Типы курсоров в NVDA. Использование указателя мыши

Оглавление

[Навигация средствами системного фокуса и системной каретки 2](#_Toc86133934)

[Системный фокус: 2](#_Toc86133935)

[Системная каретка (текстовый курсор) 3](#_Toc86133936)

[Объектная навигация. 4](#_Toc86133937)

[Использование Просмотрового курсора 5](#_Toc86133938)

[Режимы просмотра 5](#_Toc86133939)

[Перемещение по текстовой информации средствами просмотрового курсора 5](#_Toc86133940)

[Выделение и копирование фрагментов средствами просмотрового курсора. 8](#_Toc86133941)

[Навигация с помощью мыши. 8](#_Toc86133942)

[Пример учебной программы индивидуального дистанционного курса "Программа экранного доступа NVDA": 10](#_Toc86133943)

[Образцы контроля знаний 10](#_Toc86133944)

В терминах NVDA различают 4 типа курсоров: системный фокус, системная каретка, навигатор объекта, просмотровый курсор, а также предоставлена возможность управления указателем мыши.

Строго говоря системный фокус и системная каретка являются курсорами Windows, а навигатор объекта и просмотровый курсор — невидимые курсоры NVDA.

## Навигация средствами системного фокуса и системной каретки

### Системный фокус:

Системный фокус или просто фокус это — курсор в таком объекте , которому в данный момент посылаются операционной системой нажатия клавиш на клавиатуре. Например, если вы набираете текст в поле редактирования, то фокус как раз и будет установлен на поле редактирования.

Наиболее общий способ навигации в Windows с помощью NVDA — просто двигать системный фокус стандартными клавиатурными командами Windows, такими как Tab и Shift+Tab для перемещения между элементами управления вперед и назад соответственно, Alt для активации строки меню, далее стрелками перемещаться по пунктам меню и Alt+Tab для переключения между работающими приложениями. При выполнении этих действий NVDA будет проговаривать информацию об объекте в фокусе, такую как имя объекта, тип, значение, состояние, описание, горячую клавишу и расположение объекта. Если включена подсветка фокуса, то расположение текущего объекта в системном фокусе можно определить визуально.

Вот некоторые клавиатурные команды, используемые при навигации системным фокусом:

Произнести информацию о текущем объекте в системном фокусе — NVDA+Tab. Дважды — по символам.

Произнести заголовок — NVDA+T. Дважды — по символам. Трижды — копировать.

читать строку состояния — NVDA+End (может переместить туда навигатор объекта). Дважды: по символам. Трижды: копирует или на ноутбуке NVDA+Shift+End.

Произнести элементы управления активного окна (например диалогового) — NVDA+B

Произнести время — NVDA+F12, дважды — дату.

###  Системная каретка (текстовый курсор)

читает весь текст от системной каретки, перемещая её — NVDA+стрелка\_вниз или на ноутбуке NVDA+A.

читает строку, где находится системная каретка — NVDA+стрелка\_вверх или на ноутбуке NVDA+L.

читает выделенный текст — NVDA+shift+стрелка\_вверх или на ноутбуке NVDA+Shift+S.

перемещает каретку в начало предыдущего или следующего предложения и читает его — Alt+стрелка вверх или Alt+стрелка вниз (только в Word) и Outlook.

Читает форматирование в MS Office — NVDA +F, Дважды помещает описание форматирование в виртуальное окно.

Читает содержимое буфера обмена — NVDA +C.

Для озвучивания и перемещения по ячейкам таблиц используются сочетания клавиш Ctrl+Alt+ стрелки.

## Объектная навигация.

Windows - объектно-ориентированная операционная система. Всё оформлено в виде объектов: ярлыки, файлы, папки, элементы управления, меню и т.д.

В НVDA для навигации по объектам предусмотрен навигатор объектов.

Все объекты организованы иерархически, поэтому чаще всего не получится перемещаться по ним вперед или назад.

Объекты часто включают в себя другие объекты. Навигатор объекта можно перемещать даже на объекты, на которые системный фокус попасть не может. Для навигации с помощью навигатора объектов в NVDA предусмотрены специальные клавиатурные команды.

