ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 21802— 2022

Вспомогательные технические средства

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОГНИТИВНОЙ ДОСТУПНОСТИ

Ежедневное управление временем

(ISO 21802:2019, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2022 г. № 1400-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 21802:2019 «Вспомогательные технические средства. Руководящие указания по когнитивной доступности. Ежедневное управление временем» (ISO 21802:2019 «Assistive products. Guidelines on cognitive accessibility. Daily time management», IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном 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

© ISO, 2019
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2022

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 1
4 Ежедневное управление временем 2
Приложение А (справочное) Различные примеры приложений для проектирования 12
Приложение В (справочное) Объяснение 16
Библиография 17

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ИСО) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов — членов ИСО). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи со стандартом ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (МЭК).

Процедуры, используемые для разработки настоящего стандарта, а также процедуры, предназначенные для его дальнейшего обслуживания, описаны в Директивах ИСО/МЭК, часть 1. В частности, должны быть указаны разные критерии утверждения, необходимые для различных типов документов ИСО. Настоящий стандарт разработан в соответствии с редакторскими правилами Директив ИСО/МЭК, часть 2 (см. gost.e-ecolog.ru).

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектом патентных прав. ИСО не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав. Подробная информация о любых патентных правах, идентифицированных в ходе разработки стандарта, будет указана в разделе «Введение» и/или в перечне полученных патентных деклараций ИСО (см. gost.e-ecolog.ru).

Любой товарный знак, используемый в настоящем стандарте, представляет собой информацию, предоставленную для удобства пользователей, и не является ее подтверждением.

С целью разъяснения значения особых терминов и выражений ИСО, связанных с оценкой соответствия, а также информации о соблюдении ИСО принципов ВТО в Технических барьерах в торговле (ТБТ) см. следующий унифицированный локатор ресурса URL: Предисловие — Дополнительная информация.

Настоящий стандарт подготовлен Техническим Комитетом ИСО/ТК 173 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности».

Любые отзывы или вопросы по настоящему стандарту следует направлять в национальный орган по стандартизации пользователя. Полный список этих органов можно найти по адресу gost.e-ecolog.ru .

Введение

Современное общество, зависящее от времени, предъявляет высокие требования к каждому гражданину. То, как мы используем наше время и управляем им, имеет огромное значение для повседневной жизни, включая занятость и другие сферы участия и благополучия. Существуют культурные различия в понимании и использовании демонстрации времени, и производительность может варьироваться в разных условиях. Действия в области управления временем положительно влияют на восприятие контроля над временем, удовлетворенностью работой и здоровьем и отрицательно — на стресс. Детям, подросткам и взрослым, живущим с различными типами нарушений, может потребоваться поддержка в ежедневном управлении временем. Люди с ограниченными возможностями управляя временем, демонстрируют повышенную зависимость от других и большую потребность в поддержке, что усугубляет их неполноценный статус и уязвимость. Во введении кратко излагаются концепции и исследования, лежащие в основе данного стандарта.

Имеются убедительные доказательства эффективности когнитивных вспомогательных средств, поддерживающих ежедневное управление временем (например, системы напоминаний для взрослых с черепно-мозговой травмой). Устройства времени могут быть как цифровыми, так и аналоговыми и содержать основные средства (например, смартфоны или будильники) и вспомогательные средства. Устройства для измерения времени могут компенсировать недостаток навыков управления временем и повысить независимость и участие. Известно, что вспомогательные средства не всегда используются по назначению и часто это связано со снижением независимости в повседневной деятельности.

Люди с когнитивными нарушениями, которые находят электронные устройства планирования полезными, как правило, используют их. Люди с когнитивными нарушениями и низким уровнем ежедневного управления временем, которые используют современные электронные устройства планирования, как правило, в большей степени подвержены влиянию факторов окружающей среды, таких как поддержка со стороны профессионалов и служб. Хорошо спроектированные электронные устройства планирования, которые соответствуют индивидуальным потребностям пользователя, приводят к большей зависимости от этих устройств пользователя. Другими словами, большее удобство использования вспомогательных средств для управления временем связано с большей независимостью пользователя. Исследования также выявили необходимость адаптации электронных устройств планирования к индивидуальному пользователю, независимо от того, является это основным средством или специально разработанным вспомогательным средством для управления временем. Следовательно, чем больше производители устройств для измерения времени заботятся о том, чтобы сделать средства доступными, простыми в управлении и мотивирующими (т. е. пригодными для использования), тем больше пользы для отдельного пользователя, его/ее окружения и общества. Настоятельно рекомендуется активно привлекать людей с когнитивными нарушениями к разработке и оценке средств, используемых в ежедневном управлении временем.

Несмотря на указанную в названии когнитивную «доступность», в настоящем стандарте также используется понятие «удобство использования», позволяющее гарантировать, что принципы проектирования основаны на уникальном опыте пользователей, а не на предположениях о способностях человека. Удобство использования отражает сочетание аспектов эффективности, результативности и удовлетворенности, поэтому это обязательно более индивидуальная и субъективная оценка, чем доступность, включающая психосоциальные факторы и представления о том, насколько хорошо окружающая среда способствует участию и вовлечению. В рамках настоящего стандарта удобство в использовании функционирует как основа для определения целей проектирования и оценки их достижения.

