ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56645.2— 2015

СИСТЕМЫ ДИЗАЙН-МЕНЕДЖМЕНТА

Руководство по управлению инклюзивным дизайном

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4, при участии Открытого акционерного общества «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АО «НИЦ КД»)

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 октября 2015 г. № 1574-ст

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту BS 7000-6:2005 «Системы дизайн-менеджмента. Часть 6. Управление инклюзивным дизайном. Руководство» (BS 7000-6:2005 Design management systems — Part 6: Managing inclusive design. Guide», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в годовом (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Управление инклюзивным дизайном на уровне организации 4
4.1 Общие положения 4
4.2 Ответственность за инклюзивный дизайн и распределение задач 4
4.3 Проверка текущих операций, средств, знаний и достижений 6
4.4 Разработка миссии, целей, стратегий и планов инклюзивного дизайна 7
4.5 Начало корпоративной кампании по введению нового подхода к инклюзивному дизайну 7
4.6 Доведение до сведения целей, стратегий и программы инклюзивного дизайна 8
4.7 Внедрение инклюзивности в корпоративный образ и культуру 8
4.8 Корпоративная инфраструктура для управления инклюзивным дизайном 8
4.9 Инклюзивный дизайн в программе управления дизайном 8
4.10 Совокупность продуктов, услуг, процессов и средств 9
4.11 Близость к рынкам и успех продукции 9
4.12 Разработка продукта и рыночные стратегии 10
4.13 Значимость выхода продукта на рынок для его рентабельности в течение всего срока службы 11
4.14 Реклама, распространение, обслуживание и утилизация 11
4.15 Правовые аспекты управления инклюзивным дизайном 11
4.16 Инновационные альянсы 12
4.17 Программы инвестиций в рамках инклюзивного дизайна 12
4.18 Обзоры и контроль стандартов деятельности и процедур в рамках инклюзивного дизайна . . . 12
4.19 Оценка эффективности организации 13
4.20 Итоговый чек-лист по внедрению профессионального подхода к управлению инклюзивным дизайном в организации 13
5 Управление инклюзивным дизайном на уровне проекта 15
5.1 Общие положения 15
5.2 Обзор проектов по управлению инклюзивным дизайном 15
5.3 Основные этапы инклюзивных дизайн-проектов 21
5.4 Итоговый чек-лист по основам эффективного управления инклюзивным дизайном (на уровне проекта) 33
Приложение А (справочное) Трудности внедрения инклюзивности в бизнес 34
Приложение В (справочное) Инструменты и методики для управления инклюзивным дизайном 39
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных документов и региональных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации 45
Библиография 46

Введение

Настоящий стандарт идентичен стандарту BS 7000-6:2005 «Design management systems. Part 6: Managing inclusive design. Guide» («Системы дизайн-менеджмента. Часть 6. Управление инклюзивным дизайном. Руководство»), опубликованному под руководством технического комитета MS/4 (BSI).

В 1993 г. BS 7000 «Guide to managing product design» («Руководство по управлению дизайном продукции») был перенумерован в BS 7000-1 и согласован с остальными частями. Предполагалось, что серия стандартов BS 7000 объединит в себе несколько частей.

В настоящий момент серия британских стандартов BS 7000 включает в себя следующие части:

- Part 1: Guide to managing innovation (Часть 1. Руководство по управлению инновациями);
- Part 2: Guide to managing the design of manufactured products (Часть 2. Руководство по управлению дизайном выпускаемой продукции);
- Part 3: Guide to managing service design (Часть 3. Руководство по управлению сервис-дизайном);
- Part 4: Guide to managing design in construction (Часть 4. Руководство по управлению дизайном в строительстве);
- Part 5: Guide to managing obsolescence (Часть 5. Руководство по управлению устареванием);
- Part 6: Managing inclusive design. Guide (Часть 6. Руководство по управлению инклюзивным дизайном) (исходный стандарт, гармонизированный в настоящий);
- Part 10: Glossary of terms used in design management (Часть 10. Словарь терминов, используемых в управлении дизайном).

Настоящий стандарт актуален для всех типов продуктов и услуг, а также бизнес-процессов, используемых при их создании, производстве, доставке и обслуживании на рынке вплоть до утилизации, включая управление устареванием.

Настоящий стандарт включает не все обязательные положения. Ответственность за корректное применение настоящего стандарта лежит на его пользователях.

Суть инклюзивного дизайна

Инклюзивный дизайн представляет собой комплексный интегрированный дизайн, который охватывает все аспекты продукта, используемого потребителями разных возрастов и с разными возможностями в широком диапазоне ситуаций на протяжении жизненного цикла продукта — от зарождения идеи до окончательной утилизации.

Конечной целью инклюзивного дизайна является удовлетворение потребностей всех потребителей. В основу данной цели заложен принцип, говорящий о том, что соответствующий доступ к информации, продукции и средствам является основным правом человека.

Инклюзивный дизайн должен выступать ключевым элементом инклюзивной деловой стратегии.

Настоящий стандарт предлагает стратегическую программу и соответствующие процессы, при помощи которых руководящий административный персонал и практикующие дизайнеры смогут понять потребности различных групп пользователей и отреагировать на них без всяких предрассудков или ограничений.

Инклюзивный дизайн обеспечивает разнообразие, принимая во внимание возможности и предпочтения людей, которые:

- имеют слабое зрение и/или слух (включая дальтонизм и т. д.);
- являются представителями различных культур (с разными языками, ценностями и/или традициями);
- испытывают затруднения с речью (что влечет за собой трудности при чтении, восприятии и выражении своих мыслей);
- имеют ограниченные физические возможности (обусловленные временным или постоянным снижением физической выносливости, подвижности и/или ухудшением координации, аллергиями, чувствительностью к электромагнитному излучению и т. д.);
- являются представителями разных возрастных групп;
- имеют разные когнитивные способности;
- имеют разные пищевые ограничения по медицинским показаниям или по собственному желанию;
- имеют разные требования, обусловленные половой принадлежностью.

Определив требования, предъявляемые к функциональным возможностям пользователей при взаимодействии с продуктом, можно идентифицировать и установить количество тех, кто испытывает

затруднения при обращении с данным продуктом или же неспособен им пользоваться. Проектируя продукты, характеризуемые снижением данных требований к пользователю, можно привлечь ценные дополнительные секторы рынка, зачастую незанятые конкурентами. Реальность такова, что удовлетворенности среди всей базы пользователей можно добиться с большей вероятностью, если обеспечить удобство использования продукта для всех пользователей, входящих в популяцию целевого рынка.

Реальная доступность продуктов определяется доступностью их самого слабого компонента, будь то упаковка, инструкции, интерфейс, послепродажное обслуживание и т. д. Концентрация внимания на одном компоненте и пренебрежение другими с большой долей вероятности приведут к созданию в целом слабого продукта.

Причины применения инклюзивного дизайна

Экономическая модель применения инклюзивного метода дизайна основана на пяти ключевых факторах и возможностях:

1) Более глубокое понимание меняющихся потребностей, образов жизни, ожиданий и желаний клиентов: расширить базу клиентов, увеличить жизненный цикл продукции и добиться приверженности клиентов бренду.

2) Более эффективная совместимость потребительского предложения организации с клиентами и рынками (обусловленная старением населения, новыми законами, технологическими переменами и внедрением инклюзивного дизайна конкурентами): форсировать товарооборот, увеличить долю на рынке и эффективность инвестиций и, следовательно, повысить прибыльность.

3) Характерная компетенция, создающая конкурентное преимущество: создать эффективный дизайн, ориентированный на пользователя, и глубоко интегрированные линейки продуктов посредством применения принципов человеческого фактора. Подобный подход побуждает совершать повторные покупки, ограждает от неудовлетворенности ввиду ограничений в удобстве использования и доступности продукта, а также сводит к минимуму стоимость обслуживания и возвраты продукции.

4) Повышенная способность идентифицировать и использовать возможности для инноваций и преимущества продукции: создать и поддерживать репутацию компании и ценность марки в ходе социальных и технологических перемен посредством решения сложных задач, связанных с дизайном, разработки характерных продуктов, ориентированных на пользователя, а также добиваясь расположения мощных секторов.

5) Тесная связь между сотрудниками, инвесторами, корпоративными ценностями и миссией: обеспечить лояльность рабочей силы (в частности, в контексте более длительного стажа работы сотрудников, среди стареющего населения и меняющихся ожиданий касательно выхода в отставку); повысить эффективность, поднять мотивацию и гарантировать сохранение важных знаний внутри компании.

Подводя итог, инклюзивный дизайн имеет смысл в деловом плане, отражает ответственность организаций перед обществом и служит источником видимых сигналов о соблюдении законодательства.

Более подробная информация о трудностях внедрения инклюзивности в бизнес приведена в приложении А.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ ДИЗАЙН-МЕНЕДЖМЕНТА

Руководство по управлению инклюзивным дизайном

Design management systems.
Guide to managing inclusive design

Дата введения — 2016—06—01

1 Область применения

Инклюзивный метод по большому счету охватывает бизнес и управление в целом, настоящий стандарт обеспечивает руководство по управлению инклюзивным дизайном как на уровне организации, так и на уровне проекта. Его целью является связь дизайн-мышления с ключевыми задачами организаций в других сложившихся деловых дисциплинах.

Настоящий стандарт предназначен для:

a) руководителей высшего звена всех организаций, предлагающих продукты и услуги. Он помогает им руководить внедрением инклюзивного метода и развивать соответствующую корпоративную культуру, способствующую культивированию успеха инклюзивного дизайна.

b) руководителей среднего звена, которые занимаются разработкой и курированием продукта и обслуживанием опытно-конструкторских проектов. Он помогает им формулировать более конкретные и грамотные задания. Кроме того, он способствует мотивированию проектных групп, а также оценке выработанных решений.

c) руководителей низшего звена и специалистов, которые закреплены за проектной группой, создающей и разрабатывающей продукты и услуги. Он помогает им применять наиболее подходящие подходы и методы в рамках инклюзивного дизайна.

d) руководителей, ответственных за привлечение со стороны услуг и поставок в рамках дизайн-продукта, а также за соответствие согласованным спецификациям. Он помогает им придерживаться инклюзивного метода на всем протяжении цепи поставок.

Настоящий стандарт применим ко всем типам организаций (в том числе к малым предприятиям и предприятиям средней величины, ищущим возможности роста) в обрабатывающей, строительной промышленности, сфере облуживания, а также государственном и некоммерческом секторах.

Настоящий стандарт охватывает все уровни персонала и менеджмента. Данное руководство приведено в соответствие с другими руководствами по дизайн-менеджменту: BS 7000-1, BS 7000-2 и BS 7000-10. Руководством дается представление о том, каких результатов можно достичь на всех уровнях организации.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы обязательны для применения настоящего стандарта. В случае датированных ссылок применяется только указанное издание. В случае недатированных ссылок применяется последнее издание (включая все внесенные поправки) ссылочного документа.

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

BS 3811:1993, Glossary of terms used in terotechnology (Глоссарий терминов, используемых в теротехнологии)

Издание официальное

BS 4778-3.2:1991, Quality vocabulary — Part 3: Availability, reliability and maintainability terms — Section 3.2: Glossary of international terms (Словарь качества. Часть 3. Термины в сфере работоспособности, надежности и ремонтопригодности. Раздел 3.2. Глоссарий международных терминов)

BS 6079, (all parts) Project management [Руководство по управлению проектами (все части BS 6079)]

BS 7000-1, Design management systems — Part 1: Guide to managing innovation (Системы дизайн-менеджмента. Часть 1. Руководство по управлению инновациями)

BS 7000-2:1997, Design management systems — Part 2: Guide to managing the design of manufactured products (Системы дизайн-менеджмента. Часть 2. Руководство по управлению дизайном промышленной продукции)

BS 7000-10, Design management systems — Part 10: Glossary of terms used in design management (Системы дизайн-менеджмента. Часть 10. Термины и определения, используемые в дизайн-менеджменте)

BS EN ISO 9000:2000, Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (Системы менеджмента качества. Основные понятия и словарь)

BS EN ISO 9999:2002, Technical aids for persons with disabilities — Classification and terminology (Вспомогательные устройства для лиц с ограниченными физическими возможностями. Классификация и терминология)

BS ISO 10007:2003, Quality management systems — Guidelines for configuration management (Системы менеджмента качества. Руководящие указания по управлению конфигурациями)

PD ISO/IEC Guide 71:2001, Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities (Руководящие указания для разработчиков стандартов по учету потребностей лиц старшего возраста и лиц с физическими недостатками)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения, содержащиеся в BS 7000-1, BS 7000-2, BS 7000-10, BS 3811:1993, BS 4778-3.2:1991, BS 6079-1:2002, BS EN ISO 9000:2000, BS ISO 10007:2003, PD ISO/IEC Guide 71:2001, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **доступность**: Физический и сенсорный доступ к зданиям, товарам, услугам и информации.

Примечания

1 Доступность можно обеспечить при помощи голосового интерфейса, языка жестов и брайлевской печати.

2 Повышение доступности поддерживается законодательными требованиями в соответствии с Законом о борьбе с дискриминацией инвалидов (2005 г., Великобритания).

3.2 **доступный дизайн**: Дизайн, сосредоточенный на принципах расширения стандартного дизайна для людей с некоторыми типами ограничений.

Примечания

1 Этого можно добиться следующими способами:

a) посредством дизайна продуктов, услуг и сред, удобных для использования большинством пользователей без необходимости модернизации;

b) посредством создания продуктов или услуг, легко адаптируемых к требованиям разных пользователей (настройка пользовательских интерфейсов и т. д.);

c) посредством применения стандартизированных интерфейсов, совместимых со специальными изделиями для лиц с ограниченными возможностями.

2 Такие термины, как «дизайн для всех», «дизайн без барьеров», «инклюзивный дизайн» и «межпоколенческий дизайн», используются аналогичным образом, но в других контекстах.

3 Доступный дизайн является подклассом универсального дизайна, в рамках которого продукты и среды удобны для использования всеми людьми в максимально возможной степени без необходимости адаптации или создания специфического дизайна.

3.3 **старение**: Процесс, характеризуемый изменением возможностей, включая приобретение множества прогрессирующих незначительных патологий, в первую очередь связанным со зрением, слухом, физической ловкостью, подвижностью и когнитивными функциями.

Примечания

1 Само по себе старение не является нарушением здоровья.

2 Относительно незначительные ограничения в совокупности могут привести к развитию высокого уровня недееспособности и несамостоятельности.

3.4 **требование к возможностям**: Степень дееспособности (например, моторика, острота зрения, цветовое зрение, способность слышать на определенных частотах, интеллектуальные способности, подвижность), требуемая от пользователя характеристиками продукта или услуги во всех аспектах, включая упаковку, инструкции, интерфейсы, взаимодействие с обслуживающим персоналом и рекламные материалы.

3.5 **куратор**: Лицо, задачей которого является продвижение и управление деятельностью вплоть до успешного завершения, при этом данное лицо необязательно несет ответственность за все аспекты данной деятельности.

3.6 **команда перемен**:

a) Группа официально собранных вместе лиц из числа сотрудников организации или из других организаций, ответственная за внедрение конкретных изменений;

b) лица, неофициально работающие совместно над внедрением новой идеи или выступающие в качестве активистов внутри организации.

3.7 **корпоративный**:

a) Аспекты самого высокого уровня во всех организациях (частных, государственных и некоммерческих);

b) вопросы, которые касаются всей организации.

3.8 **проектное исключение**: Невозможность полноценного эффективного использования продукции, услуги или устройства (средства) вследствие того, что в процессе проектирования не были учтены потребности людей с моторными, сенсорными и когнитивными нарушениями.

3.9 **недееспособность**: Любое ограничение или отсутствие (в результате нарушения) возможности выполнять действие в порядке или в пределах, считаемых нормальными для человека (BS EN ISO 9999:2002, определение 3.2).

3.10 **нарушения**: Снижение функциональных возможностей человека, его способности выполнять действия или решать задачи.

Примечания

1 Для этого снижения есть много причин, включая, но не ограничиваясь: конкретные медицинские показания, травмы (несчастные случаи), процесс старения или факторы внешней среды (ношение защитной одежды, тряска на борту поезда).

2 Санитарные условия, старение и травматические события являются причинами ограничения физических возможностей. Приведет ли это к росту нетрудоспособности — определяется социальными и экологическими факторами и, что немаловажно, дизайном сред, продуктов, систем и услуг.

3.11 **инклюзивный дизайн**: Дизайн обиходных продуктов и/или услуг, доступных и используемых людьми с широчайшим набором возможностей в пределах широчайшего спектра ситуаций без необходимости специальной адаптации.

3.12 **массовый продукт**: Продукт для населения в целом.

Примечание — Для обеспечения социальной интеграции требуется, чтобы в будущем массовые продукты разрабатывались с должным вниманием к потребностям всего населения с целью противодействия социальной дискриминации, социальной изоляции и конфликтам, возникающим на почве возраста, недееспособности, бедности или этнической принадлежности.

3.13 **руководитель**: Владелец-управляющий, партнер, член совета директоров и другие руководители высшего звена в организациях частного сектора, а также исполнительный директор в организациях государственного сектора и некоммерческих организациях.

3.14 **продукт**: Результат деятельности или процессов.

Примечания

1 Данный термин может включать в себя услуги, оборудование, обрабатываемые материалы, программное обеспечение или комбинацию перечисленного.

2 Продукт может быть материальным (например, сборные изделия или обработанные материалы) или нематериальным (например, знания или идеи) или комбинацией перечисленного.

3 Продукт может быть запланированным (например, предложение чего-либо клиентам) или незапланированным (например, загрязняющее вещество или нежелательные эффекты).

4 В соответствии с терминологией, используемой в BS EN ISO 9001, термин «продукт» используется в тексте настоящего стандарта применительно к продуктам, услугам, средствам, процессам, средам, интерфейсам и бизнес-моделям.

3.15 **удобство в использовании**: Степень, в которой продукт может быть использован определенными лицами для достижения установленных целей эффективно, рентабельно и соответственно контексту использования.

3.16 **ориентированный на пользователя**: Подход к дизайну, в рамках которого пользователи ставятся в центр дизайн-процесса и привлекаются к данному процессу таким образом, что становятся его частью.

Примечание — Иногда подобный подход называют «сфокусированный на пользователе», «ориентированный на клиента» или «совместный дизайн» (в частности, в архитектуре и планировании).

3.17 **удобный для пользователя**: Результаты дизайна, которые легко воспринимаются пользователем, все операции доступны и легко усваиваются им на интуитивном уровне.

Примечание — Иногда называют «уважительный к возрасту», «чувствительный к пользователю» или «дружественный к людям с ограниченными возможностями».