Произнести текущий объект навигатора — NVDA+numpad5 или для ноутбука NVDA+Shift+O.

Перейти на родительский объект — NVDA+numpad8 или для ноутбука NVDA+Shift+ стрелка вверх.

Перейти на предыдущий объект — NVDA+numpad4 или для ноутбука NVDA+Shift+ стрелка влево.

Перейти на следующий объект — NVDA+numpad6 или для ноутбука NVDA+Shift+ стрелка вправо.

Перейти на первый дочерний объект — NVDA+numpad2 или для ноутбука NVDA+Shift+ стрелка вниз.

Перейти навигатором на объект в системном фокусе - — NVDA+numpadМинус или для ноутбука NVDA+Backspace.

Активировать текущий объект навигатора — NVDA+numpadEnter или для ноутбука NVDA+Enter.

Переместить системный фокус или каретку в текущую позицию навигатора и дважды- к просмотровому курсору — NVDA+shift+numpadМинус или для ноутбука NVDA+Shift+Backspace.

Примечание: это не всегда возможно.

## Использование Просмотрового курсора

### Режимы просмотра

Существуют 3 режима просмотра: просмотр экрана, просмотр документа, просмотр объекта.

переключиться к следующему режиму просмотра — NVDA+numpad7 или на ноутбуке NVDA+PageUp.

переключиться к предыдущему режиму просмотра — NVDA+numpad1 или на ноутбуке NVDA+PageDown.

### Перемещение по текстовой информации средствами просмотрового курсора

Просмотровый курсор это некий аналог невидимого курсора JAWS.

С помощью этого курсора NVDA позволяет вам читать содержимое экрана, текущий документ или текущий объект посимвольно, по словам и по строкам. Это в основном полезно в местах (включая консоли Windows), где нет системной каретки. Например, этот курсор используют для просмотра большого информационного сообщения в диалоговом окне. При перемещении просмотрового курсора системная каретка остается на месте, так что вы можете просматривать текст, не теряя места редактирования. Однако, по умолчанию при перемещении системной каретки просмотровый курсор следует за ней. Это поведение при необходимости можно отключить. в категории "Просмотровый курсор" или используя переключатель, нажав NVDA+6.

Примечание: следование брайля за просмотровым курсором можно настроить через привязку брайля в категории настроек «Брайль».

Предусмотрены следующие клавиатурные команды управления просмотровым курсором.

перейти на первую строку — shift+numpad7 или на ноутбуке NVDA+Control+Home.

перейти на последнюю строку — shift+numpad9 или на ноутбуке NVDA+Control+End.

перейти в начало строки — shift+numpad1 или на ноутбуке NVDA+Home.

перейти в конец строки — shift+numpad3 или на ноутбуке NVDA+End.

Команды режима просмотра текста для цифрового блока организованы в виде таблицы три на три:

Предыдущая строка, Текущая строка, Следующая строка

Предыдущее слово, текущее слово, следующее слово

предыдущий символ, Текущий символ, следующий символ

прочитать текущую строку — numpad8 или на ноутбуке NVDA+Shift+ точка.

Двойное нажатие читает строку по символам, тройное - фонетическое описание строки.

прочитать предыдущую строку — : numpad7 или на ноутбуке NVDA+ стрелка вверх.

прочитать следующую строку — numpad9 или на ноутбуке NVDA+ стрелка вниз.

прочитать текущее слово — numpad5 или на ноутбуке NVDA+Control+ точка.

Двойное нажатие читает слово по символам, тройное - фонетическое описание слова.

прочитать предыдущее слово — numpad4 или на ноутбуке NVDA+Control+ стрелка влево.

прочитать следующее слово — numpad6 или на ноутбуке NVDA+Control+ Стрелка вправо.

прочитать текущий символ — numpad2 или на ноутбуке NVDA+ точка.

Двойное нажатие читает фонетическое описание символа. Тройное нажатие читает десятичное и шестнадцатиричное значение символа.

прочитать предыдущий символ — numpad1 или на ноутбуке NVDA+ стрелка влево.

прочитать следующий символ — numpad3 или на ноутбуке NVDA+ стрелка вправо.