Настоящий стандарт определяет руководящие принципы, которые имеют отношение к созданию системы поддержки ежедневного управления временем. Он фокусируется на выявлении критических переменных при проектировании и изготовлении средств (и распространенных исключений), которые влияют на их удобство использования для людей с когнитивными нарушениями. В настоящем стандарте содержатся указания о том, как мыслить при производстве продукта, при оказании поддержки и обслуживания, а также при подборе средств в соответствии с потребностями человека и окружающей среды в отношении ежедневного управления временем. Это делается путем представления примеров потребностей пользователей в отношении ежедневных функций управления временем, за которыми следуют рекомендации по дизайну. Этими категориями являются:

a) осознание времени;

b) ориентация во времени;

c) управление временем;

d) адаптация к временным требованиям.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вспомогательные технические средства

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОГНИТИВНОЙ ДОСТУПНОСТИ

Ежедневное управление временем

Assistive products. Guidelines on cognitive accessibility. Daily time management

Дата введения — 2023—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет принципы когнитивной доступности в области ежедневного управления временем.

В настоящем стандарте представлены рекомендации по разработке и применению особенностей и функций, которые повышают доступность средств и систем, используемых для поддержки ежедневного управления временем у людей с когнитивными нарушениями.

В настоящем стандарте не приводятся методы испытаний и конкретные инструкции по измерению и представлению отчетности.

Примечание — ANSI/RESNA CA-1:2016 определяет функции, методы измерения и документацию для представления универсальных характеристик проектов, которые поддерживают включение людей с когнитивными нарушениями, которые могут быть применимы и полезны для оценки средств и систем, используемых для поддержки ежедневного управления временем.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте нормативные ссылки отсутствуют.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

Стандартами ИСО и МЭК поддерживаются терминологические базы данных для использования в области стандартизации по следующим адресам:

- платформа для просмотра файлов ИСО в режиме онлайн: доступна на gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия МЭК: доступна на gost.e-ecolog.ru .

3.1 **адаптация к временным требованиям** (adapting to time demands): Выполнение действий и надлежащим образом поведения в требуемой последовательности и в течение отведенного времени.

Пример — Бежать на станцию, когда есть опасность опоздать на поезд.

Примечание 1 к статье — См. [5].

3.2 **вспомогательное средство** (assistive product): Любое средство (включая устройства, оборудование, инструменты и программное обеспечение), специально произведенное или общедоступное, используемое инвалидами или людьми с ограниченными возможностями:

- для участия;
- для защиты, поддержки, обучения, измерения или замены функций/структур и видов деятельности организма; или

Издание официальное

- для предотвращения нарушений, ограничений активности или ограничений участия.

[ИСТОЧНИК: ИСО 9999:2016, 2.3]

3.3 **ежедневное управление временем** (daily time management): Управление своим временем (3.5) в повседневной жизни как в одиночку, так и совместно с другими и адаптация к временным требованиям.

Примечание 1 к статье — Это охватывает все аспекты управления временем в повседневной жизни и адаптации к временным требованиям, включая время общения в повторяющихся повседневных действиях, таких как учеба, работа, выполняемая в будние или выходные дни, или досуг и нечасто происходящие события, такие как планирование отпуска.

3.4 **осязательный** (haptic): Относящийся к осязанию, в частности к восприятию объектов и манипуляции с ними, посредством осязания и проприоцепции.

Примечание 1 к статье — Хотя в большинстве словарных определений нет разницы между осязательным и тактильным, в области осязания исследователи и разработчики используют термин «осязательный» для включения всех осязательных ощущений, в то время как понятие «тактильный» ограничивается механической стимуляцией кожи.

3.5 **управление своим временем** (managing one's time): Управление временем, необходимым для выполнения обычных или специфических действий, таких как подготовка к выходу из дома, прием лекарств и доступ к вспомогательным технологиям и поддержке.

Примечание 1 к статье — См. [4].

3.6 **ориентация во времени** (orientation to time): Когнитивная функция, которая обеспечивает осознание сегодняшнего, завтрашнего, вчерашнего дня, числа, месяца и года, включая временную ориентацию в прошлом, настоящем и будущем.

3.7 **принцип четверти часа** (the quarter hour principle): Способ отображения времени в 15-минутных единицах.

3.8 **временной интервал** (time interval): Промежуток времени между двумя указанными моментами, событиями или состояниями.

3.9 **управление временем** (time management): Умственные функции, относящиеся к упорядочению событий в хронологической последовательности, выделению отрезков времени на события и действия.

Примечание 1 к статье — См. [4].

3.10 **осознание времени** (time awareness): Субъективный опыт продолжительности деятельности.

Примечание 1 к статье — Эта концепция аналогична восприятию времени. Она содержит интуитивное время и понятие длительности выполнения действия и длительность ожидания.

3.11 **пользователь** (user): Человек, получающий доступ к системе или взаимодействующий с ней.

[ИСТОЧНИК: Руководство ИСО/МЭК 71:2014, 2.2]

4 Ежедневное управление временем

4.1 Общие положения

Ежедневное управление временем — это то, как человек в повседневной жизни распоряжается временем. В области деятельности и участия в ICF-CY[1)] есть две категории, рассматриваемые как взаимодополняющие аспекты «ежедневного управления временем»: «управление своим временем» в повседневной жизни и «адаптация к временным требованиям». Активность и участие в этих категориях облегчаются способностью человека управлять временем.

Вспомогательные средства могут компенсировать недостаток способности управлять временем и/или изменять свою деятельность или окружающую среду, чтобы облегчить ежедневное управление временем.

[1)] Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Для целей настоящего стандарта следующие функции должны быть компенсированы или облегчены:

a) Осознание времени

Осознание времени содержит знание, ощущение или ощущение того, сколько времени (или как долго) занимают различные действия или события. Кроме того, знание, осознание или ощущение того, как долго (или сколько времени) следует ждать следующего действия или события. Это происходит в настоящем, а не в будущем. «Как долго» в данном случае определяется не в единицах времени (часы, минуты или секунды), а скорее через регулярные промежутки времени или по требованию в соответствии с потребностями или предпочтениями пользователя.

