, которые должны быть достигнуты, к *задачам*, которые должны быть выполнены, и предлагая *награды* после успешного завершения. Внутренние мотивации пользователя основаны на явном удовольствии от участия в процессе, независимом от внешних условий. Это психологическое состояние известный американский психолог Михай Чиксентмихайи (*Mihaly Csikszentmihalyi*) назвал *потомком* [4]. Внутренняя мотивация неизмеримо повышает уровень юзабилити, и одна из важных идей семантического поворота заключается в ориентации дизайнеров на поддержку внутренней мотивации, *потока* пользователя.

Таким образом, теория артефактов в контексте, предложенная Клаусом Кrippендорфом на международном семинаре в 1989 году была в последующие годы существенно расширена и доработана. Окончательная на сегодняшний день версия этой теории, наряду с тремя другими пересекающимися теориями, была изложена им в его фундаментальном сочинении «Семантический поворот: Новое основание для дизайна». Эта книга знаменует собой важную веху в разработке теории и методологических оснований современного дизайна, а теория «значения артефактов в применении» является незаменимым руководством для создателей интерфейсов. Теория охватывает такие важные – для современного дизайна в целом и для дизайна нематериальных артефактов в частности – темы, как новое понимание *интерфейса*, возможные *технические сбои* и *удобство использования*. Опираясь на обширную философскую традицию, прежде всего, на положения лингвистического анализа, радикального конструктивизма, экологическую теорию восприятия Джеймса Джерома Гибсона, экологию разума Грегори Бейтсона, герменевтику повседневности Мартина Хайдеггера, Кrippендорф разрабатывает понятия *узнавания*, *исследования* и *доверия*, что даёт ему возможность подробно описать такие принципы проектирования юзабилити, как человеко-центрированность, признание значимости интерфейса, идея понимания второго порядка, экологический принцип возможности, наличие ограничений, необходимость обратной связи, когерентность метафор, метонимий и иконок, необходимость постоянного обучения пользователей, соответствие изменчивости артефактов разнообразию их пользователей, эксплуатационная надёжность артефактов и делегирование дизайнерских решений пользователям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Гибсон, Дж. Экологический подход к зрительному восприятию / Дж. Гибсон. – М.: Прогресс, 1988. – 464 с.
2. Athavankar, U.A. Categorization: Natural Language and Design / U.A. Athavankar // Design Issues. – 1989. – No 5 (2). – P. 100-111.

3. Bateson, G. Steps to an Ecology of Mind / G. Bateson. – Chicago, IL: University of Chicago Press, 1972. – 542 p.
4. Csikszentmihalyi, M. Finding Flow: The Psychology of Engagement With Everyday Life / M. Csikszentmihalyi. – Basic Books, 1998. – 192 p.
5. Design – Pleasure or Responsibility? / Ed. by P. Tahkokallio, S. Vihma. – Helsinki: University of Art and Design, 1995. – 171 p.
6. Design Semiotics in Use / Ed. by S. Vihma. – Helsinki: TaiK, 2010. – 200 p.
7. Krippendorff, K. Product Semantics: A Triangulation and Four Design Theories / K. Krippendorff // Product Semantic' 89 / Ed. by S. Väkevä. – Helsinki: Finland: University of Industrial Arts, 1990. – Mode of Access: https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1262&context=asc_papers. – Date of Access: 19.08.2019.
8. Krippendorff, K. The Semantic Turn: A New Foundation for Design / K. Krippendorff. – Boca Raton, London, New York: Taylor&Francis, CRC Press – 2006. – 368 p.
9. Lakoff, G. Metaphors We Live By / G. Lakoff, M. Johnson. – Chicago, IL: University of Chicago Press, 1980. – 242 p.
10. Lakoff, G. Women, Fire, and Dangerous Things / G. Lakoff. – Chicago, IL: University of Chicago Press, 1987. – 632 p.
11. Objects and Images / Ed. by S. Vihma. – Helsinki: University of Industrial Arts, 1992. – 229 p.
12. Rosch, E. Principles of Categorization / E. Rosch // Cognition and Categorization / Ed. by E. Rosch, B. B. Lloyd. – New York: Wiley, 1978. – P. 27-48.
13. Rosch, E. Prototype Classification and Logical Classification: the Two Systems / E. Rosch // New Trends in Cognitive Representation: Challenges to Piaget's Theory / Ed. by E. Scholnick. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1983. – P. 73-86.

**К ТРАНСГРЕССИИ АРХИТЕКТУРНОГО КОДА
МОДЕРНИЗМА
(СТРАТЕГИЯ ФОРМЫ БОРИСА ШКОЛЬНИКОВА)**

**TOWARDS TRANSGRESSION OF MODERNIST
ARCHITECTURAL CODE (FORM STRATEGY
OF BORIS SHKOLNIKOV)**

И.Н. Духан

Igor Dukhan

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Belarusian State University, Minsk, Belarus

e-mail: igdukhan@gmail.com

В статье рассматривается трансгрессия модернистского архитектурного кода в современных архитектурных стратегиях формы. Архитектура Бориса Школьника приводится как пример линии «живого модернизма» (модернизма как незавершенного проекта в терминологии Ю. Хабермаса) в актуальном формообразовании. Анализируются