прочитать всё до конца текста с перемещением просмотрового курсора — numpad\_плюс или на ноутбуке NVDA+Shift+A.

Читать информацию о расположении просмотрового курсора — NVDA+numpadDelete или на ноутбуке NVDA+Delete.

Переместить системный фокус или каретку к просмотровому курсору — NVDA+shift+numpadМинус дважды или на ноутбуке NVDA+Shift+Backspace дважды.

### Выделение и копирование фрагментов средствами просмотрового курсора.

установить начальный маркер для копирования — NVDA+f9

выделить текст от стартового маркера до просмотрового курсора — NVDA+f10.

скопировать выделенное от стартового маркера до просмотрового курсора — NVDA+f10 дважды.

 Переместиться к началу отмеченного фрагмента — NVDA+Shift+F9.

Читать форматирование в позиции просмотрового курсора — NVDA+Shift+F, дважды помещает описание в виртуальное окно.

## Навигация с помощью мыши.

Если включено отслеживание мыши, то при перемещении физической мыши NVDA по умолчанию читает текст расположенный непосредственно под указателем мыши. Там где это поддерживается, NVDA читает близлежащий абзац, хотя есть элементы управления, текстовое содержимое которых возможно прочитать только по строкам.

NVDA также может быть настроена таким образом, чтобы она называла тип объекта под указателем мыши (например список, кнопка и т. д.). Это может быть полезно для полностью незрячих пользователей, когда для полноты информации получить просто текст элемента управления недостаточно.

При помощи звуковых сигналов NVDA помогает пользователю определить координаты указателя мыши относительно размеров экрана. Чем выше расположен указатель мыши на экране, тем выше частота сигнала. Чем левее или правее расположен указатель мыши на экране, тем левее или правее будет звучать в панораме сигнал (предполагается, что у пользователя стереоколонки или наушники).

По умолчанию эти расширенные возможности мыши в NVDA отключены. Если вы хотите воспользоваться этими функциями, то настроить их можно в категории настроек мыши, в диалоге настроек NVDA. Этот диалог вызывается из подменю «Параметры» главного меню NVDA.

Включить или отключить отслеживание мыши можно клавиатурной командой NVDA+M.

Хотя для перемещения указателя мыши используется физическая мышь или тачпад, NVDA также предоставляет несколько дополнительных команд для её управления:

нажать левую кнопку мыши — numpad\_косая\_черта или на ноутбуке NVDA+ левая квадратная скобка.

нажать правую кнопку мыши — numpad\_звёздочка или на ноутбуке NVDA+ правая квадратная скобка.

Зажать/отпустить левую кнопку мыши — shift+numpad\_косая\_черта или на ноутбуке NVDA+Control+ левая квадратная скобка.

Зажать/отпустить правую кнопку мыши — shift+numpad\_звёздочка или на ноутбуке NVDA+Control+ правая квадратная скобка.

Переместить мышь к навигатору — NVDA+numpad\_косая\_черта или на ноутбуке NVDA+Shift+M.

Переместить навигатор к мыши — NVDA+numpad\_звёздочка или на ноутбуке NVDA+Shift+N.

## Пример учебной программы индивидуального дистанционного курса "Программа экранного доступа NVDA":

По ниже следующей ссылке приведём пример учебной программы по NVDA:

[https://tifloit.ru/courses/nvda/](https://tifloit.ru/courses/nvda/%20)

## Образцы контроля знаний

По темам любого курса необходимо осуществлять контроль знаний. Формы могут быть разными: традиционный устный опрос, тестирование, письменные работы, практические задания и их сочетания.

В качестве примера теста по объектной навигации NVDA, оформленный в Google Forms, приведём тест по ссылке:

 https://forms.gle/rQ3YNnk2GSKwYM6w5

По завершении темы «Программа Экранного доступа NVDA» можно предложить обучающимся установить дополнение Training Keyboards Commands и проверить знание клавиатурных команд NVDA в игровой форме.

Дополнение можно найти по адресу:

<https://nvda.ru/addons#trainingkeyboardcommands>

Опытным, азартным пользователям можно предложить сдать сертификационный экзамен по NVDA от разработчиков на английском языке на сайте:

 https://certification.nvaccess.org/