Примечание 1 — Вспомогательные средства для контроля времени могут применять «принцип четверти часа» для компенсации контроля времени, делая течение времени видимым и понятным.

Пример 1 — Журнал учета времени имеет ряд светодиодов, где много светящихся диодов указывают на длительное время, а несколько — на короткое время.

Пример 2 — Вспомогательные средства для определения времени также могут включать таймер с функцией будильника.

b) Ориентация во времени

Ориентация во времени содержит знание того, как использовать определенные понятия времени, такие как названия дней недели или месяцев, и использовать такие устройства, как календарь, для ориентации во времени. Возможность использования времени позволяет узнать время дня или ночи в часах, минутах или секундах.

Цель состоит в том, чтобы знать, когда будут проводиться мероприятия или события, и/или использовать информацию, запланированную и предоставленную другими.

Примечание 2 — Вспомогательные средства для ориентации во времени могут применяться для обеспечения поддержки ориентации во времени, включая использование календарей, четвертьчасовых часов, адаптированных календарей и других визуальных устройств с изображениями или без них. Они могут способствовать ориентации во времени суток, даты, недели, месяца, сезона и/или года.

Пример 3 — Автоматический ежедневный календарь часто используется людьми с деменцией, чтобы помочь им найти день, дату, неделю и/или год.

Пример 4 — Воздействия с картинками, представляющими повседневную деятельность в хронологическом порядке, хорошо зарекомендовали себя для поддержки детей с аутизмом. Они обеспечивают организованную и предсказуемую среду, а также используются для людей с серьезными интеллектуальными нарушениями.

c) Управление временем

Управление временем (как часть высших когнитивных функций) содержит знание схемы и планирование различных событий и мероприятий, а также отрезок времени между ними. Управление временем также включает знание того, сколько времени требуется для каждого вида деятельности и как распределить необходимое время.

Цель состоит в том, чтобы использовать как осознание времени, так и ориентацию во времени для самостоятельного планирования в соответствии с собственными предпочтениями (что нужно делать и что хочется делать).

Примечание 3 — Вспомогательные средства для управления временем могут применяться для поощрения, развития и/или компенсации дефицита в управлении временем с акцентом на навыки планирования.

Пример 5 — Мероприятия по содействию управления собой могут включать внедрение низкотехнологичных устройств учета рабочего времени (например, адаптированного персонального органайзера на бумажной основе) и высокотехнологичных устройств учета рабочего времени (например, программного обеспечения для мобильных устройств).

Примечание 4 — Управление временем — это исполнительная функция, зависящая от других исполнительных назначений, например организации и других когнитивных функций, таких как вычисление.

d) Адаптация к временным требованиям

Адаптация к временным требованиям включает знание того, как адаптироваться к изменениям в расписании и к неожиданным событиям, нарушающим ранее запланированное время.

Примечание 5 — Функции во вспомогательных средствах могут обеспечить «план Б» или «план кризисного реагирования» (альтернативные действия), помогающие адаптироваться к требованиям времени. Примеры вспомогательных средств, облегчающих или компенсирующих способность обрабатывать время, направлены на улучшение ежедневного управления временем в целом и, в частности, управления своим временем. Поэтому адаптация к требованиям времени представлена как отдельная категория. Существует несколько вспомогательных средств, направленных на облегчение или компенсацию адаптации к требованиям времени. Эти средства будут представлять различные варианты поиска альтернативных способов адаптации разработанного плана к новой ситуации, «плана антикризисного управления».

Осознание времени, ориентация во времени и управление временем можно рассматривать как одну способность, реализованную в виде различных иерархических уровней сложности в способности обрабатывать время. Осознание времени — это базовый уровень способности обрабатывать время, за которым следует ориентация во времени, а управление временем — это самый высокий уровень способности управления временем. Это отражается в детском развитии, когда дети сначала узнают, какие действия занимают больше или меньше времени, прежде чем научиться ориентироваться во времени, используя информацию на часах или календаре, а затем также приобрести когнитивные навыки управления временем, составляя собственные планы того, как использовать свое время. Молодежь и взрослые с когнитивными нарушениями, а также пожилые люди или люди с деменцией могут испытывать умеренные или серьезные трудности со способностью обрабатывать время и, следовательно, трудности с ежедневным управлением временем.

Важно, чтобы конструирование было знакомо людям с когнитивными нарушениями, например после черепно-мозговой травмы, и чтобы оно требовало минимального нового обучения, поскольку у них часто возникают проблемы с новым обучением. Для восприятия важно, чтобы конструирование было привлекательным, современным и соответствовало стилю жизни пользователей. Дизайн должен быть нейтральным и не должен стигматизировать или заставлять пользователя казаться каким-то другим.

Следующий раздел структурирован следующим образом: презентация того, как проблемы с осознанием времени, ориентацией во времени, управлением временем, как в управлении своим временем, так и в адаптации во времени, могут быть компенсированы или предотвращены с помощью вспомогательных средств. Для каждой концепции описан по крайней мере один пример с указанием потребностей конкретного человека, а также различных рекомендаций по дизайну и желаемых результатов. Цель структуры состоит в том, чтобы подсказать читателю, как мыслить, включая человека и функции, за которую требуется компенсация, а затем потребность этого человека как потенциального пользователя средством.

Примеры результатов применения вспомогательных средств человеком представлены в приложении В.

4.2 Осознание времени

4.2.1 Осознавать течение времени

В этом случае у человека слабое чувство времени и он не знает, сколько времени потребуется, чтобы что-то сделать, или как долго ждать, прежде чем начать или прекратить какое-либо действие. Это может повлиять на субъективное восприятие продолжительности занятий.