4 Управление инклюзивным дизайном на уровне организации

4.1 Общие положения

В разделе 4 рассматриваются основные вопросы, касающиеся управления инклюзивным дизайном с точки зрения организации как единого целого. Основное внимание в данном разделе сосредоточено на процессе управления и контроля над действиями всех лиц, привлеченных к осуществлению деятельности по инклюзивному дизайну и управлению ею (см. 3.13).

При внедрении в организации профессионального подхода к инклюзивному дизайну необходимо придерживаться процесса, состоящего из четырех этапов. Данный процесс продемонстрирован на рисунке 1 и кратко описан в 4.20.

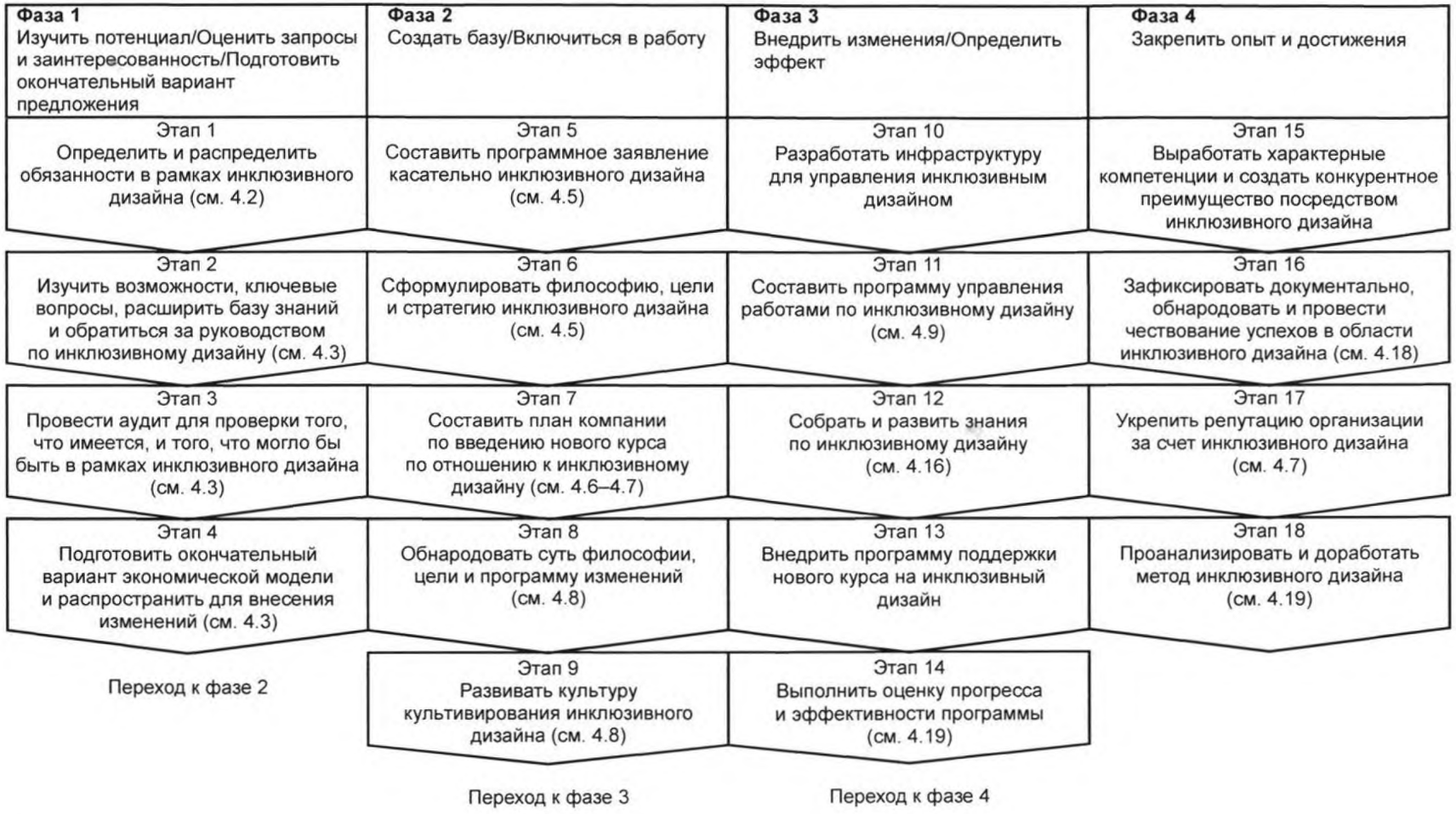
Подобный подход требует не просто корректировки процессов и инструкций. Итоговые изменения акцентов могут иметь далеко идущие последствия для организации и выходить за рамки дизайна, перекинувшись на другие массовые дисциплины. В отношении культуры и инфраструктуры организации необходимо провести подготовительную работу и внести изменения, которые должны управляться и поддерживаться руководителями высшего звена с целью получения их эффективности в долгосрочной перспективе.

4.2 Ответственность за инклюзивный дизайн и распределение задач

Достигнутое качество дизайна в гораздо большей степени зависит от тех, кто руководит дизайном, чем от специалистов, которые занимаются творческой деятельностью. Таким образом, крайне важно, чтобы ответственность за инклюзивный дизайн возлагалась на компетентных, опытных руководителей.

Основная ответственность за качество дизайна, осуществляемого организациями или от их лица, лежит на руководителях, которые выполняют роли председателя или генерального директора.

Кроме того, руководители несут коллективную ответственность за обеспечение наличия у их организаций четкой позиции по отношению к инклюзивному дизайну (не в последнюю очередь характеризуемую борьбой с предрассудками и стереотипами), а также за обеспечение эффективного следования выбранному курсу и использование полного потенциала всех имеющихся ресурсов для того, чтобы инклюзивный дизайн внес значительный вклад в общую эффективность организации. Сюда входят продвижение, создание и поддержка соответствующей корпоративной культуры. Руководители должны обеспечить, чтобы все управленцы и рядовые сотрудники знали, к кому обратиться за указаниями, разрешением и руководством касательно инициатив и других решений, связанных с инклюзивным дизайном.



Примечания

1 Данный рисунок демонстрирует ход процесса. Некоторые этапы можно выполнять одновременно. Все этапы могут повторяться.

2 Цифры в скобках означают подразделы в основном тексте, содержащие подробную информацию о задачах, включенных в конкретный этап.

Рисунок 1 — Процесс утверждения профессионального подхода к инклюзивному дизайну на уровне организации

Генеральные директора могут возложить оперативную административную ответственность на высокопоставленных коллег, которые будут отчитываться непосредственно перед ними. Все лица, несущие ответственность за дизайн, должны демонстрировать серьезное отношение к инклюзивному дизайну как своими высказываниями, так и действиями. В должностных инструкциях должны быть четко обозначены их функции и обязанности по поддержке инклюзивного дизайна; должностные инструкции необходимо периодически пересматривать и обновлять. Продуктивность сотрудников необходимо оценивать на предмет достижения установленных целей инклюзивного дизайна и выполнения обязанностей.

4.3 Проверка текущих операций, средств, знаний и достижений

4.3.1 Необходимо установить цели для всех проверок с целью построения экономической модели, предназначенной для внедрения инклюзивного подхода к дизайну.

При составлении подобных проверок часто требуется помощь экспертов (и опытных пользователей) для идентификации и улучшения понимания ключевых вопросов, развития необходимых навыков, обеспечения поддержки ответственным исполнителям и выполнения необходимых оценок. Более значительная независимость экспертов и пользователей, приглашенных со стороны, должна также повысить степень доверия к сделанным выводам (и укрепить уверенность в них).

Результат данных проверок должен использоваться для разработки и распространения экономической модели, предназначенной для внедрения инклюзивного подхода к дизайну. Данная модель объясняет основные причины для изменений и прогнозирует вероятные затраты на сохранение статус-кво. Кроме того, модель обеспечивает предварительную оценку возможностей, которые необходимо использовать, возможное выделение ресурсов и ожидаемые выгоды.

Примечание — Более подробное руководство по процедурам проверок приведено в BS 5760-14:1993 и BS EN ISO 19011:2002.

4.3.2 Внутренние проверки

Внутренние проверки текущих проектов, операций, ресурсов и средств организации формируют одну из решающих основ профессионального подхода к инклюзивному дизайну. Внутренние проверки должны включать следующее:

a) продукты, связанные с ними производимые услуги (например, упаковка, рекламная литература и инструкции по применению, материалы для рекламных стендов), помощь по установке, использованию и обслуживанию;

b) условия (например, внешняя и внутренняя среда мастерских, выставочных залов, складов, площадок), обеспечивающие удобство доступа (подход, вход и выход) и навигации внутри помещений, доступ к информации, возможности использования полного спектра предоставленных удобств и безопасность;

c) оборудование, другие средства дизайна (аппаратное и программное обеспечение) и дополнительную поддержку, предусматривающую интуитивное функционирование, взаимодействие, простоту использования, адаптацию и помощь;

d) характер и масштаб ущерба внутри организации;

e) диапазон навыков, знаний и опыта применительно к дизайну и управлению дизайном, имеющихся в наличии внутри организации и привлеченных извне; пробелы в плане инклюзивного дизайна и их значение при подборе и обучении кадров;

f) процедуры дизайна и управления дизайном;

g) технологии (используемые в настоящее время в процессах эксплуатации, для разработки и производства продукции);

h) законы и стандарты (разработанные внутри организации и внедренные извне, документация, соответствие требованиям, санкции, введенные для обеспечения соответствия), а также их влияние на деятельность, продукцию и репутацию организации.

Продукты, услуги, сопутствующую продукцию, ресурсы и средства необходимо проверять с целью определения факта невынужденного отсеивания какой-либо целевой аудитории. В случае обнаружения подобного отсеивания необходимо определить способ решения проблемы: в значительной степени перепроектировать продукт либо выполнить его адаптацию. Аналогичным образом необходимо изменить неэффективное закупленное оборудование и средства дизайна.

4.3.3 Внешние проверки

Внешние проверки формируют собой еще один важный элемент основы профессионального подхода к инклюзивному дизайну и должны включать:

a) совокупность знаний применительно к инклюзивному дизайну;

b) продукцию конкурентов, сопутствующие продукты и услуги, помещения, оборудование и другие средства дизайна;

c) позиции, стандарты, навыки, методики, опыт и достижения организаций, являющихся «лучшими в своем классе»;

d) существующие и развивающиеся технологии (проверка новых разработок и тенденций);

e) возможные изменения законодательства и стандартов (и утверждение несоответствия) в обозримом будущем;

f) потенциальных кандидатов для создания стратегических альянсов.

4.4 Разработка миссии, целей, стратегий и планов инклюзивного дизайна

При разработке миссии, целей, стратегий и планов инклюзивного дизайна руководители должны:

a) разработать миссию инклюзивного дизайна, которая развивает и придает более глубокое практическое значение формулировке деловой миссии организации. В данной формулировке должны четко излагаться общая позиция организации по отношению к инклюзивному дизайну, основные причины внедрения строгого и профессионального подхода к инклюзивному дизайну, а также основная польза инклюзивного дизайна для эффективности организации;

b) обеспечить, чтобы вся деятельность и инвестиции по инклюзивному дизайну способствовали достижению основных целей организации. Для этого требуется, чтобы данная деятельность и инвестиции были тесно скоординированы со стратегией организации и ее деятельностью в других сферах;

c) обеспечить тщательное продумывание возможных последствий дизайна и аккуратно их задокументировать, отталкиваясь от основных экономических целей, культуры, видения будущего и стратегий организации. К подобному анализу необходимо прибегать при разработке целей и стратегий (желательно выраженных количественно) инклюзивного дизайна наряду с критериями, при помощи которых можно измерить эффективность организации. Таким образом, руководители могут гарантировать, что корпоративные цели служат основой и движущей силой всех процессов инклюзивного дизайна, а ресурсы используются в полной мере для достижения данных целей;

d) рассмотреть актуальные вопросы, связанные с инклюзивным дизайном, во время цикла планирования и зафиксировать результаты обсуждений во всех ключевых планах: стратегических, бизнес-планах, планах деятельности и планах работы отделов. Если в рамках плана невозможно создать отдельный раздел, посвященный дизайну, данные вопросы необходимо четко идентифицировать в других разделах ключевых планов. Если возможно, сферу инклюзивного дизайна запланированной деятельности и ассортимента продукции организации выделяют в отдельный документ.

Примечание — Более подробная информация по данному вопросу приведена в BS 7000-1 и BS 7000-2.

4.5 Начало корпоративной кампании по введению нового подхода к инклюзивному дизайну

Внесение значительных изменений в организацию, особенно если при этом влиянию подвергаются базовые ценности и корпоративная культура, требует строгого планирования с целью обеспечения беспроблемного внедрения и извлечения максимальных выгод. Следовательно, при управлении изменениями в рамках подхода к инклюзивному дизайну необходимо принимать особые меры. Среди таких мер:

a) повышение степени информированности и создание коллективной потребности в использовании инклюзивного дизайна посредством построения экономической модели вокруг ключевых вопросов и возможностей создания конкурентного преимущества и укрепления репутации организации;

b) формирование концепции, вдохновляющей окружающих, и разработка руководящих принципов;

c) составление программы внедрения изменений;

d) мобилизация стремления к осуществлению и поддержке изменений;

e) руководство изменением с помощью команды перемен;

f) доведение до всеобщего сведения информации об изменении через различные средства массовой информации;

g) налаживание инфраструктуры (в соответствии с официальными процедурами в рамках установленной практики);

h) сохранение динамики;

i) празднование достигнутых успехов;

j) закрепление изменения внутри организации;

k) создание основы для дальнейших изменений.

Культурное изменение должно внедряться с помощью команды перемен, имеющих достаточно полномочий, чтобы гарантировать, что все, на кого данное изменение повлияет:

a) надлежащим образом подготовлены;

b) понимают важность ключевых вопросов для будущего успеха;

c) понимают, чего ожидать и какой вклад будет сделан каждым из них.

4.6 Доведение до сведения целей, стратегий и программы инклюзивного дизайна

Формулировки миссии, цели и стратегии инклюзивного дизайна определяют рамки того, что приемлемо для организации в отношении инвестиций и деятельности, связанных с инклюзивным дизайном.

Руководители и рядовые сотрудники должны быть полностью осведомлены о направлении и целях, установленных в отношении инклюзивного дизайна, чтобы иметь возможность сосредоточить усилия и организовать слаженную работу. Значительная польза должна быть извлечена из распространения сведений о сути планов посредством:

a) планерок, отчетов и доски объявлений;

b) внутренних корпоративных сетей;

c) информационных рассылок и журналов;

d) рабочих совещаний и обучения персонала.

Персонал должен понимать, что они крайне необходимы для успешного внедрения данных планов.

Заинтересованные стороны вне организации должны быть осведомлены. Подобный подход поможет вселить в них уверенность в том, что существует четкий курс и управление, способные воплотить концепции будущего в жизнь. Руководители должны использовать все информационные каналы для доведения до всеобщего сведения и объяснения целей, подходов и программы. Данные информационные каналы включают в себя, к примеру:

a) вебсайт организации;

b) ежегодные отчеты и корпоративную литературу;

c) брифинги с финансовыми учреждениями, клиентами и партнерами по цепочке поставок;

d) рекламу, популяризацию продукции, выставки и профессиональные конференции.

Язык и термины, используемые в каждом из перечисленных случаев, должны соответствовать требованиям и быть приемлемыми для всех заинтересованных сторон, которые ранее не были учтены.

4.7 Внедрение инклюзивности в корпоративный образ и культуру

Специалисты, занимающиеся управлением инклюзивным дизайном, должны принимать во внимание корпоративный образ и культуру организации, физические, эксплуатационные характеристики, свойства, обусловленные человеческим фактором, а также ценности, которые придают организации ее уникальный облик.

Кроме того, необходимо следить за тем, чтобы дизайн продуктов отражал и углублял образ организации. Все перечисленные факторы наряду с процедурами управления дизайном необходимо оптимизировать с целью приведения в соответствие с формулировкой миссии инклюзивного дизайна.

4.8 Корпоративная инфраструктура для управления инклюзивным дизайном

Руководители должны создать инфраструктуру для эффективного управления инклюзивным дизайном, выходящую за рамки их личных интересов и методов. Эту систему ценностей, процедур и стандартов необходимо развивать, пока она не будет полностью внедрена и будет бесперебойно функционировать, выдержит открытую оценку и повседневную эксплуатацию и прочно закрепится внутри организации.

Примечание — Более подробное руководство по ключевым вопросам, касающимся систем управления дизайном, приводится в BS 7000-1 и BS 7000-2.

4.9 Инклюзивный дизайн в программе управления дизайном

Все утвержденные планы по инвестициям в инклюзивный дизайн должны координироваться в рамках дизайн-программы, которая определяет работы, желаемые результаты и роли в достижении основных целей организации.

Программа должна резюмировать техническое задание на дизайн или дизайн-спецификации, квалификации и другие ресурсы, которые будут выделены, полученные результаты и запланированную работу, разбитую на фазы, на каждую из которых отводится соответствующий промежуток времени. Все лица, привлеченные к инклюзивному дизайну, должны иметь доступ к данной программе; она должна быть представлена в удобном для использования виде (например, рабочий документ, компакт-диск и внутренняя сеть).

Руководители должны совершенствовать процедуру для создания новых проектных возможностей и культивировать проактивный настрой среди коллег. Необходимо поощрять выдвижение сотрудниками предложений о том, каким образом инклюзивный дизайн может внести существенный вклад в эффективность организации, и оказывать им соответствующую поддержку для преобразования данных идей в официальные предложения по реализации проекта. В результате будет рассмотрено больше возможностей, предложения будут формулироваться с должным вниманием к инклюзивному аспекту и более эффективно разрабатываться.

Руководители должны регулярно анализировать цели, стратегии и программы инклюзивного дизайна с целью обеспечения их актуальности и эффективности в плане продвижения организации.

4.10 Совокупность продуктов, услуг, процессов и средств

Удовлетворенность клиента является следствием впечатлений, полученных от продуктов и организаций, начиная со знакомства и заканчивая утилизацией/последним контактом. Удовлетворенность клиента имеет решающее значение для экономического успеха организации и лояльности бренду: и того, и другого трудно добиться, но легко потерять. Одним из определяющих является момент, когда потребитель впервые открывает упаковку продукта или оценивает услугу: этот формирующий опыт может быть омрачен разочарованием и досадой.

Руководители и проектировщики должны подходить к работе над продуктами с точки зрения общих впечатлений пользователя, учитывая все факторы, которые ценятся пользователями и делают продукты инклюзивными (например, доступ, использование и обслуживание). Ни один аспект нельзя игнорировать. Таким образом, очевидно контрпродуктивным является подход, при котором тщательно спроектированный продукт установлен ненадлежащим образом, как, например, телефон, закрепленный слишком высоко на стене, в результате чего люди, передвигающиеся на инвалидном кресле, оказываются не в состоянии до него дотянуться. Необходимо обеспечить ответственное распоряжение продуктами, особенно в тех случаях, когда пользователи имеют ограниченную дееспособность, а компоненты продукта можно подвергнуть переработке.

Инклюзивный дизайн представляет собой комплексный интегрированный процесс, охватывающий полный жизненный цикл продукта от начала и до конца. Продукция должна планироваться таким образом, чтобы беспроблемно пройти весь свой жизненный цикл. Проекты продуктов должны четко продвигаться от одного этапа к другому, от начала до завершения (также см. 5.2.4). Группы дизайнеров должны нести полную ответственность за качество продукции, создаваемой ими. Руководители должны способствовать поддержанию тесных связей среди всех дисциплин и координировать их работу, ломать функциональные барьеры и поощрять настоящую коллективную деятельность.

Руководители и рядовые сотрудники должны идентифицировать все элементы, от которых зависят впечатления пользователей, и определить их приоритет и ценность, возлагаемую на них клиентами и пользователями, для того, чтобы повысить привлекательность и конкурентоспособность своей продукции и организации (см. рисунок 4).

4.11 Близость к рынкам и успех продукции

Близость к клиентам и осведомленность о характере потенциальных рынков значительно увеличивает шансы новых продуктов на успех. Часто бывает так, что факторы, которые не дают возможности, не удовлетворяют и отторгают пользователей, закладываются в продукты посредством непроверенных предположений о поведении и предпочтениях потребителей. Например, видеомагнитофоны, программирование которых является сложной задачей, могут быть несовершенными из-за пульта управления, который сложно прочитать и которым сложно манипулировать, функций, которые не являются интуитивными, и инструкций, которые приводят в замешательство.

Наблюдение за тем, как пользователи взаимодействуют с продуктами от момента, когда они первый раз слышат о продукте (или, возможно, вытаскивают его из упаковки), до утилизации, может быть очень полезным для обнаружения возможностей для разработки новых продуктов, улучшения

существующих продуктов и различных способов представления продуктов на рынке. Необходимо проследить за тем, чтобы выраженные потребности и взгляды являлись именно теми потребностями и взглядами, которые в наивысшей степени влияют на решения о совершении покупки и укрепляют удовлетворенность при повторном использовании продукта.

Руководители могут многое сделать для повышения эффективности, настояв на проведении постоянных исследований взглядов, пожеланий, работы и стилей жизни клиентов/пользователей. Они должны гарантировать репрезентативность исследуемых объектов и достоверность сделанных выводов, после чего без ненужного промедления действовать в соответствии с полученными данными.

Коллеги, представители групп пользователей и поставщики должны участвовать в активном поиске, направленном на улучшение качества потребительских предложений. Необходимо установить связи с ранее неучтенными группами пользователей с целью получения более полной обратной связи (в идеале в рамках корпоративной программы социальной ответственности) и рассмотреть возможность создания стратегических союзов с ключевыми клиентами и поставщиками.

4.12 Разработка продукта и рыночные стратегии

4.12.1 Стратегия в отношении ассортимента

В идеале организации должны создавать и реализовывать интегрированные ассортименты продукции, удовлетворяющие всех потенциальных пользователей, однако это не всегда возможно. Следовательно, на начальном этапе процесса необходимо принять ключевое решение относительно того, что будут собой представлять инклюзивные продукты:

a) полный интегрированный ассортимент без потребности в адаптационных вспомогательных средствах;

b) новые модели, которые будут добавлены в ассортимент, и адаптационные вспомогательные средства, разработанные для существующей продукции;

c) дополнительный ассортимент, координированный до определенной степени визуально и технически с существующим ассортиментом;

d) отдельный ассортимент, не имеющий отношения к массовым предложениям (например, произведенный другой компанией, реализуемый под другой торговой маркой и распространяемый через другую цепь поставок).

4.12.2 Стратегия развития продукта

При разработке продукта необходимо проанализировать три базовые стратегии. С точки зрения организации наименее деструктивной является стратегия, в рамках которой осуществляется разработка дополнительных опций для текущей линейки продуктов (доступный дизайн) с целью добиться их эффективности для ранее неучтенных пользователей. Тем не менее продукт данной стратегии может оказаться не очень привлекательным для лиц с ограниченными возможностями ввиду визуальной и практической громоздкости, вероятной надбавки к цене и заложенных в продукт посылов (или стереотипов) касательно статуса клиента.

В качестве альтернативы используется стратегия, в рамках которой существующие продукты могут быть обновлены относительно быстро и с небольшими затратами при помощи поверхностных изменений, которые увеличивают пригодность продукта для более крупных целевых рынков (например, модификация дизайна пульта управления, изменение размера мониторов, общего веса и цветовых схем).

Наиболее масштабной и долгосрочной является стратегия, в рамках которой осуществляется пересмотр всех аспектов дизайна существующих продуктов при помощи инклюзивных принципов для того, чтобы повысить привлекательность для всех целевых потребителей и пользователей.

4.12.3 Маркетинговая стратегия

Инклюзивные продукты могут представлять существующий «массовый» бренд или бренд, созданный специально для продвижения новой линейки. Заниматься такими продуктами, вероятно, будет существующая маркетинговая команда после соответствующей переориентировки и подготовки.

В случае если требуется привлечь опыт специалистов в рамках значительно отличающейся цепи поставок, необходимо рассмотреть возможность формирования отдельной группы для обслуживания дополнительных рыночных секторов. Работодателем новой группы может быть как та же, так и ассоциированная компания.

Визуальная координация продуктов может зависеть от следующих факторов:

a) мощи корпоративного и зрительного образа организации;

b) разделения линеек продукции на бренды с индивидуальными отличительными чертами;

c) коммерческих выгод (и издержек) четкой дифференциации с продукцией конкурентов в плане потребительских предпочтений, лучшей узнаваемости и лояльности рынка и возможностей одновременного предложения разных продуктов;

d) экономии за счет рационализации, модульности конфигураций продукта, а также стабильности представления.

Примечание — Более подробная информация по данным вопросам приведена в BS 7000-1 и BS 7000-2.

4.13 Значимость выхода продукта на рынок для его рентабельности в течение всего срока службы

Успешный выход на рынок и постоянная поддержка могут в значительной степени повлиять на восприятие продукта и его рентабельность в течение всего срока службы, а следовательно, на репутацию организации.

На ранней стадии проектов разработки необходимо идентифицировать куратора запуска продукта, который будет заниматься планированием и контролем данного решающего этапа. Данные кураторы должны обеспечить, чтобы в рамках выхода продукта на рынок продвигались инклюзивные, легкие в эксплуатации функции без ущерба для более широкой рыночной привлекательности продукта.

В бюджет проекта должны быть заложены достаточные средства для выхода продукта на рынок. Также необходимо заручиться поддержкой всех заинтересованных сторон, особенно если к проекту привлечены дочерние предприятия, партнеры, агенты и лицензиаты из нескольких стран, расположенных в разных частях мира.

4.14 Реклама, распространение, обслуживание и утилизация

На впечатление клиента в значительной степени влияют следующие компоненты:

a) реклама, рекламная литература и «сарафанное радио»;

b) инструкции по эксплуатации;

c) упаковка, презентация в магазинах и выставочных залах, вежливость и квалификация торгового персонала;

d) доступность и профессионализм доставки;

e) послепродажное обслуживание и скорость реакции и качество работы обслуживающего персонала;

f) простота утилизации и переработки с должной ответственностью.

Руководители должны настаивать на обеспечении качества всех компонентов комплексного продукта с тем, чтобы данные компоненты воспринимались как взаимодополняющие части одного привлекательного целого. Для того чтобы этого добиться, необходимо надлежащим образом информировать сотрудников об инклюзивном аспекте дизайна продуктов, которыми они занимаются, с тем, чтобы сотрудники проявляли соответствующую деликатность, необходимую для соответствия ожиданиям клиентов и пользователей.

4.15 Правовые аспекты управления инклюзивным дизайном

Все организации функционируют в соответствии со стандартами, большая часть которых навязывается извне через законодательство, потребительский спрос, профессиональное регулирование и конкуренцию.

Правовой аспект инклюзивного дизайна представляет особую важность в связи с ужесточением нормативных положений, участившимися случаями исков со стороны тех, кто пострадал от продукции, и возросшими компенсациями лицам, выигравшим суд. Руководители должны проявлять особую тщательность и строгость, чтобы обеспечить соответствие их организаций всем актуальным законам во всех случаях и по возможности превосходить требуемые стандарты, чтобы добиться конкурентного преимущества.

Руководители должны внедрить систему для защиты своих интеллектуальных ресурсов и прилагать усилия к тому, чтобы делать соответствующие заявления с целью оказать влияние на предлагаемые новые стандарты или изменения в нормативах и законах. Необходимо проявлять бдительность, чтобы быть в курсе меняющихся интерпретаций законов.

Примечание — Более подробная информация по данному вопросу приведена в BS 7000-1 и BS 7000-2.

4.16 Инновационные альянсы

Руководители должны рассмотреть возможность привлечения сспециалистов с более обширной квалификацией, а также использования опыта сторонних организаций в области инклюзивного дизайна с целью усовершенствования технологий, дизайна, доставки и облуживания будущей продукции. Необходимо формировать коллективные инициативы и альянсы с клиентами, поставщиками, дистрибьюторами, экспертами-консультантами, университетами, научно-исследовательскими институтами и даже конкурентами с целью развития инклюзивности продуктов посредством, к примеру, расширения модельного ряда при помощи третьих сторон.

Примечание — Более подробная информация по данному вопросу приведена в BS 7000-1 и BS 7000-2.

4.17 Программы инвестиций в рамках инклюзивного дизайна

Недостаточные инвестиции в создание новых инклюзивных продуктов с большой вероятностью поставят под угрозу будущую конкурентоспособность и прибыльность продукта. Руководители должны обеспечить выделение необходимых ресурсов для выполнения инклюзивных элементов исследовательской работы, дизайна и разработки продукта, отраженных в дизайн-программе.

Руководители на всех уровнях организаций государственного сектора должны принять необходимые меры для получения разрешения соответствующих министерств на подобные инвестиции, в то время как добровольные организации должны добиться благосклонности своих руководящих органов.

Формальные программы инвестиций в инклюзивный дизайн также должны предусматривать обучение, которое:

a) повышает степень информированности об инклюзивном дизайне среди сотрудников на всех уровнях и развивает их способность работать инклюзивно;

b) развивает навыки управления дизайном, необходимые для руководства деятельностью в рамках инклюзивного дизайна.

Клиентам, поставщикам, дистрибьюторам и агентам должна быть предложена возможность присоединиться к данному обучению, т. к. между сотрудниками, которые проходят совместное обучение, зачастую устанавливаются лучшие отношения и взаимодействие. Можно извлечь значительную пользу из установления более эффективного взаимопонимания между сторонами, использования одного языка, а также совмещения взглядов и более глубокой интеграции подходов.

Необходимо осуществлять оценку рисков всех программ с целью обеспечения гарантии того, что требуемый конечный продукт является практически реализуемым в рамках доступных ресурсов, при этом ни одно из выполняемых действий не подвергает организацию ненужному или чрезмерному риску (также см. 5.2.10).

Примечание — Более подробная информация по финансовым планам и планам распределения ресурсов приведена в BS EN ISO19011:2002, BS 7000-1 и BS 7000-2.

4.18 Обзоры и контроль стандартов деятельности и процедур в рамках инклюзивного дизайна

Руководители несут ответственность за осуществление контроля качества проектной работы, выполняемой их организациями или от их лица. Для этого требуется проводить регулярные обзоры результатов деятельности различных отделов, учреждений, дочерних предприятий и агентов. Обзоры должны обеспечить возможность проверки креативности идей и качества их реализации, а также соответствия стандартам. Также в них должны рассматриваться процедуры инклюзивного дизайна и управления. То же касается обьектов (расположение и качество производственных условий, бытовые удобства, оборудование и т. д.).

Должна присутствовать официальная процедура для контроля функционирования программы управления дизайном, причем проведение обзоров должно быть запланировано в программе. Сотрудники, привлеченные к работам по инклюзивному дизайну, должны принимать участие в проведении обзоров. Результаты необходимо официально задокументировать и распространить внутри организации, особенно среди тех, кто может воспользоваться информацией для повышения продуктивности. Руководители должны быть в курсе любых отставаний по срокам, предусмотренных планами, отклонений от целей и предпринятых корректирующих действий.

4.19 Оценка эффективности организации

Оценка на уровне организации распространяется на несколько аспектов управления инклюзивным дизайном. Важные оценки касаются следующего:

a) общего вклада инклюзивного дизайна в эффективность деятельности организации (в частности, прогресса, достигнутого в отношении выполнения целей дизайна и организации, дополнительных выгод, извлеченных из продвижения инклюзивного подхода, финансового эффекта выработанных решений);

b) чистых дополнительных издержек программы инклюзивного дизайна (оцененных на основании рентабельности в течение полного жизненного цикла, а также капитальных и альтернативных издержек);

c) дизайна программы (включая контроль прогресса, рассмотрение требований организации к инклюзивности, корректное распределение ресурсов для выполнения деятельности, эффективную интеграцию всех дисциплин в инновационную деятельность и закрепление инклюзивного подхода внутри организации).

Ответственность за осуществление соответствующих оценок с целью повышения эффективности лежит на руководителях и главных конструкторах. Они должны обеспечить наличие официальных процедур, при помощи которых выполняется оценка, утверждение и анализ инвестиций в инклюзивный дизайн. Данные процедуры должны быть документально оформлены, прозрачны и широко распространены в пределах организации. Кроме того, руководители должны обеспечить надлежащий документальный учет и распространение приобретенного опыта с целью исключения повторения ошибок и ненужного дублирования работы.

Еще одно вероятное преимущество строгой оценки заключается в том, что проблемы будут прогнозироваться или обнаруживаться на более раннем этапе, что способствует принятию более скорых и эффективных мер. Кроме того, оценка может служить для внедрения и закрепления изменения.

Наконец, необходимо через определенные интервалы осуществлять оценку результатов деятельности сотрудников, ответственных за инклюзивный дизайн. Данные оценки могут повлечь за собой пересмотр рабочих инструкций, обязанностей, принципа старшинства, порядка подчинения, а также масштаба и структуры необходимых квалификаций.

4.20 Итоговый чек-лист по внедрению профессионального подхода к управлению инклюзивным дизайном в организации

Следующий итоговый перечень должен помочь руководителям выработать профессиональный подход к инклюзивному дизайну (см. рисунок 1):

a) Фаза 1. Изучить потенциал/Оценить запросы и заинтересованность/Подготовить окончательный вариант предложения:

1) Определить ответственных за качество инклюзивного дизайна. Регулярно рассматривать ключевые вопросы на заседаниях совета. Наложить обязанности в рамках инклюзивного дизайна на компетентных руководителей, после чего мотивировать их на достижение целей.

2) Изучить возможности и ключевые вопросы, расширить базу знаний и обратиться за руководством по инклюзивному дизайну (например, демографические изменения, смена потребительских ожиданий, существующие и вероятные законы, стандарты, связанные с инклюзивным дизайном). Также изучить их значение для организации, продукции, операций и средств организации с целью улучшения понимания ключевых вопросов.

3) Провести аудиты для проверки того, что имеется, и того, что могло бы быть в рамках инклюзивного дизайна. Провести аудит потребительского предложения, операций и средств организации с помощью экспертов и целевых пользователей, работающих с командами внутри организации. Определить степень изоляции (сколько потребителей ненадлежащим образом обслуживается или игнорируется).

4) Распространить экономическую модель, предназначенную для освоения инклюзивного дизайна. Заняться продвижением инклюзивной перспективы, охватывающей деятельность в целом (а не только дизайн). Вести борьбу с предубеждениями и стереотипами, поддерживать серьезность намерений в отношении инклюзивного дизайна.

b) Фаза 2. Создать базу/Включиться в работу:

1) Составить программное заявление по инклюзивному дизайну, которое согласуется со стратегическим направлением организации, придает общему видению организации больше осязаемости как

внутри, так и за ее пределами и, следовательно, вносит непосредственный вклад в достижение основных целей организации.

2) Сформулировать философию, цели и стратегии инклюзивного дизайна. Гарантировать отражение в долгосрочных бизнес-планах запросов и тенденций рынка с целью обеспечения организации возможностью воспользоваться шансами на рост и создание конкурентного преимущества. Требовать, чтобы в стратегических планах учитывались ключевые вопросы и детальные комментарии, касающиеся инклюзивного дизайна и управления инклюзивным дизайном.

3) Составить план кампании по введению нового курса в отношении инклюзивного дизайна. Все организационные изменения необходимо подробно планировать и тщательно осуществлять с целью достижения успеха в долгосрочной перспективе. Идентифицировать кураторов для возглавления данной кампании.

4) Обнародовать суть философии, цели и программу изменений. Обеспечить, чтобы все сотрудники организации были надлежащим образом проинформированы о предполагаемых изменениях, о том, почему данные изменения необходимы и каким образом будет развертываться ситуация в обозримом будущем. Кроме того, кураторы должны добиться от коллег понимания того, чего от них ожидают, и обеспечить необходимый объем «закупок» до старта кампании.

5) Развивать культуру инклюзивного дизайна. Закрепить престиж инклюзивного дизайна посредством признания его ценности в повышении эффективности организации и включить его в фольклор компании. Требовать, чтобы руководство инклюзивным дизайном осуществлялось в соответствии с самыми высокими стандартами без всяких поблажек. Демонстрировать проактивную поддержку и компетентное и серьезное отношение в долгосрочной перспективе с целью обеспечения возможности для инклюзивного дизайна пустить крепкие корни и расти.

c) Фаза 3. Внедрить изменения/Определить эффект:

1) Разработать инфраструктуру и системы, необходимые для реализации миссии инклюзивного дизайна, распоряжения программой управления и обеспечения внедрения инклюзивного дизайна в другие дисциплины.

2) Составить программу управления работами по инклюзивному дизайну, которая дополняет другие крупные планы организации. Определить критерии, по которым будут осуществляться поиск и утверждение инициатив, связанных с инклюзивным дизайном. Анализировать и обновлять программу через определенные интервалы с целью поддержания актуальности программы в достижении целей организации. Распределить и изолировать финансовые и другие ресурсы, необходимые для эффективного выполнения программы.

3) Собрать и развить знания по инклюзивному дизайну. Проводить консультации со специалистами в области инклюзивного дизайна и пользователями при валидации всех предложений по реализации проектов. Привлекать сотрудников и ключевые группы пользователей к активному поиску, направленному на улучшение потребительского предложения организации. Укрепить связи с другими группами, в идеале в рамках корпоративной программы социальной ответственности. В число этих групп могут входить пользователи старшего возраста или пользователи с ограниченными возможностями. Использовать опыт соответствующих партнеров в пределах цепи поставок.

4) Внедрить программу управления и поддерживать новый курс на инклюзивный дизайн.

5) Выполнить оценку прогресса и эффективности программы. Осуществлять наблюдение и контролировать результаты деятельности организации и затраты относительно планов, затем определить эффективность инвестиций применительно ко всем ресурсам, выделенным для инклюзивного дизайна (а не только применительно к капиталу). Сравнить значимость и прибыль от инклюзивного дизайна с инвестициями в другие бизнес-дисциплины. В частности, задокументировать отличительные результаты, а также особые достижения, сделанные при помощи инклюзивного дизайна.

d) Фаза 4. Закрепить опыт и достижения/Усовершенствовать подход:

1) Развивать инклюзивный дизайн как ведущую компетенцию, создающую конкурентное преимущество. Постоянно упрочнять миссию инклюзивного дизайна, расширять цели и совершенствовать программу управления с целью соответствия брошенным вызовам. Выработать уникальные идеи и методы, которые будут применены при разработке продукта. Составить программы обучения для руководителей, рядовых сотрудников и других партнеров с целью установления правильного отношения и формирования квалификаций применительно к инклюзивному дизайну внутри организации.

2) Зафиксировать документально, обнародовать и обозначить достижения в области инклюзивного дизайна, чтобы внести вклад в продуктивность организации и признать заслуги тех, кто это заслужил.

Собрать свидетельства и подтвердить, что инклюзивный дизайн является яркой, неотъемлемой частью корпоративной культуры.

3) Укрепить репутацию организации за счет инклюзивного дизайна. Превратить инклюзивный дизайн в важную отличительную характеристику репутации организации, которая поддерживается богатыми свидетельствами серьезных достижений. Сделать инклюзивный дизайн основной движущей силой и наиболее очевидным поставщиком социальной ответственности организации.

4) Проанализировать и доработать метод инклюзивного дизайна. Дополнить систему постоянного усовершенствования более обстоятельными долгосрочными обзорами, отражающими возросшую степень доверия в результате закрепления успехов, усиленных количественными достижениями. Передать инклюзивный подход другим деловым единицам, учреждениям, цепи поставок и организациям-партнерам.

5 Управление инклюзивным дизайном на уровне проекта

5.1 Общие положения

В данном разделе рассматриваются задачи по управлению инклюзивным дизайном, характерные для проектов. В идеале перед выполнением указаний, приведенных в настоящем разделе, владельцы-менеджеры, партнеры, члены совета директоров и ответственные должностные лица должны осуществить значительную часть работы на уровне организации, описанной в разделе 4. Данная подготовительная работа послужит основой, от которой зависит вероятный успех работы на уровне проекта.

5.2 Обзор проектов по управлению инклюзивным дизайном

5.2.1 Основные этапы проекта

На рисунке 2 изображена карта модели системы управления проектом, состоящей из одиннадцати основных этапов, разбитых на три фазы.



Примечание — Данный рисунок демонстрирует ход процесса. Некоторые этапы можно выполнять одновременно. Все этапы могут повторяться.

Рисунок 2 — Схема основных этапов проекта

Данная модель приводится в действие после создания программы управления работами по инклюзивному дизайну (см. рисунок 1). Руководители и руководители проектов могут адаптировать модель под конкретные обстоятельства.

Примечание — Более подробная информация по управлению проектом приведена в BS 7000-1, BS 7000-2, BS 7000-3 и BS 6079-1:2002.

На рисунках 3—13 приводится подробное описание отдельных этапов проекта, в частности задачи, связанные с инклюзивным дизайном.

5.2.2 Распределение затрат

Большая часть затрат на новые продукты в течение срока их службы (как правило, более 80 %) приходится на этап дизайна опытных проектов. При этом на процесс дизайна приходится самая незначительная часть затрат (обычно не более 15 % бюджета проекта).

Более того, около 45 % суммарных затрат на этапах, предшествующих полномасштабному производству, происходит ближе к концу этапа дизайна и разработки: капитальные затраты, необходимые для приобретения средств производства (помещения, инструменты и оборудование), покупка сырьевых материалов и других товаров, а также набор и обучение работников.

Раннее обнаружение и решение проблем, касающихся инклюзивного дизайна и связанных с ним факторов, значительно сэкономит время, силы и поможет снизить затраты на более поздних этапах. Таким образом, важным моментом является серьезность отношения и поддержка руководством инклюзивного дизайна с самого начала процесса дизайна.

5.2.3 Параллельная обработка

По возможности задачи проекта (даже этапы) следует выполнять одновременно. Подобная параллельная обработка может значительно сэкономить время и расходы (например, созданием корректного дизайна с момента первого выпуска продукта), тем самым сократив потребность в изменениях, необходимых для исправления проблем, выявленных на более поздних этапах процесса. Наделив кураторов инклюзивного дизайна полномочиями и влиянием, можно в значительной степени увеличить экономию и добиться других выгод, являющихся следствием параллельной обработки.

В идеале всю необходимую информацию по функциональным требованиям необходимо собирать в начале каждой задачи дизайна, а всю информацию, необходимую в рамках этапа, следует собрать либо на предшествующем этапе, либо она должна стать доступной в ходе выполнения данного этапа.

5.2.4 Центр внимания и повторение этапов

Дизайн-проекты должны управляться таким образом, чтобы этапы беспрепятственно следовали друг за другом, оставаясь сосредоточенными на основных целях, установленных при официальном утверждении проекта. Необходимо избегать разделения процесса на фрагменты, особенно в тех случаях, когда разные члены группы преследуют отличные, часто противоречащие друг другу цели.

Относительная важность и последовательность этапов может меняться в зависимости от проекта. Повторение этапов зачастую является важным моментом. Обратная связь приветствуется на всех этапах, т. к. она повышает шансы на создание оптимального дизайна.

5.2.5 Стыковка этапов/проверок

Переход с одного этапа проекта на другой и завершение работы на каждом отдельном этапе необходимо отмечать формальным обзором, который включает в себя следующее:

a) Обзор работ на непосредственно предшествующем этапе (и более ранних этапах в соответствующих случаях), в частности закрепление достижений, сделанных до этого момента.

b) Подтверждение того, что обстановка в организации и корпоративная среда остаются неизменными, а цели/стратегии проекта актуальными, со ссылкой на инклюзивность и потребительские ожидания.

c) Переориентация проекта в случае выявления отклонения от целей или разделения процесса на фрагменты.

Решения, принимаемые по итогам этапа:

a) Одобрение работы, проделанной на этапе, и разрешение незамедлительно переходить на следующий этап.

b) Санкционирование перехода на следующий этап, но с определенными корректировками (возможно, имеющими отношение к полученному результату, установленным целям, стратегиям, ресурсам и т. д.).

c) Требование корректировок и повторное представление на рассмотрение перед переходом на следующий этап.

d) Приостановка проекта на неопределенный срок или для рассмотрения/продолжения в установленный срок.

e) Браковка работы, проделанной на этапе, и указание повторить этап.

f) Возвращение проектной группы на более ранний этап с целью его переработки (возможно, по причине изменения какого-либо фактора).

g) Остановка работы и аннулирование проекта.

5.2.6 Основная и расширенная проектная группа

При запуске проекта необходимо обратить внимание на формирование небольшой неофициальной группы лиц, которая впоследствии может стать ядром проекта, и проектных групп. Для помощи данным группам часто привлекаются сотрудники организации и внешние партнеры на тех этапах, когда требуется их опыт.

5.2.7 Формулирование предложений по реализации проекта

Предложение по реализации проекта является, вероятно, самым важным документом в создании любого продукта. Оно должно включать в себя актуальную справочную информацию, которая четко обозначает целевых пользователей и рынки, эффективное техническое задание на инклюзивный дизайн, предварительные решения по стратегии развития, реалистичную рабочую программу и план выделения ресурсов. Фактически предложение по реализации проекта должно включать в себя информацию по каждому этапу, от повода для создания продукта до его утилизации. Необходимо установить критерии инклюзивного дизайна для контролирования прогресса и выбора концепции решения на более поздних этапах проекта.

На рисунке 4 стандарта BS 7000-2:1997 приведен неполный перечень факторов, которые нужно принять во внимание при создании продуктивного задания. Метод инклюзивного дизайна требует дополнить данный перечень с учетом требований клиента или конечного пользователя, в частности обратив внимание на следующие факторы:

a) Кто покупатели: какие группы/сегменты покупают или могут захотеть купить продукт?

b) Как клиенты относятся к текущим рыночным предложениям: собственному продукту (продуктам) организации, продукции конкурентов и сектора в целом?

c) Как развиваются клиенты: как меняется образ жизни/общество/возрастной диапазон, каким образом эти изменения повлияют на рынок?

d) В чем заключаются потребности групп потребителей: по возрасту, достатку, способностям (функциональным и когнитивным)?

e) Существуют ли какие-либо конкретные группы, на которые следует обратить внимание, небольшие количественно, но активные или имеющие особые потребности?

f) Каковы ожидания клиентов в плане простоты использования и доступности продукта? Каким образом данные ожидания защищены законом? В какой степени можно объективно рассчитывать на соответствие продукта данным ожиданиям?

g) Какие группы не учитываются в качестве потенциальных покупателей и почему? Имеется ли объективная причина подобного отсеивания? Каким образом это может повлиять на продажи, репутацию, позиционирование бренда, возможность претензий и судебных разбирательств?

Факторы можно дополнить другими способами. Например, требования к производительности и упаковке должны включать в себя простоту открытия упаковки, удобочитаемость и полноту информации, касающейся диет, аллергий и т. д. Не все факторы применимы в каждом случае, однако действительно важные инклюзивные факторы становятся очевидными только в том случае, если принять во внимание их все.

5.2.8 Консультации и обратная связь экспертов

При внедрении инклюзивного подхода значительную ценность в процессе дизайна имеет получение регулярных консультаций и обратной связи от соответствующих специалистов и целевых пользователей. Они помогают убедиться в том, что подходы и предлагаемые решения обоснованы и значимы, эффективно способствуя валидации выполненной работы и верификации результатов.

Тесное сотрудничество с партнерами по инклюзивному дизайну в рамках проектов также помогает гарантировать применение самых актуальных знаний и опыта. Кураторы инклюзивного дизайна и представители пользователей играют в данном случае принципиально важные роли.

5.2.9 Дизайн-стратегия

Помимо вопросов, касающихся стратегии развития продукта и маркетинга на уровне организации, рассмотренных в 4.12, важно согласовать (или внедрить в одностороннем порядке) соответствующую дизайн-стратегию, предназначенную для руководства работой на уровне проекта. Например, будут ли

искаться решения, применимые для наихудших сценариев развития событий, или же будут создаваться более сбалансированные задания? В некоторых случаях первый вариант может быть использован для удовлетворения потребностей людей с ограниченными возможностями, которые пользуются продуктом. Это может привести к созданию слишком сложных продуктов, которые массовый покупатель сочтет относительно непривлекательными или громоздкими.

Необходимо извлечь выгоду из возможности фундаментального переосмысления продуктов для того, чтобы упростить их и сделать их использование более интуитивным. В этой связи можно приложить усилия к упрощению производственных процессов, чтобы их могли эффективно осуществлять операторы с ограниченными возможностями. Кроме того, можно открыть доступ к цепи поставок с целью способствования развитию новых поставщиков.

5.2.10 Оценка риска

Все решения по включению или исключению категорий пользователей и рыночных секторов необходимо принимать, исходя из потенциала к удовлетворению более широкого спектра запросов, заполнению ниш, захвату более крупной доли рынка, защите рыночных позиций и укреплению корпоративной репутации. Необходимо оценить возможные финансовые итоги, обратив особое внимание на действующие и предлагаемые законы, касающиеся всех целевых рынков.

В каждом отдельном случае необходимо выполнять оценку рисков, возникающих вследствие усовершенствования спецификаций, расширения присутствия на рынке, ущерба корпоративной репутации в результате технических и рыночных неудач, потенциальных судебных исков и того, что может быть воспринято как черствая («замкнутая») корпоративная культура.

5.2.11 Строгий контроль компромиссов и документирование изменений конструкции

Особую тщательность необходимо проявить для того, чтобы обеспечить соответствие практических компромиссов руководящим принципам инклюзивного дизайна. Характеристики концепций, которые стали причиной одобрения их разработки, необходимо защищать с особой настойчивостью, чтобы гарантировать, что целостность решений по дизайну не компрометируется по мере развития проекта.

Последствия компромиссов необходимо подвергать тщательной оценке в отношении их влияния на изменения в практичности продукта. Например:

a) функции продукта делаются более удобными для пользователей с ограниченными возможностями, как, например, в случае медицинских контейнеров, но это может повысить уровень опасности для маленьких детей;

b) кнопки лифта должны быть расположены достаточно низко, чтобы находиться в пределах досягаемости пользователей в инвалидных креслах, но для некоторых слабовидящих людей необходимо, чтобы они находились на уровне глаз;

c) пользователям мобильных телефонов с плохой координацией движений или слабо развитым навыком выполнения манипуляций нужны телефоны с широко разнесенными кнопками, в то время как однoруким пользователям нужен компактный аппарат, который удобно держать и одновременно им манипулировать.

Рекомендуется записывать все изменения конструкции в ходе проектов наряду с обоснованием внесения изменения и данными, лежащими в основе данного и последующих решений. Подобные записи бесценны при оценке проектов, а также при защите принятых решений и методов в ходе возможных судебных процессов.

Еще одна полезная практика заключается в том, чтобы записывать все ценные уроки и достижения по мере их приобретения и совершения. Данные знания и опыт впоследствии можно наглядно восстановить и действовать соответственно, пока они свежи в памяти.

5.2.12 Инструменты и методики

Для работы над дизайном инклюзивных продуктов существует множество инструментов и методик, кроме того, организации, вероятно, разработают собственные процессы и методы исследования пользовательской аудитории. Некоторые из них ориентированы на оказание противодействия изоляции дизайна от определенных групп пользователей посредством определения факторов, которые служат причиной невынужденных или предотвратимых трудностей; другие ориентированы на работу с пользователями и их понимание.

Для достижения эффективности данные методы необходимо применять в рамках культуры и стратегии инклюзивного дизайна. Они помогают проектировщикам и исследователям, закрепленным за проектными группами, удовлетворить потребности более широкого круга пользователей посредством переоценки проблем, связанных с дизайном, на начальной стадии проекта. Это делается с целью

охвата пользователей с более широким диапазоном способностей, в результате чего создается более инклюзивный продукт.

Рекомендуемые инструменты и методики, применимые на каждом этапе проекта, описаны на рисунках 3—13. Некоторые из них применимы на нескольких этапах проекта. Их эффективность отличается от этапа к этапу, а также в зависимости от секторов, в которых работает организация, и характера разрабатываемых продуктов. Краткое описание данных инструментов и методик приведено в приложении В. Более подробную информацию можно получить из документов, перечисленных в библиографии (и на вебсайтах, указанных там же).

Примечание — Рекомендованные инструменты и методики не являются наиболее оптимальными или единственно возможными для применения.

На каждом этапе разработки необходимо проявлять должное внимание к запросам клиентов и конечных пользователей и применять наиболее приемлемые методы, например, письменные анкеты не очень удобны для людей с нарушениями зрения или когнитивных функций.

Для обзоров по итогам этапов необходимо разработать понятные метрики, необходимые как для обеспечения рациональности процесса принятия решений, так и в качестве части общего процесса документирования.

5.2.13 Эффективная презентация для обеспечения взаимопонимания с целевыми пользователями

Плохая информированность о полном круге потенциальных пользователей и сред является значимой причиной изоляции дизайна от определенных групп пользователей. Аналогичные ограничения информированности существуют в сфере маркетинга, рекламы и послепродажного обслуживания. Следовательно, очень важно инструктировать группы по разработке проектов о том, что не все пользователи молоды и физически здоровы или же похожи на самих разработчиков. Кроме того, можно расширить перспективы, собрав профили пользователей на раннем этапе проекта и приняв меры для обеспечения накопления и валидации актуальных пользовательских данных на протяжении процесса разработки.

Важно, чтобы вся информация, особенно скомпилированная исследователями из собранных пользовательских данных, была представлена в форматах, удобных для членов проектной группы (в частности, проектировщиков), менеджмента, сотрудников отделов маркетинга и продаж и других ключевых групп. Таким образом можно гарантировать общее понимание целевых пользователей на этапах разработки, производства, сбыта и послепродажного обслуживания.

5.2.14 Привлечение пользователей к участию в процессе разработки

Продукты необходимо оценивать и верифицировать на всех этапах дизайн-процесса с целью выявления источников отсеивания пользователей на максимально ранней стадии, когда их можно относительно просто устранить с небольшими затратами. Должна иметься в наличии формальная процедура верификации. Кроме того, необходимо обратить пристальное внимание на упаковку, рекламу, маркетинг, обучение/подготовку, обслуживание клиентов и другие факторы в цепи поставок с целью обеспечения гарантии, что инклюзивность продукта не будет поставлена под угрозу во время его доставки на рынок.

Привлечение пользователей к дизайн-процессу обеспечивает быструю, подробную обратную связь по источникам потенциальных трудностей, которые они могут испытывать. Подобный подход особенно полезен для тех членов проектной группы, которые незнакомы с особенностями определенных членов контингента пользователей. Многие пользователи с функциональными нарушениями вырабатывают инновационные стратегии и методики преодоления трудностей при использовании продуктов; данные пользователи могут оказаться чрезвычайно ценными в процессе дизайна, следовательно, необходимо записывать их идеи и учиться у них.

Во всех случаях очень важна тщательная выборка пользователей. Существуют три возможных способа:

a) Привлечь выборку пользователей, представляющую целый рыночный сегмент. Преимущество данного способа заключается в том, что таким образом обеспечивается общее представление о целых рыночных секторах. Тем не менее для идентификации всех возможных типов пользователей требуется большая выборка, и еще более крупная выборка для определения всех ограничений данных типов пользователей.

b) Привлечь только пользователей с самыми ограниченными возможностями. Подобные выборки выдвигают на первый план проблемы с доступностью, однако ввиду того, что такие пользователи, как

правило, являются меньшинством, итоговый дизайн может оказаться излишне адаптирован под их запросы или не учитывать потребности людей с менее существенными физическими недостатками.

Примечание — Привлечение только пользователей с самыми ограниченными возможностями во всех случаях может быть не самой лучшей стратегией. Например, люди, слепые от рождения, имеют наиболее значительные ограничения по зрению, тем не менее их предложения могут оказаться не очень полезными, если требуется сделать дизайн более эффективным для людей со слабым зрением, для которых лучшим вариантом решения будет большой, высококонтрастный шрифт.

c) Привлечь пользователей, которые должны быть в состоянии использовать продукт, но в настоящее время не имеют такой возможности. Наиболее актуальные проблемы с удобством использования можно обнаружить при помощи сравнительно небольшой группы тщательно отобранных пользователей. Тем не менее они попадают в число тех пользователей, которых наиболее трудно идентифицировать и привлечь к участию.

5.3 Основные этапы инклюзивных дизайн-проектов

Проекты инициируются в тех случаях, когда на действующих или потенциальных рынках обнаруживаются прорехи или недочеты в результате, возможно, аудита деятельности организации или ее конкурентов или когда кто-либо решает воспользоваться представившейся возможностью осуществления инклюзивного дизайна или по итогам рыночного исследования, консультации с пользователями или более проактивной идентификации возможностей через креативные методики мышления, привлечение специалистов-консультантов или при помощи других методов, описанных в приложении В.

Рисунки 3—13 содержат подробную информацию об одиннадцати основных этапах, выполняемых в рамках проектов инклюзивного дизайна.

Предпроектная фаза: Определить возможность и составить план проекта

Этап 1. Знакомство с возможностью и ее интерпретация

Обзор:

- Прояснить суть и масштаб представленной возможности.
- Добиться более глубокого понимания целевых потребителей, пользователей и других заинтересованных сторон, их потребностей и желаний.

Общие задачи:

- Определить основные установки, первоочередные цели и характерные факторы, представленные возможностью.
- Создать предварительное видение реальности в случае внедрения решения.
- Кратко изложить («обозначить проблему»).
- Сформулировать предварительную экономическую модель для официального запуска проекта.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Провести предварительное исследование и собрать исчерпывающую информацию по «аспекту инклюзивного дизайна» проблемы (идентифицированное исследование, испытания, проводимые заказчиком, анализ конкретных примеров, данные и т. д.).
- Определить законы, нормы и стандарты, которые нужно соблюсти.
- Идентифицировать, провести разведочные дискуссии и рекомендовать назначение специалистов в области инклюзивного дизайна и «опытных» пользователей.
- Идентифицировать и оценить исключенные рынки, а также требования к ресурсам, предъявляемые более инклюзивным подходом.
- Пересмотреть рыночные приоритеты и возможности, после чего нарисовать более точный портрет целевого пользователя.
- Осуществить проверку на предмет соответствия миссии, целям и ведущей программе инклюзивного дизайна организации.
- Определить сроки проекта и дату начала.

Инструменты и методы:

- Обзоры состояния рынка, обзоры линейки продуктов, анализ конкурентов, наблюдение за пользователями, анализ вероятности риска и методики креативного мышления.

Основные результаты деятельности:

- Комплекс знаний/справочный материал по рынку.
- Предварительное понимание возможности и проблем, которые необходимо решить.

Переход к следующему этапу:

- Авторизация подготовительной работы, ведущей к разработке исчерпывающего предложения проекта, включая выделение необходимых ресурсов.

Рисунок 3 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 1. Знакомство с возможностью и ее осознание

Предпроектная фаза: Определить возможность и составить план проекта

Этап 2. Возможность реализации/Прояснение возможности и продумывание контекста

Обзор:

- Проверить возможность реализации предлагаемого проекта с учетом доступных технологий, материалов, запросов пользователей, рыночных характеристик и ресурсов предприятия.
- Подтвердить целесообразность и потенциальный эффект проекта.
- Подготовить окончательный вариант предложения по реализации проекта.

Общие задачи:

- Испытать идеи на клиентах, пользователях и специалистах.
- Оценить продукты, имеющиеся на рынке.
- Идентифицировать/изучить ключевые сегменты рынка/заинтересованные стороны.
- Изучить поведение потенциальных пользователей.
- Утвердить процедуры закупок.
- Добиться «всестороннего» понимания возможности: основные результаты, факторы качества, последствия в долгосрочной перспективе и т. д.
- Сформулировать осязаемое видение реальности в случае внедрения решения.
- Подтвердить совместимость с фирменным стилем и товарной маркой.
- Выполнить оценку возможности, включая валидацию экспертами и целевыми пользователями.
- Подготовить окончательный вариант конфигурации проекта (стратегия развития, группа, распределение обязанностей, необходимые ресурсы и т. д.).

Задачи инклюзивного дизайна:

- Обеспечить наличие всей информации по инклюзивному дизайну и т. д., необходимой для завершения оценки возможности реализации проекта.
- Привлечь партнеров по инклюзивному дизайну (экспертов и группы пользователей) с целью укрепления проектной группы.
- Идентифицировать куратора инклюзивного дизайна для продвижения метода инклюзивного дизайна.
- Определить стратегию разработки (в привязке к текущему модельному ряду/бренду или отдельно).
- Определить доступность специалистов и ресурсов для новой программы инклюзивного дизайна.
- Составить экономическую модель для инвестиций в проект.
- Составить подробное предложение по реализации проекта и представить на утверждение.
- Согласовать критерии утверждения концепций решений и мониторинга прогресса/достижений.

Инструменты и методы:

- Обзоры состояния рынка, обзоры линейки продуктов, анализ конкурентов, наблюдение за пользователями, анкеты и интервью, анализ вероятности риска и отклонения, а также методики креативного мышления.

Основные результаты деятельности:

- Подробное предложение по реализации проекта.
- Подтверждение возможности технической реализации и коммерческой эффективности проекта.

Переход к следующему этапу:

- Официальное санкционирование проекта на основании представленного подробного предложения по реализации проекта.

Рисунок 4 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 2. Возможность реализации/Прояснение возможности и продумывание контекста

Проектная фаза: Дизайн и разработка

Этап 3. Начало дизайна. Идентификация/разработка вариантов решений, отражающих возможность

Обзор:

- Сформулировать окончательные требования к продукту с учетом установленных потребностей пользователей (и концепций решений).
- Разработать соответствующие варианты (концепции решений и стратегии), отражающие данные потребности.
- Выполнить оценку данных вариантов на предмет соответствия приоритетам и критериям с целью выбора наиболее перспективного варианта для дальнейшей разработки.

Общие задачи:

- Обеспечить наличие всей информации по инклюзивному дизайну и т. д., необходимой для выполнения оценки возможности и вариантов.
- Принять решение о том, следует ли заняться модифицированием существующей продукции или разработкой новой с чистого листа.
- Разработать подробную схему того, каким образом клиенты должны применять внедренные решения, начиная от ознакомления вплоть до окончательной утилизации с разъяснением желаемых итогов.
- Использовать визуальные средства и физическое/виртуальное моделирование для придания концепциям материальной формы и испытаний.
- Смоделировать/отрепетировать/разыграть ситуации, связанные с использованием и владением продуктом, с целью акцентирования внимания на «голосе клиента», «моментах истины» и критических определяющих факторах.
- Разработать соответствующие варианты/концепции решений.
- Проверить возможность реализации концепций с учетом рыночных тенденций, развивающихся технологий, сроков, ресурсов и т. д.
- Доработать требования к рабочим характеристикам.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Привлечь к проекту специалистов высокого класса и добиться поддержания строго профессионального подхода к инклюзивному дизайну на всех уровнях.
- Утвердить решения по стратегии разработки. (Единая массовая линейка продукции или отдельная «инклюзивная» линейка, представленная под существующим или новым брендом? См. 4.12.)
- Обеспечить направление мышления строго в рамках инклюзивного дизайна и искать новые подходы к определению и решению проблем.
- Добиться валидации метода и вариантов экспертами/ключевыми пользователями; внести улучшения и зафиксировать их.
- Использовать методы творческого мышления и другие упражнения для переориентации сотрудников на инклюзивный дизайн.
- Перенять «лучшие практики» инклюзивного дизайна из других источников.

Инструменты и методы:

- Наблюдение за пользователями, методики креативного мышления, имитации, калиброванные модели и симуляторы, видеоролики, фотографии, антропометрические и другие данные (например, данные о происшествиях), анализ вероятности риска и отклонения.

Основные результаты деятельности:

- Ряд предварительных вариантов решений.
- Строгие критерии и процедура оценки.
- Окончательная стратегия дизайна.

Переход к следующему этапу:

- Выбор наиболее перспективного варианта (вариантов) для дальнейшей проработки/конкретизации, акцентирование внимания на специфических технических/маркетинговых проблемах, которые требуют решения.

Рисунок 5 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 3. Начало дизайна. Идентификация/разработка вариантов решений, отражающих возможность

Проектная фаза: Дизайн и разработка

Этап 4. Начало дизайна. Разработка предпочтительной концепции (концепций) решения

Обзор:

- Конкретизировать предпочтительный вариант (варианты) в форме более осязаемой концепции решения.
- Выполнить оценку на предмет соответствия приоритетам и критериям.
- Выбрать предпочтительный вариант, разработка которого будет осуществляться вплоть до запуска проекта.

Общие задачи:

- Преобразовать концепции в детализированные решения.
- Подтвердить наличие соответствующих материалов, технологий и процессов, необходимых для реализации предполагаемого решения/поддержки систем.
- Испытать варианты в рамках рынка, финансовых ресурсов, сроков, а также в более широком контексте.
- Проверить различные варианты в условиях, приближенных к реальности, для придания материальности.
- Просчитать последствия и спрогнозировать эффект.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Поддерживать тесную связь с партнерами по инклюзивному дизайну на всем протяжении процесса, согласуя с ними метод и полученные результаты.
- Гарантировать применение наиболее актуальных знаний/руководств в области инклюзивного дизайна.
- Обеспечить отсутствие угрозы целостности предлагаемого решения по инклюзивному дизайну в процессе работы.

Инструменты и методы:

- Наблюдение за пользователями и практические испытания, фокус-группы, методики креативного мышления, экспертная оценка, анализ вероятности риска и отклонения.

Основные результаты деятельности:

- Одна или несколько фактических концепций решения с четким пониманием последствий и ожидаемого эффекта.

Переход к следующему этапу:

- Авторизация предпочтительной концепции (концепций) решения для разработки вплоть до запуска.

Рисунок 6 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 4. Начало дизайна. Разработка предпочтительной концепции (концепций) решения

Проектная фаза: Дизайн и разработка

Этап 5. Разработка проекта. Рабочий проект

Обзор:

- Разработать конфигурацию продукта/составить план всех компонентов конечного улучшенного продукта.
- Разработать детальный рабочий проект, в рамках которого компоненты дополняют друг друга и имеют результатом превосходный опыт для пользователей и заинтересованных сторон.
- Полноценно подготовить проекты для производства и доставки.

Общие задачи:

- Смоделировать потребительский опыт с целью подтверждения соответствия общего прогнозируемого опыта изначально задуманному; провести коррекцию/устранить ошибки.
- Определить критические определяющие факторы, «точки контакта»/«моменты истины» потребителя.
- Утвердить основной и улучшенный продукт (см. рисунок 4).
- Разработать/скорректировать спецификацию продукта.
- Изготовить прототип и испытать решение, возможно, посредством испытаний, выполненных пользователем (технических/рыночных).
- Закончить дизайн продукта и подготовить проект к производству (рабочие чертежи и т. д.).
- Подготовить окончательный вариант конфигурации доставки/ценообразования продукта.
- Определить партнеров по реализации (субподрядчики, цепи поставок и т. д.).
- Разработать систему для охраны/защиты интеллектуальной собственности.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Гарантировать применение наиболее актуальных знаний/руководств в области инклюзивного дизайна.
- Привлекать к участию партнеров по инклюзивному дизайну на всем протяжении процесса, согласуя с ними метод и полученные результаты.
- Обеспечить отсутствие угрозы целостности предлагаемого решения по инклюзивному дизайну в процессе работы.
- Зафиксировать ценную информацию и достижения.
- Составить прогноз касательно возможного преобразования первоначальной концепции продукта/решения в систему/линейку продуктов, а также касательно возможностей интеграции данной системы/линейки в другие предложения предприятия.
- Изучить возможности брендинга (использовать текущий бренд или создать новый?).
- Составить предварительный план реализации.

Инструменты и методы:

- Наблюдение за пользователями и практические испытания, интерактивный/эмфатический/ориентированный на пользователя дизайн, экспертная оценка, анализ вероятности риска и отклонения, фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Рабочая конфигурация и план выполнения.
- Окончательная конфигурация ценообразования и доставки продукта.
- Развитие запланированного продукта (прогнозируемые промежуточные этапы/следующие поколения).
- Финальная спецификация и завершение разработки продукта.
- Продукт полностью готов к производству.

Переход к следующему этапу:

- Переход к полной реализации при условии, что все проблемы технического характера решены или будут решены, а требования инклюзивного дизайна/рынка выполнены или будут выполнены.

Рисунок 7 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 5. Разработка проекта. Рабочий проект

Проектная фаза: Дизайн и разработка

Этап 6. Реализация проекта. Подготовка готового продукта к поставке

Обзор:

- Полноценно подготовить организацию к производству и доставке продукта на рынок, создать необходимый запас для выпуска на рынок.
- Упростить процессы, условия производства и доставки с целью обеспечения возможности работы операторов с ограниченной трудоспособностью.

Общие задачи:

- Завершить подготовку спецификации и разработку продукта.
- Подготовить подробный план закупки, производства и общей реализации.
- Подготовить предприятие к выпуску нового продукта (новая перспектива, стандарты, процедуры и т. д.).
- Разработать средства производства/доставки с целью обеспечения возможности работы операторов с ограниченной трудоспособностью.
- Собрать и обучить исполнительные группы с целью введения в курс дела касательно качественной доставки; реанимировать системы поддержки.
- Построить/установить новые производственные мощности и осуществить пробный пуск/выполнить наладку.
- Провести испытания в полевых условиях в маркетинговых целях.
- Нанести торговую марку на продукт.
- Отрепетировать доставку, устранить ошибки (возможно, посредством пробного выпуска продукта на рынок в ограниченном количестве).
- Оформить все договоры поставок, составить график первых поставок.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Подготовить производственный/торговый персонал к работе с особенностями инклюзивного дизайна.
- По мере возможности привлекать операторов из числа целевых пользователей в группы и к обучению.
- Подтвердить выполнение требований к инклюзивному дизайну (инструкции, процедуры доступа и т. д.).
- Подготовить окончательные версии спецификации с учетом инклюзивных характеристик, включенных в данные спецификации в качестве стандартных или опциональных функций.
- Составить подробный план выпуска продукта на рынок.
- Ввести программу для изменения позиции предприятия/изменения внутренней культуры в сторону инклюзивного дизайна.

Инструменты и методы:

- Экспертная оценка, наблюдение за пользователями и фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Подробные планы закупки, производства и общей реализации.
- Подтверждение удовлетворения требований к инклюзивному дизайну.
- Все группы готовы к поставке в соответствии со спецификацией.
- Производство продукта и накопление запасов.
- Подробный план выпуска продукта на рынок.

Переход к следующему этапу:

- Окончательное утверждение полноценного запуска продукта на основании корректного завершения разработки, а также подробного плана выпуска продукта на рынок.

Рисунок 8 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 6. Реализация проекта. Подготовка готового продукта к поставке

Проектная фаза: Поставка на рынок и обслуживание

Этап 7. Выпуск продукта на рынок

Обзор:

- Обеспечить гладкий выпуск продукта на рынок, добившись высокого уровня продаж и благосклонной реакции заинтересованных сторон.

Общие задачи:

- Организовать службу поддержки нового продукта на рынке.
- Составить схему поддержки клиентов и послепродажного обслуживания.
- Обеспечить наличие специальных средств или процедур для облегчения проверки и покупки продукта в соответствии с необходимостью.
- Обеспечить наличие информационных материалов/материалов службы поддержки, экспозиций в точках продаж, упаковки и рекламы, акцентирующих внимание на «инклюзивном» аспекте продукта.
- Подготовить персонал в головном офисе, целевых точках продаж и в рамках цепи поставок.
- Ввести процедуры для выявления недочетов, слабых мест, растущих ожиданий и меняющихся рыночных тенденций.
- Проанализировать оперативную реакцию рынка (клиентов, розничных продавцов, СМИ, конкурентов, поставщиков, специализированных органов) на выпуск продукта на рынок и сам продукт.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Обеспечить выполнение всех требований к инклюзивному дизайну в ходе запуска, акцентировать на них внимание.
- Проследить за тем, чтобы коммуникационная кампания, проведенная в преддверии запуска, рекламные мероприятия и материалы имели четкий инклюзивный посыл.
- Обнародовать информацию о продукте среди инклюзивных представительных органов, агентств и сетей.
- Разработать более обширную сеть/укрепить взаимодействие с новыми секторами инклюзивного дизайна.
- Усовершенствовать систему поддержки продукта с учетом аспекта инклюзивного дизайна.
- Первая оценка инвестиций в инклюзивный дизайн (финансовый, влияние на дизайн, аналитическая картина рынка, характерные компетенции и репутация предприятия).
- Поиск более амбициозных/новаторских продуктов для проверки вновь приобретенного опыта.
- Утвердить/запланировать программу усовершенствования продукта.

Инструменты и методы:

- Экспертная оценка, наблюдение за пользователями, интервью, изучение рынка и фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Успешный запуск нового продукта, благосклонный прием и высокий уровень продаж.
- Основа для более тесного взаимодействия с новыми секторами рынка инклюзивного дизайна.

Переход к следующему этапу:

- Зафиксировать все положительные и отрицательные моменты; инициировать необходимые действия проектной группы и службы поддержки с целью укрепления новой рыночной позиции, освоения созданных возможностей, укрепления конкурентного преимущества и планирования дальнейшего развития продукта.

Рисунок 9 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 7. Выпуск продукта на рынок

Проектная фаза: Поставка на рынок и обслуживание

Этап 8. Поддержка продукта на рынке при помощи модернизации и обновлений

Обзор:

- Обеспечить поддержку продукта после выпуска на рынок.
- Проводить модернизацию и вносить обновления с целью поддержания интереса, повышения эффективности и достижения максимального рыночного потенциала посредством, в частности, укрепления характеристик инклюзивного дизайна.

Общие задачи:

- Осуществлять мониторинг немедленной реакции клиентов и СМИ, а также ответных действий конкурентов.
- Изучить способы использования продукта потребителями, а также их впечатления для того, чтобы определить, используют ли они возможности продукта в максимальной степени.
- Устранить дефекты и доработать продукт с целью повышения удовлетворенности клиента.
- Интегрировать новый продукт в модельный ряд организации.
- Обновить/разработать системы поддержки с целью поддержания эффективности продукта на необходимом уровне и повышения удовлетворенности клиента.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Быть восприимчивым к поводам для модернизации/обновления предложения сообразно обстоятельствам.
- Изучать потребности потенциальных новых сегментов/рынков.
- Наметить план развития продукта посредством ряда модернизаций, после чего представлять усовершенствованные модели через соответствующие промежутки времени с целью поддержания интереса и укрепления лояльности на рынках.
- Получить новые знания в области инклюзивного дизайна и применять их при разработке следующих поколений продукции.
- Разработать и внедрить метод инклюзивного дизайна на предприятии.

Инструменты и методы:

- Изучение рынка, экспертная оценка, наблюдение за пользователями, обзоры линейки продуктов, анализ конкурентов, интервью и фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Просчитанное развитие продукта при помощи обновления моделей вплоть до выхода следующего поколения.
- Программа модернизации продукта, включенная в бизнес-план.
- Доработка метода и политики инклюзивного дизайна.

Переход к следующему этапу:

- Получить разрешение на модернизацию/обновление продукта сообразно обстоятельствам и формирование отдельной линейки или интегрированной системы продукции при помощи модульных принципов инклюзивного дизайна.

Рисунок 10 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 8. Поддержка продукта на рынке при помощи модернизации и обновлений

Проектная фаза: Извлечение максимальной выгоды на рынке

Этап 9. Создание линейки/разработка интегрированной системы продукции с целью расширения присутствия на рынке в рамках жизненного цикла продукта

Обзор:

- Постепенно укреплять продукт, развивая систему для продления ресурса, охвата более широкого диапазона возможностей и предпочтений покупателей и использования полного потенциала рынка.
- Разработать стратегию выхода, которая понадобится, когда продукт достигнет критической точки в плане рентабельности.

Общие задачи:

- Осуществлять мониторинг структуры продаж (повторные покупки, новые поколения потребителей и т. д.), реакции клиентов и СМИ, а также разработок конкурентов.
- Разработать системы поддержки, в частности, сформировать исполнительные группы.
- Определить ценность, принесенную продуктом (чистая валовая прибыль в течение жизненного цикла и эффект, оказанный на репутацию предприятия), а также рыночный потенциал, который еще предстоит освоить.
- Наметить план развития продукта посредством ряда моделей/поколений.
- Составить план вывода из эксплуатации, включающий переработку/утилизацию продукта покупателем, предприятием и обществом.
- Предложить помощь/стимулы клиентам с целью обеспечения более целенаправленного предложения, что способствует получению наилучшего опыта от обращения с продуктом в рамках как массовой, так и специализированной линейки продукции.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Осуществлять мониторинг употребления продукта ключевыми клиентами и принимать необходимые меры в соответствии с обратной связью.
- Осуществлять мониторинг приема и имиджа инклюзивных продуктов. Осуществлять анализ стратегии дизайна и экономической модели на предмет соответствия объединенным линейкам продукции.
- Изучать потребности потенциальных новых сегментов/рынков.
- Быть восприимчивым к поводам для модернизации/развития продукта.
- Получить новые знания в области инклюзивного дизайна и применять их при разработке следующих поколений продукции.
- Осуществлять прогресс в направлении расширения линейки продукции и разработки следующих поколений.
- Разработать систему полностью координированной, точной доставки продуктов.
- Изменить конструкцию и повторно использовать продукт по лицензии или под новой товарной маркой.

Инструменты и методы:

- Изучение рынка, экспертная оценка, наблюдение за пользователями, обзоры линейки продуктов, анализ конкурентов и рисков, интервью и фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Запланированный маршрут к следующим поколениям продукта/системы.
- Набор знаний в области инклюзивного дизайна, накопленный внутри организации.
- Представление преемников моделей или расширений продукта/системы.
- Составление стратегии выхода для продукта.

Переход к следующему этапу:

- Получить разрешение на расширение линейки продукции и последующие поколения продукта, а также утвердить стратегию выхода.

Рисунок 11 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна.
Этап 9. Создание линейки/разработка интегрированной системы продукции с целью расширения присутствия на рынке в рамках жизненного цикла продукта

Проектная фаза: Извлечение максимальной выгоды на рынке

Этап 10. Отзыв продукта с рынка

Обзор:

- Вывести продукт из эксплуатации, затем отозвать с рынка в правильный с финансовой точки зрения момент таким образом, чтобы сохранить расположение клиентов и имидж предприятия.

Общие задачи:

- Осуществлять мониторинг реакций клиентов, конкурентов и СМИ.
- Проанализировать использование рыночного потенциала и образование ценности продукта.
- Отозвать продукт, обеспечив необходимую поддержку пользователей в течение соответствующего периода времени после отзыва.
- Обеспечить надлежащую переработку и/или утилизацию продукции.
- Поддерживать аспекты продукта и существующую клиентскую базу после отзыва.
- Изучить эффект, оказанный на репутацию предприятия.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Предоставить гарантию того, что во внимание приняты все клиенты/пользователи инклюзивных продуктов.
- Изучить потенциальную новую роль предприятия в обслуживании инклюзивных рынков.
- Получить новые знания в области инклюзивного дизайна для применения в будущей работе.
- Гарантировать, что отзыв продукта не причинит ущерб репутации предприятия, в частности, в плане реакции пожилых покупателей и покупателей с ограниченными возможностями.

Инструменты и методы:

- Изучение рынка, экспертная оценка, наблюдение за пользователями и верификация данных пользователей, анкеты, интервью и фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Гладкий и беспрепятственный отзыв продукта с рынка.

Переход к следующему этапу:

- Приступить к общему анализу проекта, продукта и общего подхода организации к инклюзивному дизайну.

Рисунок 12 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна. Этап 10. Отзыв продукта с рынка

Постпроектная фаза: Эффективное использование приобретенного опыта

Этап 11. Обзор по итогам жизненного цикла проекта и продукта, а также общего подхода к инклюзивному дизайну

Обзор:

- Выполнить подробный анализ продукта, проекта и общего подхода к инклюзивному дизайну с целью оценки эффективности и извлечения опыта.
- Эффективно распорядиться новыми знаниями и приобретенным опытом с целью извлечения максимальной выгоды.

Общие задачи:

- Собрать архив информации для увеличения ценности.
- Стимулировать разработку предложений проектов с учетом обзора/полученного опыта.
- Обнародовать успехи с целью укрепления репутации предприятия.
- Включить новые знания в массив основных данных, на базе которых функционирует предприятие.
- Внести новые знания в программы повышения квалификации сотрудников/руководящих кадров.

Задачи инклюзивного дизайна:

- Извлечь уроки, касающиеся практик управления инклюзивным дизайном, для использования при разработке будущих поколений продукции.
- Подготовить обзорный отчет по итогам проекта, содержащий рекомендации по возможностям усовершенствования политики и практик инклюзивного дизайна и укрепления философии инклюзивного дизайна внутри предприятия.
- Зафиксировать выгоды, извлеченные из применения инклюзивного дизайна, акцентировав внимание на возможностях, достижениях и добавочной ценности, которые невозможно было бы получить иным образом.
- Осуществить мониторинг изменения репутации/имиджа предприятия, ставшего следствием применения метода инклюзивного дизайна.
- Доработать и внедрить философию, стратегию и практики инклюзивного дизайна на предприятии.
- Собрать архив знаний/практического опыта в области инклюзивного дизайна и обеспечить к нему широкий доступ внутри организации.

Инструменты и методы:

- Методики креативного мышления, изучение рынка, экспертная оценка, наблюдение за пользователями, анкеты, интервью и фокус-группы.

Основные результаты деятельности:

- Подробное определение созданной добавочной ценности.
- Наследие характерного опыта, переданное последователям и внедренное в базу знаний предприятия.
- План действий, включающий возможности новых инвестиций на основании приобретенного опыта.
- Положительный эффект на репутацию предприятия.
- Усовершенствованная политика инклюзивного дизайна.

Переход к следующему этапу:

- Утверждение новых инвестиционных возможностей для сохранения конкурентного преимущества и превращения инклюзивного дизайна в характерную компетенцию организации, а также стремление к укреплению лидирующей позиции в области инклюзивного дизайна в качестве основной характерной особенности репутации предприятия.

Рисунок 13 — Информация об основных этапах проектов инклюзивного дизайна.
Этап 11. Обзор по итогам жизненного цикла проекта и продукта, а также общего подхода к инклюзивному дизайну

5.4 Итоговый чек-лист по основам эффективного управления инклюзивным дизайном (на уровне проекта)

Эффективное управление инклюзивным дизайном можно описать следующим образом:

a) Добиться глубокого понимания ключевых вопросов и фактов при посредничестве внутренней группы для внедрения изменений посредством выработки соответствующих знаний и навыков, подготовки собрания подробного справочного материала и других средств дизайна, развития сети контактов в различных организациях и т. д.

b) Способствовать развитию активных связей, сотрудничества и альянсов с группами и центрами для людей с ограниченными возможностями и престарелых, исследователями будущих тенденций в научных кругах и консультантами с целью определения потребностей и предоставления обратной связи по новым направлениям дизайна.

c) Использовать информацию, касающуюся демографических и социальных перемен, с целью определения возможностей для инноваций при разработке продуктов, которые вписываются в меняющиеся рамки потребительских запросов и законодательства.

d) Извлекать уроки из наиболее эффективных наработок других организаций и соответствующим образом развивать собственные наработки.

e) Обеспечить понимание всеми участниками (в частности, руководителями проектов) принципов инклюзивного дизайна и своих «инклюзивных» обязанностей и серьезность отношения к работе.

f) Разработать систему управления проектом, с самого начала учитывающую принципы инклюзивного дизайна.

g) Требовать, чтобы все предложения по инициативам включали в себя четкие требования к инклюзивному дизайну; если какой-либо фактор не исключен специально, он считается включенным.

h) Обеспечить комплексный инклюзивный подход на всем протяжении цепи поставок/ценностей.

i) Привлекать к участию людей, обладающих соответствующим опытом (пользователей и других партнеров), на всех важных этапах (таких как дизайн, оценка и испытания) и обеспечить всем группам доступ к информации по инклюзивному дизайну.

j) Экспериментировать с простыми методами исследования, которые быстро дают представление о проблемах пользователей и помогают установить понимание пожилых потребителей и потребителей с ограниченными возможностями.

k) Гарантировать возможность идентификации всех областей, где существует возможность изолирования пользователей.

l) Задать критерии инклюзивного дизайна для всех обзоров проектов.

m) Фиксировать весь актуальный опыт по мере его возникновения и обеспечить распространение задокументированного опыта внутри организации и его перенос от проекта к проекту для общего пользования с целью извлечения выгод.

n) Брать ответственность за продолжение профессионального развития ответственных и рядовых сотрудников; продвигать возможности при помощи конференций, курсов обучения и семинаров.

Приложение А
(справочное)

Трудности внедрения инклюзивности в бизнес

А.1 Понимание изменения конъюнктуры рынка

А.1.1 Демографические изменения

Такие факторы, как снижение детской смертности, низкий уровень рождаемости и увеличение продолжительности жизни в значительной степени меняют структуру населения в развитых странах мира. В Великобритании среднестатистический потребитель быстро стареет: к 2020 году возраст половины взрослого населения составит от 50 лет и выше. Снижение количества молодых потребителей, наблюдаемое в последнее время, продолжится до тех пор, пока рождаемость снова не увеличится или пока не начнется рост иммиграции. По оценкам ООН количество жителей в возрасте от 65 до 84 лет во всем мире к 2050 году увеличится с 400 миллионов до 1,3 миллиарда. Маловероятно, что данные тенденции будут обращены вспять в обозримом будущем. На рисунке А.1 продемонстрированы тенденции в плане возраста на примере населения Великобритании.

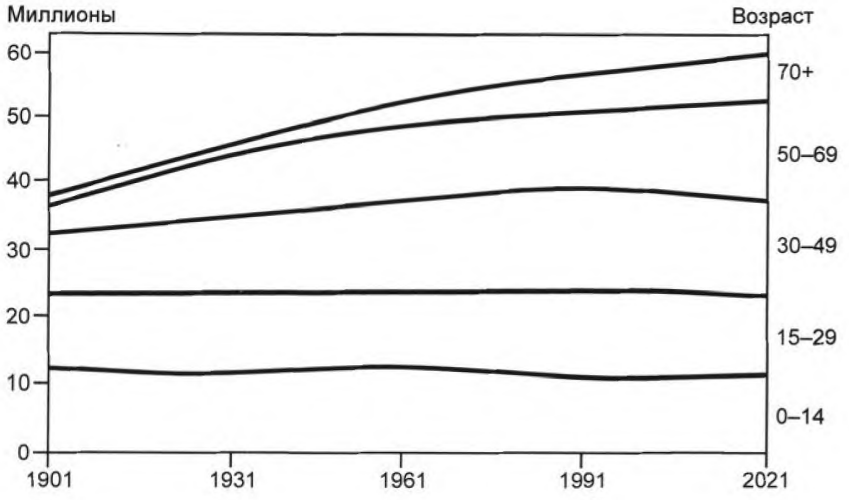


Рисунок А.1 — Возраст населения Великобритании

Растет понимание того, что мы можем поддерживать хорошую форму и активность даже в глубокой старости, хотя степень ограничения возможностей с возрастом значительно возрастает и накладывает отпечаток на образ жизни.

Характер поведения и ожидания потребителей старшего возраста изменяются. Люди в возрасте от сорока до шестидесяти отрицают ранее общепринятое значение термина «человек средних лет», выбирая способы, которыми они проживут свою ставшую более долгой жизнь.

В совокупности люди старшего возраста имеют значительный чистый доход и контролируют существенную часть богатства и сбережений страны. Если определенную часть этого богатства вернуть в оборот, появятся возможности для развития бизнеса и рабочие места, а также это поможет поддержанию здоровой экономики. Реакция бизнес-сообщества на данную фундаментальную реструктуризацию рыночной сферы оказалась медленной. Задача дизайна заключается в том, чтобы обеспечить людей старшего возраста возможностью справиться, отреагировать и воспользоваться возможностями меняющегося общества, в идеале удовлетворив свои потребности при помощи массовых продуктов и услуг.

А.1.2 Законодательные изменения

Недавние изменения законодательной и нормативно-правовой базы в значительной степени укрепили права людей с ограниченными возможностями в Великобритании. Закон о борьбе с дискриминацией инвалидов (DDA) [1] был принят в 1995 г. и полностью вступил в силу в октябре 2004 г. Директива ЕС от 2004 г. о противодействии дискриминации по возрастному признаку станет основой для принятия закона в 2006 г. в Великобритании. Эквивалентные законы и нормативы, действующие в США, Австралии и многих других странах, также оказывают влияние на международные рынки. BS 8300 и часть М Строительных норм (исправленных) от 2004 г. [2] являются важными справочными документами по дизайну зданий и способам, при помощи которых данные здания удовлетворяют

потребности людей с ограниченными возможностями. Неспособность принять «оправданные» меры для борьбы с дискриминацией может подвергнуть компанию риску судебного разбирательства и финансовой ответственности. Четкая формулировка миссии инклюзивного дизайна и понятная стратегия управления дизайном играют важную роль в защите от судебных разбирательств, укреплении ценности бренда и лояльности потребителей.

А.2 Понимание потребителей

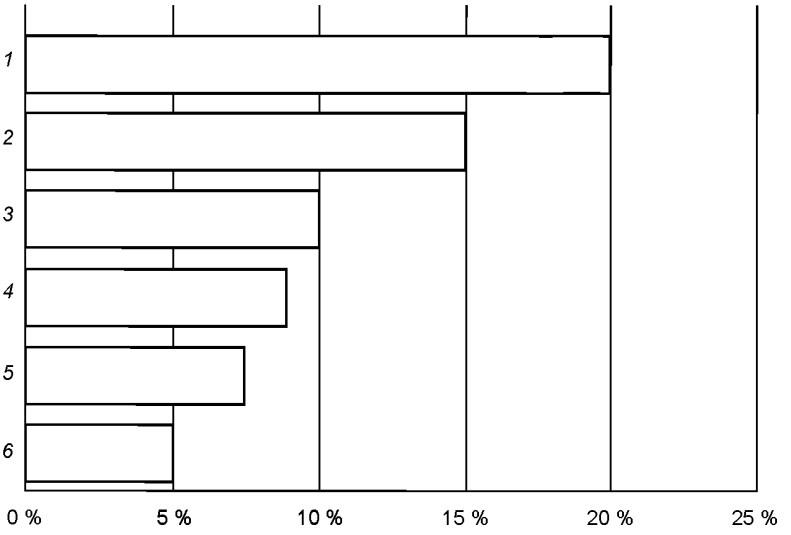
А.2.1 Специфические потребности

Понимание потребностей и желаний более экстремальных групп потребителей позволяет улучшить качество дизайна, что повышает удобство эксплуатации для более широких слоев населения, при этом с большей долей вероятности в расчет принимаются важные моменты, касающиеся образа жизни, которыми руководствуется потребитель при выборе продукта. Это может послужить основой для важных инноваций в дизайне и коммуникациях, обеспечить предприятиям доступ к расширенным рынкам, повысить степень удовлетворенности пользователей и защитить от будущих финансовых обязательств, обусловленных нарушением законов, запрещающих дискриминацию.

Многие люди имеют плохо аргументированные, стереотипные взгляды на то, кем являются другие люди, как они живут, как используют свой интеллект, энергию и способности, а также как относятся к продуктам и каким образом их используют. В сфере коммерческого и общественного обслуживания присутствие таких людей зачастую снижает качество предлагаемого товара и даже может оттолкнуть важные группы потребителей. Еще одно последствие этой ситуации заключается в том, что дизайн массовых продуктов часто игнорирует потребности важных секторов населения. Следующие рисунки отражают порядок величины таких групп в Великобритании. На рисунке А.2 отражены данные о людях со специфическими потребностями, проживающих в Великобритании, в виде процентной доли населения. Достоверную статистику по другим группам (например, люди, страдающие аллергией или чувствительные к электромагнитному излучению) собрать сложно.

А.2.2 Потребители с ограниченными возможностями

У значительных сегментов населения наблюдаются определенные ограничения способностей. Результаты соцопроса, посвященного подсчету лиц с ограниченными возможностями, проводимого в дополнение к исследованию семейных ресурсов 1996—1997 гг. [3], показали, что около 20 % взрослого населения имеют ограниченные физические возможности согласно используемой формулировке: 34 % от данного количества имеют легкие нарушения, 45 % — средние нарушения и 21 % — тяжелые нарушения.



1 — дети до 16 лет;
2 — пожилые люди старше 65 лет;
3 — люди с ограниченными возможностями;
4 — левши;
5 — дальтоники;
6 — люди, для которых английский язык неродной

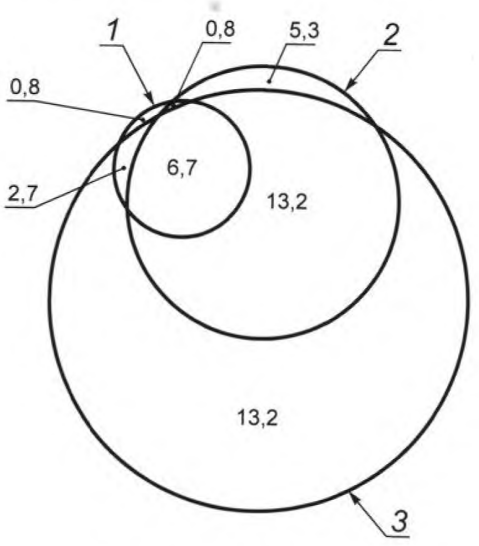
Рисунок А.2 — Количество людей со специфическими потребностями в Великобритании (приблизительный % населения)

На рисунке А.3 отражены данные по распространенности случаев утраты одной или нескольких функциональных способностей в виде пропорции населения Великобритания в возрасте от 65 лет и выше.

Возраст подавляющего большинства потребителей с ограниченными возможностями составляет от 60 лет и больше. Как правило, они имеют множество незначительных нарушений, которые в совокупности могут в значительной

степени сказаться на качестве жизни. Для них наибольшую важность представляют темы, касающиеся независимости и уважения; данные вопросы, в свою очередь, с большой вероятностью повлияют на структуру их расходов.

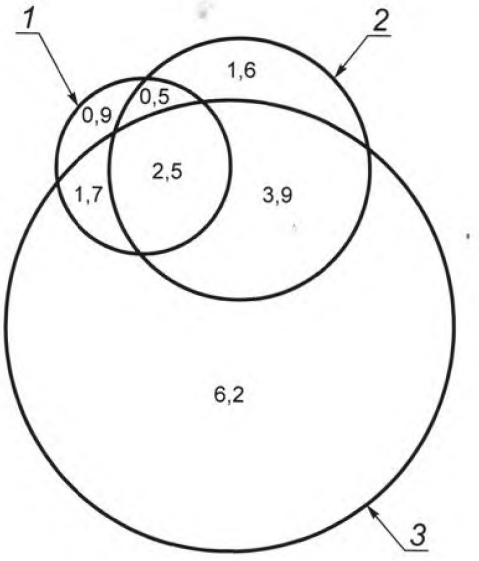
Количество молодых людей, имеющих ограниченные возможности, хоть и не настолько велико, но заметно растет. Они могут оказать существенное влияние на репутацию бренда, если компании проигнорируют их потребности и желания.



1 — когнитивная функция;
2 — сенсорная функция;
3 — двигательная функция

Рисунок А.3 — Утрата дееспособности (одна или несколько способностей). Преобладающие способности (% населения Великобритании в возрасте 65+)

На рисунке А.4 отражены данные по распространенности случаев утраты одной или нескольких функциональных способностей в виде пропорции населения Великобритания в возрасте от 16 лет и выше.



1 — когнитивная функция;
2 — сенсорная функция;
3 — двигательная функция

Рисунок А.4 — Утрата дееспособности (одна или несколько способностей). Преобладающие способности (% населения Великобритании в возрасте 16+)

А.2.3 Доступный дизайн

Важно подчеркнуть, что инклюзивный дизайн редко является «дизайном для всех» в том смысле, что один продукт соответствует запросам всего населения. Как правило, такое соответствие достигается с помощью целого ассортимента продуктов или потенциальной возможности адаптации, заложенной в продукты. Даже в этом случае, скорее всего, найдутся отдельные пользователи, нуждающиеся в значительной индивидуализации продуктов или в помощи лица, осуществляющего за ними уход. Небольшое постепенное усовершенствование продукта может в некоторой степени способствовать повышению удобства эксплуатации и является целесообразным и менее затратным первым шагом на пути к инклюзивности.

А.2.4 Временное нарушение

Организации должны принимать во внимание сложности, связанные с временными нарушениями, возникающими в результате беременности, болезни или травмы, например, сломанной ноги. Незначительные или тяжелые нарушения могут с течением времени ухудшаться или ослабевать, особенно среди лиц старшего возраста в связи с тем, что организм с возрастом изнашивается.

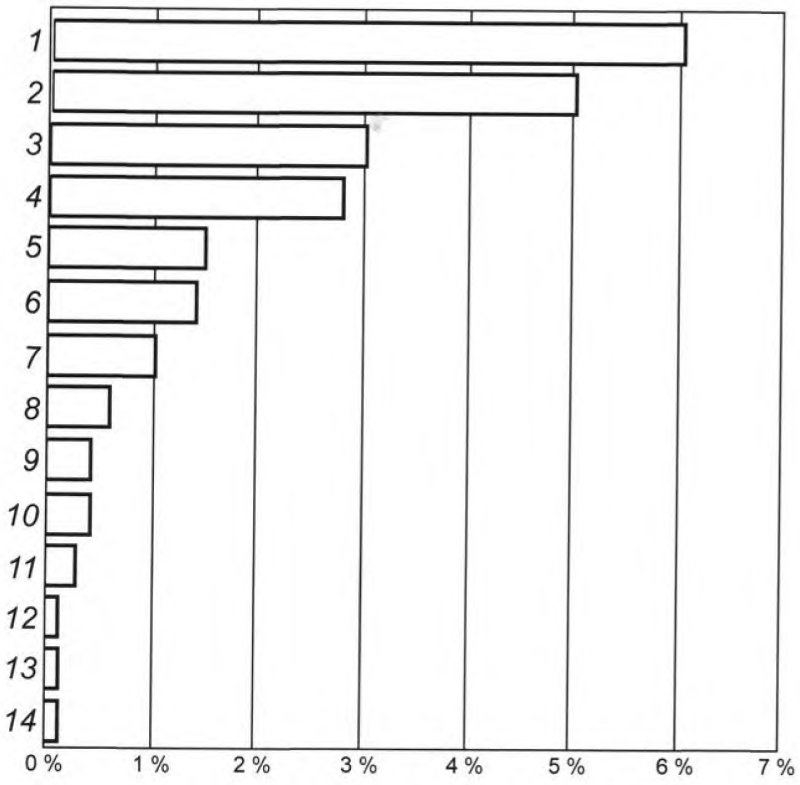
Потребности и способности людей меняются по мере их взросления и старения; кроме того, потребности и способности значительно отличаются в пределах одной возрастной группы. Функциональные и когнитивные ограничения могут варьироваться от сравнительно незначительных (например, легкая степень нарушения слуха или использование очков для чтения) до слепоты, глухоты и частичной или полной утраты подвижности.

А.2.5 Множественные нарушения

Незначительные ограничения могут стать серьезной проблемой, если они возникнут в совокупности. Таким образом, все специалисты, принимающие участие в разработке продуктов и услуг, должны быть в курсе множества факторов, которые влияют на использование продукта, услуги или среды людьми с различной степенью дееспособности. Как правило, нарушения слуха, зрения и подвижности возникают одновременно, особенно у пожилых людей. Тем не менее самые точные оценки размеров отдельных групп пользователей не следует объединять. Размеры групп обычно оцениваются консервативно, и если включить в оценку самые незначительные степени нарушений, то получатся значительно более крупные числа. Например, около половины населения нуждается в определенной форме коррекции зрения, а приблизительно одна шестая часть населения страдает клинической формой нарушения слуха.

А.2.6 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

Значительное влияние нарушений, особенно множественных, на дизайн можно продемонстрировать на примере быстрого роста эксплуатации систем ИКТ и групп людей, которые с большой долей вероятности столкнутся с трудностями при их использовании. Как правило, незначительные степени нарушений не становятся причиной возникновения сложностей при использовании систем ИКТ, однако могут вызвать проблемы при неблагоприятных обстоятельствах, в частности, в сочетании с другими незначительными нарушениями. Таким образом, необходимо в каждом случае выполнять оценку, ориентированную на конкретный продукт. Рисунок А.5 отражает процентную долю населения Великобритании, которая, вероятно, столкнется с проблемами при использовании информационных технологий.



1 — слабослышащие;
2 — неспособные передвигаться без посторонней помощи;
3 — умственно неполноценные;
4 — ослабленные физически;
5 — слабовидящие;
6 — с ослабленной координацией;
7 — неспособные к чтению;
8 — испытывающие затруднения с восприятием речи;
9 — слепые;
10 — инвалиды-колясочники;
11 — испытывающие затруднения с речью;
12 — утратившие подвижность пальцев;
13 — утратившие подвижность одной руки;
14 — глухие

Рисунок А.5 — Люди, у которых, вероятно, возникнут проблемы с использованием информационных технологий (% населения Великобритании)

А.3 Вопросы, касающиеся штата сотрудников

Закон о борьбе с дискриминацией инвалидов и законодательство Великобритании и ЕС обязывают работодателей оборудовать рабочие места, рассчитанные на определенный возраст и физические возможности, и предлагать расширенные возможности по обучению.

В будущем люди с большой долей вероятности будут больше работать и позже выходить на пенсию. Ряд крупных компаний продемонстрировал, что можно извлечь определенные выгоды, трудоустраивая работников старшего возраста и работников с ограниченными возможностями. Такие сотрудники менее склонны брать больничные, чем их молодые коллеги, и более положительно настроены по отношению к неполному рабочему дню и скользящему графику работы. В частности, розничным торговцам наличие многообразного штата сотрудников (в плане возраста и дееспособности) с большой вероятностью поможет добиться повышения эффективности в области обслуживании клиентов, а также усовершенствований в модели торговых сред, что принесет пользу более широкому кругу покупателей.

Компании, которые проявляют большую гибкость в плане найма сотрудников, добиваются более точного соответствия между рабочим временем и потребительским спросом/производственной потребностью. Кроме того, они предоставляют сотрудникам возможность получить прибавку к пенсии и сохранить приемлемый доход после достижения возраста официального выхода на пенсию. Издержки, связанные с длительным отсутствием на рабочем месте и ранним выходом на пенсию по состоянию здоровья, можно значительно сократить посредством усовершенствования условий труда. Более того, инклюзивная стратегия может способствовать развитию отношений с местными общинами и социальной ответственности организации.

Приложение В
(справочное)

Инструменты и методики для управления инклюзивным дизайном

В.1 Общие положения

В данном приложении приводится обзор избранных инструментов, методик и моделей, предназначенных для управления и внедрения инклюзивного дизайна. Данные инструменты и методики разбиты на группы в соответствии с направлением деятельности, в рамках которой они используются в ходе разработки дизайна. Их можно применять как в рамках мелкомасштабных краткосрочных проектов, так и крупномасштабных долгосрочных проектов.

Примечание — Выборка является примерной. Она не охватывает все инструменты и методики.

Для проектировщиков и руководителей проектов некоторые инструменты окажутся более полезными, чем другие. Они мотивированы на разработку своих собственных подходов и методик сообразно рыночным секторам, масштабу деятельности и другим особым обстоятельствам. Во всех случаях важно, чтобы адаптация методов была выполнена на основании необходимой информации, т. к. за исключением случаев, когда они используются корректно, а к целевым конечным пользователям проявляется необходимое внимание, уверенности в том, что данные методы дадут инклюзивные результаты, нет.

Библиография (и вебсайты, перечисленные в библиографии) является хорошей отправной точкой для получения информации из значительного количества литературы, доступной в настоящее время, в которой освещаются данные инструменты и методики.

В.2 Определение целей

В.2.1 Общие положения

Для понимания рыночной возможности, которую организация хочет использовать, необходимо идентифицировать потенциальных пользователей, ассортимент продуктов и продукты, предлагаемые в настоящее время на выбранном рынке.

В.2.2 Исследование рынка

Исследования рынка принимают разные формы. В каждом случае основная цель исследования должна заключаться в определении:

a) возможности расширения или укрепления позиции организации на действующем рынке (рынках) и целесообразности выхода на новые рынки;

b) лучших стратегий во всех ситуациях.

В.2.3 Анализ модельного ряда

Анализ модельного ряда продукции служит для той же цели, что и исследования рынка, при этом он имеет тенденцию к ориентации на собственную линейку продуктов организации и потенциальную возможность выполнения модификаций, расширений или обновлений. Анализ можно провести в форме аудита с целью подтверждения удобства эксплуатации или пригодности продуктов для пользователей с разными возможностями.

В.2.4 Анализ конкурентов

Анализ конкурентов представляет собой анализ модельного ряда, ориентированный на продукты, предлагаемые конкурентами. Данный анализ можно углубить, включив в него непосредственное сравнение продукции организации и продукции, предлагаемой конкурентами, с целью обнаружения относительных сильных и слабых сторон, а также пробелов в модельных рядах и возможностях улучшения удобства эксплуатации продуктов.

В.2.5 Анализ возможности риска

Анализ возможности риска предусматривает идентификацию издержек и выгод, обусловленных стремлением или отсутствием стремления к выполнению определенных направлений деятельности, с учетом обязательств, вытекающих из Закона по борьбе с дискриминацией инвалидов, 1995 [1]. Таким образом, идентифицируемые дополнительные издержки, связанные с внедрением более инклюзивных методов, могут быть сравнимы с выгодами от предполагаемого расширения клиентской базы, предотвращения судебных разбирательств и ущерба корпоративной репутации.

В.2.6 Методики творческого мышления

Методики творческого мышления, такие как мозговой штурм, могут помочь идентификации и освоению потенциальных рынков. Кроме того, они могут предложить возможности для усовершенствования продуктов, особенно в плане способов облегчения их использования и повышения привлекательности для покупателей.

Примечание — Более подробная информация по данной методике приведена в BS 7000-1.

В.3 Знакомство с пользователями

В.3.1 Общие положения

Одна из наиболее распространенных причин отсеивания пользователей заключается в неосведомленности проектировщиков обо всех группах потенциальных пользователей. Важно регулярно напоминать проектировщикам/членам группы, что не все пользователи молоды и физически здоровы или же похожи на самих проектировщиков. Похожие проблемы встречаются в сфере маркетинга, рекламы и послепродажного обслуживания.

Следующие методики полезны для достижения лучшего понимания и получения более подробной информации обо всех пользователях на целевых рыночных секторах, связанных с инклюзивным дизайном, не в последнюю очередь посредством включения пользователей с разными возможностями, навыками и знаниями.

В.3.2 Анкеты

Анкеты могут служить источником информации об ощущениях пользователя: в основном в форме субъективной обратной связи о том, что пользователи думают по поводу чего-либо, хотя такой подход может неточно отражать их реальные впечатления. Анкеты должны быть удобны (могут потребоваться альтернативные форматы). Они должны включать вопросы о простоте эксплуатации [обычно дополненные шкалой оценок (например, шкала Лайкерта)], а также вопросы о требованиях, предъявляемых продуктом к возможностям пользователей (например, «Как вы оцениваете плотность затяжки колпачка?»).

В.3.3 Фокус-группы

В рамках фокус-группы осуществляется модерируемая дискуссия в группе, состоящей из тщательно отобранных пользователей. Фокус-группа является эффективным методом определения ощущений пользователя, однако редко служит источником объективных данных или показателей. Фокус-группы могут набрать обороты и дать много полезной информации. Тем не менее, если их не модерировать с необходимой строгостью, на первый план могут выйти отдельные активные участники или же дискуссия может отвлечься от первоначальной темы.

В.3.4 Интервью

Интервью служит для тех же целей, что и фокус-группы, с тем отличием, что ведется индивидуальный диалог между интервьюером и респондентом. По сравнению с фокус-группами интервьюеру проще управлять диалогом и сохранять сосредоточенность, однако в рамках интервью сложнее набрать те же обороты.

В.3.5 Наблюдения пользователей

Наблюдения пользователей представляют собой очень эффективный способ идентификации сложностей, испытываемых при обращении с продуктом. Тщательно отобранные пользователи должны следовать конкретному протоколу. Это позволяет провести прямое сравнение между пользователями и между продуктами. Собранные данные являются преимущественно объективными.

В.4 Структуризация и представление пользовательских данных

В.4.1 Общие положения

Информацию, почерпнутую из совокупности пользовательских данных, необходимо представлять в форматах, удобных для всех членов проектной группы. Возможно, проектировщикам, менеджменту, отделам маркетинга и продаж и другим ключевым группам ту же самую информацию потребуется представить в других форматах. Кроме того, есть вероятность, что информацию потребуется представить в кратком изложении или в преимущественно графическом виде, а также в более детализированных и специализированных форматах (в частности, когда речь идет о профессиональных научных работниках). Основная задача заключается в том, чтобы на всех этапах можно было принимать тщательно взвешенные решения, которые впоследствии не будут ослаблены в результате игнорирования или неправильного понимания данных членами группы.

В.4.2 Симуляция

Симуляторы предназначены для воспроизведения или имитирования физических нарушений. Проектировщики используют их с целью получения непосредственного опыта трудностей, испытываемых пользователями. В качестве примера можно привести ношение очков с затемненными линзами с целью симулирования дефектов зрения и берушей с целью симулирования потери слуха. Симуляторы наиболее эффективны в тех случаях, когда изучаются проблемы, связанные с физическими возможностями, но менее эффективны при исследовании нарушений когнитивной функции: они не настолько хорошо изучены и, что более важно, их невозможно воспроизвести, не нарушив нормы этики.

В.4.3 Калиброванный симулятор

Симуляторы могут быть откалиброваны в соответствии с общепринятыми шкалами функциональных возможностей. В тех случаях, когда данные шкалы также использовались для анализа распространенности потерь различных функциональных возможностей (например, в соцопросе, посвященном подсчету лиц с ограниченными возможностями, проводимом в дополнение к исследованию семейных ресурсов 1996—1997 гг. [3] Управлением национальной статистики), калиброванные симуляторы могут быть напрямую привязаны к реальным цифрам целевых пользователей (т. е. «такое» количество людей страдает от «такой» конкретной комбинации потерь функциональных возможностей; см. А.2.2).

В.4.4 Калиброванная модель

Проектировщики часто разрабатывают модель, представляющую собой синтетическую версию целевого пользователя со специфическими нарушениями. Далее они наблюдают за тем, как данная модель справляется с рассматриваемыми задачами. В сфере информационных технологий это распространенная практика. Практически

все модели подобного рода в настоящее время создаются на основе программного обеспечения, тем не менее по мере совершенствования технологий, особенно в области робототехники, все более распространенными становятся симуляции с помощью аппаратных средств.

В.4.5 Видеоролики

Короткие видеоролики о целевых пользователях, в которых показывается их образ жизни или то, как они используют конкретные продукты или говорят о них, служат для проектировщиков источником ценной информации касательно потребностей и желаний пользователей. Такие движущиеся картинки могут эффективно вдохновить проектировщиков на создание инклюзивных продуктов.

В.4.6 Мультимедийные снимки, сценарии, раскадровки

Мультимедийные снимки дополняют визуальный ряд — иллюстрации, фотографии, видеоролики, касающиеся целевых пользователей, их потребностей, желаний и эксплуатации продуктов — краткими текстовыми описаниями и другой вспомогательной информацией. Они часто представлены в форме текстовых историй, сценариев или раскадровок, демонстрирующих, как различные пользователи взаимодействуют с конкретным продуктом или услугой.

Подобные сведения служат средством непосредственной оценки многообразия способов и ситуаций, в которых будет осуществляться доступ к продукту/услуге и в которых они будут использоваться. Такой подход также полезен для компиляции профилей пользователей на основании фактических пользовательских данных или амальгам отдельных пользователей с целью отражения полного диапазона целевых пользователей и контекстов использования продуктов.

В.4.7 Антропометрические данные и справочные таблицы

Антропометрические данные или данные о происшествиях, а также данные, собранные при помощи В.3, можно представить в виде графиков, схем и таблиц. Данные способы представления могут быть эффективны для выявления тенденций и относительных ценностей, а также для более наглядного изложения информации, которая может восприниматься как чрезмерно скупая в случае представления в форматах, ориентированных на проектировщиков. Справочные таблицы и другие традиционные формы представления данных особенно эффективны для отражения абсолютных значений, однако проектировщики могут не сразу с ними разобраться или немедленно приступить к действию на основании приведенной в них информации.

В.5 Верификация пользовательских данных

Корректные пользовательские данные являются важным элементом каждого ориентированного на пользователя способа дизайна. Следовательно, эти данные необходимо проверять на соответствие контингенту целевых пользователей.

Можно использовать следующие способы:

a) применить другую методику к выборке пользователей, сформированной для анализа в рамках В.3, с целью проверки согласованности их откликов;

b) применить ту же методику к другой выборке, набранной из числа целевых пользователей.

В.6 Использование данных в рамках инклюзивного дизайна

В.6.1 Общие положения

Если данные, собранные в рамках В.3, представлены корректно, компетентные проектировщики должны обеспечить соответствие новым требованиям, внеся лишь незначительные изменения в используемые процедуры дизайна. В этом смысле происходит минимальное внедрение инклюзивного дизайна.

В.6.2 Привлечение пользователей

Привлечение пользователей к процессу дизайна обеспечивает быструю, подробную обратную связь по источникам потенциальных трудностей, которые пользователи могут испытывать. При этом зачастую открывается более полная информация, которая способствует выработке свежих решений. Подобный подход особенно полезен для тех членов проектной группы/проектировщиков, которые незнакомы с особенностями определенных членов контингента пользователей. Тем не менее к вопросу формирования выборки пользователей, которая будет привлекаться к работе, необходимо подходить с тщательностью.

В.6.3 Дизайн взаимодействия

Дизайн взаимодействия ориентирован на идентификацию целей пользователя и шагов, которые пользователи с большой долей вероятности предпримут для достижения этих целей, после чего выстраиваются взаимодействия, обеспечивающие согласованность между целями и шагами. Данный подход представляет собой разработку методики дизайна взаимодействия человек — компьютер и предлагает две потенциальные выгоды:

a) сделав акцент на мерах, необходимых для выполнения задачи, данный подход подчеркивает ненужные меры и препятствия, которые можно ликвидировать;

b) специфические способы эксплуатации продуктов, сформировавшиеся в результате нарушений функций пользователей («стратегии преодоления трудностей»), признаются и могут быть учтены в рамках процесса дизайна.

В.6.4 Эмпатический дизайн

Эмпатический дизайн стимулирует проектировщиков на более подробное изучение потребностей, запросов и пожеланий целевых пользователей. Зачастую это происходит посредством расширения взаимодействия с

целевыми пользователями для того, чтобы проектировщики могли обеспечить более эффективное соответствие их требованиям. В рамках инклюзивного дизайна эмпатия вероятна в тех ситуациях, когда в процессе дизайна принимают участие представители конкретных целевых групп пользователей.

В.6.5 Методы ориентированного на пользователя дизайна (UCD)

Многие методики ориентированного на пользователя дизайна можно адаптировать под инклюзивный дизайн. Основное требование: описание пользователя, принятое на начальной стадии дизайн-процесса, должно непосредственно включать пользователей с различными функциональными возможностями.

В.7 Оценка и верификация продуктов

В.7.1 Общие положения

На всех этапах дизайн-процесса необходимо осуществлять повторную оценку и верификацию продуктов с целью идентификации источников отсеивания пользователей на максимально ранней стадии, когда их можно сравнительно просто устранить с небольшими затратами. Необходимо внедрить формальную процедуру для верификации законченных вариантов дизайна. Объединив несколько инструментов и методик, можно получить более сбалансированные данные.

Те же критерии и внимательность необходимо применять в отношении упаковки, рекламы, маркетинга, обучения/подготовки, обслуживания и других факторов в цепи поставок с целью обеспечения гарантии, что инклюзивность продукта не будет поставлена под угрозу или подорвана во время его доставки на рынок.

В.7.2 Экспертная оценка

За быстрой оценкой продуктов, ориентированной главным образом на функциональную приемлемость, можно обратиться к экспертам в области инклюзивного дизайна. Данный подход полезен для организаций с ограниченными бюджетами или временными ограничениями. Тем не менее эффективность зависит от компетентности привлеченных экспертов.

В.7.3 Анализ изолированности дизайна

Анализ изолированности дизайна предусматривает систематическую оценку требований к возможностям пользователей при их взаимодействии с продуктом. Сравнив требования к возможностям пользователей с данными о функциональных возможностях населения (силами экспертов или при помощи калиброванных симуляторов), можно определить долю людей, которые окажутся не в состоянии пользоваться продуктом. Анализ изолированности дизайна делает основной акцент на функциональном удобстве.

В.7.4 Наблюдение за пользователями

Наблюдения за пользователями являются предпочтительным способом определения приемлемости продукта, используемым многими профессионалами. Наблюдения за пользователями могут служить источником данных для определения как функциональной, так и социальной приемлемости продукта. Наблюдения могут принимать разные формы: открытые (например, слежка) и скрытые (например, при помощи зеркала, прозрачного с одной стороны, или видеозаписи). Важные этические вопросы, касающиеся использования изображения и другой полученной информации, возникают в тех случаях, когда исследование распространяется на рядовых членов общества, в частности на людей, которые могут быть не в состоянии дать сознательное согласие.

В.7.5 Испытания, проводимые пользователями

Испытания, проводимые пользователями, являются универсальным способом анализа взаимодействия пользователей с продуктами. Существуют два основных типа испытаний, проводимых пользователями: наблюдаемые (см. В.7.4) и ненаблюдаемые. Как правило, второй способ предусматривает участие большего количества пользователей, задача которых заключается в использовании продуктов в условиях, для которых они были разработаны (например, чайники предназначены для использования в домашних условиях). Обратная связь собирается постфактум при помощи интервью, анкет и фокус-групп. Испытания, проводимые пользователями, могут служить источником данных для определения как функциональной, так и социальной приемлемости продукта.

В.8 Валидация в эксплуатации

После доставки продукта пользователям необходимо обеспечить поддержку и совершенствование продукта на рынке посредством модернизации и обновлений. Инструменты и методики, используемые при этом, аналогичны инструментам и методикам, используемым для установки целей. Результаты могут стать основой для расширения существующего модельного ряда и инициации разработки нового поколения продукции.

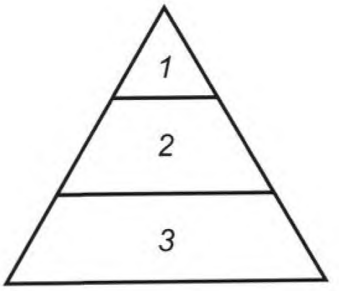
В.9 Модели возможностей и требований пользователей

В.9.1 Общие положения

Модели, описанные в В.9.2, В.9.3 и В.9.4, помогают проектировщикам наглядно представить контингент пользователей продуктов, услуг и систем. Кроме того, они полезны для идентификации и количественного выражения, если возможно, важных факторов, связанных с пользователями, которые необходимо принять во внимание.

В.9.2 Пользовательская пирамида

Пользовательская пирамида является простым графическим представлением целевого контингента пользователей. Наиболее дееспособные пользователи находятся на дне пирамиды, в то время как наименее дееспособные — на ее вершине. Это напоминает проектировщикам о том, что контингент пользователей неоднороден. Похожие пирамиды используются для схематичного представления инклюзивности нового или существующего продукта в рамках его жизненного цикла. На рисунке В.1 изображена пользовательская пирамида.



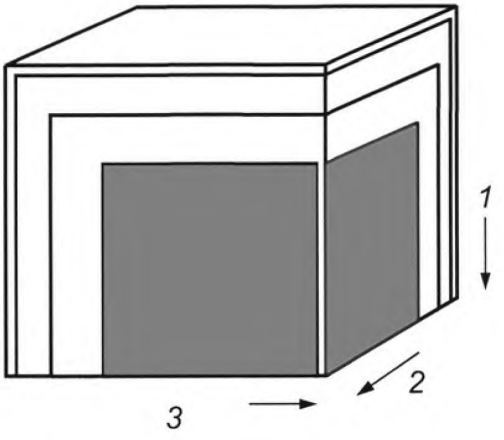
1 — недееспособные;
2 — с ограниченной дееспособностью;
3 — полностью дееспособные

Рисунок В.1 — Пользовательская пирамида

В.9.3 Куб инклюзивного дизайна

Куб инклюзивного дизайна (по своему принципу аналогичен пользовательской пирамиде) служит дополнением к 7-уровневой модели (см. В.9.4). Весь контингент пользователей представлен в виде куба, оси которого отражают способность к восприятию, когнитивную и двигательную способность по возрастающей в соответствии с уровнями 3—5 на 7-уровневой модели. Таким образом обеспечивается непосредственное визуальное представление возможностей, которых требует от пользователя продукт, и инклюзивности продукта.

На рисунке В.2 изображен куб инклюзивного дизайна. В данном примере продукт, ориентированный на пользователя (более темный куб), соответствует запросам части, но не всего контингента пользователей. Посредством добавления адаптируемости или возможности индивидуальной настройки удовлетворяются запросы более широкого контингента.



1 — моторная функция пользователя;
2 — когнитивная функция пользователя;
3 — восприятие пользователя

Рисунок В.2 — Куб инклюзивного дизайна

В.9.4 7-уровневая модель, предназначенная для борьбы с изолированностью дизайна

Разработанная специально для инклюзивного дизайна комплексных продуктов и систем, таких как системы, объединяющие информационные технологии (скажем, система «умный дом»), данная 7-уровневая модель помогает гарантировать, что окончательный дизайн:

- может быть доступен широкому кругу пользователей;
- соответствует ожиданиям пользователей и другим общественным требованиям, в результате чего пользователи с удовольствием используют продукт или систему и не ощущают себя в изоляции.

Данная модель включает следующие уровни:

- Уровень 1: Идентификация желаний и стремлений пользователей. Определение и верификация проблемы в целом, включая требования к приемлемости для общества.

- Уровень 2: Определение потребностей пользователей. Установление функциональности, которую необходимо обеспечить, и верификация функциональных требований.

- Уровень 3: Облегчение восприятия. Внедрение соответствующих механизмов выходных данных/обратной связи и подтверждение того, что пользователи способны «воспринимать» (слышать, видеть и т. д.) выходной сигнал продукта.

- Уровень 4: Обеспечение понимания пользователями того, как использовать продукт. Выстраивание взаимодействий, соответствующих ожиданиям пользователя в плане характера поведения продукта, и верификация понимания пользователями характера поведения продукта.

- Уровень 5: Обеспечение возможности физического взаимодействия пользователей с продуктом. Повышение качества контроля и пользовательских данных и подтверждение того, что пользователи способны контролировать продукт без чрезмерного физического дискомфорта.

- Уровень 6: Верификация выполнения продуктом тех задач, для которых он предназначен. Оценка общей функциональности, удобства эксплуатации и доступности продукта и валидация его практической приемлемости.

- Уровень 7: Подтверждение того, что пользователи довольны продуктом. Оценка соответствия требованиям пользователя и валидация социальной приемлемости.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных документов и региональных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного документа или регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
BS 3811:1993 (отменен)	—	*
BS 4778-3.2:1991	—	*
BS 6079 (все части)	—	*
BS 7000-1	—	*
BS 7000-2:1997	—	*
BS 7000-10	—	*
BS EN ISO 9000:2000	—	*
BS EN ISO 9999:2002	—	*
BS ISO 10007:2003	—	*
PD ISO/IEC Guide 71:2001	—	*

* Соответствующий национальный стандарт/документ отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык международного/регионального стандарта/документа. Перевод международного/регионального стандарта/документа при наличии находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов Российской Федерации.

Библиография

Публикации стандартов

BS 5760-14:1993 Надежность систем, оборудования и компонентов. Руководство по формальному анализу дизайна

BS 7000-3:1994 Системы дизайн-менеджмента. Часть 3. Руководство по управлению сервис-дизайном

BS 8300:2001 Дизайн зданий и методы, при помощи которых данные здания удовлетворяют потребности людей с ограниченными возможностями. Свод правил

BS 8800:2004 Системы профессиональной гигиены и управления безопасностью. Руководство

BS EN ISO 14001:1996 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

BS EN ISO 19011:2002 Руководящие указания по качеству и аудиту систем экологического менеджмента

BS EN ISO 8402:1995 Менеджмент качества и обеспечение качества. Словарь

BS EN ISO 9241-11:1998 Эргономические требования, связанные с использованием видеотерминалов для учрежденческих работ. Часть 11. Руководство по эксплуатационной пригодности

BS EN ISO 9999:2002 Вспомогательные устройства для лиц с ограниченными физическими возможностями. Классификация и терминология

BS ISO/IEC TR 1000-1:1995 Информационные технологии. Основы и таксономия международных стандартизованных профилей. Общие принципы и структура документации

Другие публикации

[1] ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Закон о борьбе с дискриминацией инвалидов, 1995. Лондон, Государственная канцелярия

[2] ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Строительные (исправленные) нормы, 2004. Лондон, Государственная канцелярия

[3] ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Соцопрос, посвященный подсчету лиц с ограниченными физическими возможностями, дополняющий исследование семейных ресурсов 1996—1997 гг. Департамент общественной безопасности

Другие источники информации

Дж. Кассим Инновации 1 (2001): Как 4 проектные группы решали задачу, поставленную пользователями; (2) (2001): экономическая модель инклюзивного дизайна. Лондон: Исследовательский центр Хелен Хемлин, Королевский художественный центр, 2001

Дж. Кассим Инновации: журнал научных исследований программы малого бизнеса Исследовательского центра Хелен Хемлин. Лондон: Исследовательский центр Хелен Хемлин, Королевский художественный центр, 2001

П. Дж. Кларксон, Р. Коулмен, С. Китс и др. (под ред.) Инклюзивный дизайн: Дизайн для всего населения. Springer-Verlag, Лондон, 2003

Р. Коулмен и Д. Дж. Пуллингер (приглашенные редакторы) Дизайн для самих себя в будущем: Прикладная эргономика, специальное издание, 24,1. Лондон: Butterworth-Heinemann, 1993

Р. Коулмен Проживая более долгую жизнь: новый контекст для дизайна. Лондон: Совет по дизайну, 2001

DTI 2000 Изучение трудностей, с которыми сталкиваются люди с ограниченными физическими возможностями, используя повседневные потребительские товары. Лондон: Государственное исследование по защите потребителей, Министерство торговли и промышленности, 2000

С. Китс и П. Дж. Кларксон Борьба с изолированностью дизайна: введение в инклюзивный дизайн. Лондон: Springer-Verlag, 2003

Б. Норрис и Дж. Р. Уилсон Дизайн продуктов с учетом требований безопасности. Превращение эргономической оценки в часть процесса дизайна. Ноттингем: Университет Ноттингема. ISBN 0 95225712 2

Е. Острофф и В. Призер Руководство по универсальному дизайну. Нью Йорк: McGraw-Hill, 2001

Веб-сайты

gost.e-ecolog.ru тр доступных сред

gost.e-ecolog.ru Национальное исследование в области здравоохранения Великобритании

gost.e-ecolog.ru Совет по дизайну

gost.e-ecolog.ru Центр универсального дизайна, США

gost.e-ecolog.ru ювещательный комитет по инвалидному транспорту

gost.e-ecolog.ru иссия по правам инвалидов

gost.e-ecolog.ru Министерство торговли и промышленности Великобритании — информация по законодательству Великобритании в сфере обеспечения безопасности, применимому к продуктам, включая пересмотренные Общие требования к безопасности продукции

gost.e-ecolog.ru Форум работодателей Великобритании по инвалидности — инвалидность на рабочем месте

gost.e-ecolog.ru Эргономическое общество — профессиональное сообщество специалистов по эргономике и человеческому фактору

gost.e-ecolog.ru йский институт стандартизации в области телекоммуникации

gost.e-ecolog.ru Исследовательский центр Хелен Хемлин, Королевский художественный центр, Лондон

gost.e-ecolog.ru Изучение потребителей и оценка продукции, в частности, по отношению к лицам старшего возраста и лицам с ограниченными возможностями

gost.e-ecolog.ru олевский институт для слепых

gost.e-ecolog.ru олевский институт для глухих

gost.e-ecolog.ru формационный ресурс для профессионалов, работающих в сфере нарушений зрения

УДК 005:[364.68/.69+658.512.2]:006.354 ОКС 03.100.01 Т54

Ключевые слова: дизайн-менеджмент, системы дизайн-менеджмента, руководство, управление инклюзивным дизайном, инклюзивный дизайн

Редактор *И.Р. Шайняк*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *И.В. Белюсенко*

Сдано в набор 09.11.2015. Подписано в печать 25.02.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 6,05. Уч.-изд. л. 5,50. Тираж 34 экз. Зак. 556.

Набрано в ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www. jurisizdat. ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru