Э.Р. ХУСАНБАЕВА
*Аспирант МГХПА им. С. Г. Строганова*
*e-mail: ella14@bk.ru*

Е.А. ЗАЕВА-БУРДОНСКАЯ
*Кандидат искусствоведения, профессор МГХПА им. С.Г. Строганова*
*e-mail: lenartt@gmail.com*

E.R. KHUSANBAEVA
*PhD student Stroganov Academy (MGHPA)*
*e-mail: ella14@bk.ru*

E.A. ZAEVA-BURDONSKAJA
*PhD, Professor Stroganov Academy (MGHPA)*
*e-mail: lenartt@gmail.com*

## ГАДЖЕТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК — СРЕДА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## GADGET AS A TOOL FOR THE POTENTIAL DEVELOPMENT OF THE SYSTEM «HUMAN — ENVIRONMENT»

В статье рассматривается мировой опыт использования гаджетов как элемента среды жизнедеятельности человека в контексте проектной культуры. Изложена классификация гаджетов, проанализированы устройства, применимые в повседневной жизни человека, на примере существующих отечественных и зарубежных аналогов. Наряду с уже известной утилитарно-социальной функцией, был выявлен их художественно-культурный потенциал в системе «человек — его среда жизнедеятельности».

The article considers the world experience of using gadgets as an element of the human environment in the context of project culture. The article describes the classification of gadgets, analyzes devices that are used in everyday life, using the example of existing domestic and foreign analogues. Along with the already known utilitarian

and social function, their artistic and cultural potential in the system «human — environment» is revealed.

**Ключевые слова:** проектная культура, цифровизация, гаджет, смартфон, среда жизнедеятельности, умное устройство, интернет, виртуальная среда.
**Keywords:** project culture, digitalization, gadget, smartphone, life environment, smart device, Internet, virtual environment.

Сегодня гаджеты стали нашими постоянными компаньонами — как для работы, так и для досуга, а услуги мобильной связи и интернета пронизывают каждый аспект нашей жизни. Гаджеты, несомненно, становятся незаменимым инструментом для современной и интеллектуальной жизни: смартфоны, планшеты, очки VR и AR, фитнес-трекеры, смарт-браслеты и многие другие. Современные девайсы требуют от пользователя концентрации полного внимания, мало заботясь о том, какие последствия это может иметь для его психоэмоционального состояния. В связи с этим, растут гуманитарные проблемы, создаваемые информационными технологиями, как, например, специфика восприятия информации и концентрации внимания, тревожность и стресс, проблемы со здоровьем, снижение интереса к традиционным форматам культуры и другие. Какие функции выполняет незаменимое устройство и как снизить возникший социокультурный диссонанс? Какие приемы гармонизации человека и цифрового поля гаджетов существуют и каков их потенциал в системе «человек — среда»?

Английское слово «гаджет» (gadget) — устройство, обладающее множеством функций, быстро вошло в современный лексикон. Прямой перевод этого слова — «устройство, штуковина, приспособление, инструмент» [1]. В данной статье «гаджет» определяется как многофункциональное портативное устройство, предназначенное для усовершенствования и облегчения жизни человека. Понятия «гаджет» и «девайс» (device — техническое устройство со сложной структурой) являются синонимичными и взаимозаменяемыми [1]. Из приведенных дефиниций гаджета в качестве важнейшей черты выступает «приспособление». Выделяется этот аспект — «приспособление для жизни человека», это дает нам возможность выстроить вектор анализа системы взаимоотношений «гаджет — среда жизнедеятельности человека».

Изначально роль аналогичных приспособлений была исключительно утилитарной и ограничивалась рамками определенного круга задач, для которых их приобретали. Телефон должен использоваться для совершения звонков, mp3-плеер — воспроизводить музыку, навигатор — прокладывать маршрут и т.д. В повседневном использовании гаджетов современного общества на первый план выходит социальная функция. Об этом писал Ричард Барбрук в работе «Интернет-революция»: «…коммуникации стали таким же бытовым удобством, как водопровод, электросеть или общественный транспорт, без них современное общество невообразимо. Твои друзья или родственники всегда находятся в онлайне, и это настолько обыденная ситуация, что она не требует специальных терминов вроде “сетевая интерактивность”» [2, с. 64].

Гаджеты обладают разными функциями и методами использования. На рисунке 1 представлено разделение популярных гаджетов по сферам жизнедеятельности человека (рис. 1).




Рис. 1. Классификация гаджетов с примерами

Самыми популярными девайсами сетевого общества, в силу своей портативности и многофункциональности, считаются смартфоны. Они включили в себя новые функции и способности других устройств. Например, MP3-плеера, цифровых фото- и видео- аппаратов, GPS-навигатора. Возникновение мобильного интернета и постоянная подключенность смартфона к нему предоставило новую инфраструктуру, дополнив взаимодействие между жителями и городской средой цифровой коммуникацией. Смартфоны обладают растущей коллекцией инструментов для нашей трудовой, социальной жизни и личных развлечений: можно скачать любое приложение из виртуального магазина (Play Market, App

Store). Девайсы расширяют и поддерживают личные, когнитивные и социальные процессы, такие как изменение привычек, решение проблем, анализ, обучение и охватывают такие области, как здравоохранение, образование, развлечения, туризм, банковское дело и управление. Девайсы обладают высокой степенью адаптивности, моментально реагируя на изменение потребностей рынка услуг.

Быстро нарастающий потенциал гаджета, отвечающий новым возможностям пользователя, оправдывает усиление его статуса в системе «человек — его среда жизнедеятельности». Способность подключения пользователей к большому спектру услуг мегаполиса делают смартфон идеальным инструментом для выполнения любой задачи конкретного юзера, в любое время и в любом месте города (оплата ЖКХ, совершение покупок, чтение книг, просмотр фильмов и т.д.). Гаджет становится критерием усиления социокультурных связей человека и города.

Архитектор и урбанист Уильям Митчелл в своей работе «Я++: Человек, город, сети» описывает главное последствие технологических трансформаций «переход от мира, основанного на границах и разделении, к миру, структура которого на любом уровне организации все больше определяется связями, сетями и потоками» [3]. В нашем мире отключение от сети «подобно ампутации»: «Я на связи — значит, я существую». Распространение непрерывного покрытия изменило личностные и пространственные отношения. По мнению Митчелла, оно также оказывает влияние на архитектуру, дизайн, на время. Медиатеоретик Скотт Маккуайр в работе «Медийный город. Медиа, архитектура и городское пространство» придерживается схожего вывода: различные электронные медиа и цифровые сети «влияют на городское планирование и архитектурную моду» [4].

Вместе с ускоряющимися изменениями в обществе и распространением социальной роли гаджетов расширялась область их применения. Гаджеты обретают художественно-культурную функцию. Примером послужит рисование и моделирование в виртуальной реальности с помощью VR-очков. Кардинальное отличие от всех существовавших по сегодняшний день стилей и инструментов рисования заключается в полном погружении художника с помощью VR-технологий в картину для взаимодействия с ней. Высокотехнологичные носимые устройства проникают в те сферы жизни, где сложно их представить, например, религия. В 2019 году в Ватикане были представлены «умные» четки eRosary,

которые подключены к Мировой молитвенной сети Папы. Цель создания необычного гаджета основывалась на привлечении внимания молодежи к религии через инновации. Другие технологии цифровой реальности могут быть опасны потерей самоидентичности, роботизированности пользователя. Стартап Mojo Vision презентовал прототип «умных» контактных линз со встроенной камерой. Заявленные разработчиками достоинства — это распознавание объектов и анализ входящих сообщений, оповещений. Генеральный директор Mojo Vision Дрю Перкинс сообщает, что технология сама определяет, когда нужна дополнительная информация, а когда достаточно реального мира вокруг пользователя. Интеллектуальные контактные линзы позволят сделать «дополненную реальность» более естественной.

Усилить связи человека с его средой жизнедеятельности позволяет интерактивная функция гаджета. Идея привнесения в повседневные предметы интерактивной функции рассматривается ученым из MIT Media Lab Девидом Роузом в работе «Будущее вещей» на примерах, реализованных «волшебных» предметов [5]. Его исследования доказывают, что люди хотят прямого взаимодействия с обычными вещами, наделенными технологиями, а не с «безликими устройствами». Несомненным достоинством работы Девида Роуза является ее научная новизна и возможность внедрения описанных подходов в повседневной практике. Предметы такие, как зонт, который прогнозирует погоду, гитара Guitar Hero, которая позволяет обучиться игре и почувствовать себя рок-звездой, зеркало MemoMi, записывающее в формате видео варианты покупок и предлагающее сделать выбор образов, и другие, описанные в книге, наделены интерактивными свойствами, вызывают эмоциональный отклик и являются перспективными гаджетами города будущего. Изобретение «Умные весы» показывает характеристики тела человека: вес, индекс массы тела, процента жировой, мышечной и костной ткани, что позволяет пользователю подобрать правильную систему тренировок для тела. На примерах раскрыты возможности подобных гаджетов в системе «человек — среда жизнедеятельности», и необходимо подчеркнуть, что в цифровом поле города сохраняется гуманитарное начало в учете интересов человека.

В городе будущего техническая и гуманитарная культуры должны сближаться, стремиться к развитию целостной гуманитарно-технической личности, становящейся одним из факторов развития

цивилизации. Технический руководитель подразделения прогрессивных технологий и проектов Google Иван Пупырев придерживается концепции предметы-интерфейсы. В работе он руководствуется основополагающим принципом: технологии должны улучшать существующие вещи. Его новейшее изобретение Jacquard — это интерактивная ткань, сделанная с использованием проводящих нитей, и миниатюрный модуль, преобразующий от нитей сигналы, которые передаются на смартфон. В сотрудничестве с Levi's он выпустил предмет одежды — джинсовую куртку, которая распознает прикосновения и обладает функциями современного гаджета — управление музыкой, набор номера, контроль навигатора и т.д. Следующая ступень — это создание экосистемы услуг для вещей-интерфейсов, как это реализуется со сферой мобильных телефонов, первостепенная функция которых — звонить. Теперь эта система включает социальные приложения и городские услуги, службы и т.д. Иван Пупырев разрабатывает небольшое устройство, которое подключается к предметам и соединяет их с облаком (облачная архитектура), раскрывая потенциал вещей и добавляя им новые функции (например, для кроссовок сенсор измеряющий показатели бега или нагрузку на колени).

С увеличением подключенных к Интернету гаджетов вырастает значимость в осведомленности различных приборов о присутствии друг друга. Гаджеты должны обращаться по очереди, осознавая свое место в иерархии потребностей пользователя. Они должны быть ненавязчивыми, тихими, чтобы их коллективное присутствие в жизни пользователя было комфортным. Проблемы непрекращающихся растущих цифровых потоков, взаимодействующих с человеком и негативно влияющих на него, были спрогнозированы в 1990-х годах Марком Вайзером и Джоном Сили Браун. Решением стала концепция спокойных технологий (информирование без перегрузок), в основе которой лежит идея передачи информации на периферии зрения пользователя с использованием ряда модальностей, такие как визуальные и звуковые эффекты [6]. Примером реализации концепции Вайзера и Брауна является их потребительский продукт Ambient Orb, который в реальном времени переводит информацию в оттенки цвета без необходимости включать персональные вычислительные устройства. Пользователи могли выбирать данные из целого ряда источников, таких как данные о погоде или фондовые рынки, которые затем были бы сопоставлены с цветовой шкалой. Используя этот

подход, информация может быть получена через художественные работы (Holmquist and Skog, 2003), часы и другие предметы, соответствующие характеру средового пространства, вместо разблокировки цифровой среды смартфона [6].

С течением времени наши инструменты и устройства станут еще более интеллектуальными, самым важным показателем этого будет то, насколько наши гаджеты действительно понимают потребности своих пользователей и действительно становятся нашими личными помощниками (или даже цифровыми аватарами с искусственным интеллектом пользователя). Интересный пример, где явно выявлены достоинства в системе «человек — среда жизнедеятельности», это реализованная идея виртуального домашнего помощника портативная беспроводная акустическая система с искусственным интеллектом Elari SmartBeat с голосовым помощником Алиса от Яндекса. Гаджет относится к категории «умный дом», ориентируется по голосовой команде и управляет электроникой (включения чайника, света или пылесос, поиск информации в сети, развлечение ребенка). Таким образом, повышает уровень энергосбережения, безопасности и комфорта жилища.

Чтобы гаджеты стали более умными, следует рассматривать следующие каналы, по которым выстраиваются активные связи гаджета с пользователем и окружающей его средой — восприятие, познание, безопасность и мощность.

1. Восприятие. Техническая схема восприятия включает 80 % информации от того, что мы видим, 15 % от того, что мы слышим (включая язык), а остальное — от касания, запаха, языка движений людей и т.д. У гаджетов система визуальной обработки (например, камера) является инструментом восприятия видимой пользователем среды. Устройство постоянно должно видеть и слышать, чем вы занимаетесь и что говорите, чтобы обработать ваши данные.

2. Познание (знание и понимание пользователя). Человека волнуют вопросы бытия, своего места в жизни. В поколении Y, Z стало трудно найти человека для общения и разделения своих ценностей. Их общение происходит в виртуальном пространстве, и занесенная информация пользователем на гаджет позволит создать индивидуальное цифровое воплощение. Таким образом, он сможет «знать и понимать пользователя» и предоставлять ему по-настоящему персонализированные услуги, рекомендовать собеседника.

3. Безопасность. Для сохранения конфиденциальной информации смартфоны должны иметь надежную встроенную систему безопасности, обеспечивающую полную защиту данных.

4. Энергопотребление. Существенное препятствие для обеспечения эффективных функций и продолжительной работы устройства — вопрос потребления энергии, которая позволит гаджетам стать по-настоящему интеллектуальными личными помощниками.

Важно помнить, что в наше время каждый пользователь формирует свой цифровой след, ежедневно посещая десятки виртуальных страниц, просматривая множество визуального контента, информации, собранных в мировом Интернете. Удобный инструмент превращает цифровой код в виртуальную жизнь, своими действиями в сети пользователь постоянно формирует своего будущего цифрового духа (аватара).

Пандемия короновируса 2020 года сильно приумножила значимость цифровых технологий и виртуального присутствия. С помощью гаджетов люди остаются на связи с близкими, внешним миром, создав вокруг себя комфортную среду и выражая свои идеи средствами цифровой коммуникации. Связка «человек — виртуальная среда» раскрывает потенциал пользователей в новых форматах (фотосессия через Skype, онлайн-концерты, VR-конференции, трансляции в социальных сетях, дистанционное образование и т.д.). Интернет — среда функционирования искусственного разума — предлагает альтернативу реальному миру, вместе с этим ограниченность ресурсов (вынужденная самоизоляция дома) хранит безграничный простор для реализации идей.

Подводя итог, стоит подтвердить, что современные гаджеты играют важную роль в жизни и развитии общества. Они обладают утилитарно-социальной функцией и приобретают художественно-культурную. Гаджет с доступом в Интернет стал не только информационно-коммуникационной средой, но и средой для обмена информацией между физическим и виртуальным миром, частью умной среды.

Гаджеты усиливают связность «человек — среда жизнедеятельности» по следующим качествам и параметрам.

1. Портативность. Компактность, небольшие по массе и размерам, но с большой ценностью.

2. Многофункциональность. Гаджеты охватывают большое количество функций.

3. Высокая степень адаптивности. Способны к приспособлению к изменчивым потребностям рынка услуг.

4. Интерактивность. Усиливают социокультурные связи человека и города.

5. Системность. Являются частью экосистемы услуг для вещей-интерфейсов.

6. Концепция спокойных технологий. Гаджеты заботятся о психоэмоциональном состоянии пользователя.

7. Цифровые аватары с искусственным интеллектом пользователя. Личный аватар интегрирован в умное устройство.

В настоящий период интеллектуализация гаджетов предоставляет широкие возможности деятельности, которые влияют на проектный дизайн. Уже на образцах концепции спокойных технологий Вайзера и Брауна и на примерах «волшебных» предметов, описанных Дэвидом Роузом, становится понятно, что потенциал гаджета в системе «человек — среда жизнедеятельности» гораздо шире, и гуманистически ориентированный подход к проектированию интерфейсов позволит гармонизировать отношения цифрового поля и человека, поддерживая его психоэмоциональное состояние.

**Список литературы:**

**1.** *Ходжагельдыев Б.Д., Шурупова О.С.* Иллюстрированный словарь английских заимствований в русском языке последних лет: 707 слов: словарь. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2016. — 148 с.

**2.** *Барнбрук Р.* Интернет-революция. — Москва: Ад Маргинем Пресс, 2015. — С. 128.

**3.** *Митчелл У.Я.* ++: человек, город, сети. — Москва: Strelka Press, 2012. — 328 с.

**4.** *Маккуайр С.* Медийный город. Медиа, архитектура и городское пространство. — Москва: Strelka Press, 2014. — 392 с.

**5.** *Роуз Д.* Будущее вещей: Как сказка и фантастика становятся реальностью / Дэвид Роуз; перевод с английского. — Москва: Альпина нон-фикшн, 2015. — 344 с.

**6.** *Wiethoff A., Hußmann H.* Media Architecture. — Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, 2017. — P. 210.