4.2.1.1 Потребности пользователя

Некоторым пользователям требуется большая конкретика в отношении течения времени:

a) чтобы понять продолжительность действий, например: «Много или мало времени осталось для продолжения выполнения задачи или действия?»;

b) чтобы понять определенный промежуток времени, например: «Как долго длится мой перерыв или как долго я должен ждать?»;

c) чтобы понять продолжительность времени или время до начала или окончания события, например: «Сколько времени осталось до следующего важного события?»;

d) чтобы понять время суток, например: «Все еще ночь?».

4.2.1.2 Рекомендации по проектированию

4.2.1.2.1 Назвать параметры, указывающие на уменьшение временных интервалов

Временные интервалы отображаются графически в виде точек (рисунок 1), полос или в виде поверхности (см. рисунок 2), исчезающей или уменьшающейся, чтобы показать прохождение времени. Временные интервалы могут быть разделены на разные этапы, например 2,5 или 15 мин.

Пример 1 — Время отображается графически в виде точек (рисунок 1), по одной точке на каждую четверть часа в виде светодиода (LED), который не горит с течением времени, по одной на каждую четверть часа до завершения временного интервала. Установленные интервалы, например в виде точек, легче воспринимаются.

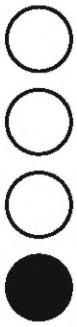


Рисунок 1 — Пример точек, представляющих оставшееся время из одного часа

Пример 2 — Каждый из четырех секторов круга может быть освещен отдельно; затемняется по одному против часовой стрелки с интервалом в 15 мин, см. рисунок 2.

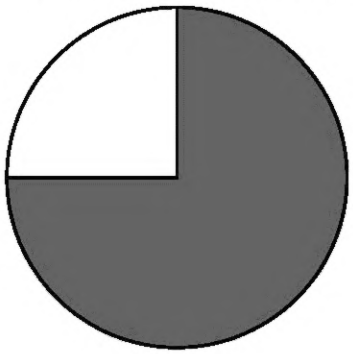


Рисунок 2 — Пример поверхности, которая увеличивается

Пример 3 — Циферблат часов с поверхностью, уменьшающейся по часовой стрелке с интервалом в 5 мин, см. рисунок 3.

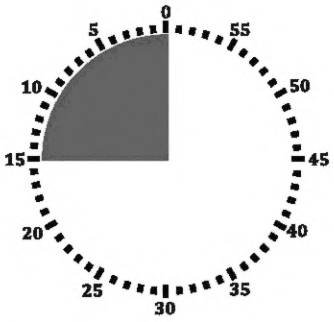


Рисунок 3 — Пример поверхности, которая уменьшается

4.2.1.2.2 Параметры, указывающие на увеличение временных интервалов

Измеренное время визуализируется графически в виде точек (см. рисунок 4), полос или поверхности, которая увеличивается в количестве или размере. Например: Часы, которые позволяют измерять время в виде точек, количество освещенных точек увеличивается до тех пор, пока действие не будет завершено. Сколько точек нужно, для того чтобы делать то, что я обычно делаю?



Рисунок 4 — Пример точек в минутах, которые увеличиваются

Примечание — Увеличивающиеся временные интервалы используются при измерении времени, в то время как уменьшающиеся временные интервалы используются для иллюстрации обратного отсчета.

4.2.1.2.3 Как можно указать время с использованием различных методов:

a) Визуальный:

- Панель, которая увеличивается или уменьшается с фиксированными шагами;

b) Визуальный или тактильный (осязательный):

- Поверхность, которая увеличивается или уменьшается в размерах (см. рисунки 2, 3);

c) Тактильная реакция:

- Например, вибрации, указывающие на определенные временные интервалы;

d) Аудио:

- Звуковые импульсы, например, звуки, указывающие на непрерывное течение времени,
- Звуковое оповещение, например другой звук, назначенный для определенных интервалов (звук колокольного звона или определенное пение птиц для каждого часа);

e) Голос или текст (длительное время, короткое время).

4.3 Ориентация во времени

4.3.1 Ориентация во времени, чтобы знать, когда будут проводиться мероприятия или события

В этом случае человек не может сориентироваться с помощью часов или обычного альманаха/календаря/планировщика (аналогового или цифрового).

4.3.1.1 Потребности пользователя

a) ориентироваться во времени, где человек находится в определенный день, число, неделю, месяц, сезон, год, например: «Когда я должен...?»;

b) знать, когда состоится следующее важное мероприятие, например: «Сколько дней до следующего похода в кино?»;

c) знать, когда необходимо завершить текущие действия, например: «Сколько времени осталось/сколько действий осталось сделать, пока не придет время...»;

d) узнать, подходящее ли это время дня или ночи для определенных действий, например: «Могу ли я сейчас позвонить своим друзьям, могу ли я связаться с человеком, включить громкую музыку сейчас?»;

e) увидеть запланированные/запланированные на будущее события, например: «Когда у меня следующий день рождения?» или «Когда мы отправляемся в эту поездку?».

4.3.1.2 Рекомендации по проектированию

4.3.1.2.1 Предоставить варианты представления различных концепций времени

Концепции времени могут быть представлены с использованием различных модальностей:

a) Визуальная:

- Символы, цвета, текст, символы или цифры для каждого дня недели;
- Символы, цвета, текст, символы или цифры для месяцев;
- Символы, цвета, текст, символы или цифры для сезонов.

b) Аудио:

- Различные звуки или звуки для каждого дня недели, месяца или времени года.

c) Тактильная:

- Разные поверхности или разные вибрации для каждого дня недели, месяца или времени года.

d) Обонятельная:

- Каждый день недели представлен другим ароматом.

4.3.1.2.2 Использовать установленные соглашения там, где это возможно и целесообразно

Пример — Примеры из разных стран см. в приложении А (использование цветов, использование символов и т. д.).

4.3.1.2.3 Предоставить параметры, отображающие время в календаре

В календаре время может быть представлено с использованием различных методов:

a) Визуальный:

- Сегодняшний день выделен, а другие дни нет;
- Отображается или указывается только сегодняшний день;
- Прошедшее время не подчеркивается, например, серый, бледный или отсутствующий/не виден;
- Будущее время окрашено в другой цвет;
- Обзор за неделю, месяц, год;
- Только один день/одна страница;
- Отображается сегодняшняя дата;
- Есть кнопка «перейти к сегодняшнему дню», которая при активации указывает день/дату;
- Функция «перейти к сегодняшнему дню», которая автоматически активируется через установленное время;
- Время, день, дата, месяц, сезон и/или год изменяются автоматически.

b) Аудио:

- Сегодняшнюю дату и название дня недели можно настроить так, чтобы они автоматически считывались вслух.

c) Тактильный:

- Поверхность, текстура которой меняется с течением времени или прошедшее время обозначается другой текстурой;
- Колебания изменяются по поверхности, указывая на прошедшее и будущее время.

4.3.1.2.4 Как действия/задачи могут быть указаны в календаре

a) Визуально:

- Фото;
- Символы различного рода (например, пиктограммы);
- Эмблема, символы и текст;
- Использование цвета.

b) Аудио:

- Текст с поддержкой речи;
- Речь;
- Звуки: звуковые сигналы, сигналы, указывающие на то, что что-то нужно сделать (например, звуковая сирена корабля, указывающая на поездку на пароме в этот день).

c) Тактильно:

- Использование различных типов текстур поверхности в календаре, например мягких текстур для указания времени сна или отдыха;
- Использование различных вибраций при прикосновении к календарю для указания задач.

4.3.2 Определять время в течение дня или ночи

В этом случае человек не может управлять ориентацией во времени с помощью обычного дисплея времени, такого как наручные часы или часы (аналоговые или цифровые).

4.3.2.1 Потребности пользователей

a) определить день сейчас или ночь, или время суток, например: «Сейчас утро, полдень, день, вечер или ночь?»;

b) определить время суток, например, определить точное время суток на часах: «Который сейчас час?».

4.3.2.2 Рекомендации по проектированию

4.3.2.2.1 Обеспечить представление периода времени дня и ночи или его части, а также конкретных событий или интервалов в нем

Временной период дня и ночи может быть представлен с использованием различных способов.

a) Визуальный:

- Столбцы времени для дня и ночи в разных цветах;
- Точка или линия в столбце времени;
- Фактическое время указывается линией, которая перемещается по часам в день;
- Фотографии ежедневных действий в последовательном порядке, например время приема пищи, структурирующее день;
- Ориентация в течение дня поддерживается путем пометки прошедших мероприятий другим цветом или отсутствием отображения.

b) Аудио:

- Звуки или аудио речь, отмечающие начало и конец периода времени или определенный момент времени.

c) Тактильный:

- вибрации, отмечающие начало и конец периода времени или определенный момент времени.

4.3.2.2.2 Предоставить альтернативные способы выражения времени

Время может быть выражено с использованием различных способов.

a) Визуальный:

- Предоставление опций для перевода аналогового времени в цифровое и наоборот или одновременного отображения того и другого;
- Предоставление текстовых описаний, которые появляются в определенное время.

b) Аудио:

Время может быть выражено вербально как:

- 12:15;
- Четверть первого;
- Четверть первого пополудни;
- Дата и/или день недели;
- Записанная речь.

c) Тактильный:

- Вибрации, например, разных типов для представления разных объектов и использования различных типов текстур на поверхностях.

4.4 Управление временем

4.4.1 Оценка времени, необходимого для проведения мероприятий

В этом случае человек не может оценить, сколько времени потребуется для выполнения действий, рассчитать, сколько времени осталось, или определить, достаточно ли времени для выполнения действия.

4.4.1.1 Потребности пользователя

a) определить продолжительность одного или нескольких видов деятельности;

b) измерять собственное время, продолжительность занятий, например: «Сколько времени требуется, чтобы делать то, что я обычно делаю?»;

c) определить, сколько времени осталось до запланированного события, например: «Сколько времени осталось до следующего важного события?»;

d) определить количество времени, выделенное на конкретные действия, например: «На что у меня есть время/какие занятия я могу выбрать в эту субботу днем?» или «Какое занятие занимает два часа/четверть часа или меньше?»;

e) определить, сколько времени выделить на подготовку мероприятия, установить время, необходимое для измерения промежутков времени между двумя мероприятиями.

4.4.1.2 Рекомендации по проектированию

4.4.1.2.1 Предоставить опции для измерения времени в минутах или часах, указав время, которое увеличивается

Время может быть измерено в секундах, минутах и часах альтернативными способами с использованием различных методов.

a) Визуальный:

- Цифры подсчитываются по мере прохождения времени, как секундомер (например, на графическом дисплее с точками).

b) Аудио:

- Подсчет речевых оборотов.

c) Тактильный:

- ощущение того, что точки или поверхность меняются, чтобы представлять подсчет.

4.4.1.2.2 Назвать параметры для указания времени, которое уменьшается

Цифры, отсчитывающие оставшееся время в минутах, могут быть представлены различными способами.

a) Визуальный:

- Принцип четверти часа — показывает единичную четверть в виде точек;
- Блоки времени, связанные с повторяющимися действиями, например время блокировки в календаре или физические блоки, представляющие продолжительность повторяющегося действия;
- Дискретные интервалы, которые указывают пропорцию или количество времени, см. рисунок 3;
- «Лексикон» с самоизмеряемыми действиями с указанием продолжительности действия в точках.

b) Аудио:

- Обратный отсчет времени в устной форме с использованием других звуков/слов, чтобы показать продолжительность (например, используя метод медицинской профессии, отсчитывать секунды, произнося мысленно: слон-один, слон-два и т. д.)

c) Тактильный:

- Использование вибраций, которые показывают обратный отсчет времени (например, вибрации, которые становятся все короче);
- Использование поверхностей, которые меняются по мере прохождения обратного отсчета.

4.4.1.2.3 Предоставить параметры для представления того, сколько времени потребуется для выполнения каждого действия или каждого блока действий.

Попробовать заранее спланировать время, необходимое между двумя видами деятельности. Предоставить варианты для заблаговременного планирования времени, необходимого в промежутке между двумя видами деятельности.

Пример — Заполнение пробела в календаре, равного продолжительности действия.

4.4.2 Структурировать свой распорядок дня

В этом случае у человека возникают проблемы с самостоятельным структурированием своих обязанностей/распорядка дня (шаг за шагом, последовательность задач).

4.4.2.1 Потребности пользователей

a) определять приоритеты деятельности или задач, чтобы структурировать свой распорядок дня;

b) иметь четкую структуру, позволяющую упорядочивать действия во времени, например: «В каком порядке лучше всего выполнять эти действия, когда и как долго я должен выполнять каждое действие?»;

c) иметь четкую структуру, позволяющую упорядочивать задачи в рамках одного вида деятельности, например: «В каком порядке лучше всего выполнять эту задачу, шаг за шагом, и когда и как долго я должен выполнять каждую задачу?»;

d) иметь структуру, которая поддерживает напоминание требуемой последовательности шагов.

Пример — Расписание посещения душа с четко разграниченными шагами для облегчения самостоятельности.

4.4.2.2 Рекомендации по проектированию

a) Предоставить опции для отображения каждого действия или задачи.

b) Предоставить варианты для проверки каждого действия или задачи.

c) Предоставить варианты для повторения информации.

d) Предоставить варианты разделения информации на управляемые части.

e) Предоставить варианты для облегчения структуры.

Пример — Как можно указать распорядок дня/последовательность действий:
a) Визуальный:
- Фото, видео, анимированная последовательность.
- Символы, включая пиктограммы.
- Символы и/или текст.
b) Аудио:
- Текст, поддерживаемый речью;
- Речь: произнесение вслух пошагового расписания.
c) Тактильный:
- Текстуры, поверхности, вибрации для обозначения пошагового графика.

4.4.3 Планирование действий

В этом случае человек не уверен/забывает, что нужно сделать и когда это должно быть сделано.

Примечание — *Также может относиться к памяти [ICF b144][2] или когнитивным функциям более высокого уровня [ICF b164][3].*

4.4.3.1 Потребности пользователей

Чтобы напоминали, когда и где должно быть выполнено то или иное действие. Различные напоминания могут быть необходимы через разные промежутки времени и разными способами.

4.4.3.2 Рекомендации по проектированию

a) Предоставить напоминания о том, когда начинать какое-либо действие.

b) Предоставить напоминания о том, когда нужно завершить какое-либо действие.

c) Предоставлять напоминания об определенной деятельности, например напоминания о принятии лекарственных препаратов.

d) Предоставлять различные напоминания о том, когда следует выполнять еженедельное и ежемесячное планирование.

e) Предоставлять напоминания, привязанные к дате или местоположению или к месту проведения мероприятия.

f) Предоставлять напоминание о том, когда нужно готовиться к занятию.

g) Предоставлять различные виды напоминаний для различных видов деятельности.

Пример 1 — Как можно отображать или представлять напоминания:
a) Визуальный:
— Изображения или символы, текст и/или изображения с текстом и мигающим светом.
b) Аудио:
- Синтетическая речь;
- Записанная речь.
c) Тактильный:
- Вибрация.
Пример 2 — Как можно адаптировать напоминания:
a) Сигнал перед напоминанием;
b) Автоматический голос;
c) Проверка;
d) Функции повтора;
e) В один шаг или в два шага (сначала сигнал, затем голос или изображение);
f) Нарастающие напоминания;
g) Повторяющиеся напоминания.

Примечание 1 — Можно рассмотреть вопрос о том, сколько напоминаний за один день выполнимо для данного пользователя.

Примечание 2 — Можно рассмотреть вопрос о том, следует ли использовать одни и те же или разные виды напоминаний.

---

[2] Функции памяти по Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

[3] Познавательные функции высокого уровня по Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

4.4.4 Планировать и управлять временем для выполнения множества задач

В этом случае человек не может планировать и управлять временем для выполнения нескольких задач, например: «Когда я должен выйти, чтобы дойти вовремя?»

4.4.4.1 Потребности пользователей

a) планировать свое время с помощью обычного планировщика/расписания/календаря, например: «Как мне спланировать день и неделю так, чтобы у меня было достаточно дел, не слишком много и не слишком мало, в течение определенного промежутка времени»;

b) планировать определенные события или мероприятия, которые требуют выполнения большого количества шагов в определенном порядке, например вечеринку по случаю дня рождения или поездки.

4.4.4.2 Рекомендации по проектированию

a) Предоставить варианты для оценки предыдущего планирования во времени, например: «Что я сделал, достаточно ли времени для каждого шага?».

b) Обеспечить техническую поддержку, чтобы пользователь не запутался, просматривая прошлую историю.

c) Оказать помощь в расстановке приоритетов.

Пример 1 — Как может быть выполнено планирование. Может быть полезно сосредоточиться на том, какой временной промежуток является приоритетным, например здесь и сейчас, два шага (сейчас и позже), полдня/день/неделя/месяц/год по:

a) Визуальный:

- Фото;

- Символы и пиктограммы, символы и/или текст;

- Продолжительность действия визуализируется по его физической продолжительности в календаре;

- Цвет для различных видов деятельности.

b) Аудио:

- Текст, поддерживаемый речью;

- Речь.

c) Тактильный:

- Объекты;

- Тактильные символы.

Пример 2 — Если список действий («список дел») длинный, а времени недостаточно, предоставить помощь, например несколько альтернатив на выбор, чтобы расставить приоритеты.

Должна быть возможность поделиться цифровым календарем с неофициальным опекуном, который мог бы помочь человеку с когнитивными нарушениями спланировать дни и настроить напоминания (соответствующий режим, например будильник и текстовое сообщение).

4.5 Адаптация к временным требованиям

4.5.1 Адаптироваться ко времени

В этом случае человек не может адаптироваться ко времени, когда планы меняются или в ответ на изменения, которые влияют или нарушают составленные планы.

4.5.1.1 Потребности пользователя

a) получать уведомления о факторах, влияющих на планы, или прогнозировать их, например если есть необходимость ускорить или замедлить то, что человек делает в течение отведенного времени.

b) получить поддержку для принятия альтернативных решений, например если у человека заканчивается время и ему необходимо сделать выбор между решениями в течение отведенного времени.

4.5.1.2 Рекомендации по проектированию

a) Обеспечить мониторинг в режиме реального времени.

b) Обеспечить обратную связь с графиком, когда планы нарушаются.

c) Обеспечить динамичный график/гибкость.

d) Показать решения, отобразить параметры.

e) Оказать помощь, когда у вас заканчивается время. Принять решение.

f) Помощь в определении приоритетов:

1) Что можно сделать позже;

2) Что можно удалить;

3) Что можно сделать за более короткое время.

g) Предоставьте антикризисный план: вкратце это план в физическом (например, бумажном) или нематериальном (например, цифровом) формате, который описывает, что делать в кризисной ситуации.

Приложение А
(справочное)

Различные примеры приложений для проектирования

А.1 Примеры цветов для дней недели

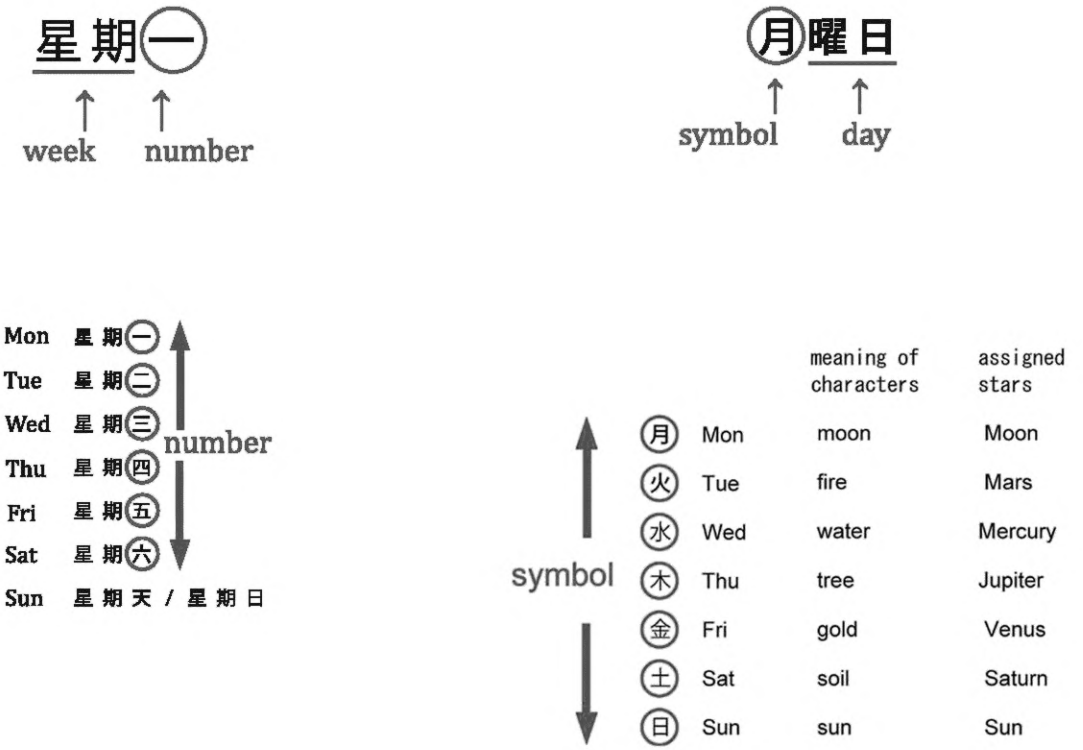
Еженедельные расписания с этими разными цветами в разные дни стали неофициальным стандартом в Швеции на протяжении многих лет, смотри рисунок А.1. Цвета используются как в бумажном формате, так и в приложениях на мобильных устройствах.

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Green	Turquoise	White	Brown	Yellow	Pink	Red

Рисунок А.1 — Цвета дней недели, используемые в Скандинавии

А.2 Примеры цифр и символов для обозначения дней недели

На рисунке А.2 показаны примеры цифр и символов для обозначения дня недели, используемых в Китае и Японии соответственно. Примеры расписаний представлены в виде таблиц А.2 и А.3.



а) Китай **б) Япония**

Рисунок А.2 — Примеры цифр и символов для дней недели в Китае и Японии

Таблица А.2 — Пример расписания, используемого в Китае

时间 / 类别		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
上午	第一节					
	第二节					
	第三节					
	第四节					
下午	第五节					
	第六节					
	第七节					

Таблица А.3 — Пример расписания, используемого в Японии

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					
4					
5					

А.3 Пример цифрового ежедневного календаря

Ежедневный цифровой календарь — это календарь, постранично отображающий большими буквами дату, день недели и время. Он автоматически меняет ежедневно дату и день недели. По сравнению с белой стеной некоторые цифровые календари имеют заметную рамку, которая помогает им привлечь внимание людей с деменцией.

Ежедневный цифровой календарь помогает им легко находить дату и день недели.

Особенности цифровых календарей заключаются в следующем:

a) отображение просто даты и дня недели (некоторые из них также отображают время),
b) отображение даты большими цифрами,
c) контрастная демонстрация, которая хорошо видна,
d) отображение дня недели и выходных разными цветами.

Примечание — Цветные календари могут подходить не всем людям.

См. рисунок А.3.

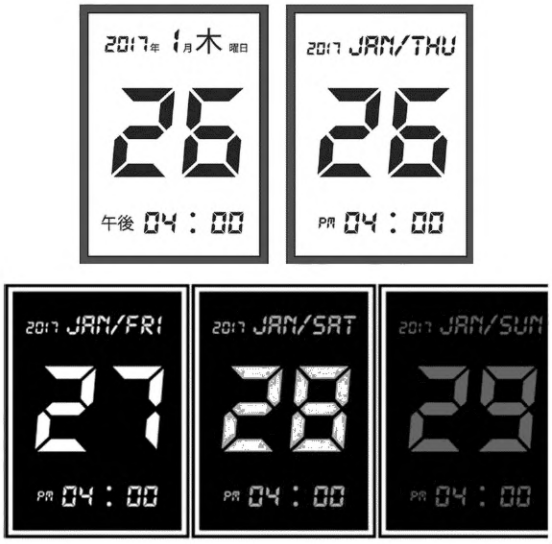


Рисунок А.3 — Пример ежедневного цифрового календаря

А.4 Пример представления периода времени и конкретных событий в нем

Рисунок А.4 иллюстрирует самостоятельное решение для представления периода времени и конкретных событий в нем.



Рисунок А.4 — Самостоятельное решение для указания времени проведения мероприятий

А.5 Пример отображения времени в календаре на уличных вывесках

Рисунок А.5 иллюстрирует пример отображения времени в календаре на уличных указателях, предоставляющих четкую информацию о правилах парковки в разбивке по типу дня и времени.



Рисунок А.5 — Знак парковки с использованием значков и цвета для обозначения типов и продолжительности разрешенной парковки

Приложение В
(справочное)

Объяснение

Цифры в скобках в каждом подпункте настоящего приложения соответствуют количеству подпунктов в основном тексте, к которым применяются руководящие указания.

В.1 Осознание времени, возможный результат (4.2)

Человек может сообщить о выделенном времени «время истекает» или «время истекает через одну точку».

Человек может самостоятельно продолжать свою деятельность в течение того времени, пока оно длится.

Человек подготовлен, когда упражнение заканчивается, и может плавно перейти к следующему упражнению.

Человек остается спокойным, потому что его навыки осознания времени снижают стресс.

Человек знает, какое действие требует короткого или длительного времени.

В.2 Ориентация во времени, возможные результаты (4.3)

Человек может сообщить время, например, выделяя цветом дни недели или показывая, что важно в расписании или календаре.

Человек независим в ориентации во времени и знает, что произойдет завтра или послезавтра.

Человек может контролировать время.

Вызывающее поведение можно предотвратить.

В.3 Управление временем, возможные результаты (4.4)

Человек может сообщать о своих планах другим.

Если управление временем визуализируется в календаре, ошибок можно избежать.

Человек может сделать реальный выбор рода деятельности, сопоставляя продолжительность с имеющимся временем.

Человек может составить реальный план на день, неделю, месяц.

Человек сумеет сделать то, что он(она) запланировал(а).

Человек может выполнять действие в несколько этапов самостоятельно.

Человек может инициировать какое-либо действие.

Человек может формировать распорядок дня и следовать ему автоматически, тем самым снижая когнитивную нагрузку.

Человек может понять, является ли баланс между различными запланированными действиями необязательным.

Человек может самостоятельно прийти вовремя на мероприятие или встречу.

В.4 Планировать и управлять временем для выполнения множества задач, возможные результаты (4.4.4)

Человек может сообщить о своих планах другим.

Человек может планировать и управлять несколькими видами деятельности в течение более длительного периода времени.

У человека есть баланс в количестве занятий и типе занятий, способствующих благополучию.

В.5 Адаптация к временным требованиям, возможные результаты (4.5)

Человек может адаптировать уровень активности к той деятельности, которую он (она) выполняет.

Человек может принять решение об изменениях в текущей деятельности и временном плане.

Библиография

[1] ISO 9999:2016 *Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология*

[2] ISO/IEC Guide 71:2014 *Руководство по решению в стандартах вопросов создания доступной среды*

[3] ANSI/RESNA CA-1. 2016 *American National Standard for Cognitive Accessibility — Volume 1: Universal Criteria for Reporting the Cognitive Accessibility of Products and Technologies*

[4] World Health Organisation. International Classification of Functioning, Disability and Health. World Health Organisation, Geneva, 2001

[5] World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY. World Health Organization, Geneva, 2007

УДК 629.114.018.2:006.354 ОКС 11.180.01

Ключевые слова: вспомогательные технические средства, руководящие указания по когнитивной доступности, ежедневное управление временем

Редактор *З.А. Лиманская*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 09.12.2022. Подписано в печать 20.12.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч-изд. л. 2,51.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru