



# Равные возможности с технологиями Microsoft

Каталог инклюзивных инструментов 2.0

## Миссия Microsoft — дать возможность каждому человеку и каждой организации на планете достичь большего

Microsoft создает технологии уже 30 лет. Мы ответственны перед миллиардами пользователей, и каждый из них для нас уникален. Мы изначально думаем о доступности продукта для каждого и добиваемся того, чтобы любой человек с самыми разными потребностями имел возможность использовать наши инструменты и с их помощью достигать большего. Этот принцип заложен в ДНК компании Microsoft.

При этом инклюзивность особенно важна в образовании. Современные технологии, ориентированные на возможности каждого ученика, позволяют ему сформировать важнейшие умения и навыки и подготовиться к решению различных задач во взрослой жизни.



**Кристина Тихонова**  
Президент Microsoft в России

## Приветственное слово

Уже много лет люди с особыми потребностями имеют возможность комфортно общаться, учиться, работать и решать повседневные задачи, используя инструменты специальных возможностей Microsoft. Технологии, позволяющие прослушивать текст и визуализировать информацию, стали союзниками пользователей в образовательном процессе.

Важно, что для использования специальных возможностей не нужно делать дополнительных шагов — все уже включено в программное обеспечение Windows и Microsoft Office 365. Такая доступность использования специальных функций позволяет легко применять их на любом устройстве как в образовательной организации или офисе, так и дома.

Применение современных технологий дает возможность человеку с особенностями здоровья выразить свои мысли и желания, быть успешным при обучении и в работе. Доступность применения современных компьютерных решений для коммуникации в ежедневных делах повышает качество жизни человека с особенностями здоровья, обращает внимание на его мнение.

Общность взглядов специалистов Microsoft и центра «Дорогою добра» на ценность мнения каждого человека как личности с индивидуальными особенностями позволяет объединять опыт и знания для улучшения жизни людей с особенностями здоровья.

Технологии, о которых раньше читали в научных журналах, стали реальностью. Благодаря работе специалистов Microsoft дети с тяжелыми двигательными нарушениями могут использовать программу для управления компьютером взглядом. Это заметно расширяет возможности и инициативы ребенка в общении, улучшает качество жизни семьи в целом.

Современные компьютерные технологии существенно улучшают процессы реабилитации детей и взрослых с особенностями здоровья, позволяя расширять их возможности. Именно поэтому так важно объединить знания и стремиться делать мир открытым и доступным для каждого человека с его уникальными особенностями.



**Екатерина Каретникова**  
Руководитель отдела образования  
РООРДИ «Дорогою добра» Кировской области

# Оглавление

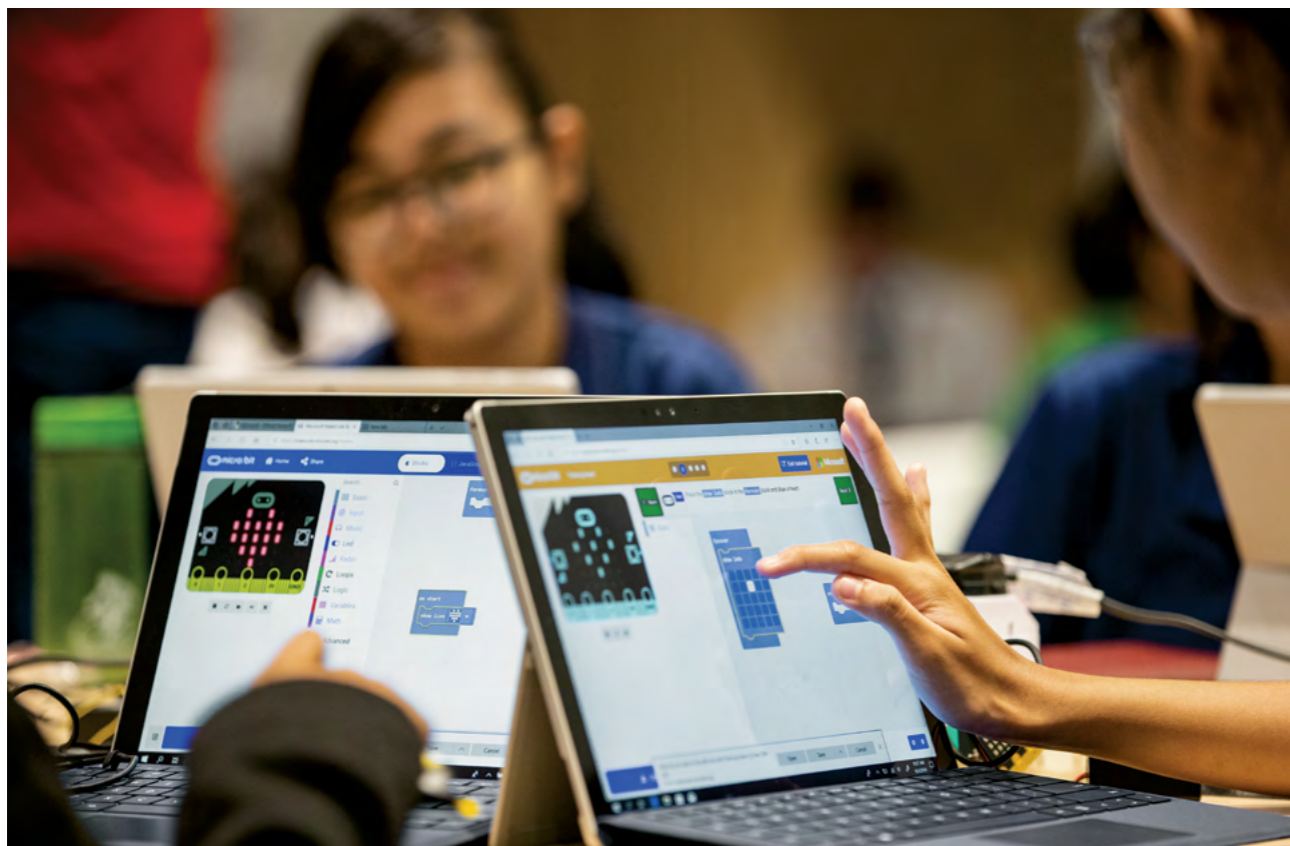
6	<b>Введение</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>О каталоге</li><li>О продуктах Microsoft</li></ul>	70	<b>Восприятие и обработка информации</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Иммерсивное средство чтения</li><li>Microsoft Lens</li><li>Конструктор PowerPoint</li><li>Встроенный переводчик для Microsoft Office</li><li>Упрощение и персонализация Windows</li><li>Режим «Фокусировка внимания»</li><li>Другие инструменты</li></ul>
14	<b>Коммуникация</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Microsoft Teams</li><li>Microsoft Whiteboard</li><li>Microsoft OneNote</li><li>Другие инструменты</li></ul>	94	<b>Мобильность</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Параметры специальных возможностей Windows 10<ul style="list-style-type: none"><li>Клавиатура. Использовать устройство без обычной клавиатуры</li><li>Клавиатура. Использовать залипание клавиш</li><li>Клавиатура. Использовать фильтрацию ввода</li><li>Мышь. Управление мышью с помощью клавиатуры</li><li>Управление глазами</li></ul></li><li>Функция «Диктофон» в приложениях Microsoft 365/Office 365</li><li>Режим планшета</li><li>Windows Hello</li><li>Общие возможности. Сочетания клавиш</li><li>Другие инструменты</li></ul>
26	<b>Зрение</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Параметры специальных возможностей Windows 10<ul style="list-style-type: none"><li>Дисплей. Увеличить размер текста</li><li>Дисплей. Увеличить размер всех элементов</li><li>Указатель мыши. Изменить размер и цвет указателя</li><li>Текстовый курсор. Использовать индикатор и изменить внешний вид текстового курсора</li><li>Цветные фильтры. Использовать цветные фильтры</li><li>Высокая контрастность. Использовать режим высокой контрастности</li></ul></li><li>Экранная лупа</li><li>Экранный диктор</li><li>Функция «Прочесть вслух»</li><li>Чтение шрифта Брайля</li><li>Другие инструменты</li></ul>	112	<b>Подготовка доступных материалов</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверка читаемости</li><li>Microsoft Sway</li><li>Другие инструменты</li></ul>
50	<b>Слух</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Параметры специальных возможностей Windows 10<ul style="list-style-type: none"><li>Звук. Громкость</li><li>Звук. Монозвук</li><li>Звук. Визуальные оповещения</li><li>Скрытые субтитры</li></ul></li><li>Субтитры</li><li>Трансляции Microsoft Teams</li><li>Приложение «Переводчик»</li><li>Другие инструменты</li></ul>			

# Введение

Создание доступной среды и обеспечение равных возможностей для каждого человека с помощью технологических инноваций является основополагающим принципом Microsoft.



## О каталоге



Инклюзивный подход позволяет расширить возможности для людей с особенностями здоровья и не только, ведь у каждого человека в определенных обстоятельствах (травма, изменение внешней среды и пр.) могут возникнуть потребности в специальных инструментах. К тому же, практика подтверждает, что инклюзивные технологии быстро становятся востребованными широким кругом пользователей.

Продукты Microsoft, включая Windows, Microsoft Office, Microsoft 365/Office 365, разработаны с учетом различных потребностей. В том числе они поддерживают специальные инструменты и настройки, которые могут сделать проще и удобнее взаимодействие с компьютерами и мобильными устройствами, общение и совместную работу в команде.



Раздел «Доступная среда и равные возможности с технологиями Microsoft»  
на сайте Microsoft  
[aka.ms/EduInclusive](https://aka.ms/EduInclusive)

В образовании технологии Microsoft позволяют создать инклюзивные учебные классы, осуществляя лично-ориентированный индивидуальный подход к каждому обучающемуся, и предоставить равные возможности как детям, так и взрослым. Специальные возможности Windows и Office помогают педагогам создать учебную среду, в которой обучающиеся могут развивать самостоятельность и творческие способности, осваивать чтение, языки и точные науки.

В этом обновленном каталоге собраны сведения об инклюзивных инструментах Microsoft, которые:

- предлагают доступные возможности каждому пользователю;
- в образовании — оптимизируют работу педагога и предоставляют обучающимся независимость и самостоятельность в работе с образовательной средой.



Обновляемый перечень инклюзивных возможностей Microsoft Accessibility Features  
(на английском языке) [aka.ms/AccessibilitySway](https://aka.ms/AccessibilitySway)

Обратите внимание: для перевода текста по ссылкам на нужный язык вы можете воспользоваться встроенным в браузер Microsoft Edge переводчиком.

## О продуктах Microsoft



### Операционная система Windows и современные устройства

Windows 10 — операционная система для дома, работы и учебы с интуитивно понятным интерфейсом и большим набором встроенных инклюзивных инструментов, которые позволяют настроить персональную цифровую среду пользователя.

Наиболее полно потенциал Windows 10 раскрывается на современных устройствах. Например, гаджетами с сенсорным экраном (некоторые ноутбуки, устройства 2 в 1, моноблоки и др.) можно управлять касаниями пальцев, что для кого-то может быть удобнее в сравнении с использованием мыши или клавиатуры. А устройства с поддержкой цифрового пера позволяют добавлять надписи, схемы, рисунки и заметки к документам, используя естественные, схожие с обычной ручкой движения.

Больше о современных устройствах с Windows вы можете узнать на [aka.ms/WindowsDevices](https://aka.ms/WindowsDevices).



Анонсированная летом 2021 года Windows 11 будет базироваться «на фундаменте» Windows 10 и предлагать новые возможности для безопасности, быстродействия и продуктивной работы. Обладатели соответствующих требованиям устройств с Windows 10 смогут бесплатно перейти на Windows 11. Большинство новых устройств с Windows 10, которые продаются сейчас, будут готовы к переходу на Windows 11 после ее выхода. Ожидается, что Windows 11 будет включать знакомые по Windows 10 инклюзивные возможности с улучшениями и дополнениями.

Больше о Windows 11 вы можете узнать на [aka.ms/Windows11](https://aka.ms/Windows11).



### Microsoft Office

В линейку продуктов Microsoft Office входят как бессрочные лицензии, так и подписки для домашних пользователей, бизнеса, образования и других пользователей.

Соответствующие требованиям образовательные учреждения могут получить подписки Office 365 на льготных условиях.

### Бессрочные лицензии

Бессрочные лицензии, такие как Office 2019 и следующая версия — Office 2021, которая выйдет в 2021 году, предлагают набор приложений (Word, Excel, PowerPoint и др.) для компьютеров с Windows или macOS с возможностью традиционного приобретения с единовременной оплатой. Приложения в рамках таких бессрочных лицензий получают обновления безопасности и исправления (в рамках сроков поддержки), но не получают новые функциональные возможности.

Приложения в Microsoft Office включают некоторые инклюзивные инструменты.



Раздел Windows на сайте Microsoft  
[windows.com](https://windows.com)

## Подписки

Подписки, такие как Microsoft 365 и Office 365, могут включать не только приложения Office, но и онлайн-сервисы (службы). Приложения и сервисы в рамках подписок могут использоваться и на компьютерах, и на мобильных устройствах (планшетах и смартфонах), а также могут быть доступны в виде веб-версий. Приложения и сервисы в рамках подписок имеют всегда актуальную версию и позволяют получать новые функциональные возможности практически каждый месяц.

Подписки Microsoft 365 и Office 365 включают облачные службы Microsoft для общения и совместной работы. В зависимости от редакции подписки могут включать Microsoft Teams, OneDrive, Sway и другие приложения и сервисы.

В приложениях и сервисах Microsoft 365 и Office 365 доступен ряд инклюзивных инструментов.

О способах приобретения подписки для вашей образовательной организации вы можете узнать на [aka.ms/office-365-education-plans-ru](https://aka.ms/office-365-education-plans-ru).



## Веб-версии Office

Веб-версии Office — это доступные прямо в браузере версии приложений и сервисов Office. В их число входят веб-версии Word, Excel, PowerPoint и других приложений. Для домашних задач веб-версии Office бесплатны. Обладатели подписок Microsoft 365 и Office 365 в том числе получают и расширенные возможности веб-версий приложений и сервисов Office.



Раздел «Приложения и службы Microsoft 365» на сайте Microsoft  
[aka.ms/m365-apps-services-ru](https://aka.ms/m365-apps-services-ru)

## Типы учетных записей, которые используются в продуктах Microsoft

Существует два основных типа учетных записей: те, которые создаются и управляются самим пользователем, — личные учетные записи; и те, которые создаются администратором (ИТ-специалистом) организации, — учебные или рабочие учетные записи.

### Личные учетные записи

Роль личной выполняет учетная запись Microsoft (Microsoft account, MSA) — это бесплатная учетная запись, которая используется для доступа ко множеству служб Microsoft, включая веб-почту Outlook.com, веб-версии приложений Office, а также Skype, OneDrive, Xbox Live, Bing, Windows и Microsoft Store.

### Как создать учетную запись Microsoft?

1. Перейдите на [account.microsoft.com](https://account.microsoft.com) и выберите «Создать учетную запись Microsoft».
2. Если вы хотите создать новый адрес электронной почты, выберите «Получить новый адрес электронной почты», «Далее» и следуйте инструкциям.



### Учебные или рабочие учетные записи

Учебные или рабочие учетные записи могут использоваться в организациях для доступа к продуктам Microsoft 365/Office 365. Эти учетные записи назначаются пользователям (сотрудникам, педагогам, обучающимся и т. д.) администратором (ИТ-специалистом).



Справочная статья  
об учетных записях  
[aka.ms/account-help-ru](https://aka.ms/account-help-ru)



Страница входа  
в учетную запись Microsoft  
[office.com](https://office.com)

# Коммуникация

Обеспечение равного доступа к инструментам и их возможностям важно при коммуникации и взаимодействии пользователей в любом процессе, например учебном или деловом, и в любом формате — очном, дистанционном, смешанном или гибридном.



Онлайн-взаимодействие в Microsoft Teams



Совместная работа на онлайн-досках Microsoft Whiteboard



Создание, наполнение контентом и совместное использование цифровых записных книжек OneNote

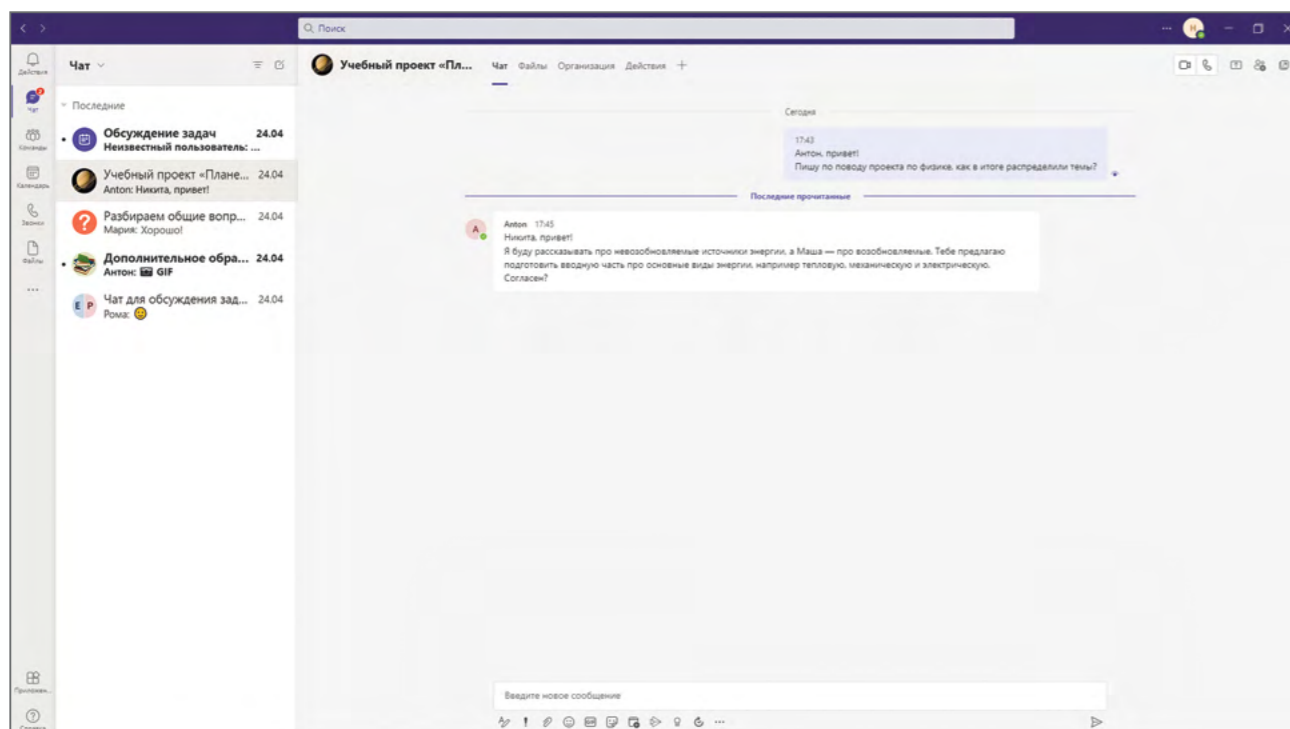


Преодоление языковых барьеров при совместной работе с помощью приложения для перевода





## Microsoft Teams



Microsoft Teams — инструмент для удаленной коммуникации, проведения аудио- и видеособраний и конференций, работы с информацией и совместной работы в команде.

Пользователи могут подключаться к Teams из любой точки мира, где есть доступ в интернет, с компьютеров и мобильных устройств.

Возможности Microsoft Teams широки. Помимо общения в групповых и личных чатах, проведения онлайн-собраний и конференций, сервис позволяет решать такие задачи, как:

- загрузка и совместная работа с файлами в общем пространстве;
- запись мероприятия и просмотр записей в любое время;
- работа в группе и по индивидуальной программе (в Teams для образования);
- проведение учебных занятий в формате очного, смешанного, гибридного и дистанционного обучения (в Teams для образования);
- возможность подключения и настройки дополнительных программ, необходимых для совместной работы (например, приложения или сайты).

Специальные возможности Teams (Иммерсивное средство чтения (ИСЧ), голосовые сообщения, высококонтрастная тема и др.) облегчают коммуникацию пользователей с особенностями восприятия и обработки информации, а также с особенностями зрения и слуха. А универсальные возможности Teams (возможность создавать конференции, вести переписку, работать в разных группах, использовать функцию перевода текста) упрощают взаимодействие всем категориям пользователей, в том числе людям с ситуационными потребностями, уникальным стилем работы или особыми личными предпочтениями.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Приложение Microsoft Teams может быть установлено на компьютерах с Windows и macOS и на мобильных устройствах с iOS и Android. Также доступна веб-версия Microsoft Teams.

Больше возможностей доступно для актуальных версий Windows, macOS, iOS, Android и интернет-браузеров.

Скачать Microsoft Teams вы можете на [aka.ms/installteams](https://aka.ms/installteams).

Требования к компьютеру для установки Microsoft Teams доступны на [aka.ms/hardware-requirements-teams-ru](https://aka.ms/hardware-requirements-teams-ru).

Возможности Teams отличаются для пользователей с рабочими, учебными и личными учетными записями. Подробности на [aka.ms/teams-differences-ru](https://aka.ms/teams-differences-ru).

Пользователи из организаций, в том числе образовательных, могут использовать для входа в Microsoft Teams учебную или рабочую учетную запись. А для решения личных, семейных или домашних задач пользователи могут войти с личной учетной записью Microsoft.



## Функция перевода текста в Teams

Для сообщений в чатах Teams доступна возможность перевода текста на иностранные языки.

### Как включить перевод сообщений?

#### В Teams для компьютера

Нажмите на «Дополнительные параметры» (три точки в верхней части сообщения), а затем на «Перевести». После этого вы увидите перевод сообщения на язык, который установлен основным в Teams.

Чтобы настроить язык, на который нужно перевести сообщения, нажмите «Параметры» (три точки в верхней части Teams) → «Настройки» → «Общие» → «Перевод» и выберите язык.

Чтобы вернуть исходный язык, снова нажмите на «Дополнительные параметры», а затем выберите «Просмотр исходного языка».

#### В Teams для мобильных устройств

Нажмите и удерживайте сообщение, которое хотите перевести, а затем нажмите на кнопку «Перевести» в появившемся меню.

Настроить язык для перевода в мобильной версии можно так же, как в версии для компьютера.

Чтобы вернуть исходный язык, снова нажмите и удерживайте сообщение, а затем нажмите на кнопку «Просмотр исходного языка».



Справочная статья о специальных возможностях Teams  
[aka.ms/accessteamsru](https://aka.ms/accessteamsru)



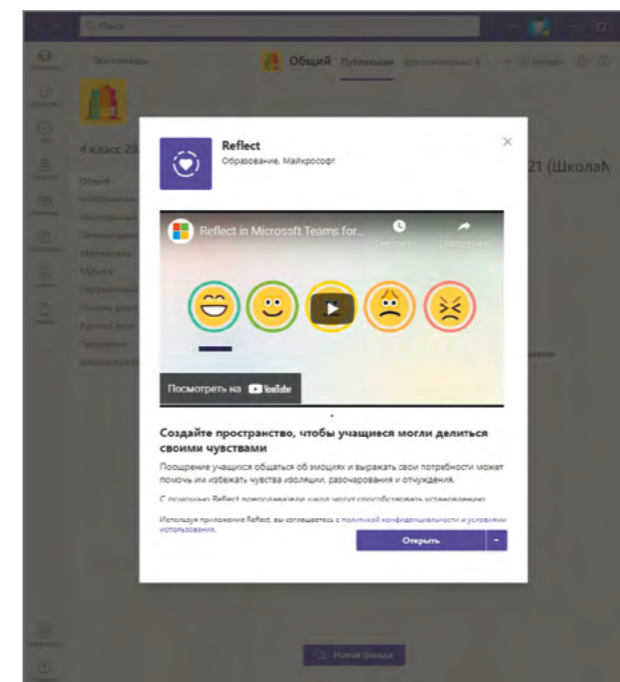
Справочная статья об инклюзивных собраниях и Трансляциях Teams  
[aka.ms/accessibility-tips-teams-ru](https://aka.ms/accessibility-tips-teams-ru)

## Приложение Reflect в Microsoft Teams

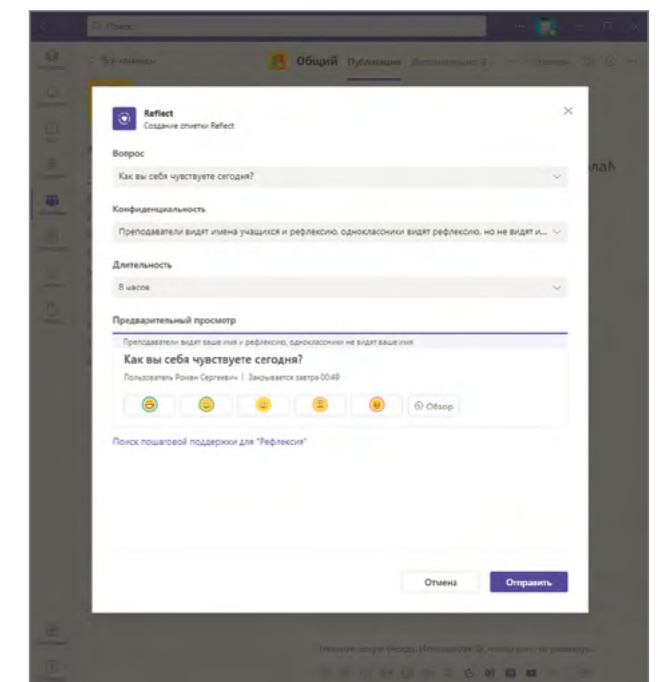
Reflect — это бесплатное приложение, доступное для установки в Microsoft Teams, обеспечивающее педагогам возможность получать регулярную обратную связь от обучающегося или группы обучающихся.

С помощью Reflect педагоги могут способствовать успешному взаимодействию обучающихся и оказывать им помощь, а также легко проверять как общий эмоциональный фон обучающихся, так и их отношение к конкретной теме, например к обучению на дому, домашнему заданию, текущим событиям или изменениям в коллективе.

Приветственное окно Reflect



Создание отметки в Reflect

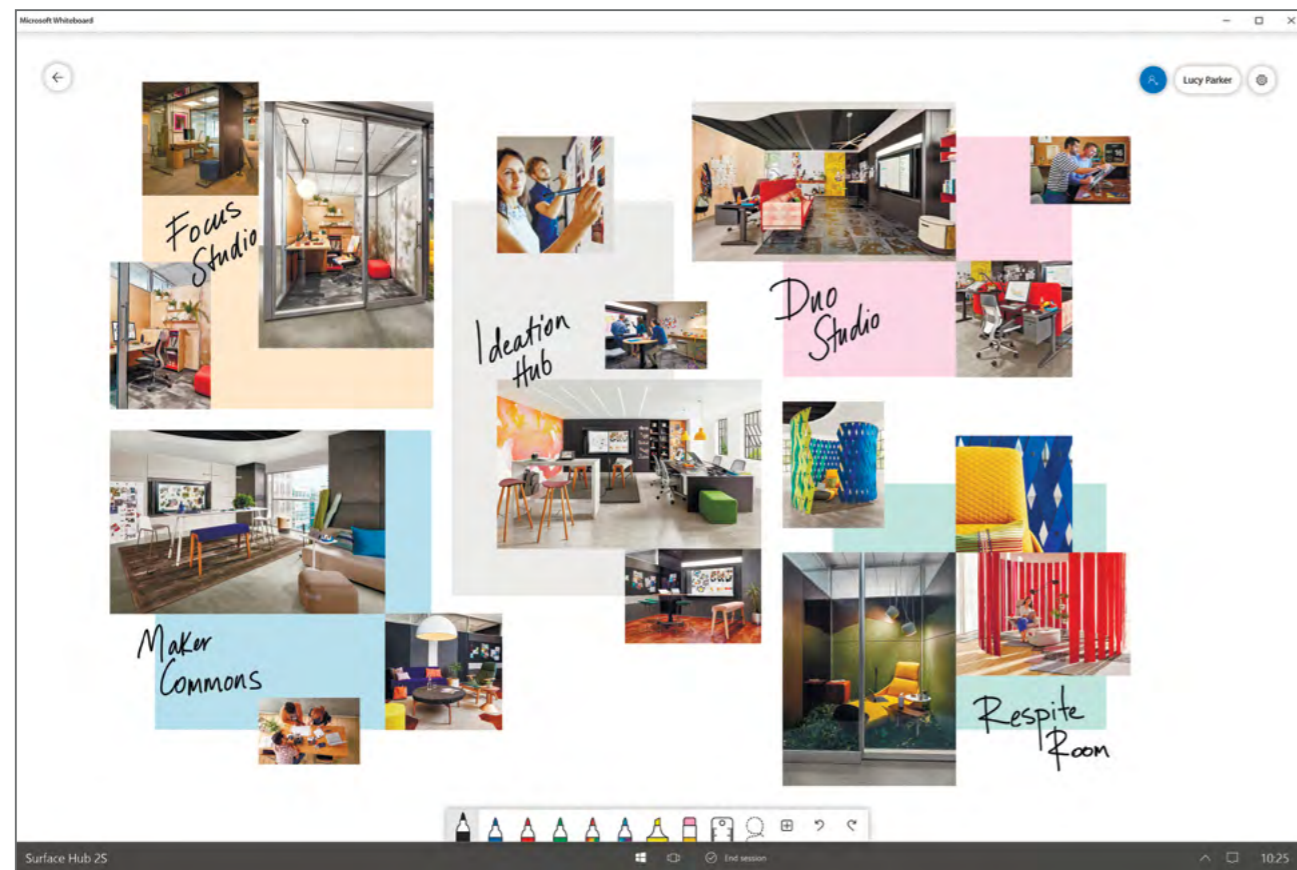


Справочная статья о переводе сообщений в Teams  
[aka.ms/message-translation-teams-ru](https://aka.ms/message-translation-teams-ru)



Справочная статья о работе Reflect в Teams  
[aka.ms/start-with-reflect-in-teams-ru](https://aka.ms/start-with-reflect-in-teams-ru)

## Microsoft Whiteboard



Онлайн-доска Microsoft Whiteboard — это цифровой холст для удаленной совместной работы пользователей на разных устройствах. Пользователи могут работать с Доской и индивидуально, например демонстрировать, иллюстрировать и фиксировать идеи на онлайн-мероприятиях.

В учебном процессе цифровая онлайн-доска может помочь педагогам удерживать внимание обучающихся на протяжении всего занятия. В частности, это актуально для пользователей с особенностями восприятия и обработки информации.



Справочная статья о приложении Microsoft Whiteboard  
[aka.ms/whiteboard-help-ru](https://aka.ms/whiteboard-help-ru)

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Использовать Microsoft Whiteboard можно в виде отдельного приложения, доступного для компьютеров с Windows в Microsoft Store и для iOS-устройств в AppStore, и в виде веб-приложения, доступного для пользователей из организаций на [whiteboard.microsoft.com](https://whiteboard.microsoft.com) и встроенного в Microsoft Teams.



Приложение поддерживается на устройствах, использующих актуальные версии большинства браузеров, включая Microsoft Edge, Chrome, Firefox и Safari.

Чтобы использовать приложение Microsoft Whiteboard на ПК с Windows 10 или на устройствах с iOS, необходимо выполнить вход с помощью личной учетной записи Microsoft или с помощью учетной записи Microsoft 365/Office 365 (рабочей или учебной).

## Как воспользоваться Microsoft Whiteboard?

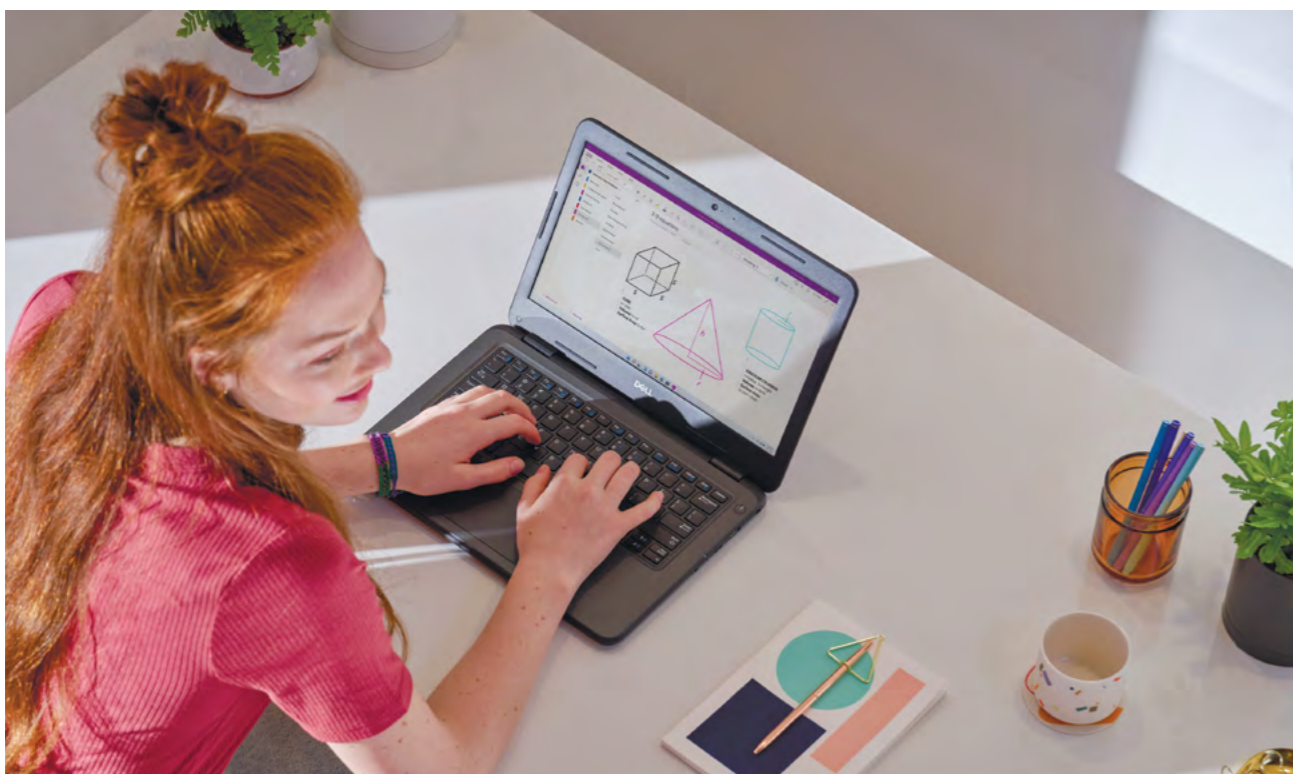
Откройте существующую доску или создайте новую, нажав кнопку со знаком «+» на панели инструментов.

Вы можете экономить время — создавать доски заранее, а затем просто открывать их во время занятий или встреч.



YouTube-канал с советами по эффективной работе с Microsoft Whiteboard  
[aka.ms/whiteboard-on-YouTube](https://aka.ms/whiteboard-on-YouTube)

## Microsoft OneNote



Microsoft OneNote — это приложение для создания, редактирования и совместного использования универсальных цифровых записных книг. Оно доступно в нескольких версиях: для компьютеров, мобильных устройств и браузеров.

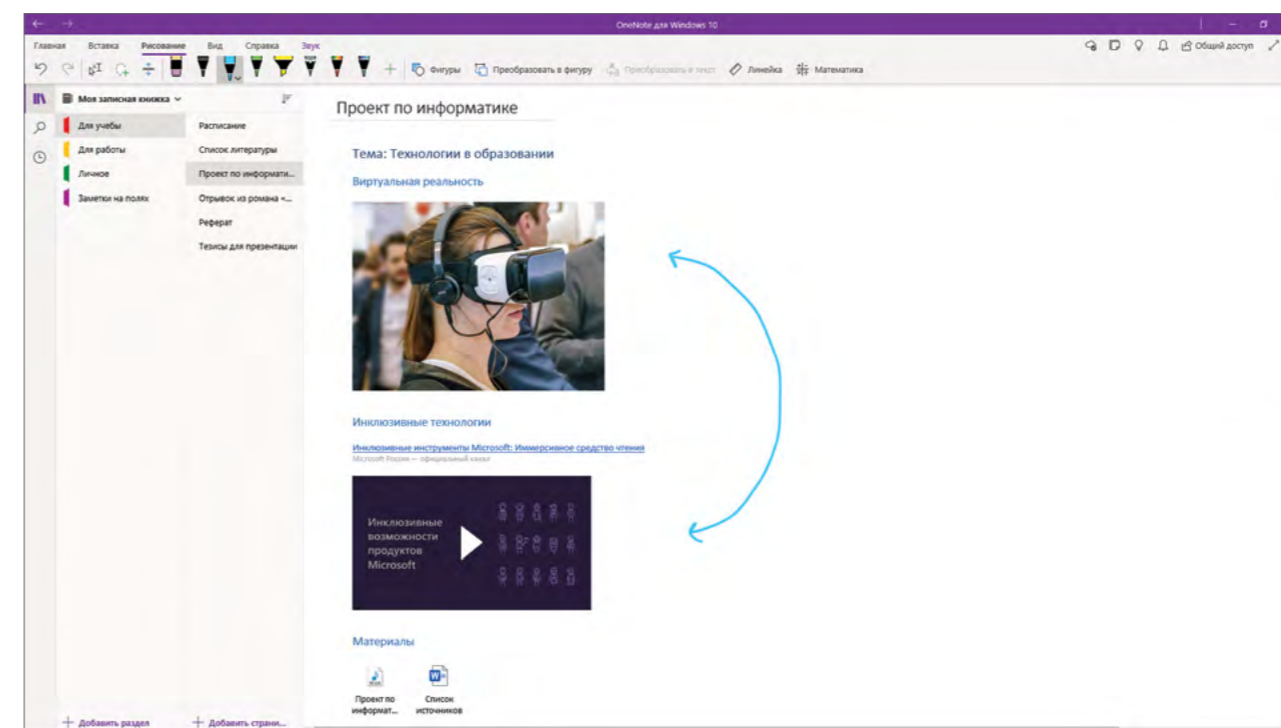
На страницах OneNote можно добавлять и систематизировать текст, таблицы, аудио, видео, документы, рисунки, ссылки и т. д., а также организовывать совместную работу с другими пользователями в интернете.

OneNote предоставляет широкие возможности, которые различаются в зависимости от платформы и версии, в том числе:

- распознавание текста с рисунков, скриншотов и сканированных изображений;
- распознавание рукописного ввода;
- вставка и расчет простых математических уравнений;
- запись звуковых и видеозаписей;

- добавление рисунков и заметок от руки;
- вставка изображений, видео и других файлов
- и многое другое.

Записная книжка в OneNote для Windows 10



Microsoft OneNote поддерживает такие инклюзивные технологии, как Перевод текста, Иммерсивное средство чтения, Диктофон в Microsoft 365 и Проверка читаемости. Эти инструменты подробно описаны в других разделах каталога, а именно:

- функция «Перевод текста» аналогична функции перевода в Microsoft Teams, раздел «Коммуникация», [страница 18](#);
- ИСЧ — в разделе «Восприятие и обработка информации», [страница 72](#);
- функция «Диктофон» в Microsoft 365 — в разделе «Мобильность», [страница 104](#);
- инструмент «Проверка читаемости» — в разделе «Подготовка доступных материалов», [страница 114](#).

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Существует несколько версий OneNote:

- веб-версия;
- классическая настольная версия для компьютеров — входит в состав подписок Microsoft Office, а также доступна бесплатно на [onenote.com/download](https://onenote.com/download);
- OneNote для Windows 10 — приложение, входящее в состав этой операционной системы.



Для использования большинства версий OneNote потребуется вход с личной, рабочей или учебной учетной записью.

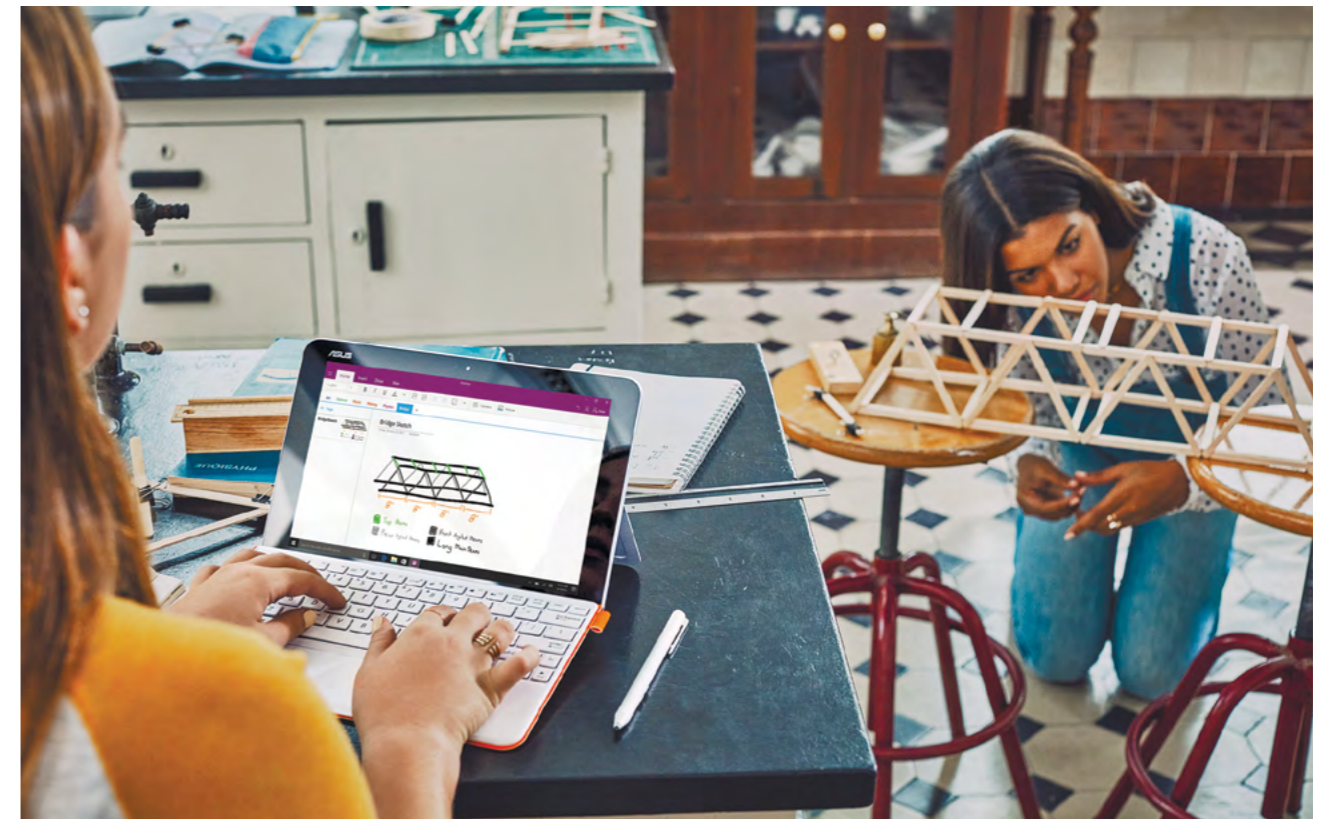


Раздел OneNote на сайте Microsoft  
[aka.ms/M365Onenote](https://aka.ms/M365Onenote)



Справка и обучение по OneNote  
[support.microsoft.com/ru-ru/onenote](https://support.microsoft.com/ru-ru/onenote)

## Другие инструменты



Цифровые инклюзивные инструменты Microsoft часто имеют широкую функциональность и могут быть полезны для пользователей с разными потребностями. В этом разделе собраны инструменты, которые могут также помочь пользователям с коммуникативными трудностями. Более подробно о некоторых из этих инструментов рассказано в других разделах.

### Приложение «Переводчик»

Бесплатное приложение «Переводчик» (Microsoft Translator) помогает людям, изучающим язык, преодолевать языковой барьер и участвовать в многоязычных обсуждениях, используя любое доступное устройство: компьютер, ноутбук, планшет или смартфон.



Подробнее о работе приложения — в разделе «Слух», [страница 67](#).

# Зрение

Продукты Microsoft включают ряд возможностей, которые могут облегчить взаимодействие с компьютером для слепых, слабовидящих людей и пользователей с другими особенностями зрения.



Увеличение масштаба всего экрана и отдельных его участков



Возможность сделать вид элементов интерфейса и текста четче и контрастнее



Преобразование интерфейса программы и навигации на экране с учетом потребностей пользователя



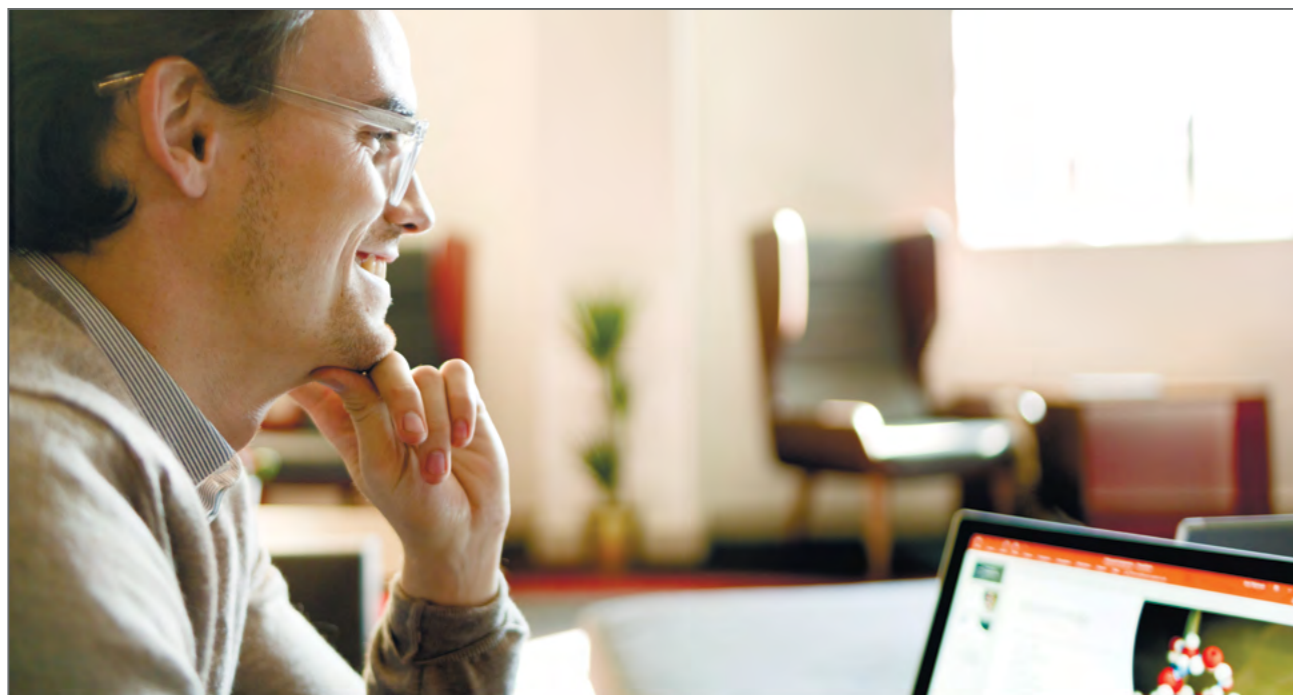
Прослушивание голосового описания содержимого экрана с помощью Экранный диктора



Подключение к компьютерам с Windows 10 внешних устройств, таких как дисплеи Брайля



## Параметры специальных возможностей Windows 10. Настройки категории «Зрение»



Раздел Параметров Windows, в котором собраны настройки для пользователей с особенностями здоровья, называется «Специальные возможности» (англ. Ease of Access). В разделе Параметров Windows «Специальные возможности» доступны настройки, применяемые к самой Windows, и настройки отдельных инструментов, таких как Экранная лупа и Экранный диктор.

Специальные возможности позволяют настроить Windows 10 для удобной работы пользователей с различными особенностями здоровья, в том числе с особенностями зрения.

### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Специальные возможности являются компонентом различных версий Windows. Больше возможностей доступно в последних версиях Windows.

В этом разделе показаны некоторые настройки Специальных возможностей на примере Windows 10 версии 20H1.

Справочная статья о том, как узнать свою версию Windows, доступна на [aka.ms/windows-versions-ru](https://aka.ms/windows-versions-ru).



## Как открыть раздел «Специальные возможности»?

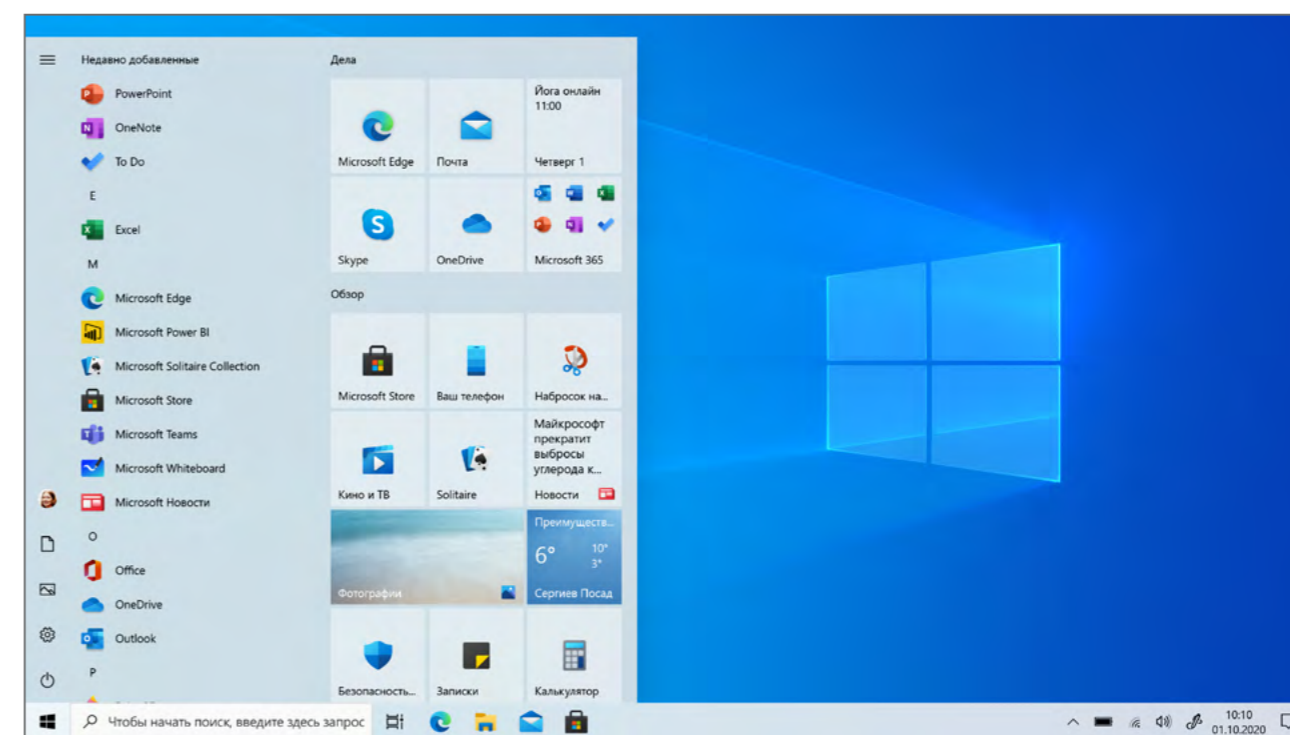
Самый быстрый способ открыть раздел «Специальные возможности» — с помощью сочетания клавиш:



Также вы можете открыть его через:

Пуск → Параметры → Специальные возможности

Меню «Пуск»



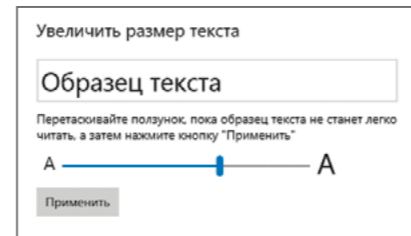
Открыть основное окно Параметров вы можете с помощью клавиш:



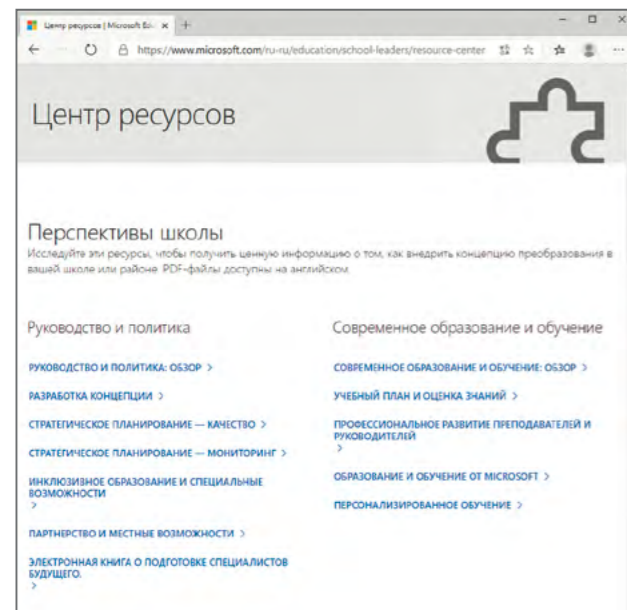
## Дисплей. Увеличить размер текста

⚙️ Параметры → ↻️ Специальные возможности → 🖥️ Дисплей

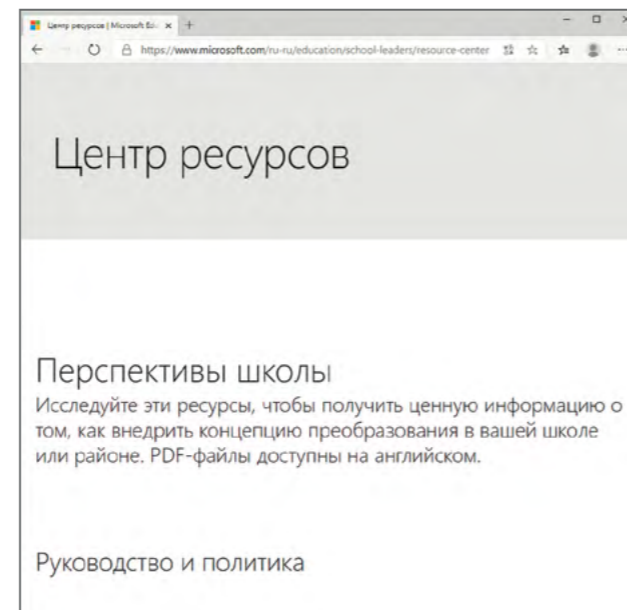
С помощью этой настройки вы можете увеличить размер надписей в элементах интерфейса операционной системы Windows 10 и в других приложениях. Настройка не влияет на общий масштаб элементов на экране. Обратите внимание: не все приложения поддерживают увеличение шрифта.



До изменения размера текста



После изменения размера текста

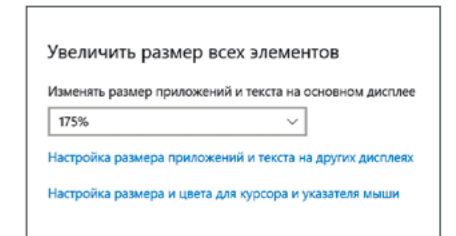


Справочная статья об изменении размера текста  
[aka.ms/text-size-ru](https://aka.ms/text-size-ru)

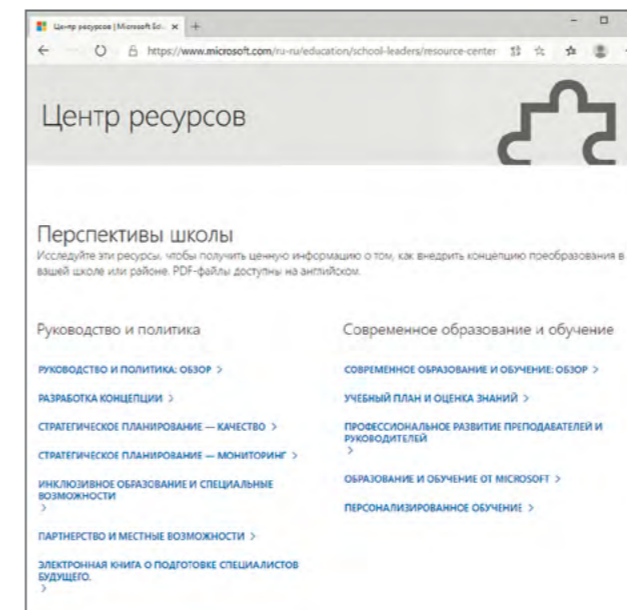
## Дисплей. Увеличить размер всех элементов

⚙️ Параметры → ↻️ Специальные возможности → 🖥️ Дисплей

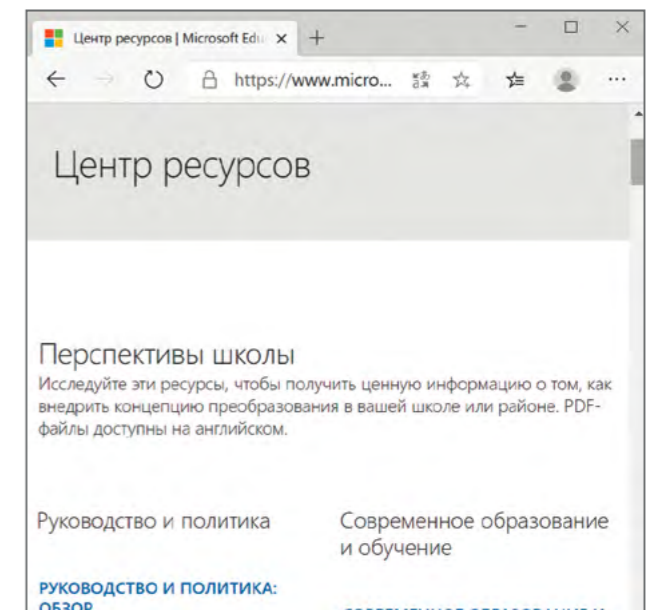
С помощью этой настройки вы можете увеличить размер всех элементов на экране (кнопки, надписи, иконки, элементы меню и др.). Обратите внимание: рекомендованный масштаб и доступные варианты масштаба зависят от размера и разрешения дисплея устройства.



До изменения размера всех элементов



После изменения размера всех элементов



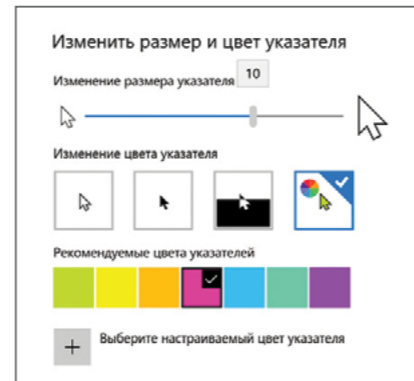
Справочная статья об увеличении размера всех элементов  
[aka.ms/screen-ru](https://aka.ms/screen-ru)



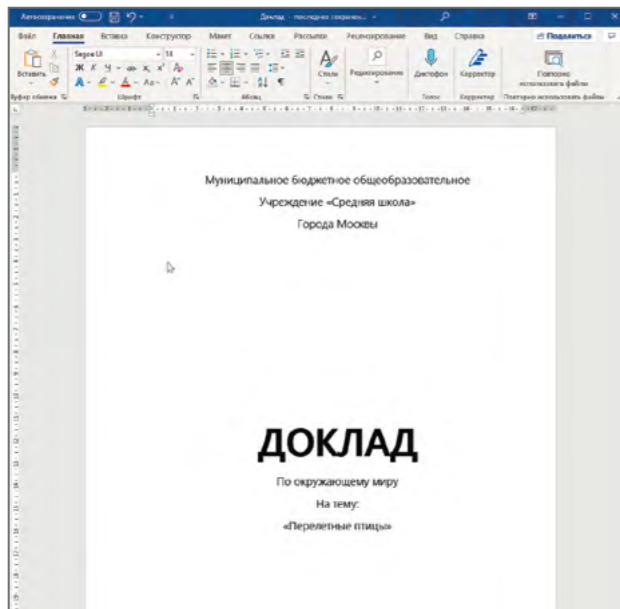
## Указатель мыши. Изменить размер и цвет указателя

⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 🖱️ Указатель мыши

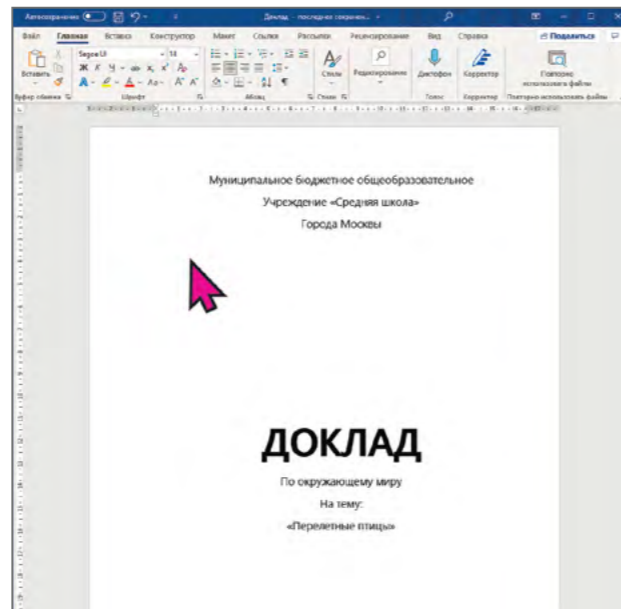
Эта настройка позволяет изменить размер и внешний вид стрелки-указателя: сделать ее крупнее, изменить цвет со стандартного белого на черный или другой цвет, а также добавить инверсию цветов, чтобы указатель было лучше видно на границах разных полей.



Пример стандартного указателя



Пример увеличенного указателя яркого цвета



Справочная статья об изменении размера и цвета указателя  
[aka.ms/screen-ru](http://aka.ms/screen-ru)

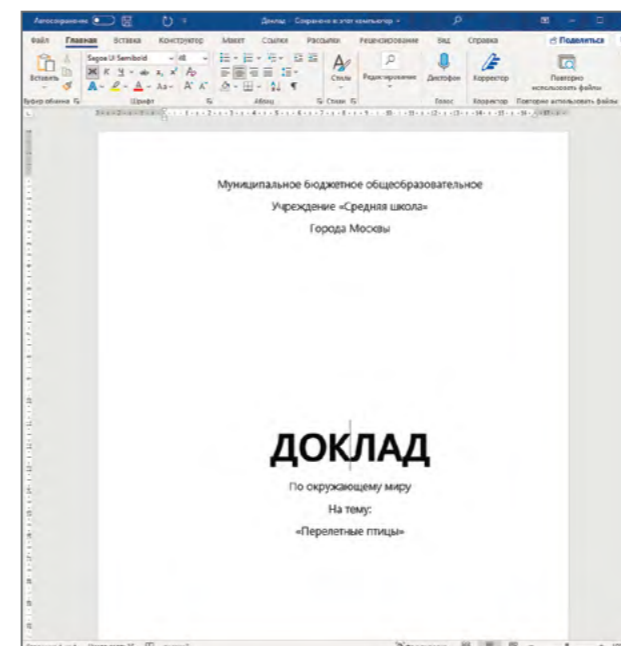
## Текстовый курсор. Использовать индикатор и изменить внешний вид текстового курсора

⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 🖱️ Текстовый курсор

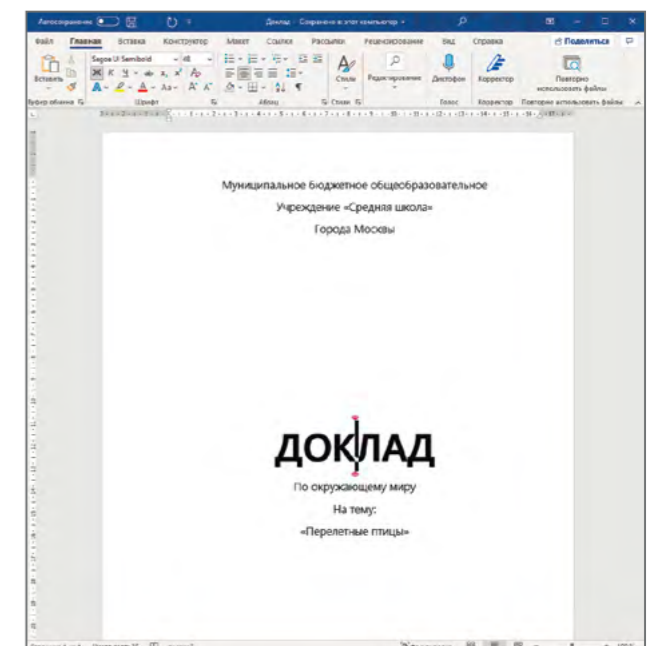
Эта настройка позволяет изменить внешний вид и размер курсора — вертикальной полоски, отображающей место ввода в тексте, — дополнить его цветовыми маркерами, а также сделать его толще, шириной в одну или несколько букв. Так его будет значительно легче найти в тексте.



Пример стандартного курсора



Пример увеличенного курсора с цветным индикатором



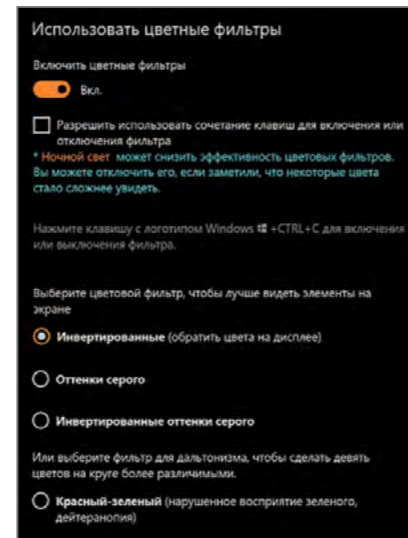
Справочная статья об изменении внешнего вида курсора  
[aka.ms/screen-ru](http://aka.ms/screen-ru)

## Цветные фильтры. Использовать цветные фильтры

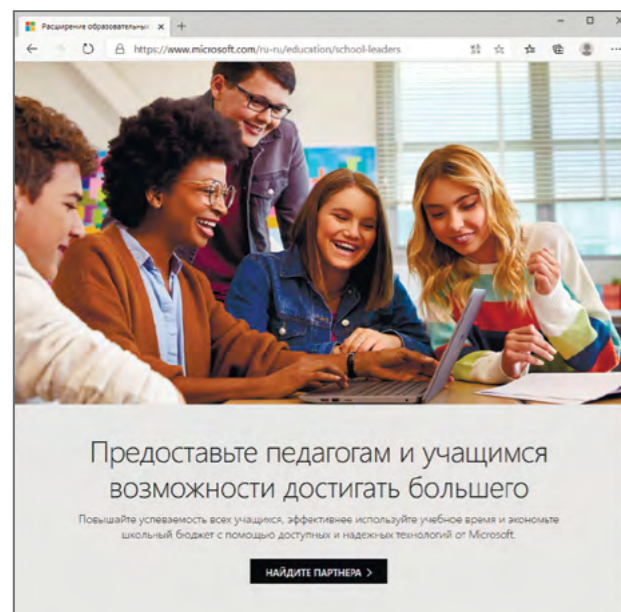
Параметры → Специальные возможности → Цветные фильтры

Цветные фильтры изменяют цвета всего, что отображается на экране, как бы накладывая фильтр поверх. Например, всё изображение может стать черно-белым или инвертированным (как на негативной фотопленке).

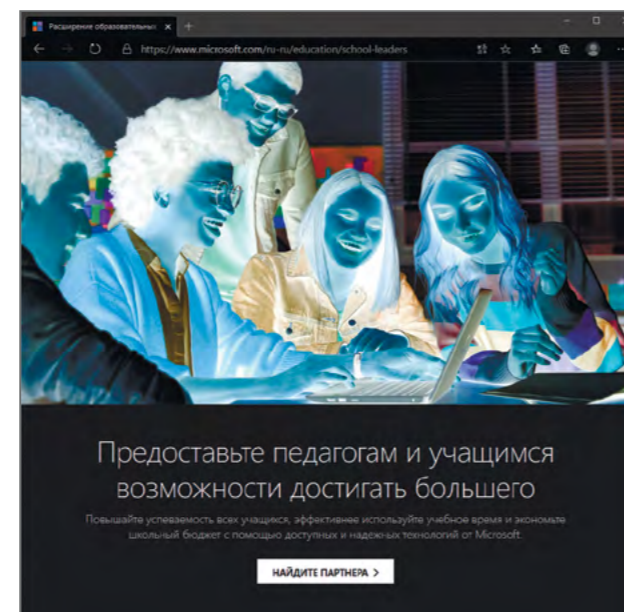
Доступны шесть вариантов цветных фильтров, которые могут подходить пользователям с разными особенностями цветового восприятия, в том числе три варианта фильтров для пользователей с дальтонизмом.



Без цветных фильтров



С включенной инверсией цветов



Справочная статья об использовании цветных фильтров [aka.ms/screen-ru](https://aka.ms/screen-ru)

Учебный курс по использованию Параметров Windows 10 [aka.ms/accessibility-settings-course-1](https://aka.ms/accessibility-settings-course-1)

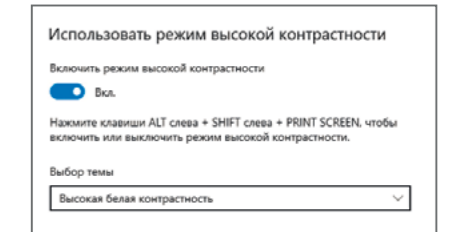
## Высокая контрастность. Использовать режим высокой контрастности

Параметры → Специальные возможности → Высокая контрастность

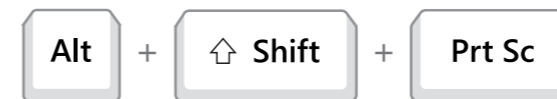
Высокая контрастность — режим, при котором не только меняются цвета элементов, иконок и кнопок в меню, но и появляются дополнительные способы выделения, например обводка кнопок.

Изначально доступно четыре варианта тем высокой контрастности, которые отличаются сочетаниями цветов.

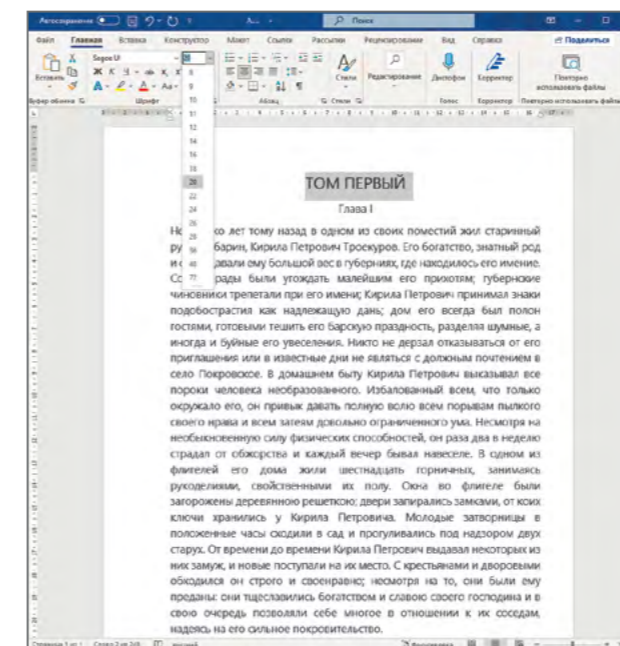
Если ни один из вариантов по умолчанию не подходит, вы можете на основе одной из стандартных тем самостоятельно настроить цвета различных элементов экрана, таких как текст и гиперссылки.



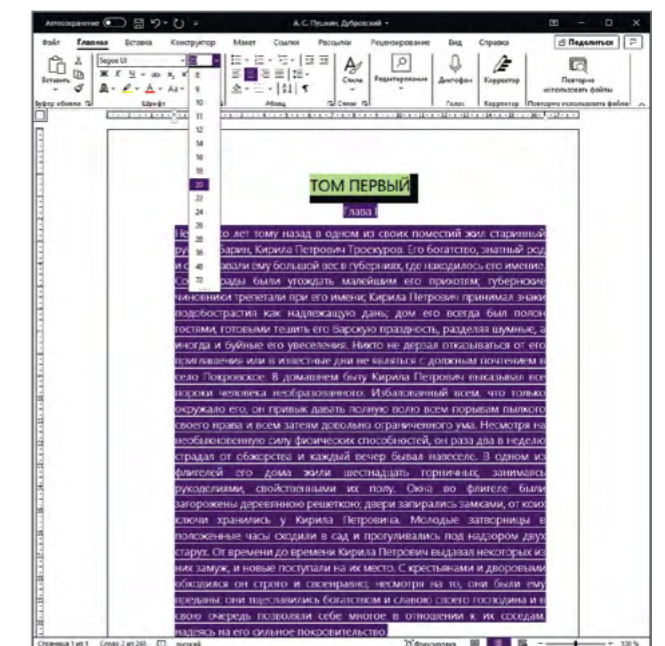
Включить выбранный режим можно в разделе «Параметры» или горячими клавишами:



Режим высокой контрастности выключен



Включен режим высокой белой контрастности



Справочная статья по настройке высокой контрастности [aka.ms/screen-ru](https://aka.ms/screen-ru)

Видеоинструкция по использованию Параметров Windows 10 [youtu.be/kJyFr10z3gQ](https://youtu.be/kJyFr10z3gQ)

## Экранная лупа



Экранная лупа — встроенный в Windows инструмент, который может увеличивать часть экрана, чтобы слова и изображения на нем стали крупнее и были лучше видны.

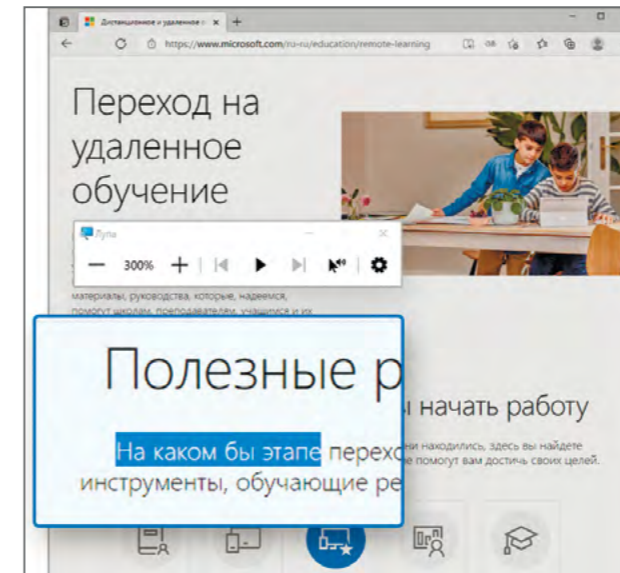
Также Лупа поддерживает режим инверсии (обращения цветов) и включает возможности экранного диктора для чтения текста в документах и на сайтах и озвучивания названий элементов интерфейса (в поддерживаемых приложениях).

Экранная лупа работает в трех режимах: полноэкранном, в виде отдельного окна или в виде лупы, перемещаемой по экрану вместе с указателем мыши.

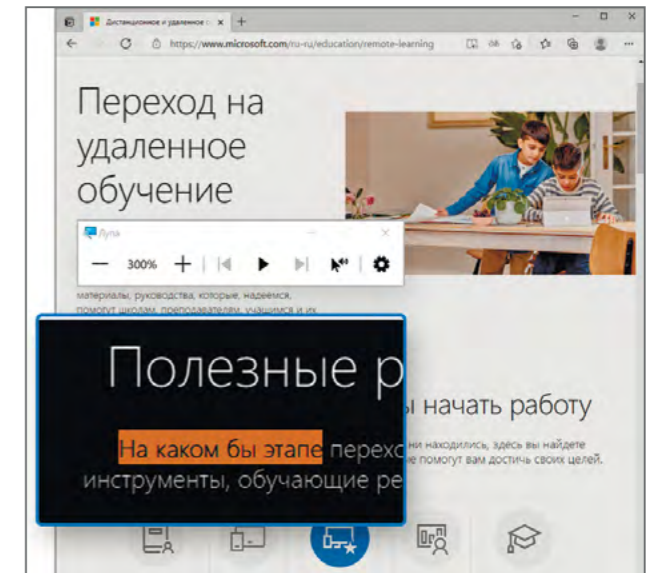


Справочная статья об использовании Экранной лупы  
[aka.ms/magnifier-ru](https://aka.ms/magnifier-ru)

Экранная лупа,  
перемещаемая по экрану



Экранная лупа, перемещаемая по экрану,  
с инверсией цветов



## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Экранная лупа доступна в различных версиях Windows. Больше возможностей доступно в последних версиях Windows.

В этом разделе показаны некоторые возможности Экранной лупы на примере Windows 10 версии 20H1.

Справочная статья о том, как узнать свою версию Windows, доступна на [aka.ms/windows-versions-ru](https://aka.ms/windows-versions-ru).



Видеоинструкция по использованию Экранной лупы в Windows 10  
[aka.ms/magnifier-video-tutorial](https://aka.ms/magnifier-video-tutorial)

## Как включить и настроить Экранную лупу?

Чтобы протестировать Экранную лупу на устройстве с Windows 10, используйте сочетание клавиш:



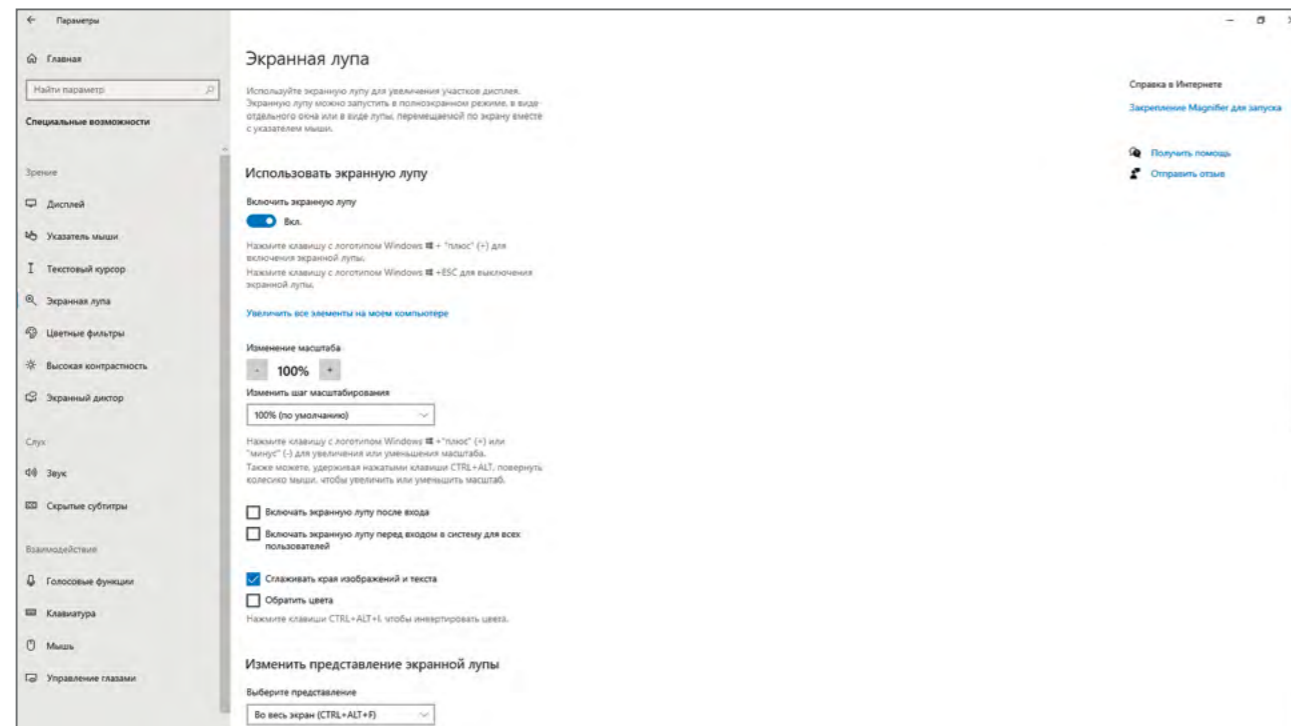
Для отключения Экранной лупы нажмите на крестик в правом верхнем углу панели Экранной лупы.



Чтобы изменить настройки (например, выбрать режим отображения или включить инверсию цветов), откройте окно параметров Экранной лупы. Самый быстрый способ сделать это — с помощью сочетания клавиш:



Настройки Экранной лупы



Учебный курс по использованию Экранной лупы в Windows 10  
[aka.ms/magnifier-course-1](https://aka.ms/magnifier-course-1)

## Экранный диктор



Экранный диктор позволяет взаимодействовать с компьютером, прослушивая озвученные электронным голосом описания элементов интерфейса, команд, содержимого документов. Пользователь может использовать для взаимодействия с компьютером клавиатуру, получая звуковую обратную связь через колонки или наушники.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Экранный диктор доступен в различных версиях Windows. Больше возможностей доступно в последних версиях Windows.

В этом разделе показаны некоторые возможности Экранного диктора на примере Windows 10 версии 20H1.

Справочная статья о том, как узнать свою версию Windows, доступна на [aka.ms/windows-versions-ru](https://aka.ms/windows-versions-ru).



## Как включить и настроить Экранный диктор?

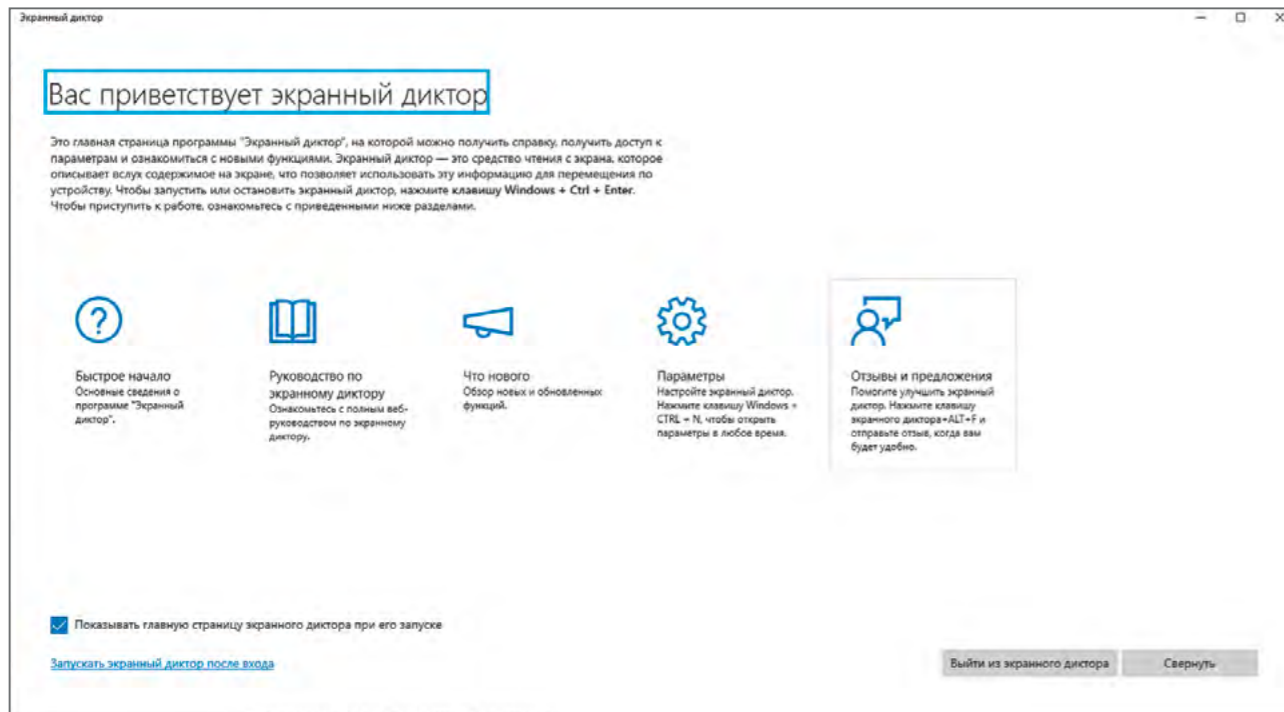
Чтобы протестировать Экранный диктор на устройстве с Windows 10, используйте сочетание клавиш:



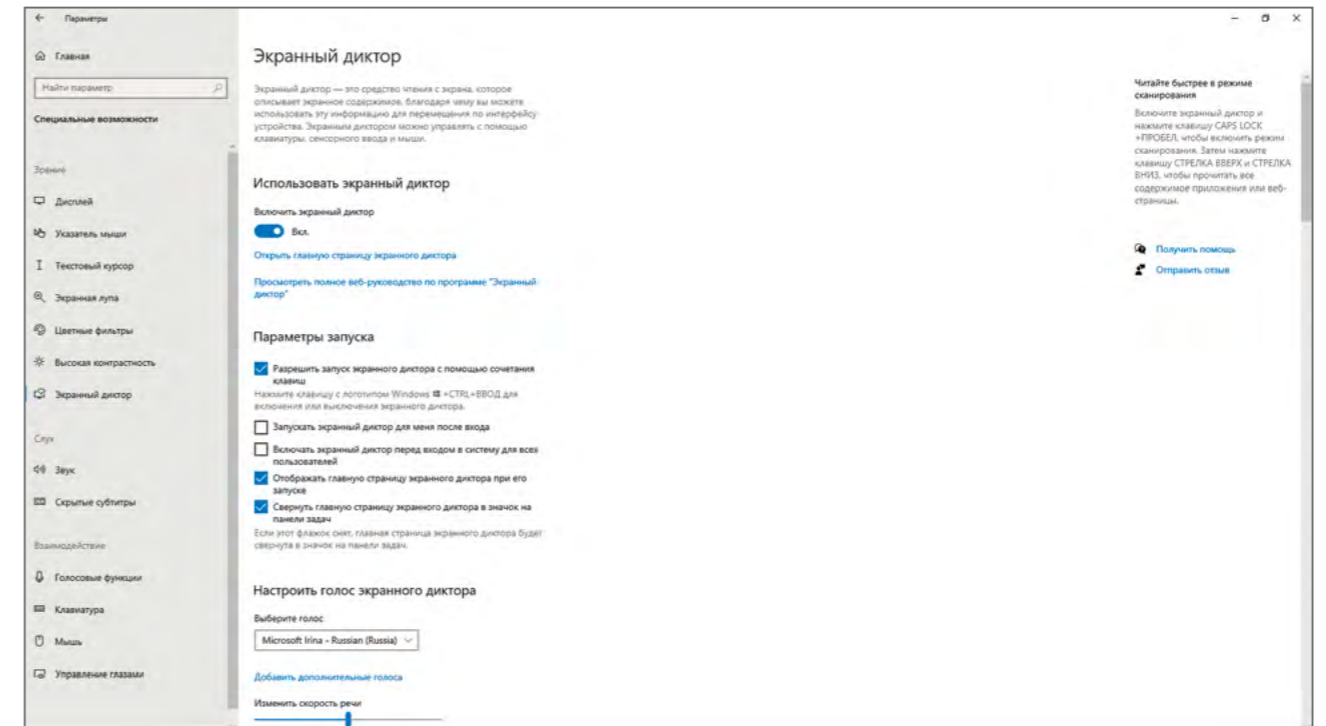
Для отключения Экранного диктора используйте это же сочетание клавиш.

Одновременно с запуском Экранного диктора по умолчанию открывается его главная страница с краткой и полной версиями руководства пользователя.

Интерфейс страницы с включенным Экранным диктором



Настройки Экранного диктора



Обратите внимание: возможности прослушивания текста на экране (преобразование текста в речь) также доступны:

- в Экранной лупе,
- Иммерсивном средстве чтения в различных приложениях,
- браузере Microsoft Edge.

В последних версиях Word, PowerPoint и Outlook кроме этого доступна и предварительная версия диктовки текста.



Руководство по использованию  
Экранного диктора  
[aka.ms/narrator-ru](https://aka.ms/narrator-ru)



Учебный курс по использованию  
Экранного диктора в Windows 10  
[aka.ms/narrator-course-1](https://aka.ms/narrator-course-1)

## Функция «Прочеть вслух»



Функция «Прочеть вслух» (Read Aloud) позволяет прослушивать текст с помощью технологии преобразования текста в речь, что делает возможным восприятие печатного текста для пользователей с особенностями зрения, а также с особенностями восприятия и обработки информации.

### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

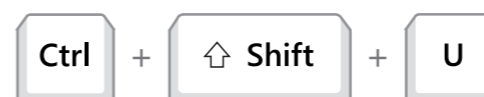
Функция «Прочеть вслух» доступна в актуальных версиях таких приложений Microsoft Office, как Word и Outlook, и в браузере Microsoft Edge.

Обратите внимание: чтение вслух доступно также в Иммерсивном средстве чтения (в том числе встроенном в Word и Microsoft Edge). Подробнее об Иммерсивном средстве чтения в разделе «Восприятие и обработка информации», [страница 72](#).

## Как запустить функцию «Прочеть вслух»?

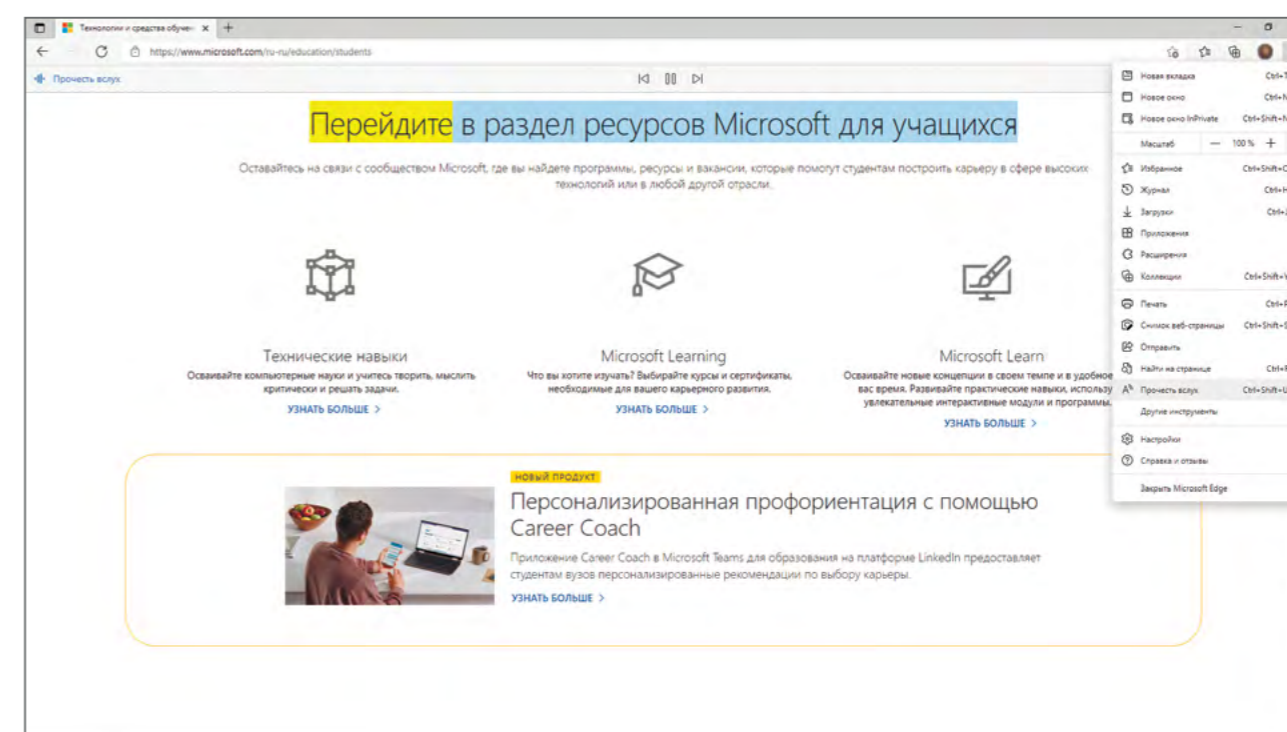
### В браузере Microsoft Edge

Для прослушивания текста веб-страницы нажмите на сочетание клавиш:



Или кликните кнопку «Настройки и прочее» (в виде многоточия) и выберите «Прочеть вслух» в выпадающем списке.

Страница в браузере Edge с открытым меню настроек



Чтобы прослушать нужный фрагмент текста, выделите его, кликните на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт «Прочеть вслух выбранный фрагмент».

После запуска в верхней части страницы появится панель «Прочеть вслух»: кнопки паузы, перехода к следующему/предыдущему абзацу и кнопка параметров голоса с возможностью изменения скорости чтения и выбора голоса экранного диктора.

Обратите внимание: функцию «Прочеть вслух» в Microsoft Edge можно аналогичным образом использовать и с содержащими текст PDF-документами.

## В Microsoft Word

Перейдите на вкладку «Рецензирование» и нажмите кнопку «Прочсть вслух» на верхней панели инструментов или нажмите сочетание клавиш:



Повторное нажатие этих клавиш выключит чтение вслух.

Подробности об управлении чтением с помощью горячих клавиш доступны на [aka.ms/listen-to-word-documents-ru](http://aka.ms/listen-to-word-documents-ru).



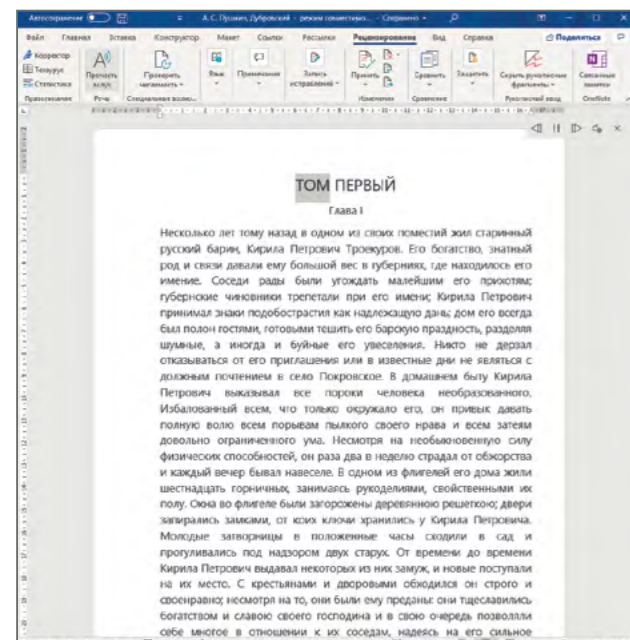
Обратите внимание: в отличие от Microsoft Edge, в Office доступны только стандартные электронные голоса, встроенные в Windows.

## В Microsoft Outlook

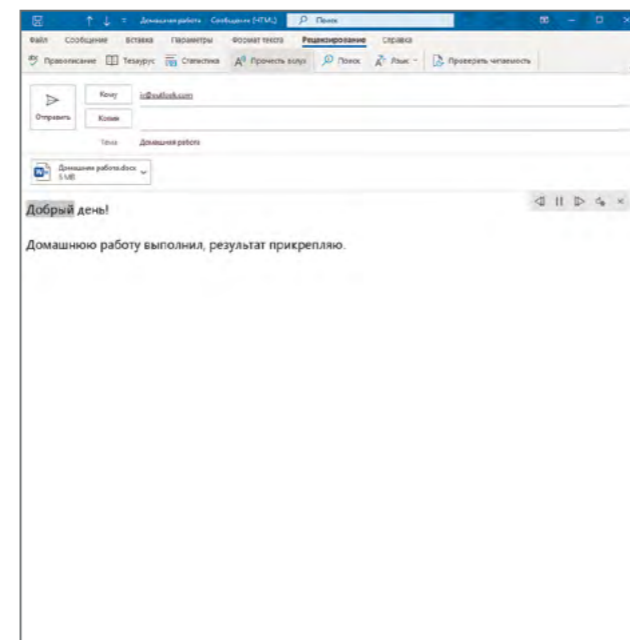
Откройте письмо и нажмите кнопку «Прочсть вслух» на вкладке «Рецензирование» или поставьте курсор в начало текста письма и нажмите сочетание клавиш:



Документ в Word. Функция «Прочсть вслух» включена



Письмо в Outlook. Функция «Прочсть вслух» включена



## Чтение шрифта Брайля



Большинство брайлевских дисплеев могут выполнять 12 команд Экранного диктора для навигации и взаимодействия с приложениями, а дисплеи с брайлевской клавиатурой позволяют использовать ее для ввода текста или выполнения команд.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Чтение шрифта Брайля доступно на компьютерах с Windows 10. Экранный диктор в Windows 10 поддерживает дисплеи Брайля нескольких производителей.

Перечень поддерживаемых брайлевских дисплеев доступен на [aka.ms/braille-ru](http://aka.ms/braille-ru).



Пример брайлевского дисплея



Алфавит Брайля

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
⠁	⠃	⠉	⠎	⠔	⠑	⠑⠗	⠵	⠵	⠠	⠠
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
⠅	⠇	⠓	⠒	⠏	⠋	⠗	⠎	⠵	⠠	⠠
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
⠈	⠏	⠑	⠶	⠶	⠗	⠗	⠗	⠠	⠠	⠠

## Другие инструменты



Цифровые инклюзивные инструменты Microsoft часто имеют широкую функциональность и могут быть полезны для пользователей с разными потребностями. В этом разделе собраны инструменты, которые могут также помочь пользователям с особенностями зрения. Более подробно о некоторых из этих инструментов рассказано в других разделах.

### Иммерсивное средство чтения

Иммерсивное средство чтения — многофункциональный инструмент для облегчения восприятия текстовой информации, который встроен в различные приложения Microsoft.



Среди возможностей ИСЧ — увеличение размера шрифта и выбор комфортной для пользователя цветовой темы (сочетания цвета текста и фона) для веб-страниц и документов.

Подробнее о работе инструмента — в разделе «Восприятие и обработка информации», [страница 72](#).



## Приложение «Запись голоса»

Приложение «Запись голоса» в Windows, а также возможность записи голоса и видео в OneNote позволяют записывать речь, как на обычный диктофон.



## Функция «Диктофон»

Функция «Диктофон» в актуальных приложениях Office дает возможность преобразовывать речь в текст, например, для документов Word и писем Outlook.



Подробнее о работе инструмента — в разделе «Мобильность», [страница 104](#).

## Microsoft Sway

Sway — онлайн-сервис для быстрого создания сайтов-презентаций. Режим специальных возможностей облегчает просмотр презентации Sway для пользователей с особенностями зрения:



- цветовая схема меняется на черно-белую — повышается контрастность текста;
- интерактивные элементы помечаются индикаторами фокуса, чтобы пользователи, работающие только с помощью клавиатуры, знали, на каком элементе находятся.

Подробнее о работе инструмента — в разделе «Подготовка доступных материалов», [страница 117](#).

## Microsoft Lens

Мобильное приложение Microsoft Lens — это «карманный сканер» для документов, маркерных досок и фото. Microsoft Lens также включает Иммерсивное средство чтения с возможностью извлечения текста со снимков документов, его увеличения и прослушивания.



Подробнее о работе инструмента — в разделе «Восприятие и обработка информации», [страница 82](#).

## Windows Hello

В настройках Windows 10 в качестве вариантов входа можно выбрать аутентификацию Windows Hello. Это позволит использовать вместо традиционных паролей более быстрые, удобные и безопасные варианты входа, такие как ПИН-код, распознавание лица или отпечатка пальца. Для входа с помощью лица и отпечатка пальца потребуется наличие на компьютере соответственно специальной инфракрасной камеры или датчика отпечатков.



Подробнее о работе Windows Hello — в разделе «Мобильность», [страница 108](#).

## Функция «Что вы хотите сделать?» в Microsoft Office

Функция «Что вы хотите сделать?» (Tell Me) — это специальное окно поиска, которое помогает найти не только нужное слово в документе, но и нужную команду (функцию) в приложении и даже справочную информацию по ней. Например, найти нужную команду можно просто по первым буквам ее названия, без необходимости поиска на различных вкладках меню.



# Слух

Для слабослышащих и глухих пользователей в Windows 10 и Microsoft Office доступны специальные возможности и инструменты.



Настройки звука и визуальных оповещений



Автоматически создаваемые субтитры и встраиваемые субтитры



Преобразование речи в текст в реальном времени



Перевод речи на другой язык в реальном времени



Возможности для улучшения качества звука при проведении онлайн-встреч



## Параметры специальных возможностей Windows 10. Настройки категории «Слух»



Раздел Параметров Windows, в котором собраны настройки для пользователей с особенностями здоровья, называется «Специальные возможности» (англ. Ease of Access). В разделе Параметров Windows «Специальные возможности» доступны как настройки, применяемые к самой Windows, так и настройки отдельных инструментов, таких как Экранная лупа и Экранный диктор.

Специальные возможности Windows 10 обеспечивают слабослышащим и глухим пользователям более комфортную работу с компьютером.

### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Специальные возможности доступны в различных версиях Windows. Больше возможностей доступно в последних версиях Windows.

В этом разделе показаны некоторые настройки Специальных возможностей на примере Windows 10 версии 20H1.



Видеоинструкция по использованию Параметров Windows 10  
[aka.ms/inclusive-tools-video-tutorial](https://aka.ms/inclusive-tools-video-tutorial)

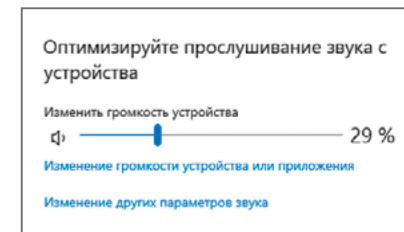


Справочная статья о том, как узнать свою версию Windows  
[aka.ms/windows-versions-ru](https://aka.ms/windows-versions-ru)

## Звук. Громкость

Параметры → Специальные возможности → Звук

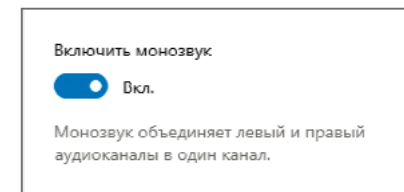
Настройка позволяет регулировать уровень громкости устройства — точно так же, как с помощью сочетания клавиш на клавиатуре или с помощью нажатия на значок динамика на панели управления. Обратите внимание: на разных клавиатурах за громкость отвечают разные клавиши. Например, это могут быть отдельные клавиши с изображением динамика или клавиши F10 и F11 также с изображением динамика.



## Звук. Монозвук

Параметры → Специальные возможности → Звук

Настройка отключает стереозвук, то есть делает звук одинаковым в левом и правом динамиках устройства. Это позволяет услышать всё, даже если вы используете только один динамик или наушник.



Чтобы включить или отключить настройку, передвиньте ползунок вправо или влево соответственно.

## Звук. Визуальные оповещения

Параметры → Специальные возможности → Звук

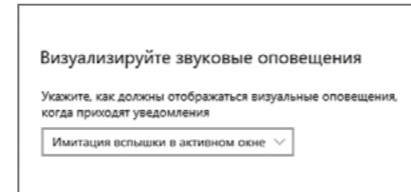
Оповещения — звуковые сигналы — сигнализируют о каком-то событии на компьютере. Например, с помощью короткого звукового сигнала Windows может сообщить пользователю об ошибке. Для слабослышащих и глухих пользователей, которые могут не слышать эти сигналы, Windows может сообщать о них визуально — миганием экрана («имитацией вспышки»).



Учебный курс по использованию Параметров Windows 10  
[aka.ms/accessibility-settings-course-2](https://aka.ms/accessibility-settings-course-2)

Эта настройка позволяет включить визуальные оповещения (не отключая при этом звуковые сигналы) и выбрать один из трех вариантов их отображения: мигание заголовка активного окна, мигание самого окна или мигание всего экрана.

Чтобы включить настройку, нажмите на раскрывающееся меню и выберите подходящий вариант. А чтобы выключить, снова нажмите на раскрывающееся меню и выберите вариант «Без визуальных оповещений».



Обратите внимание: этот параметр не подходит для пользователей с высокой эпилептичностью, так как мерцание экрана может вызвать приступ.

## Скрытые субтитры

⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 📺 Скрытые субтитры

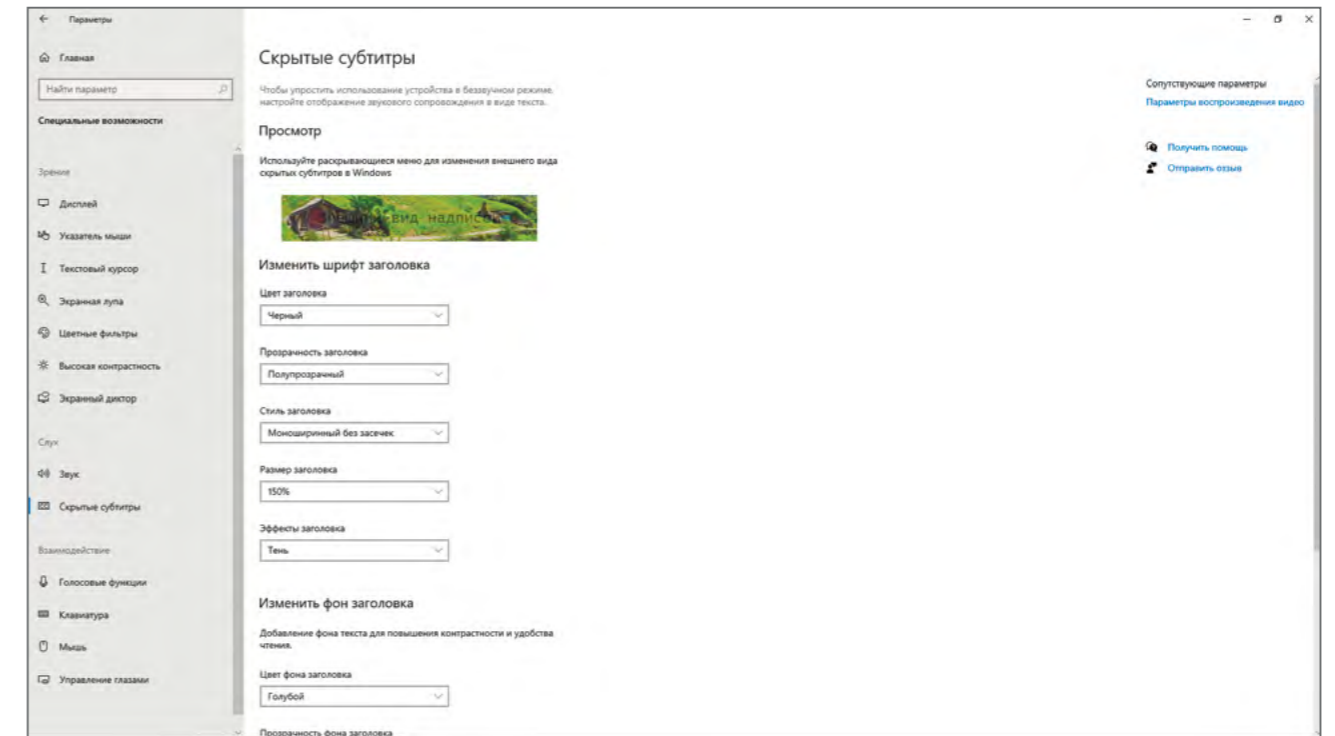
Этот раздел параметров позволяет настроить то, как визуально будут выглядеть субтитры, например, при воспроизведении встроенным плеером видео с субтитрами или на видео с субтитрами, добавленном на слайд PowerPoint.

Вы можете выбрать цвет текста, уровень прозрачности, шрифт, размер и другие эффекты текста (например, добавить к тексту тень).

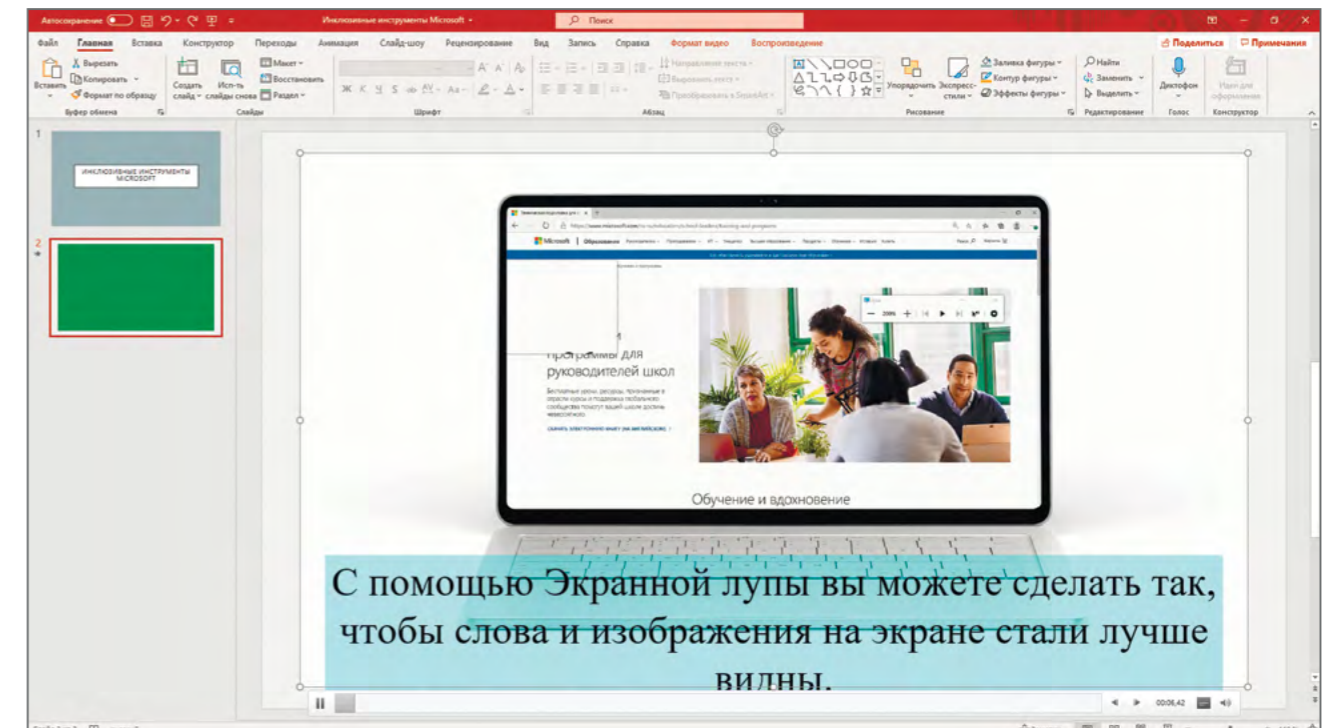


Справочная статья о настройках Windows для более комфортного прослушивания звуков [aka.ms/sound-ru](https://aka.ms/sound-ru)

### Настройки скрытых субтитров



### Отображение субтитров в видео, встроенном на слайд PowerPoint



Справочная статья об изменении параметров скрытых субтитров [aka.ms/closed-caption-settings-ru](https://aka.ms/closed-caption-settings-ru)

## Субтитры



### В PowerPoint

Microsoft PowerPoint позволяет создавать красочные презентации, используя различный мультимедийный контент: текст, изображения, картинки, аудио, анимацию и видео.

Ряд возможностей PowerPoint может использоваться в инклюзивном контексте и облегчать как подготовку, так и просмотр презентаций для пользователей с особенностями здоровья. Среди возможностей:

- автоматическое преобразование речи докладчика в субтитры и встраиваемые субтитры для видео;
- возможности быстрого создания и оформления слайдов, включая шаблоны и функцию «Конструктор» — они могут упростить процесс подготовки презентаций;
- Иммерсивное средство чтения (в веб-версии PowerPoint).

О некоторых из этих возможностей рассказано в других разделах. Эта часть посвящена субтитрам.

## Автоматические субтитры в PowerPoint в Microsoft 365

В PowerPoint в Microsoft 365/Office 365 доступна возможность автоматического преобразования речи выступающего в субтитры, которые отображаются во время показа презентации. Это позволяет видеть речь спикера в виде текста, что делает возможным восприятие презентации в том числе и слабослышащими, и глухими людьми.

При включении эта функция в режиме реального времени распознает через встроенный или подключенный к компьютеру микрофон слова, которые произносит спикер во время показа презентации, и отображает их на экране рядом с показываемым слайдом. Положение субтитров на экране настраивается. Также поддерживается автоматический перевод субтитров на другие языки.

В настоящий момент поддерживается преобразование для 18 языков, русский язык входит в группу языков, для которых эта возможность сейчас доступна в предварительном виде и будет доработана в дальнейшем. Несмотря на возможные ошибки в предварительной версии, для большей части произнесенных на русском языке общеупотребительных слов преобразование происходит корректно.

Презентация с автоматическими субтитрами



Справочная статья по настройке автоматических субтитров в PowerPoint  
[aka.ms/autosubs](https://aka.ms/autosubs)

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Автоматические субтитры доступны:

1. в приложении PowerPoint на компьютерах с Windows 10 и подпиской Microsoft 365/Office 365 (версии 16.0.11601.20178 или выше);
2. приложении PowerPoint на компьютерах с macOS (версии 16.22.127.0 или выше) с подпиской Microsoft 365/Office 365;
3. веб-версии PowerPoint в браузерах Microsoft Edge, Google Chrome 34 +, Mozilla Firefox 25 +.

Для работы автоматических субтитров необходимо наличие рабочего встроенного или подключенного к компьютеру микрофона, а также подключение к интернету.

## Как включить автоматические субтитры в PowerPoint?

Откройте презентацию, перейдите на вкладку «Слайд-шоу», нажмите галочку «Всегда показывать субтитры», запустите презентацию — и говорите. Ваши слова появятся под слайдом.

Качество распознавания повышается, когда лучше слышно вас, а не сторонние шумы. Поэтому постарайтесь располагаться поближе к микрофону, а еще лучше — используйте отдельный микрофон/гарнитуру. Выбрать нужный микрофон можно там же, в параметрах субтитров.

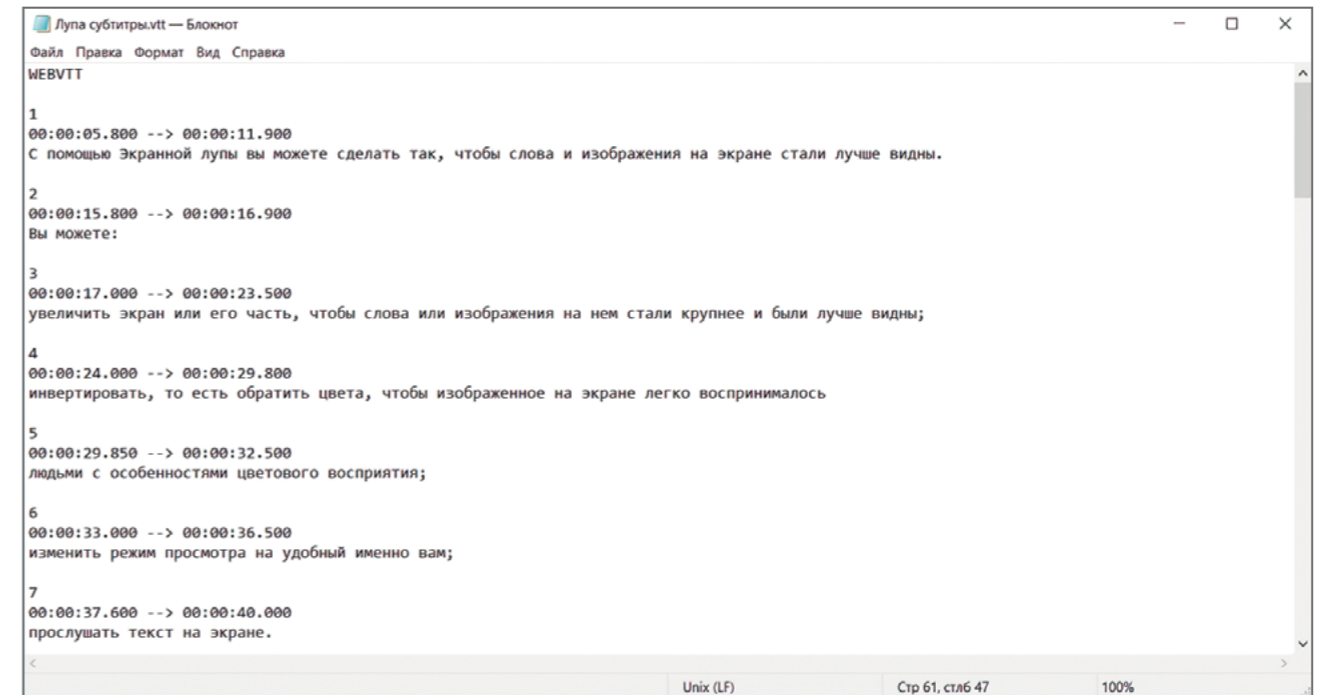
## Встраиваемые субтитры в PowerPoint

В актуальных версиях PowerPoint можно добавить субтитры в виде отдельно подготовленных файлов к вставленным на слайды видео или создать субтитры самостоятельно прямо в приложении. Это облегчит восприятие видео в презентации для людей с нарушениями слуха или для тех людей, которым проще воспринимать произнесенные в видео слова в виде текста, а не речи.

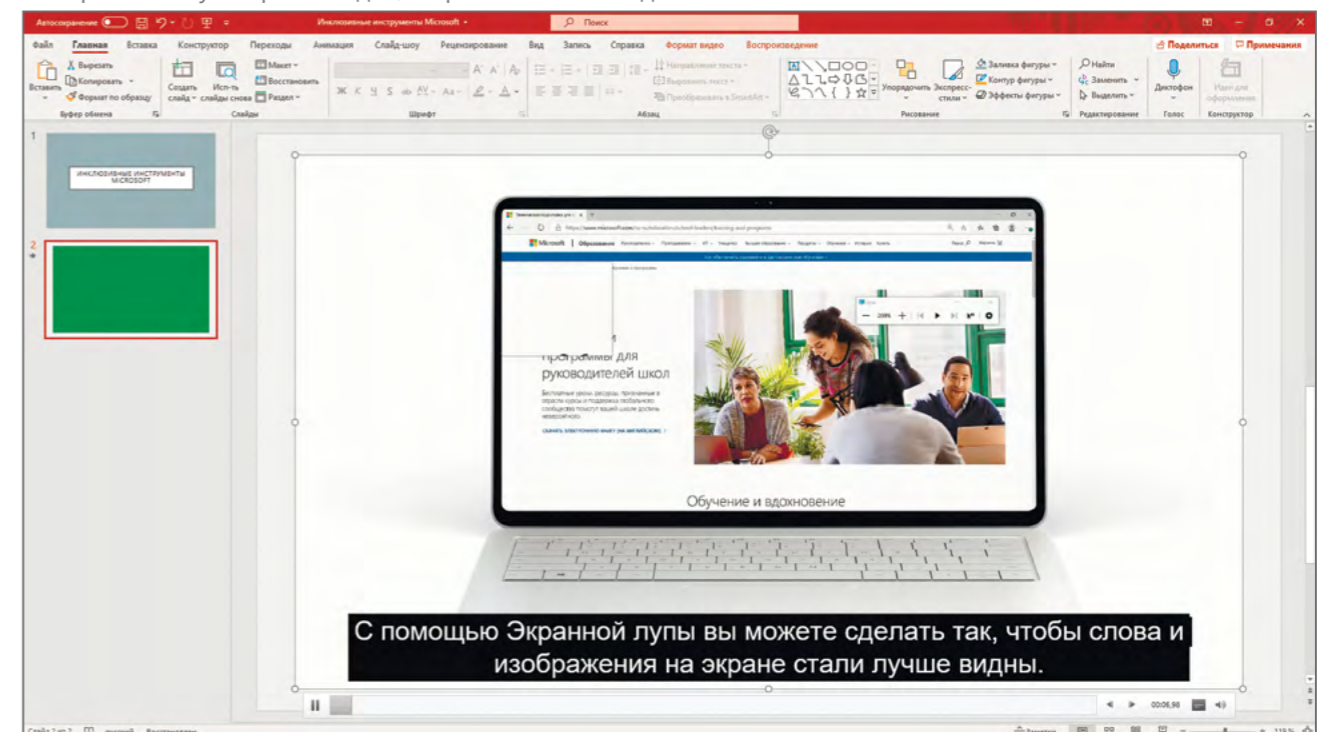


Учебный курс по использованию автоматических и встраиваемых субтитров в PowerPoint  
[aka.ms/powerpoint-automatic-subtitle-course](https://aka.ms/powerpoint-automatic-subtitle-course)

Файл с субтитрами



Отображение субтитров в видео, встроенном на слайд PowerPoint

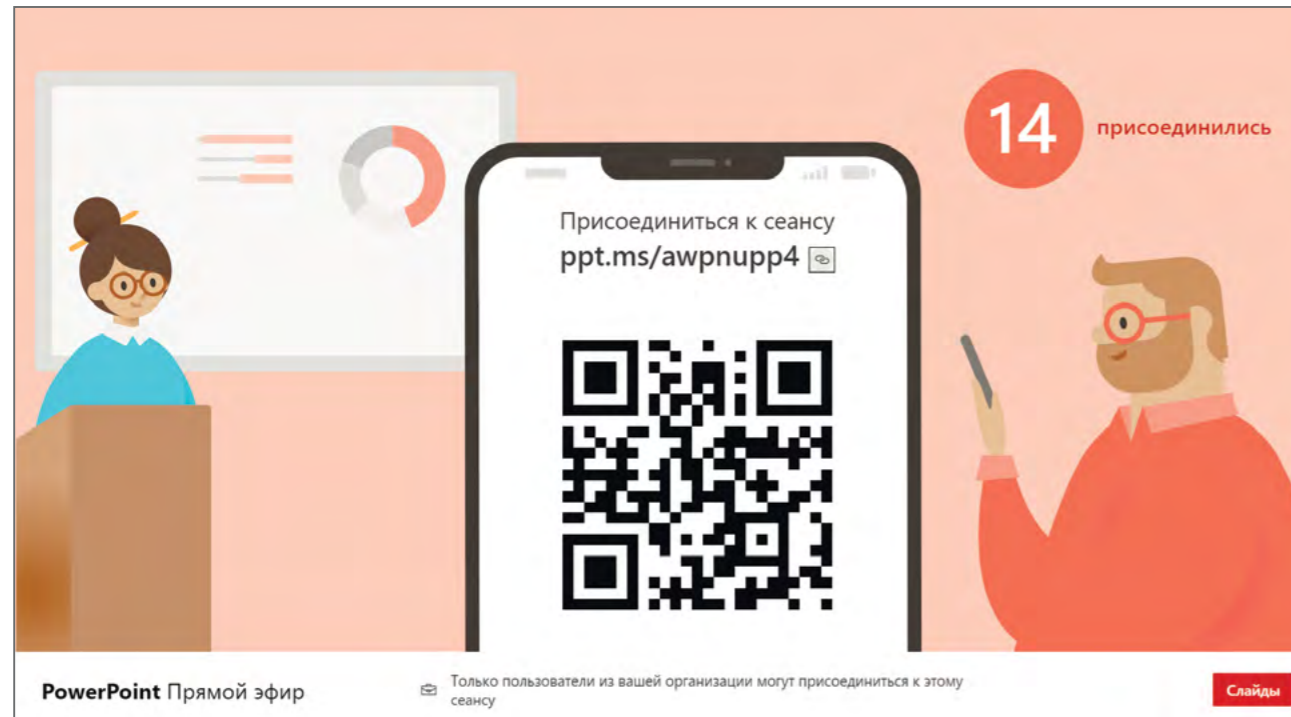


Справочная статья по добавлению субтитров в PowerPoint  
[aka.ms/subtitles](https://aka.ms/subtitles)

## В Трансляции презентаций

Веб-версия PowerPoint (для пользователей Microsoft 365/Office 365) включает возможность Трансляции презентаций (Live Presentations). После запуска Трансляции другие пользователи (зрители) могут подключиться к ней с помощью QR-кода или ссылки и следить за показом слайдов прямо в браузере (на компьютере или мобильном устройстве). Речь докладчика автоматически преобразуется в субтитры, которые видят зрители.

Экран с приглашением присоединиться к Трансляции



Кроме этого, зрители могут пролистывать и увеличивать слайды, отправлять «живые реакции», а после окончания показа — давать обратную связь докладчику.

Возможности увеличения слайдов (на стороне зрителя), просмотра субтитров и доступ к ранее сказанному делают Трансляции презентаций более удобными для использования в инклюзивном пространстве.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Трансляции презентаций поддерживаются в веб-версии PowerPoint на компьютерах с Windows или macOS, в браузерах, начиная с версий: Microsoft Edge версии 80, Google Chrome версии 72, Mozilla Firefox версии 68 или Opera версии 60 и их более новых версий. В настоящее время Safari не поддерживается для докладчиков, но отлично работает для зрителей.

Для запуска Трансляции презентаций докладчику нужна подписка Microsoft 365/Office 365. Зрителям для просмотра Трансляции подписка не нужна.

## Как запустить Трансляции презентаций?

1. Откройте презентацию в веб-версии PowerPoint, перейдите на вкладку «Слайд-шоу» и выберите «Транслировать презентацию».
2. На экране появится QR-код и соответствующая ему короткая ссылка, по которой зрители смогут подключиться к показу.
3. Когда вы увидите, что все подключились, вы можете перейти к показу, нажав на кнопку «Слайды» в левом нижнем углу.

Субтитры при Трансляции включены по умолчанию, вы увидите их на экране, а зрители увидят их на своих устройствах и смогут пролистывать их.

Обратите внимание: голос докладчика при Трансляции презентаций не передается.

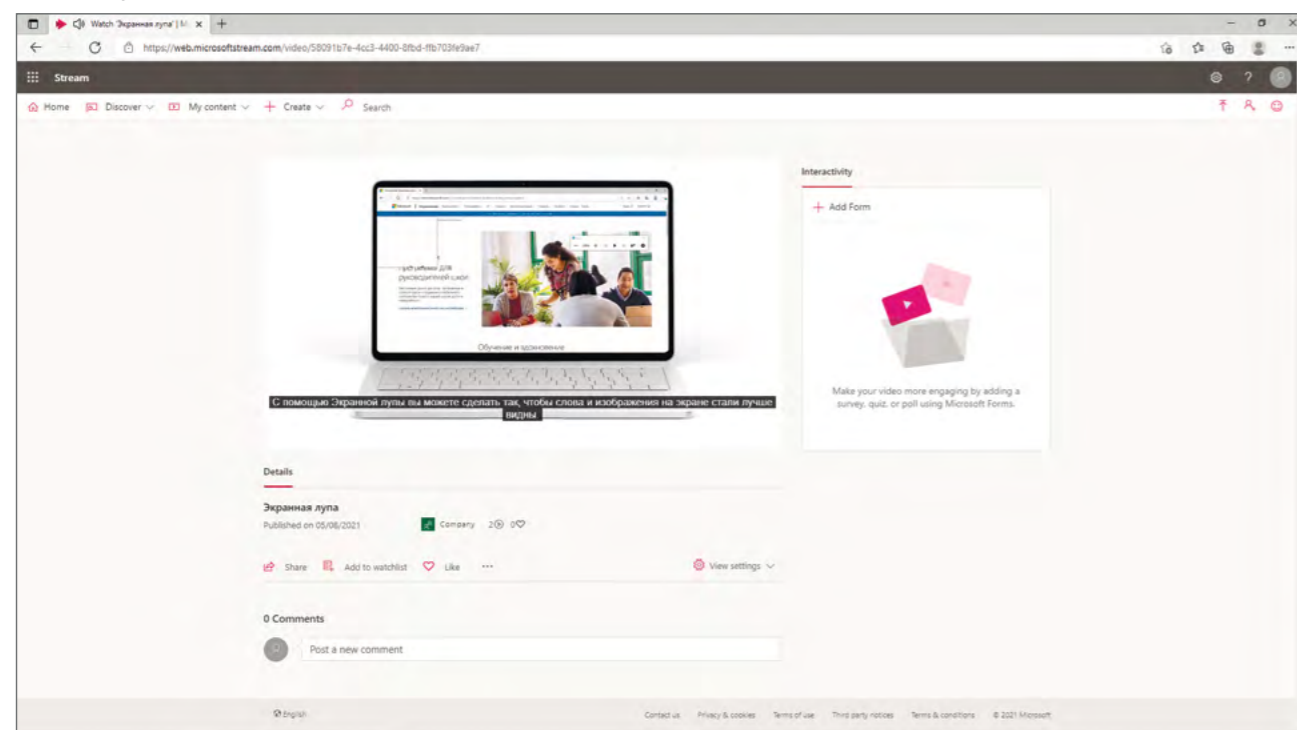


Справочная статья о Трансляциях в PowerPoint  
[aka.ms/live-presentations-ru](https://aka.ms/live-presentations-ru)

## В Microsoft Stream

Сервис Microsoft Stream позволяет загружать видеофайлы в облачное хранилище и добавлять к видеозаписям субтитры и заголовки, чтобы информация была доступна всем группам пользователей. В Microsoft Stream можно найти нужное видео по ключевым словам, открыть доступ к видеозаписи определенным пользователям и т. д.

Видео с субтитрами в Stream



## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Веб-версия Microsoft Stream работает в Microsoft Edge и текущих версиях Chrome и Safari на компьютерах с Windows и macOS и на мобильных устройствах с iOS и Android. Кроме того, доступно приложение Microsoft Stream для iOS и Android.

Обратите внимание: приложения и службы Microsoft 365 не будут поддерживать Internet Explorer 11 начиная с 17 августа 2021 г.

Планы, в которые входит Microsoft Stream, и цены доступны на [aka.ms/enterprise-office365-plans-ru](https://aka.ms/enterprise-office365-plans-ru).



## Как добавить субтитры к видеофайлу в Stream?

1. Найдите видео в Stream, которое необходимо изменить.
2. Нажмите на значок с тремя точками, а потом на значок карандаша, чтобы обновить сведения о видео.
3. В окне «Параметры» в разделе «Субтитры» нажмите «Отправить файл субтитров».

Обратите внимание: создание автоматических субтитров на русском языке в Stream пока не поддерживается.



Справочная статья о добавлении субтитров в Stream  
[aka.ms/stream-ru](https://aka.ms/stream-ru)



## Трансляции Microsoft Teams



Трансляции Microsoft Teams (Teams Live Events) — это отдельный вид собраний, предназначенный для общения «один-со-многими», когда выступающий демонстрирует презентационные материалы и сопровождает демонстрацию голосом, а участники собрания могут задать вопросы в модерлируемом чате.

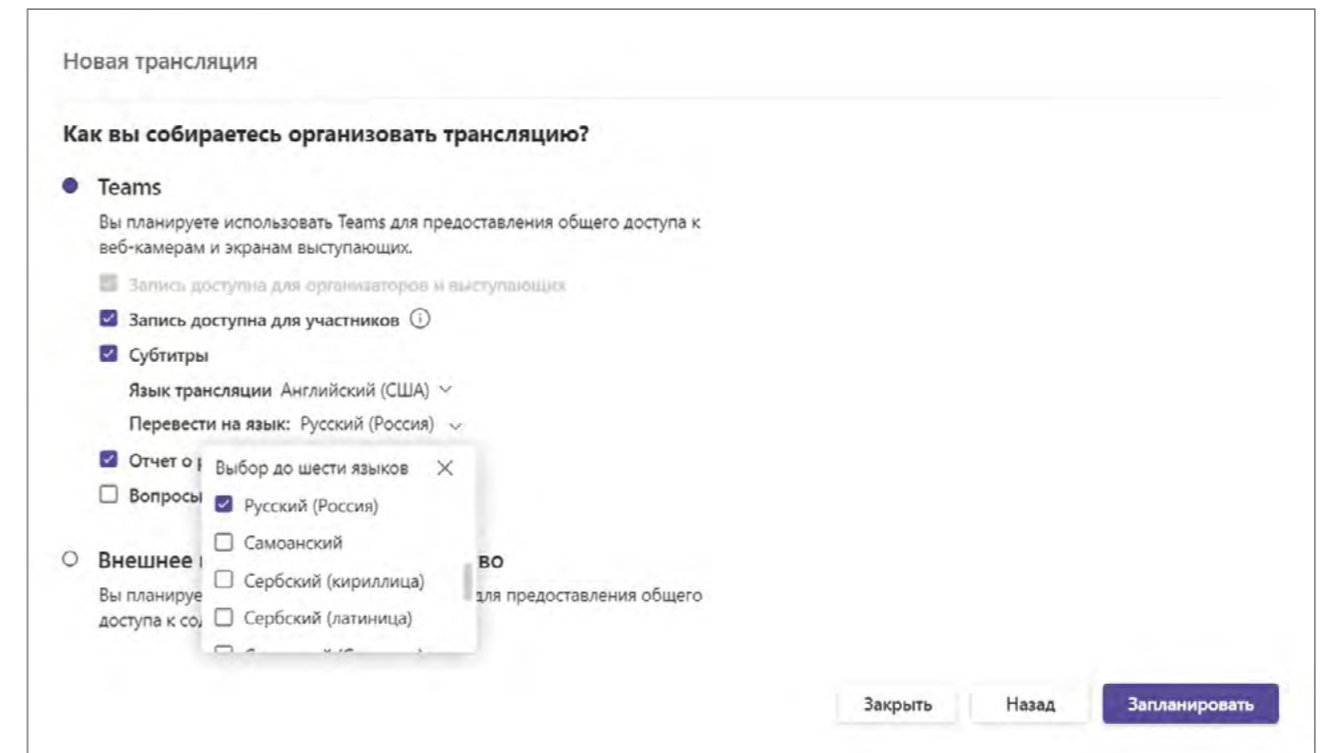
Чтобы участие в Трансляциях было доступно всем пользователям, в том числе с особенностями слуха, в Teams предусмотрено несколько инструментов: субтитры и возможность транслировать видео для чтения языка жестов.

### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Microsoft Teams доступен на устройствах с Windows, macOS, iOS и Android. Также доступна веб-версия Microsoft Teams.

Трансляции Teams доступны только в определенных планах Microsoft Office 365, например Office 365 A3 и Office 365 A5 для образования.

### Настройки Трансляции



### Автоматические субтитры в Трансляциях Teams

Пользователи с особенностями слухового восприятия, а также с разным уровнем знания языка могут следить за тем, что говорят участники Трансляции Teams, с помощью субтитров, создаваемых в реальном времени.

### Как включить автоматические субтитры в Трансляции Teams?

1. Перейдите к элементам управления собранием и выберите пункт «Дополнительные параметры».
2. Нажмите кнопку «Включить динамические субтитры». Вы можете выбрать среди 50 языков из списка.

Обратите внимание: в настоящее время возможность использовать субтитры на русском языке есть в Трансляциях Teams.

## Другие рекомендации

Если в вашем собрании или Трансляции Teams участвуют пользователи с особенностями слухового восприятия, вы можете придерживаться нескольких простых советов, которые помогут сделать ваше мероприятие более доступным.

1. Включите видео (трансляцию с веб-камеры спикера), чтобы участники с особенностями слуха имели возможность читать по губам.

Включить или отключить видео камеры можно с помощью сочетания клавиш:



2. Отключите звук, когда вы молчите, чтобы не создавать фоновый шум.

Включить или отключить звук можно с помощью сочетания клавиш:



3. Избегайте одновременного выступления нескольких человек и сигнализируйте о смене говорящего.
4. Представляйтесь перед тем, как что-то сказать впервые.
5. Говорите медленно, четко и непосредственно в микрофон.
6. Если участники или докладчики встречи используют язык жестов, не включайте функцию размытия/замены фона, чтобы жесты были различимы.

## Расшифровка Трансляции

После завершения Трансляции пользователи могут скачать файл с текстом всех голосовых сообщений, произнесенных во время встречи.

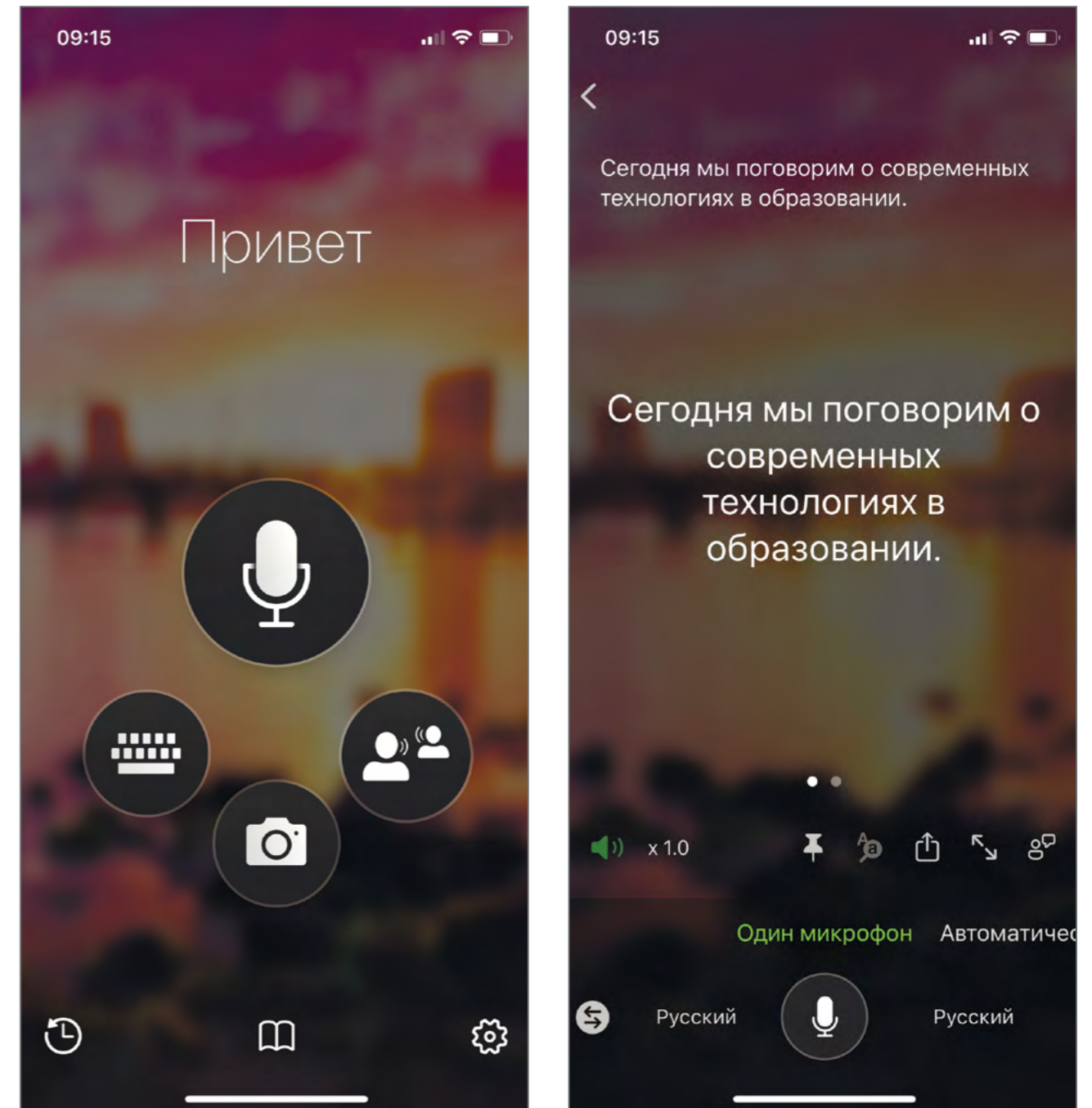


Справочная статья о субтитрах в Трансляции  
[aka.ms/live-captions-in-live-event-ru](https://aka.ms/live-captions-in-live-event-ru)



Справочная статья о Трансляциях Microsoft Teams  
[aka.ms/start-with-teams-live-events-ru](https://aka.ms/start-with-teams-live-events-ru)

## Приложение «Переводчик»



Приложение «Переводчик» (Microsoft Translator) — это бесплатное приложение, позволяющее переводить текст, голос, фотографии с камеры и скриншоты, содержащие текст, на более чем 70 языков. Переводы можно делать онлайн или офлайн, скачав языковые пакеты.

Особенностью приложения «Переводчик» является встроенное средство преобразования речи в текст, которое, например, может позволить вести диалог с пользователем с особенностями слуха.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Приложение «Переводчик» можно бесплатно скачать на мобильные устройства с iOS и Android. Также доступна веб-версия Переводчика.

## Как воспользоваться приложением «Переводчик»?

Войдите в приложение и выберите одну из опций, удовлетворяющих потребности пользователей с особенностями слуха.

### Начать разговор

Войдите в систему и введите свое имя и язык. Поделитесь кодом беседы с другими участниками. Говорите или набирайте текст — другие участники увидят ваши сообщения на выбранном языке.

### Присоединиться к разговору

Чтобы присоединиться к разговору, попросите ведущего разговора предоставить вам код, а затем введите или отсканируйте его. Когда вы присоединитесь к разговору, вы будете видеть все, что говорят другие участники.

### Запись голоса

Вы можете включить запись голоса, даже если сами не участвуете в разговоре. Выберите язык для перевода, количество микрофонов (один, если спикеры говорят на одном языке, два, если спикеры говорят на двух языках) и активный микрофон (если спикеры говорят на нескольких языках).

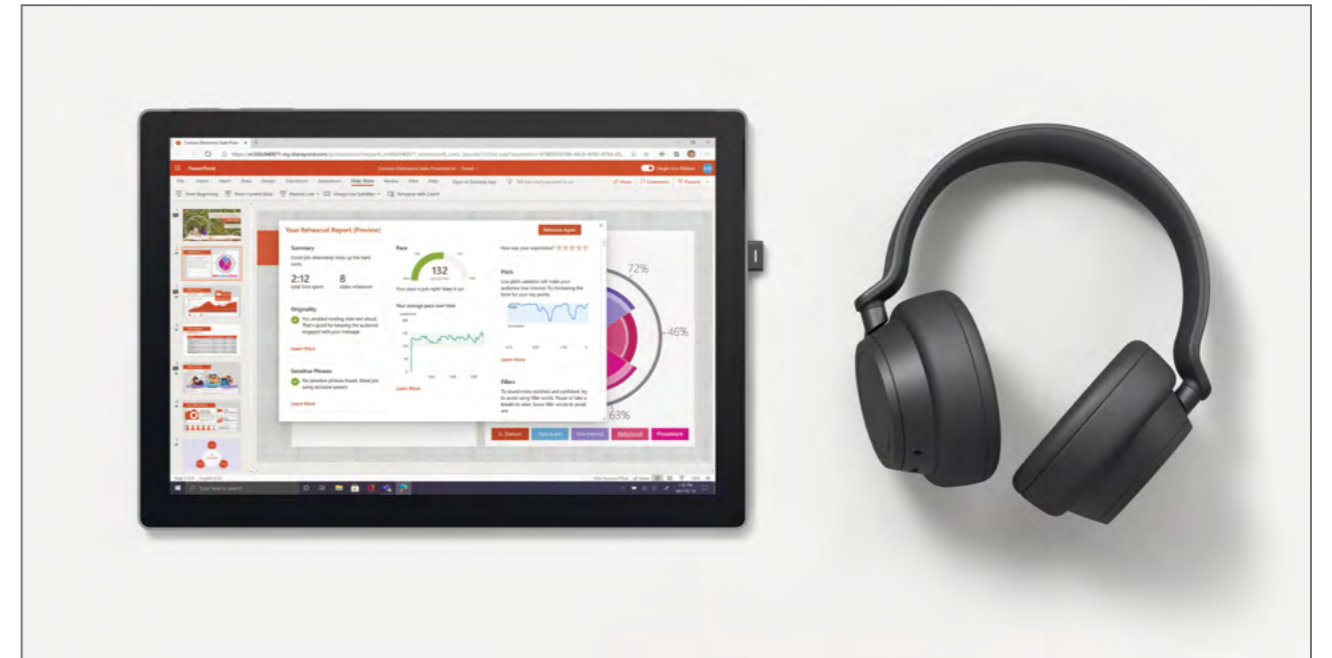


Раздел «Переводчик Майкрософт» на сайте Microsoft  
[aka.ms/microsoft-translator-ru](https://aka.ms/microsoft-translator-ru)



Справочная статья об использовании Переводчика для образования  
[aka.ms/translator-for-education-ru](https://aka.ms/translator-for-education-ru)

## Другие инструменты



Цифровые инклюзивные инструменты Microsoft часто имеют широкую функциональность и могут быть полезны для пользователей с разными потребностями. В этом разделе собраны инструменты, которые могут также помочь пользователям с особенностями слуха. Более подробно о некоторых из этих инструментов рассказано в других разделах.

### Функция «Диктофон»






Функция «Диктофон» в актуальных приложениях Office дает возможность преобразовывать речь в текст, например, для документов Word и писем Outlook.



Подробнее о работе инструмента — в разделе «Мобильность», [страница 104](#).

# Восприятие и обработка информации

Windows 10 и Microsoft Office включают ряд возможностей, которые могут облегчить взаимодействие с компьютером для пользователей с особенностями когнитивной сферы, а именно с нарушениями письменной речи и навыка чтения (например, при оптической дисграфии, дислексии и др.) и особенностями внимания. В общем смысле все это — особенности восприятия и обработки информации.

-  Повышение комфорта при чтении содержимого в приложениях Microsoft
-  Улучшение восприятия текста со снимков бумажных материалов
-  Автоматическое оформление контента
-  Облегчение восприятия информации при изучении иностранных языков
-  Оптимизация отвлекающих факторов в операционной системе и приложениях



## Иммерсивное средство чтения



Для целого ряда пользователей может быть не очень простым восприятие текстовой информации в документах и на веб-сайтах. Это может касаться самого процесса чтения. Например, пользователи могут испытывать сложности с удержанием взгляда на определенной строке текста, чтение могут затруднять близко расположенные строки и символы, длинные строки, а также некомфортные или неразличимые для пользователя цвета фона и текста. Другие сложности могут быть связаны с восприятием и пониманием текста.

Облегчить чтение при таких и других схожих затруднениях может Иммерсивное средство чтения.

Среди возможностей Иммерсивного средства чтения:

- выделение строк (или фокус строки) — инструмент, визуально выделяющий 1–5 строк текста (можно сравнить его работу с линейкой, которую двигают от строки к строке на бумажном тексте для облегчения чтения);
- увеличение интервала между строками и символами, настройка ширины строки;
- чтение текста вслух (электронным диктором) с выбором голоса и скорости чтения;
- настройки шрифта и цвета фона;
- настройки размера текста.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Иммерсивное средство чтения доступно в таких приложениях, как Microsoft Word, OneNote для Windows 10, браузер Microsoft Edge, приложение Microsoft Lens для мобильных устройств с iOS и Android. Большая часть возможностей Иммерсивного средства чтения доступна во всех перечисленных приложениях.

Подробности об Иммерсивном средстве чтения — на [aka.ms/learning-tools-ru](https://aka.ms/learning-tools-ru).



Доступность и возможности зависят от платформы и приложения.

Обратите внимание: классическое приложение OneNote (2016 и 2013) поддерживает ИСЧ при установке бесплатной надстройки «Средства обучения».

Подробности об установке надстройки — на [aka.ms/install-learning-tools-one-note](https://aka.ms/install-learning-tools-one-note).



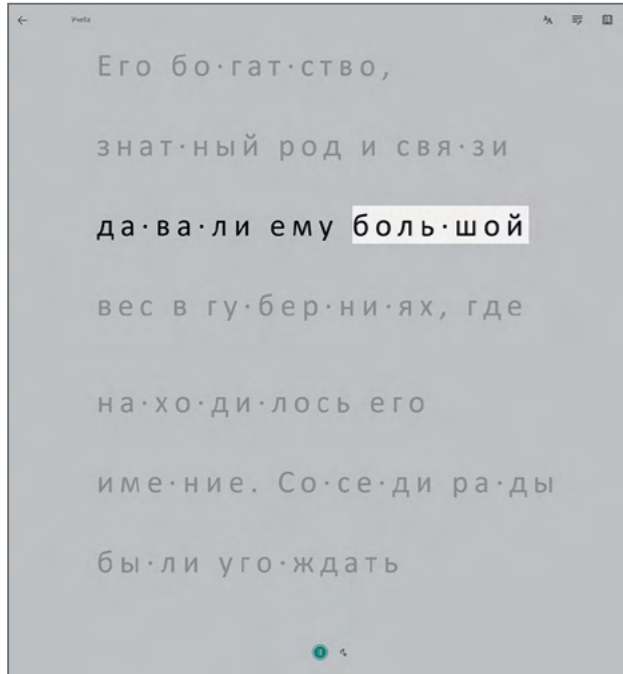
## В OneNote для Windows 10

Иммерсивное средство чтения в OneNote для Windows 10 имеет расширенный набор возможностей. В их числе возможность выделения частей речи и словарь, позволяющий при выделении слова прослушать его, перевести на один из поддерживаемых языков, а также, для многих слов, увидеть небольшой рисунок, иллюстрирующий значение слова.

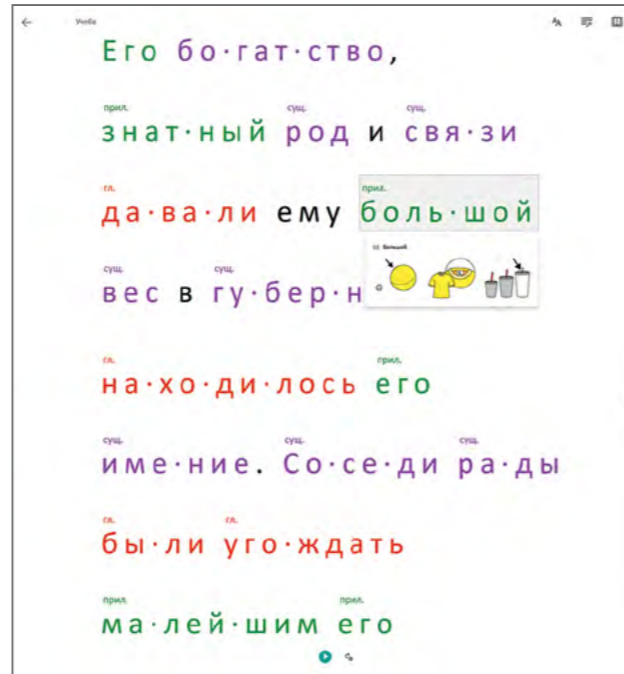
### Как включить Иммерсивное средство чтения в OneNote?


Откройте записную книжку, а затем откройте или создайте страницу с текстом и перейдите на вкладку «Вид». Выберите инструмент «Иммерсивное средство чтения».


Записная книжка OneNote:  
чтение текста вслух



Записная книжка OneNote:  
визуальный словарь



 Видеоинструкция по использованию  
Иммерсивного средства чтения  
[aka.ms/immersive-reader-video-tutorial](https://aka.ms/immersive-reader-video-tutorial)

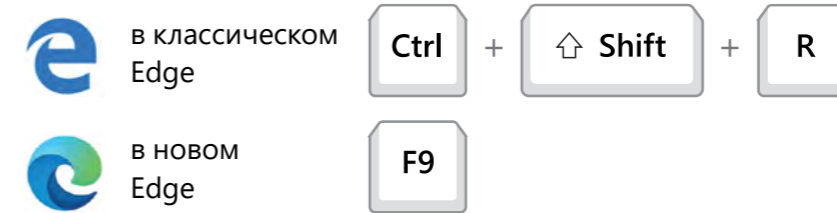
 Учебный курс по использованию  
Иммерсивного средства чтения  
[aka.ms/immersive-reader-course-1](https://aka.ms/immersive-reader-course-1)

## В браузере Edge

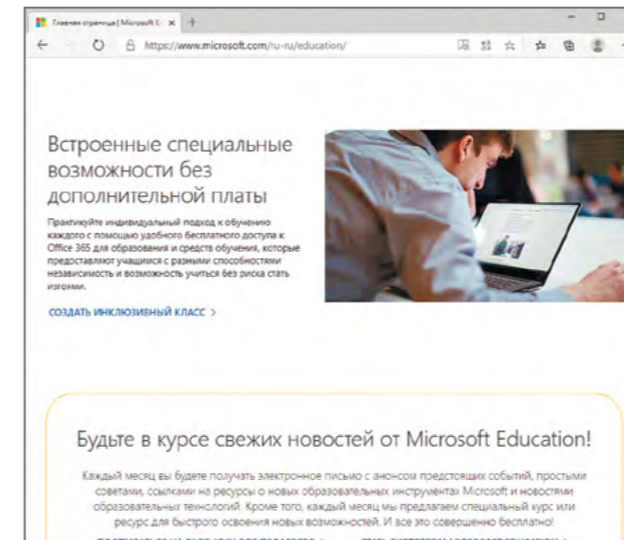
Иммерсивное средство чтения есть как в классической версии браузера Edge, так и в Edge на базе Chromium.

### Как включить Иммерсивное средство чтения в браузере Edge?

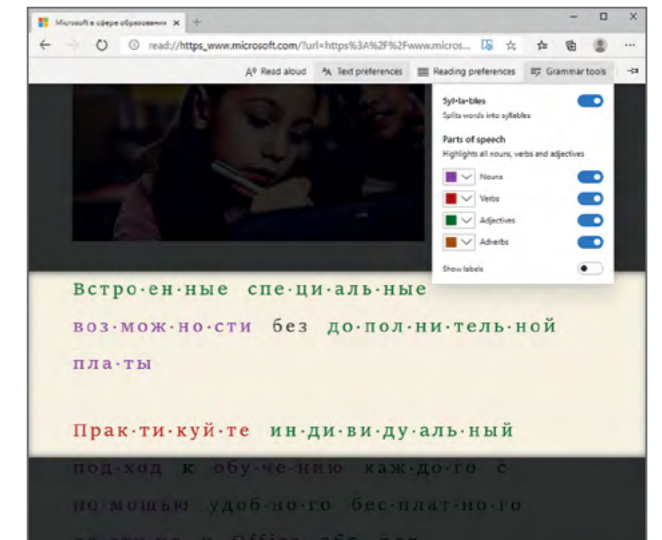
Перейдите в «Режим чтения» нажатием на значок в виде книжки с динамиком в адресной строке или с помощью сочетаний клавиш:



Страница в Edge Chromium  
в стандартном отображении



Страница в Edge Chromium  
с включенным Иммерсивным средством чтения



## В Microsoft Word

Иммерсивное средство чтения доступно в том числе в приложениях Word 2016, Word 2019, Word для Microsoft 365 для Windows и macOS и в веб-версии. Возможности средства отличаются в различных приложениях и на различных платформах.

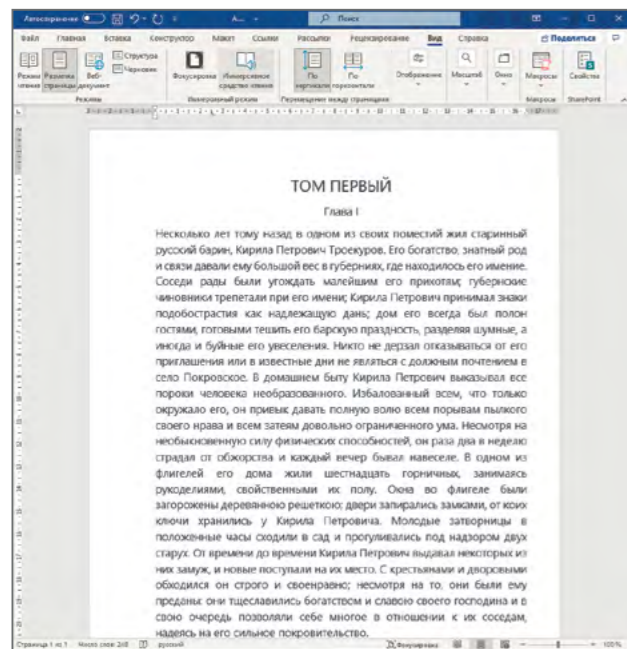
Языки и продукты, поддерживаемые Иммерсивным средством чтения, доступны на [aka.ms/immersiv-ru](https://aka.ms/immersiv-ru).



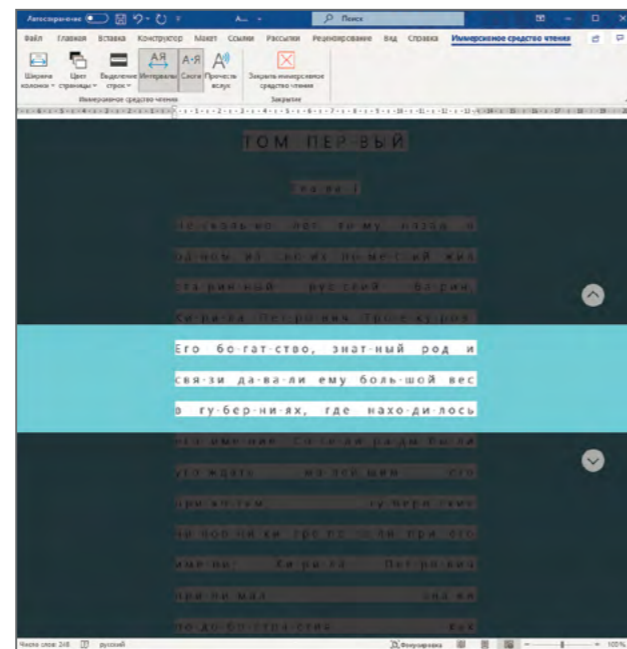
### Как включить Иммерсивное средство чтения в Microsoft Word?

Откройте документ, перейдите на вкладку «Вид» и выберите инструмент «Иммерсивное средство чтения».

Документ Word в режиме разметки страницы



Документ Word с включенным Иммерсивным средством чтения



## В веб-версии PowerPoint


Несмотря на то что Иммерсивное средство чтения нельзя протестировать в классической версии PowerPoint, оно доступно в веб-версии приложения.

Больше информации об использовании Иммерсивного средства чтения в PowerPoint вы можете узнать на [aka.ms/immersiv-reader-powerpoint-ru](https://aka.ms/immersiv-reader-powerpoint-ru).

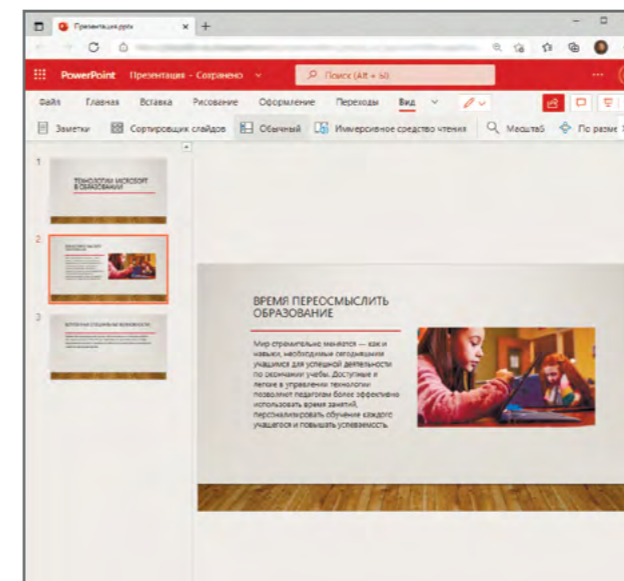


### Как включить Иммерсивное средство чтения в веб-версии PowerPoint?

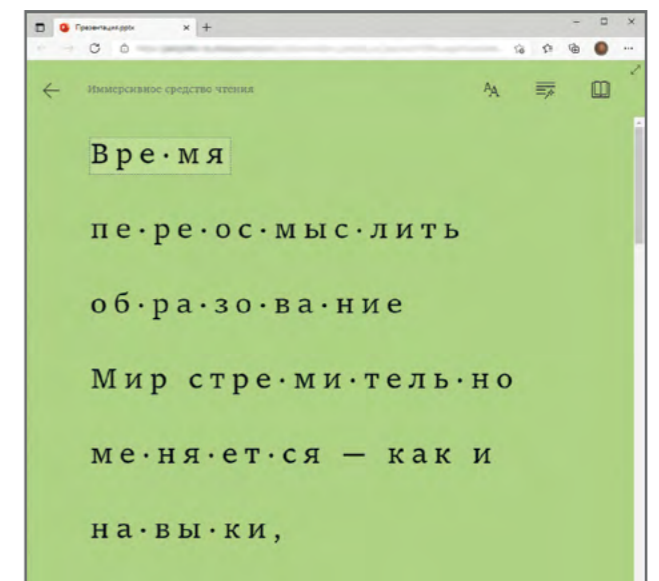
Есть три способа:

1. Выберите фрагмент текста — выделите один или несколько объектов на слайде, содержащих текст, или один или несколько слайдов — перейдите на вкладку «Вид», а затем выберите «Иммерсивное средство чтения».
2. Используйте сочетание клавиш: 
3. Нажмите правой кнопкой мыши на объект, содержащий текст, или его часть, а затем в контекстном меню выберите «Открыть в Иммерсивном средстве чтения».

Презентация в веб-версии PowerPoint



Презентация в веб-версии PowerPoint с включенным Иммерсивным средством чтения



## В Microsoft Teams

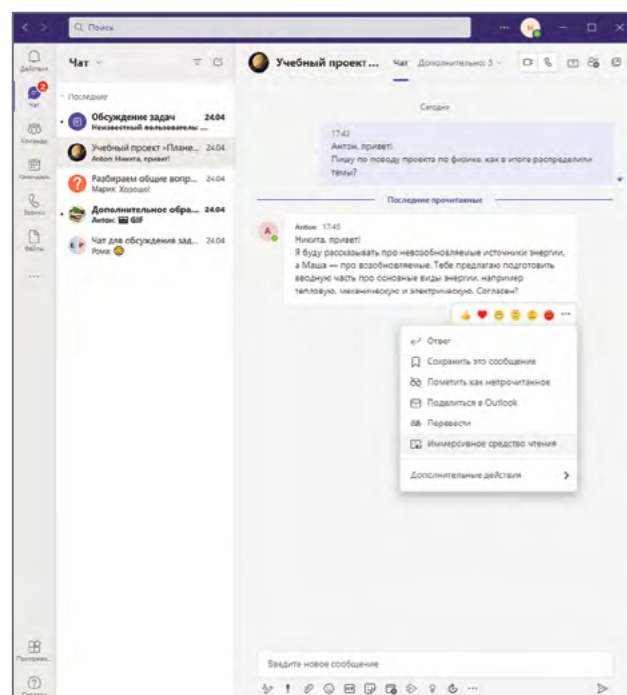
С помощью Иммерсивного средства чтения в Microsoft Teams пользователи могут прослушивать сообщения из чата или текст заданий.

### Как включить Иммерсивное средство чтения в Teams?

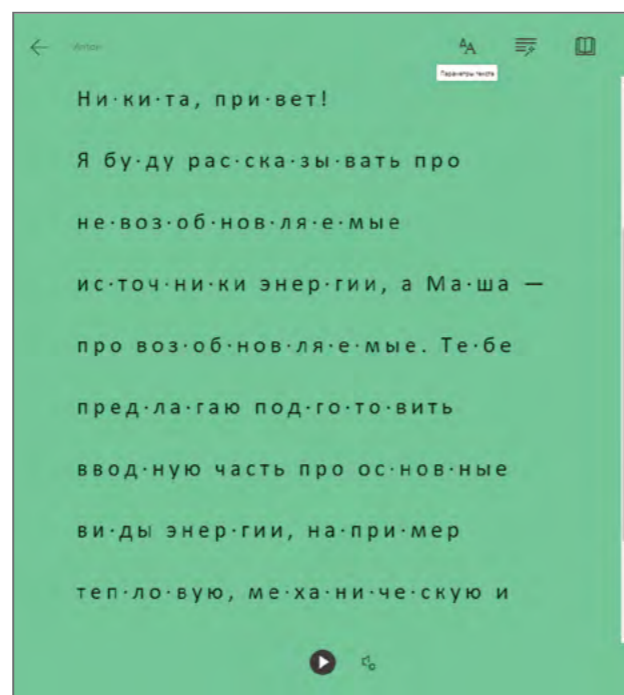
#### Для сообщения

1. Наведите курсор на сообщение или коснитесь его пальцем на устройстве с сенсорным экраном.
2. Выберите «Дополнительные параметры» (в виде многоточия), а затем «Иммерсивное средство чтения».

Чат в Teams



Иммерсивное средство чтения в Teams. Сообщения



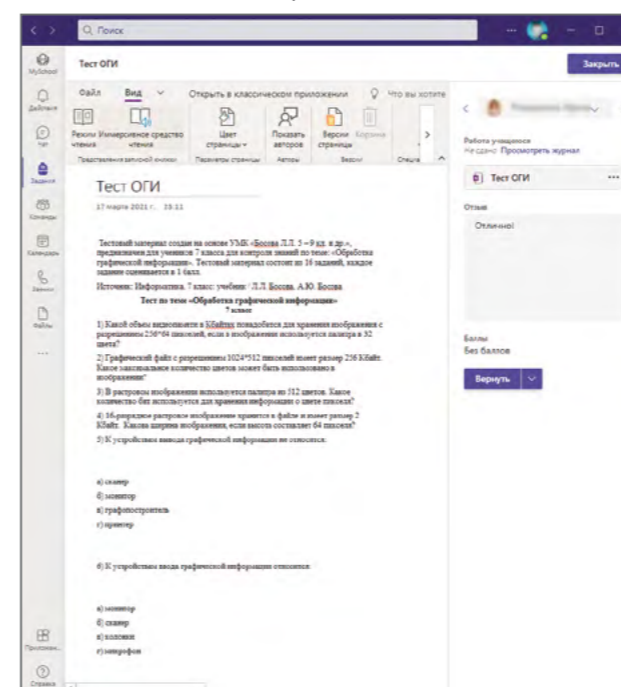
### Для задания

В версии Microsoft Teams для образования есть функция «Задания», которая позволяет педагогам назначать обучающимся задания или тесты.

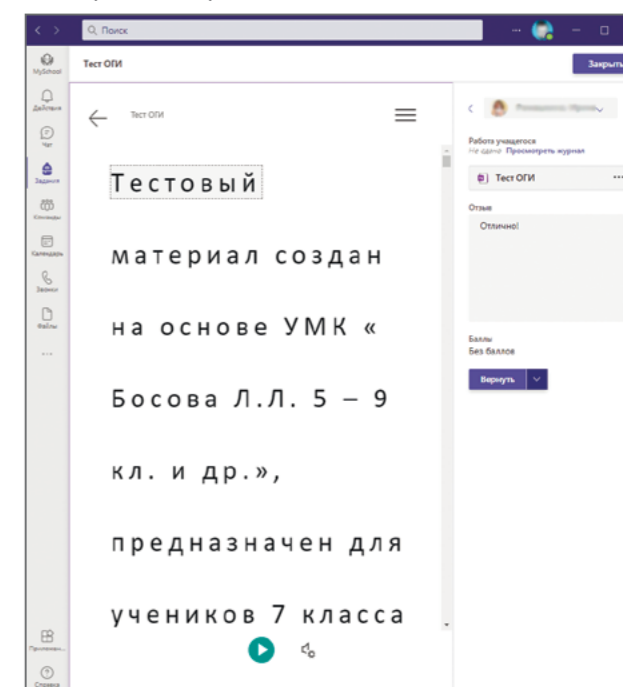
Если вы обучающийся, откройте задание и выберите «Иммерсивное средство чтения».

Если вы педагог, откройте задание и выберите обучающегося, а затем «Иммерсивное средство чтения».

Задание в Teams для образования



Иммерсивное средство чтения в Teams. Задание



Справочная статья об использовании Иммерсивного средства чтения в Microsoft Teams  
[aka.ms/immersive-reader-teams-ru](https://aka.ms/immersive-reader-teams-ru)



## В веб-версии Outlook

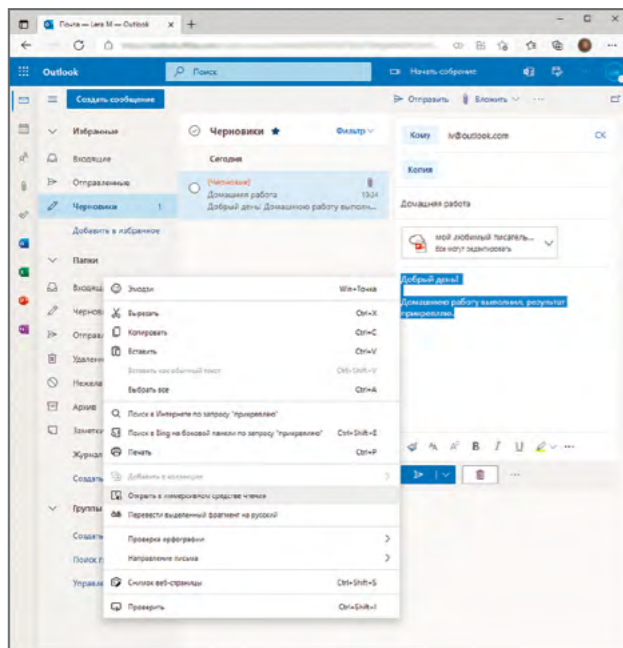
Иммерсивное средство чтения в веб-версии Outlook позволяет прослушивать текст электронных писем, а также увеличивать интервалы между строками и словами, выделять части речи и разбивать слова на слоги для более комфортного чтения.

### Как включить Иммерсивное средство чтения в веб-версии Outlook?

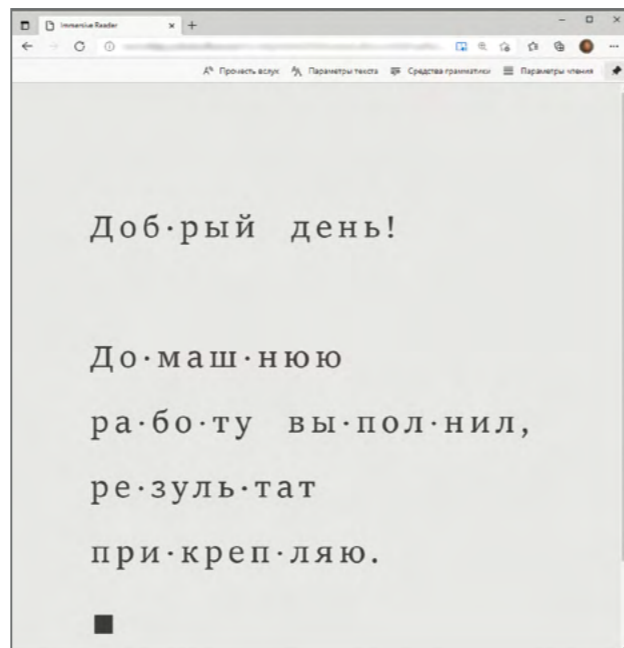
Войдите в свою учетную запись на [office.com](https://office.com), выберите приложение Outlook, откройте или создайте электронное письмо, нажмите на кнопку «Дополнительные параметры» (в виде многоточия), а затем выберите «Открыть в Иммерсивном средстве чтения».



Создание письма в веб-версии Outlook



Иммерсивное средство чтения в Outlook



Справочная статья об использовании Иммерсивного средства чтения в Outlook  
[aka.ms/immersive-reader-outlook-ru](https://aka.ms/immersive-reader-outlook-ru)

## В Microsoft Forms

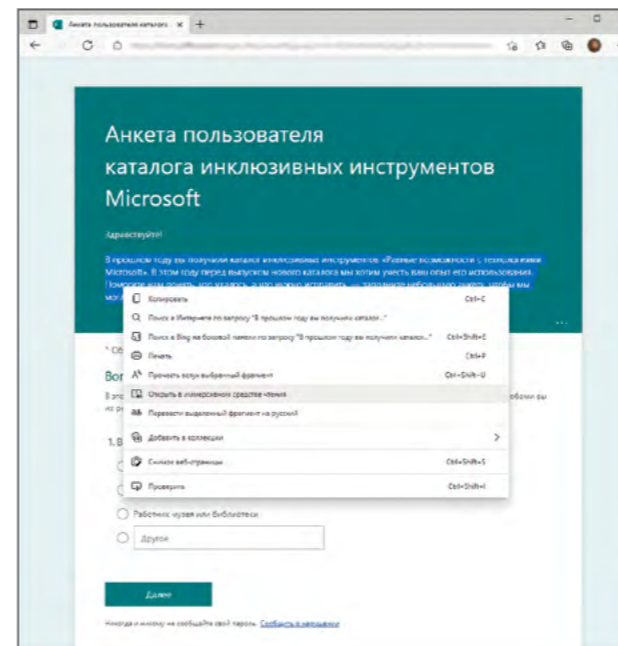
Microsoft Forms — это конструктор, который позволяет педагогам и обучающимся быстро и легко создавать тесты, опросы, анкеты и многое другое.

Для пользователей с особенностями восприятия и обработки информации в Microsoft Forms предусмотрено Иммерсивное средство чтения.

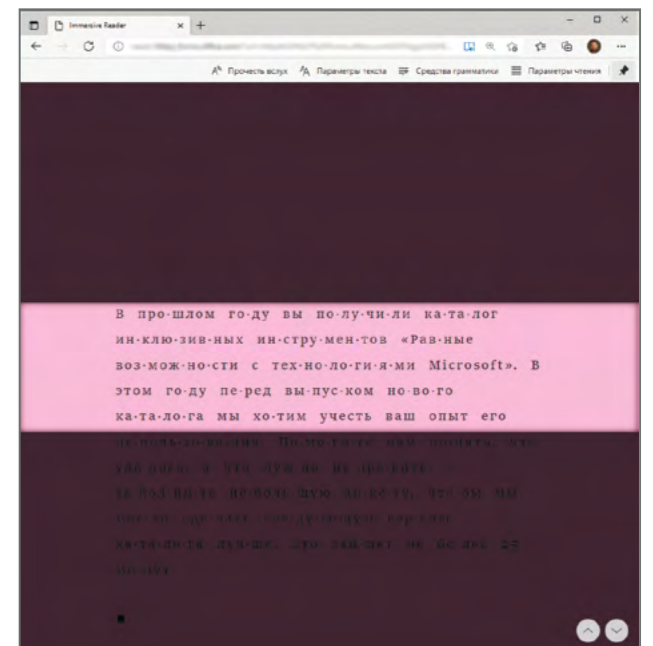
### Как включить Иммерсивное средство чтения в Microsoft Forms?

1. Откройте любой опрос или тест и выберите значок дополнительных параметров (в виде многоточия), затем нажмите «Открыть в Иммерсивном средстве чтения».
2. Наведите курсор на любую часть текста в опросе или тесте и нажмите на появившийся значок Иммерсивного средства чтения (в виде книжки с динамиком).

Анкета в Microsoft Forms



Иммерсивное средство чтения в Microsoft Forms



Справочная статья об использовании Иммерсивного средства чтения в Microsoft Forms  
[aka.ms/immersive-reader-forms-ru](https://aka.ms/immersive-reader-forms-ru)

## Microsoft Lens



Microsoft Lens (ранее Office Lens) — мобильное приложение Microsoft, превращающее смартфон в карманный сканер для документов, визиток, маркерных досок и флипчартов. Среди возможностей Microsoft Lens — улучшение качества снимков, распознавание и сохранение изображенного на них текста. Также приложение включает возможности Иммерсивного средства чтения.

В частности, в приложении Microsoft Lens с помощью камеры смартфона пользователь может сфотографировать текст (бумажный документ, статью в журнале, вывеску и т. п.) и передать его в Иммерсивное средство чтения. В нем текст будет преобразован в цифровую форму, и после этого:

- может быть облегчено визуальное восприятие текста — он может быть увеличен, могут быть увеличены интервалы, текст может быть показан в других цветовых сочетаниях (например, в виде белого текста на черном фоне);
- может быть облегчено слуховое восприятие текста — он может быть прочитан вслух электронным диктором с возможностью выбора голоса и скорости озвучивания;
- а также к распознанному тексту могут быть применены другие инструменты Иммерсивного средства чтения, что может улучшить концентрацию и удержание внимания, обеспечить возможность переключаться в процессе работы с информацией.

Microsoft Lens поддерживает пять режимов:

- режим «Доска» — для создания снимков рукописных заметок на маркерных или меловых досках и флипчартах;
- режим «Документ» — для создания снимков документов, а также других печатных материалов, в том числе статей в журналах и страниц книг;
- режим «Действия» — для извлечения текста или таблицы с изображения;
- режим «Фото» — для создания выровненных снимков фотографий;
- режим «Визитная карточка» — для извлечения контактных данных с визиток.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Приложение Microsoft Lens доступно для планшетов и смартфонов с Android и iOS.



Скачать приложение Microsoft Lens для Android  
[aka.ms/microsoft-lens-android](https://aka.ms/microsoft-lens-android)



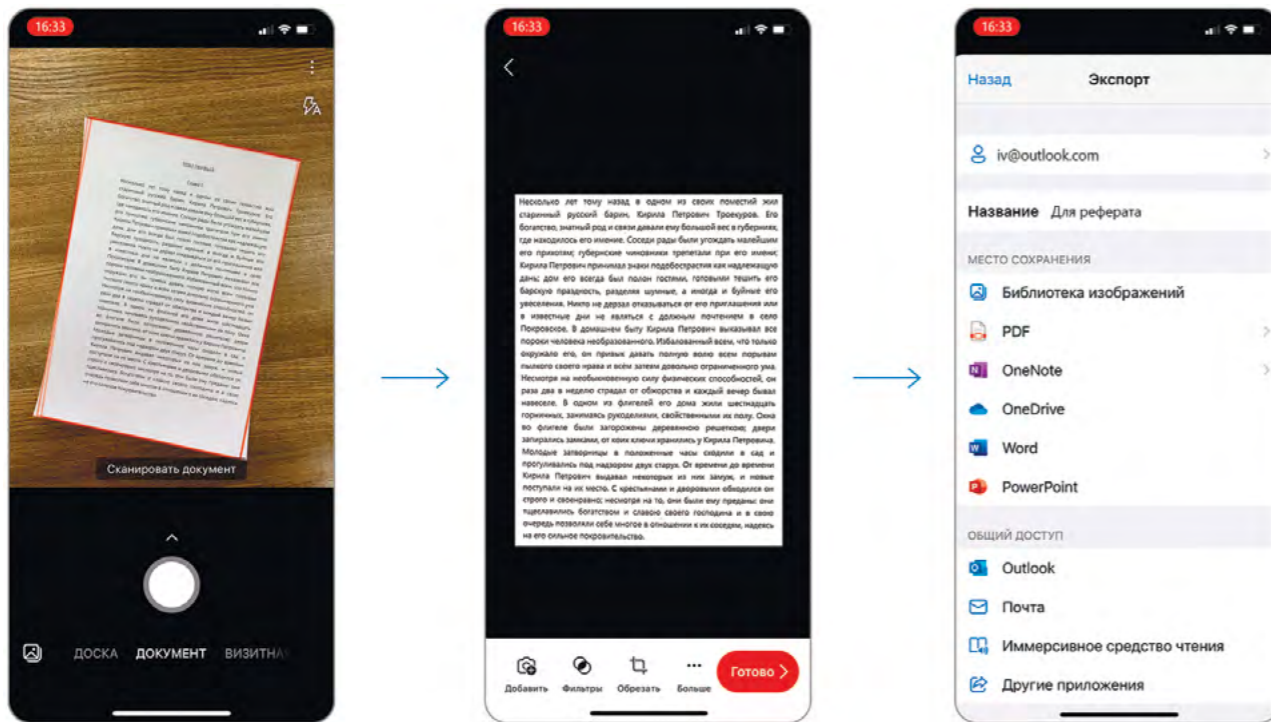
Скачать приложение Microsoft Lens для iOS  
[aka.ms/microsoft-lens-ios](https://aka.ms/microsoft-lens-ios)

## Как воспользоваться Microsoft Lens?

1. Зайдите в приложение и выберите режим.
2. Сделайте снимок в приложении или выберите ранее сделанный снимок.
3. Установите границы обрезки.
4. Обработайте снимок.
5. Выберите подходящий вариант экспорта.



Сканирование в режиме «Документ»

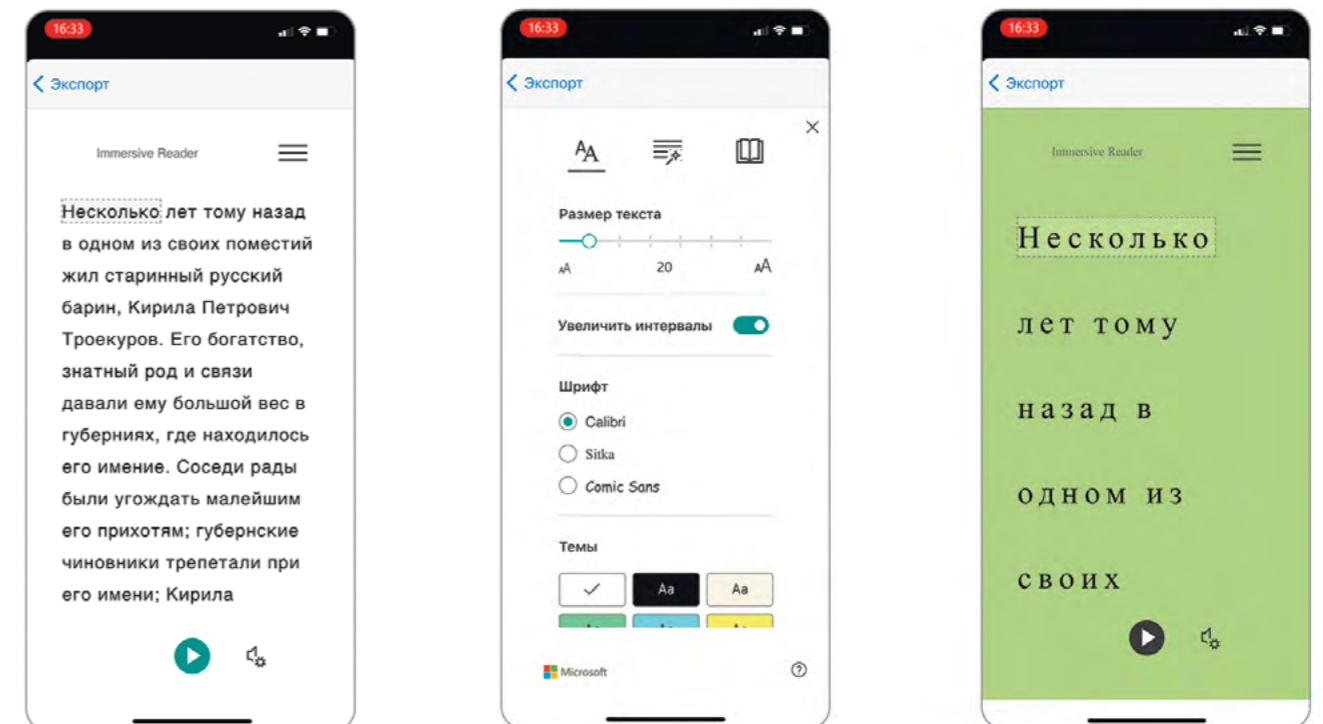


Видеоинструкция по использованию Microsoft Lens  
[aka.ms/microsoft-lens-video-tutorial](https://aka.ms/microsoft-lens-video-tutorial)

## Иммерсивное средство чтения в Microsoft Lens

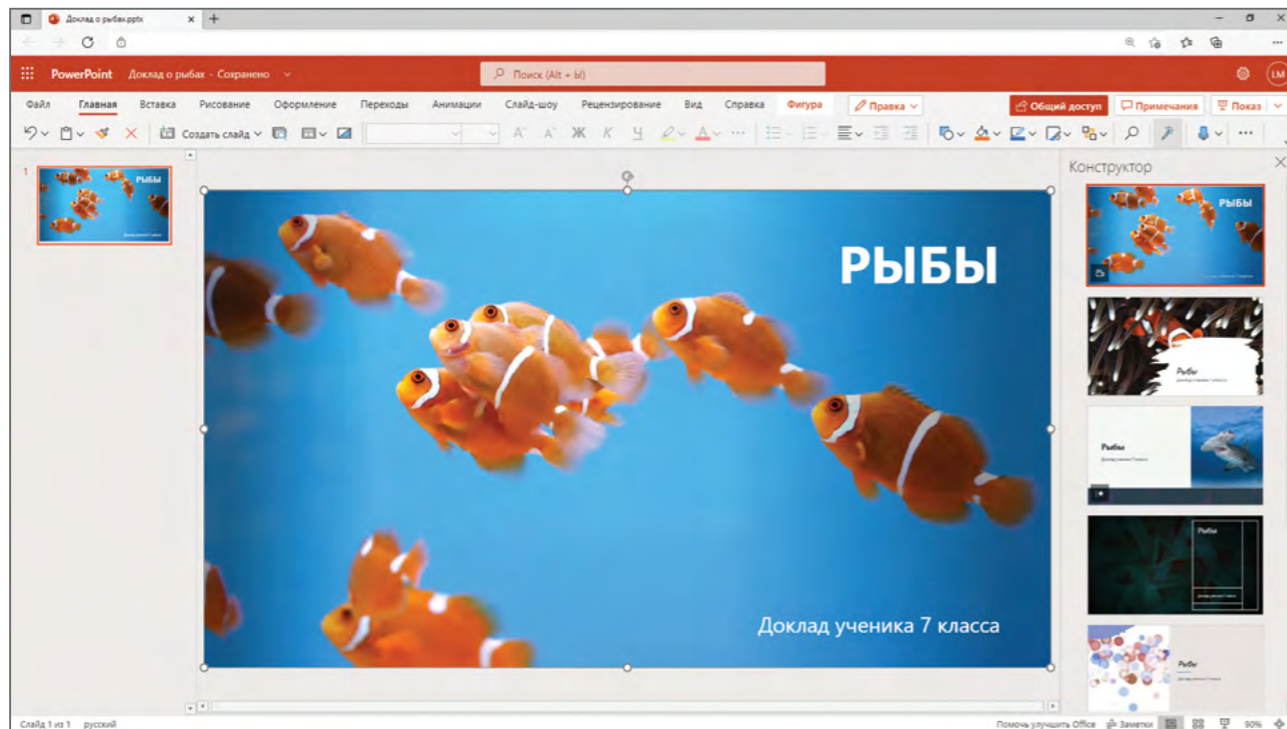
Чтобы протестировать Иммерсивное средство чтения, откройте приложение Microsoft Lens, выберите режим «Документ», наведите камеру смартфона на текст, который вы хотите прочитать, сделайте снимок и на этапе экспорта выберите функцию «Иммерсивное средство чтения».

Иммерсивное средство чтения в Microsoft Lens



Учебный курс по использованию Microsoft Lens  
[aka.ms/lens-course-1](https://aka.ms/lens-course-1)

## Конструктор PowerPoint



Конструктор — встроенная функция актуальных версий PowerPoint, которая позволяет ускорить процесс создания слайдов и дает возможность пользователям оформлять презентации. Конструктор автоматически предлагает идеи для оформления презентации по мере того, как пользователь добавляет содержимое на слайды.

Готовые идеи для дизайна позволяют людям с особенностями восприятия и обработки информации сосредоточиться на контенте, а не на макете, а пользователям с ограничениями подвижности — легче справляться с оформлением слайдов.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Конструктор работает в настольных версиях PowerPoint для Microsoft 365 или Office 365 на компьютерах с Windows и macOS, в веб-версии PowerPoint и в PowerPoint для устройств с iOS и Android.



Справочная статья об оформлении слайдов с помощью Конструктора PowerPoint  
[aka.ms/powerpoint-designer-ru](https://aka.ms/powerpoint-designer-ru)

## Как воспользоваться Конструктором PowerPoint?

1. Откройте файл с презентацией или создайте новый файл и перейдите на вкладку «Конструктор».
2. На верхней панели инструментов справа выберите «Идеи для оформления».

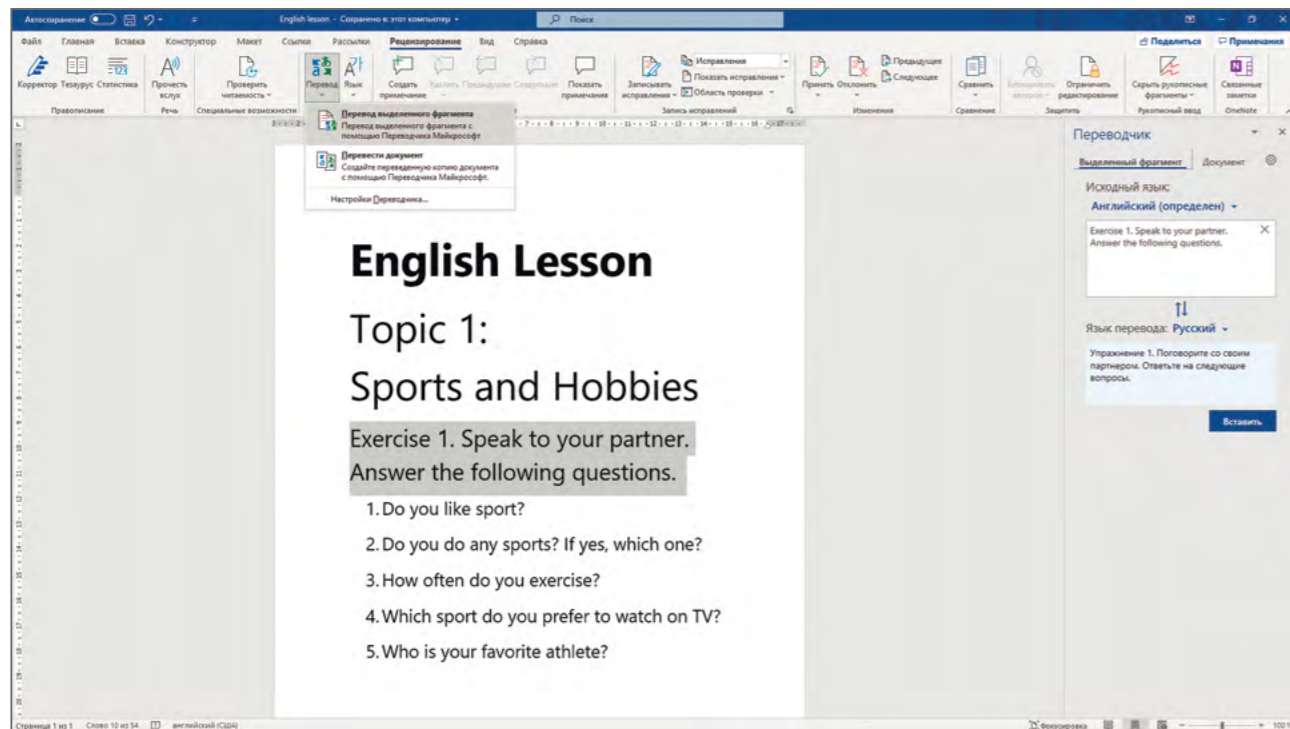
При первом использовании Конструктора PowerPoint на экран будет выведен запрос на разрешение предоставлять вам различные идеи для оформления презентации. Если вы хотите использовать Конструктор, выберите команду «Включить».

Чтобы отключить Конструктор, выберите «Файл» → «Параметры», а затем на вкладке «Общие» в разделе «Конструктор PowerPoint» снимите флажок «Автоматически показывать идеи оформления».



Видеообзор «Идеи для оформления»  
[aka.ms/powerpoint-designer-video](https://aka.ms/powerpoint-designer-video)

## Встроенный переводчик для Microsoft Office

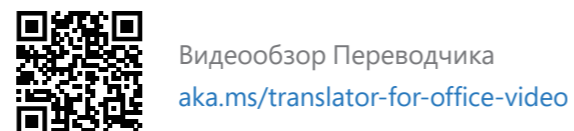
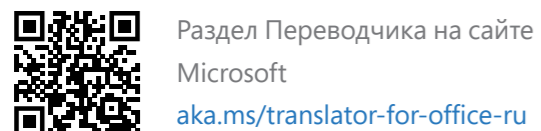


В актуальные приложения Microsoft Office встроена функция «Перевод», которая предоставляет возможность перевода выделенных фрагментов текста с помощью службы на базе искусственного интеллекта. Для Word 2019 и Word для пользователей Microsoft 365 или Office 365 доступен перевод всего документа целиком. Это облегчает работу с текстами на разных языках, в том числе для пользователей с особенностями восприятия и обработки информации.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Встроенный перевод в настоящее время доступен для Word, Excel, OneNote, PowerPoint и Outlook (доступность и функциональность зависят от версии приложения).

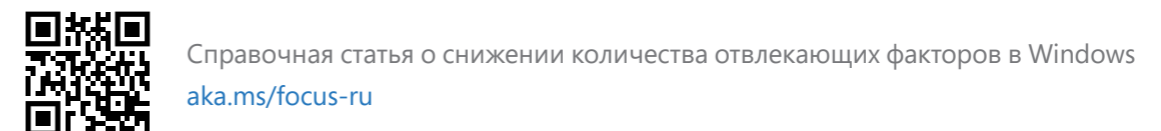
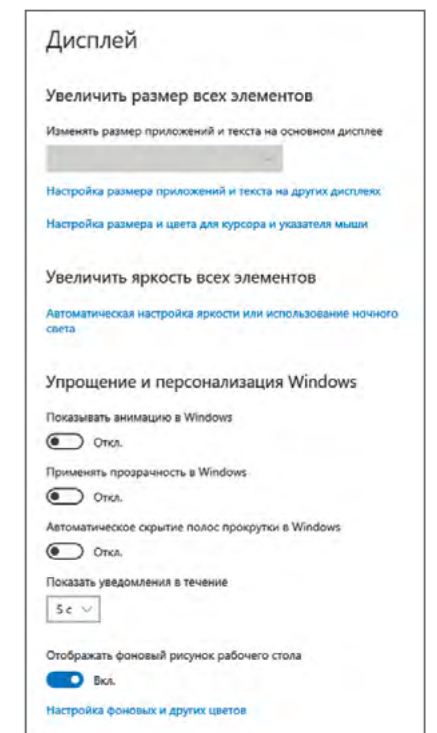
Перевод текста веб-страниц доступен в браузере Edge.



## Упрощение и персонализация Windows



С помощью настроек раздела «Упрощение и персонализация Windows», который находится в разделе «Параметры» → «Специальные возможности» → «Зрение», можно уменьшить влияние отвлекающих факторов и упростить взаимодействие. Например, отключить анимацию, прозрачность и автоматическое скрытие полос прокрутки. Это может быть полезно для пользователей с особенностями восприятия и обработки информации.



## Режим «Фокусировка внимания»



Режим «Фокусировка внимания» (Focus Assist) в Windows 10 позволяет настроить появление на экране окон системных уведомлений, в том числе отключить их. Отключение всплывающих уведомлений позволяет пользователям с особенностями восприятия и обработки информации не отвлекаться на всплывающие и/или движущиеся по экрану объекты, например уведомления.

### Как включить режим «Фокусировка внимания»?

1. Нажмите на значок Центра уведомлений на панели задач.
2. Выберите «Фокусировка внимания», чтобы увидеть доступные параметры:
  - «Только приоритет»,
  - «Только сигналы»,
  - «Выкл.».

Обратите внимание: если вы не видите плитку «Фокусировка внимания», вам может понадобиться сначала выбрать «Развернуть».



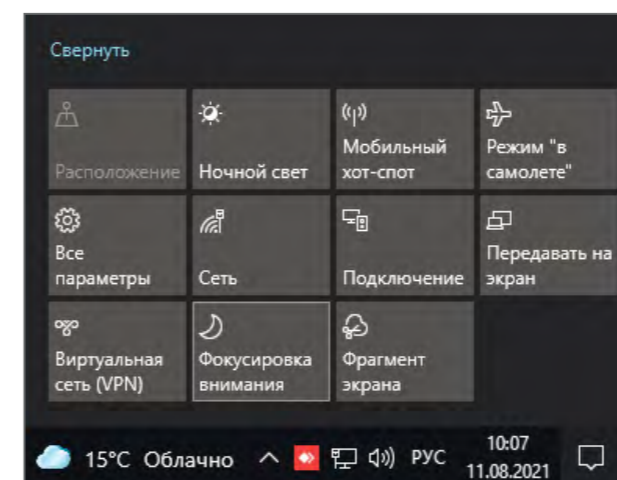
Справочная статья о включении режима «Фокусировка внимания» в Windows  
[aka.ms/focus-assist-ru](https://aka.ms/focus-assist-ru)

Параметры режима «Фокусировка внимания» также можно изменить, нажав:

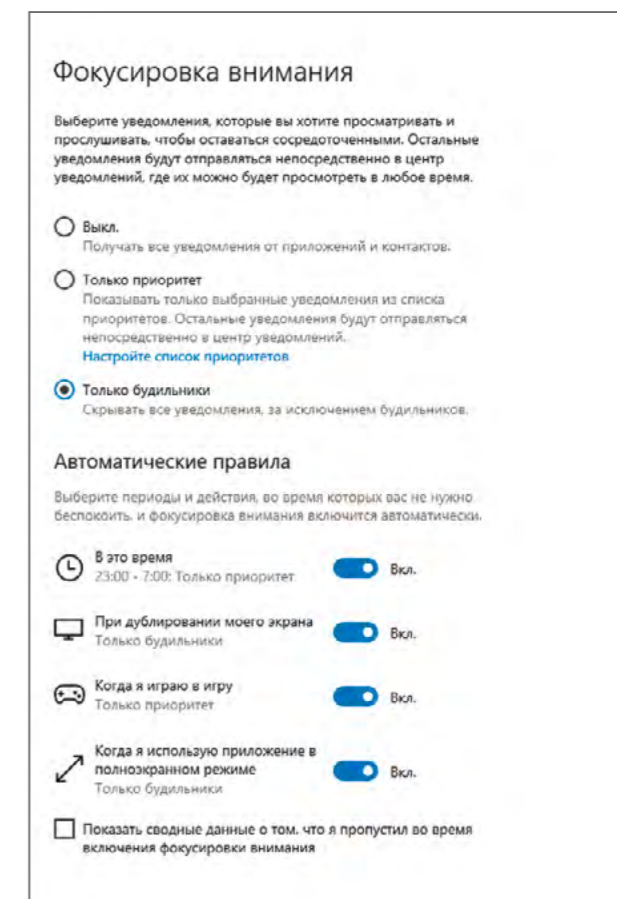
Пуск → Параметры → Система → Фокусировка внимания

Или путем ввода текста «Фокусировка внимания» в строке поиска на панели задач.

Режим «Фокусировка внимания» в Центре уведомлений



Настройки режима «Фокусировка внимания»



Справочная статья о параметрах автоматического включения режима «Фокусировка внимания»  
[aka.ms/automatic-focus-assist-ru](https://aka.ms/automatic-focus-assist-ru)

## Другие инструменты



Цифровые инклюзивные инструменты Microsoft часто имеют широкую функциональность и могут быть полезны для пользователей с разными потребностями. В этом разделе собраны инструменты, которые могут также помочь пользователям с особенностями восприятия и обработки информации. Более подробно о некоторых из этих инструментов рассказано в других разделах.

### Microsoft Sway

В режиме специальных возможностей в Microsoft Sway пользователи с особенностями восприятия и обработки информации могут:

- изменить макет на вертикальный, чтобы сконцентрировать внимание на отдельных элементах;
- разбить на части группы специальных элементов (например, слайд-шоу), чтобы упростить доступ к содержимому;
- не воспроизводить лишнюю анимацию, чтобы не отвлекаться на нее.

Подробнее о работе инструмента — в разделе «Подготовка доступных материалов», [страница 117](#).



### Функция «Прочеть вслух»

Функция «Прочеть вслух» позволяет прослушивать текст с помощью технологии преобразования текста в речь.

Подробнее о работе функции «Прочеть вслух» — в разделе «Зрение», [страница 42](#).



### Приложение «Переводчик»

Приложение «Переводчик» (Microsoft Translator) — это бесплатное приложение, позволяющее переводить текст, голос, беседы, фотографии с камеры и скриншоты на более чем 70 языков.

Подробнее о работе приложения «Переводчик» — в разделе «Слух», [страница 67](#).



### Режим планшета

Режим планшета делает более удобной работу в Windows с использованием сенсорного экрана.

Обратите внимание: режим планшета удален из Windows 11, но продолжает работать в более ранних версиях Windows.

Подробнее о работе функции «Режим планшета» — в разделе «Мобильность», [страница 106](#).



### Windows Hello

В настройках Windows 10 в качестве вариантов входа можно выбрать аутентификацию Windows Hello. Это позволит использовать вместо традиционных паролей более быстрые, удобные и безопасные варианты входа, такие как ПИН-код, распознавание лица или отпечатка пальца. Для входа с помощью лица и отпечатка пальца потребуется наличие на компьютере соответственно специальной инфракрасной камеры или датчика отпечатков.

Подробнее о работе Windows Hello — в разделе «Мобильность», [страница 108](#).



# Мобильность

Ряд возможностей в Windows 10 и поддерживаемых приложениях может облегчить работу с компьютером для пользователей с ограничениями подвижности.



Параметры, позволяющие значительно снизить число ошибок при вводе текста и управлении компьютером



Программно-аппаратные решения, позволяющие взаимодействовать с компьютером с помощью управления взглядом



Приложения, облегчающие ввод текстовой информации с помощью распознавания устной речи



Настройки интерфейса Windows, позволяющие упростить взаимодействие с ПО



Приложения, облегчающие создание наглядных материалов и презентаций для пользователей с ограничениями подвижности



Преобразование интерфейса программы и навигации на экране с учетом потребностей пользователя





## Параметры специальных возможностей Windows 10. Настройки категории «Взаимодействие»



Раздел Параметров Windows, в котором собраны настройки для пользователей с особенностями здоровья, называется «Специальные возможности» (англ. Ease of Access). В разделе Параметров Windows «Специальные возможности» доступны как настройки, применяемые к Windows, так и настройки отдельных инструментов, таких как Экранная лупа и Экранный диктор.

С помощью Специальных возможностей Windows 10 пользователи с ограничениями подвижности могут значительно снизить число ошибок при вводе текста и при управлении компьютером.

### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Специальные возможности являются компонентом различных версий Windows. Больше возможностей доступно в последних версиях Windows.

В этом разделе Специальные возможности показаны на примере Windows 10 версии 20H1.

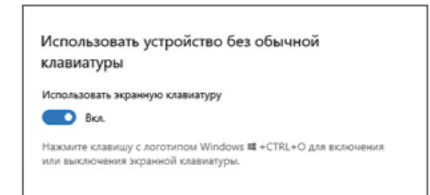
Справочная статья о том, как узнать свою версию Windows, доступна на [aka.ms/windows-versions-ru](https://aka.ms/windows-versions-ru).



## Клавиатура. Использовать устройство без обычной клавиатуры

⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 📄 Клавиатура

В этом разделе можно включить Экранную (виртуальную) клавиатуру, работой с которой пользователь может с помощью мыши, касаний на сенсорном экране или с помощью специальных контроллеров (джойстиков и др.). Экранная клавиатура имеет полную раскладку со всеми основными клавишами.



Для удобного ввода клавиатурных сочетаний (например, Ctrl + C, Ctrl + V) Экранная клавиатура поддерживает залипание клавиш по умолчанию. Это может быть полезно в случае, когда пользователь не может нажать эти клавиши одновременно (например, при управлении мышью). Залипание позволяет вводить клавиатурные сочетания, нажимая нужные клавиши последовательно, одну после другой, а не одновременно.

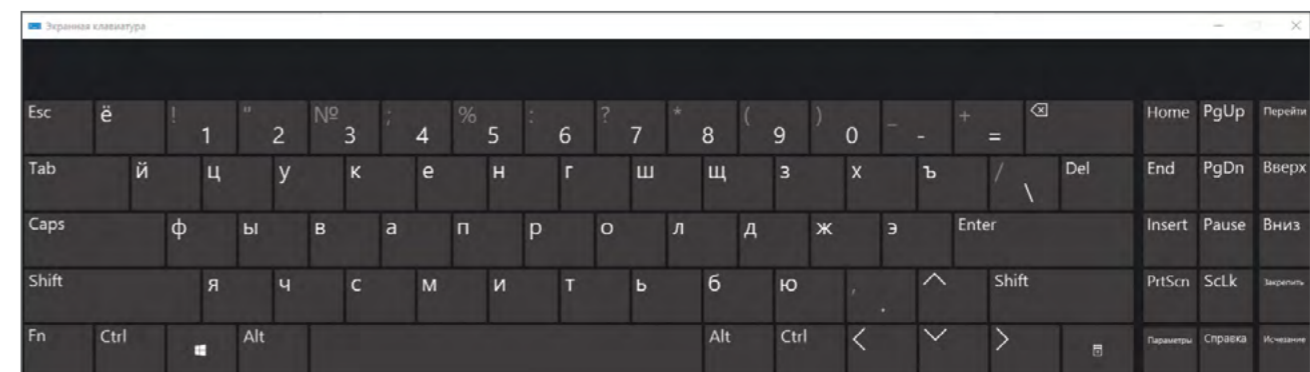
### Как включить Экранную клавиатуру?

Чтобы протестировать Экранную клавиатуру, нажмите сочетание клавиш:



Чтобы закрыть Экранную клавиатуру, повторите это же сочетание клавиш или нажмите на крестик в правом верхнем углу окна с клавиатурой.

Экранная клавиатура



Справочная статья об использовании Экранной клавиатуры [aka.ms/keyboard-ru](https://aka.ms/keyboard-ru)

## Клавиатура. Использовать залипание клавиш



⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 📄 Клавиатура

Ряд пользователей может испытывать сложности при вводе клавиатурных сочетаний (например, Ctrl + C, Ctrl + V) на обычной, физической клавиатуре. Например, в случае, когда пользователю может быть сложно нажать несколько клавиш одновременно или когда он может работать с клавиатурой с помощью только одного пальца.

При включении залипания клавиш становится возможным вводить клавиатурные сочетания, нажимая нужные клавиши последовательно, одну после другой, а не одновременно.

Если установлена галочка «Разрешить включение залипания клавиш с помощью сочетания клавиш», можно использовать для включения или выключения этого параметра пятикратное нажатие клавиши Shift.

**Использовать залипание клавиш**

Нажимайте клавиши по очереди для ввода сочетания клавиш

Вкл.

Разрешить включение залипания клавиш с помощью сочетания клавиш

Нажать клавишу SHIFT пять раз, чтобы включить или выключить залипание клавиш

- Отображать значок залипания клавиш на панели задач
- Блокировать клавишу-модификатор при двойном нажатии
- Отключать залипание клавиш при одновременном нажатии двух клавиш
- Подавать звуковой сигнал при нажатии и отпуске клавиши-модификатора

Залипание клавиш выключено.

Пользователь зажимает три клавиши одновременно, для этого использует две руки



Залипание клавиш включено.

Пользователь нажимает три клавиши последовательно, одной рукой: сначала Ctrl, затем Shift и клавишу со стрелкой вниз



Справочная статья о функции залипания клавиш  
[aka.ms/input-ru](https://aka.ms/input-ru)

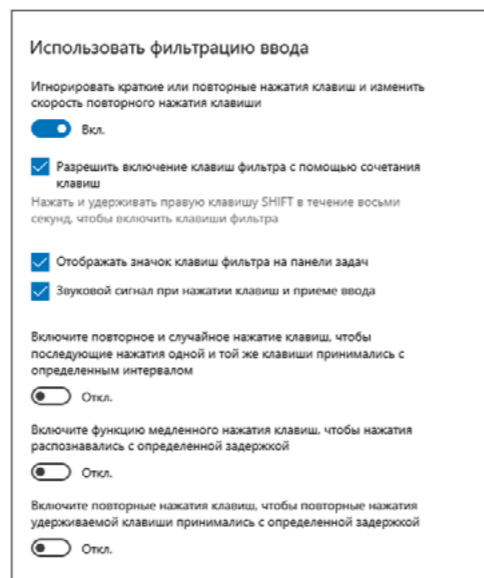
## Клавиатура. Использовать фильтрацию ввода



⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 📄 Клавиатура

Некоторые пользователи при вводе текста могут испытывать трудности, связанные со сложностью контроля движений и непроизвольными движениями. Настройки фильтрации ввода в Windows 10 могут облегчить работу для таких пользователей, например игнорировать случайные повторные нажатия клавиш или воспринимать только длительное нажатие, длящееся установленное в параметрах время.

Другие настройки этого раздела включают возможность фильтрации для определенных клавиш-переключателей, отображение индикаторов и т. д.

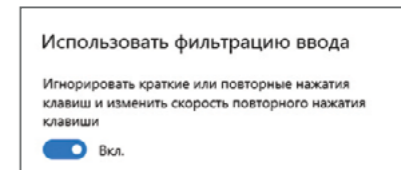


Справочная статья о настройках фильтрации ввода  
[aka.ms/input-ru](https://aka.ms/input-ru)

## Примеры работы различных настроек фильтрации ввода

### Проблема: непреднамеренное долгое нажатие клавиши

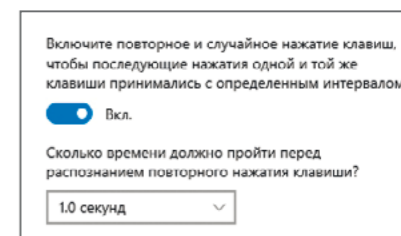
Пользователь, набирая текст, нажал клавишу с буквой «А» и непреднамеренно задержал палец на клавише дольше обычного короткого мгновения.



- **При настройках по умолчанию**  
 Буква будет введена много раз до тех пор, пока палец нажимает клавишу: **aaaaaaaa**
- **С включенной настройкой**  
 Буква будет введена однократно для каждого одного нажатия клавиши: **a**

### Проблема: непреднамеренное повторное нажатие клавиши

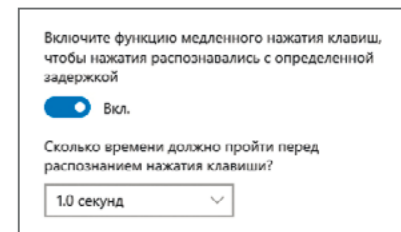
Пользователь, набирая текст, непреднамеренно нажал клавишу с буквой «Б» несколько раз подряд вместо нужного ему одного.



- **При настройках по умолчанию**  
 Буква будет введена повторно столько раз, сколько нажатий было сделано: **666666**
- **С включенной настройкой**  
 Все нажатия клавиши, выполненные, например, чаще одного раза в секунду, будут проигнорированы, буква будет введена однократно: **б**

### Проблема: случайное нажатие ненужных клавиш

Пользователь, желая набрать букву «В», вместе с ней непреднамеренно из-за кратких непроизвольных движений случайно нажал другие клавиши.

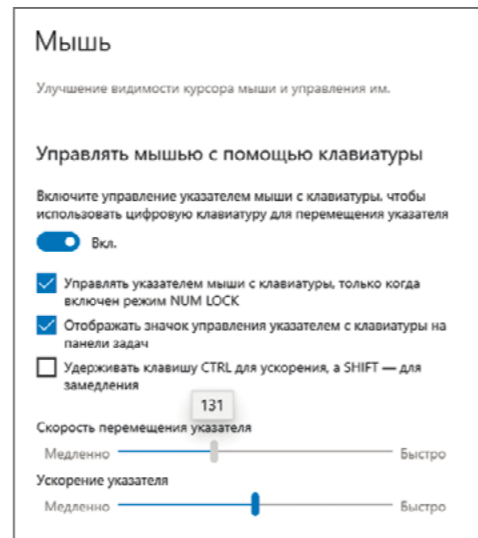


- **При настройках по умолчанию**  
 Все нажатые буквы будут введены: **ваппваыркч**
- **С включенной настройкой**  
 Будет введена только та буква, на клавише которой палец удерживался, например, не менее одной секунды, в данном случае одна буква: **в**

## Мышь. Управление мышью с помощью клавиатуры

⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 🖱️ Мышь

Если пользователь испытывает трудности с позиционированием указателя/курсора с помощью мыши, это можно делать с помощью клавиш на цифровом блоке клавиатуры (NumPad). При включении этой функции перемещать указатель (в виде стрелки или курсора) можно будет с помощью стрелок на цифровом блоке клавиатуры. Обратите внимание: для этого нужна клавиатура с отдельным цифровым блоком (см. иллюстрацию).



Использование цифрового блока клавиатуры для управления мышью. Пользователь двигает указатель вправо с помощью клавиши «6»

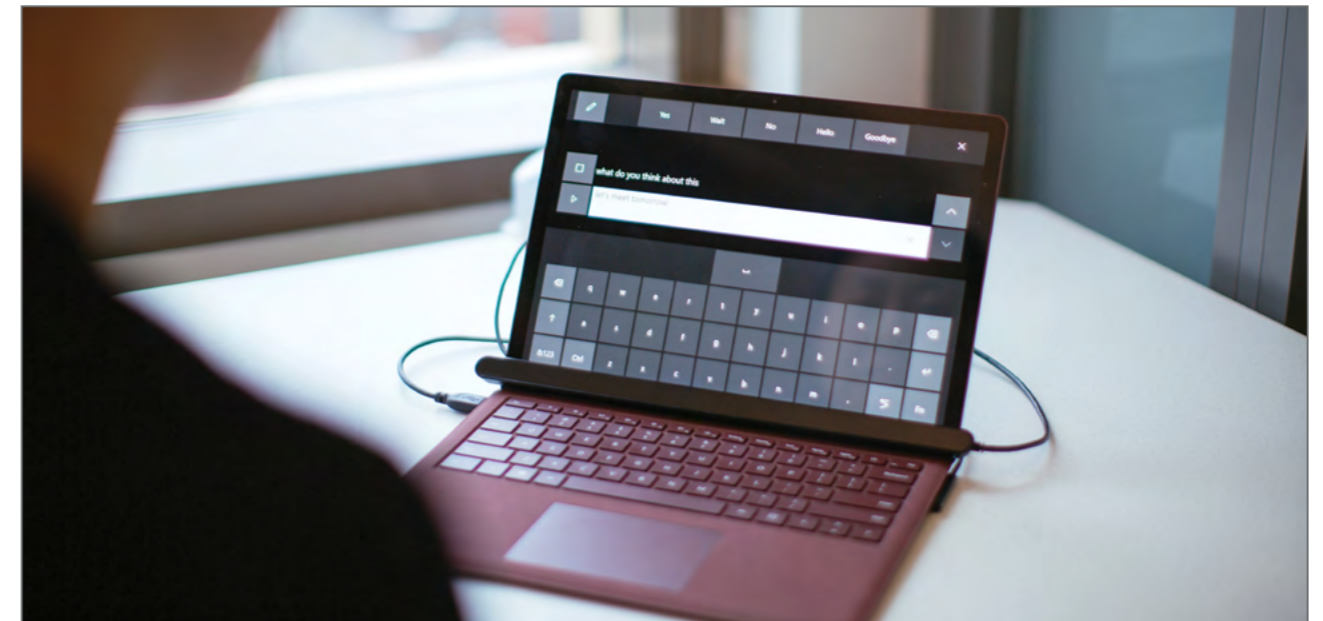


Действия, которые можно выполнить клавишами на цифровом блоке клавиатуры



Справочная статья о настройках системы для удобной работы с клавиатурой и мышью [aka.ms/input-ru](https://aka.ms/input-ru)

## Управление глазами



⚙️ Параметры → 🔄 Специальные возможности → 👁️ Управление глазами

Для парализованных и других пользователей, лишенных возможности взаимодействовать с компьютером с помощью движений тела, может применяться управление компьютером с помощью движений глаз.

Использование этой технологии требует наличия специального поддерживаемого оборудования (датчиков, способных отслеживать перемещение взгляда, так называемых айтрекеров). При подключении такого датчика к компьютеру с Windows 10 становится доступен отдельный интерфейс со специально настроенными для управления взглядом крупными кнопками и дополнительными возможностями.

В числе этих возможностей и специальный экраный диктор, позволяющий общаться с другими людьми. Он позволяет набрать взглядом нужную фразу (или выбрать какую-то из уже готовых фраз) и преобразовать ее в речь.

Список поддерживаемых датчиков доступен в руководстве на [aka.ms/eye-control-ru](https://aka.ms/eye-control-ru).

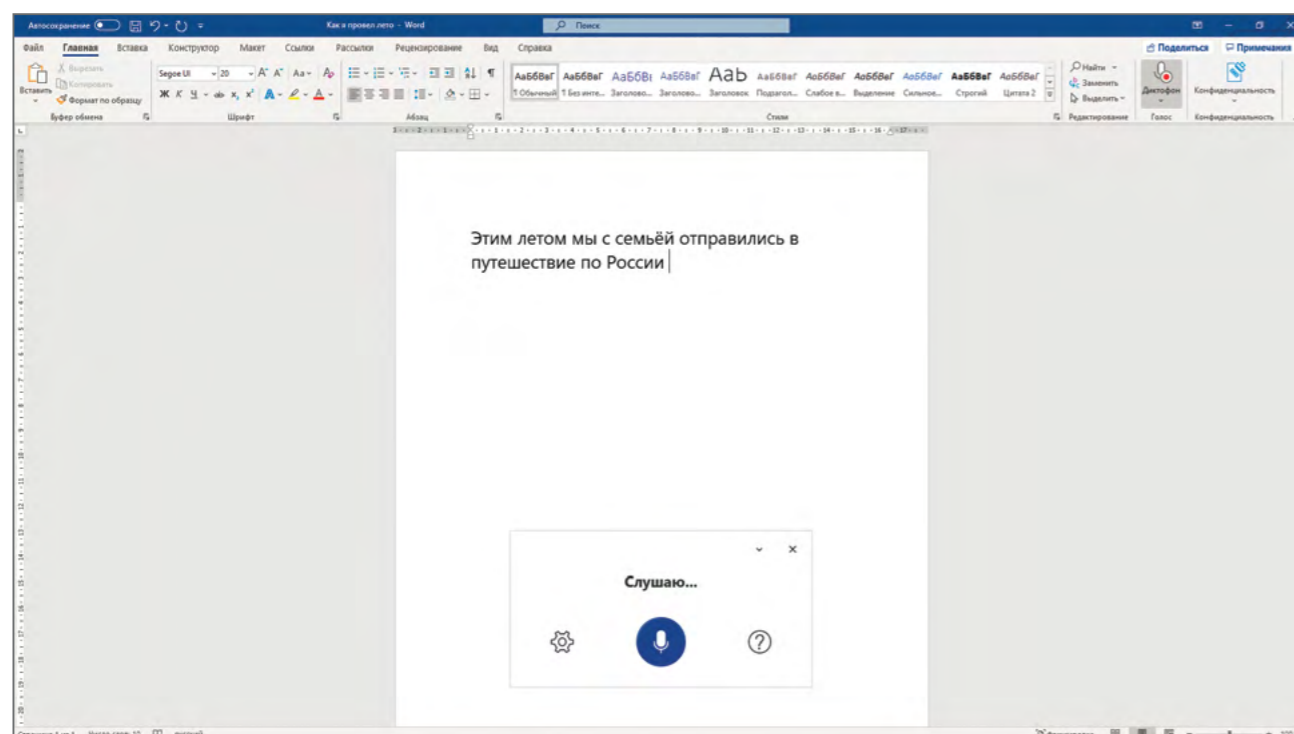


Видеоинструкция по использованию Параметров Windows 10 [youtu.be/kJyFrl0z3gQ](https://youtu.be/kJyFrl0z3gQ)



Учебный курс по использованию Параметров Windows 10 [aka.ms/accessibility-settings-course-3](https://aka.ms/accessibility-settings-course-3)

## Функция «Диктофон» в приложениях Microsoft 365/Office 365



Функция «Диктофон» в актуальных приложениях Office дает возможность преобразовывать речь в текст, например, для документов Word и писем Outlook.

Функция «Диктофон» может быть полезна пользователям, испытывающим трудности с набором текста на обычной клавиатуре. С ее помощью пользователи могут добавлять текст в документы, электронные письма, заметки и презентации, произнося нужные слова и команды вслух.

Обратите внимание: анонсирована встроенная поддержка распознавания речи в Windows 11. Интеграция этого инструмента в ОС даст возможность вводить текст с помощью речи в различных приложениях.



Справочная статья о функции «Диктофон» в Microsoft 365  
[aka.ms/dictate-in-m365-ru](https://aka.ms/dictate-in-m365-ru)



Видеообзор функции «Диктофон» в разных приложениях  
[aka.ms/dictate-in-m365-video](https://aka.ms/dictate-in-m365-video)

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Функция «Диктофон» встроена в следующие приложения:

- Word для Microsoft 365/Office 365 для компьютеров с Windows и macOS, веб-версия Word, мобильная версия Word для iOS и Android;
- PowerPoint для Microsoft 365/Office 365 для компьютеров с Windows, веб-версия PowerPoint;
- OneNote для Windows 10, веб-версия OneNote;
- Outlook для Microsoft 365/Office 365 для компьютеров с Windows и macOS, мобильная версия Word для iOS и Android.

Для использования функции «Диктофон» потребуется микрофон и доступ к интернету.

Обратите внимание: в настоящий момент русский язык может быть доступен не на всех платформах. На русском языке функция «Диктофон» работает в предварительной версии, поэтому распознавание речи и расстановка знаков препинания могут быть не всегда точными.

## Как включить и настроить функцию «Диктофон»?

Чтобы протестировать функцию «Диктофон», например, в Microsoft Word, зайдите в приложение и откройте или создайте документ. А затем нажмите кнопку «Диктофон» справа на верхней панели инструментов на вкладке «Главная». Начните диктовать — текст будет появляться на странице. Нажмите кнопку «Диктофон» еще раз, чтобы приостановить распознавание речи.

## Режим планшета



Режим планшета делает более удобной работу в Windows — приложения открываются во весь экран, а элементы интерфейса Windows и поддерживаемых приложений становятся крупнее, что делает более удобным управление с помощью касания пальцев.

### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

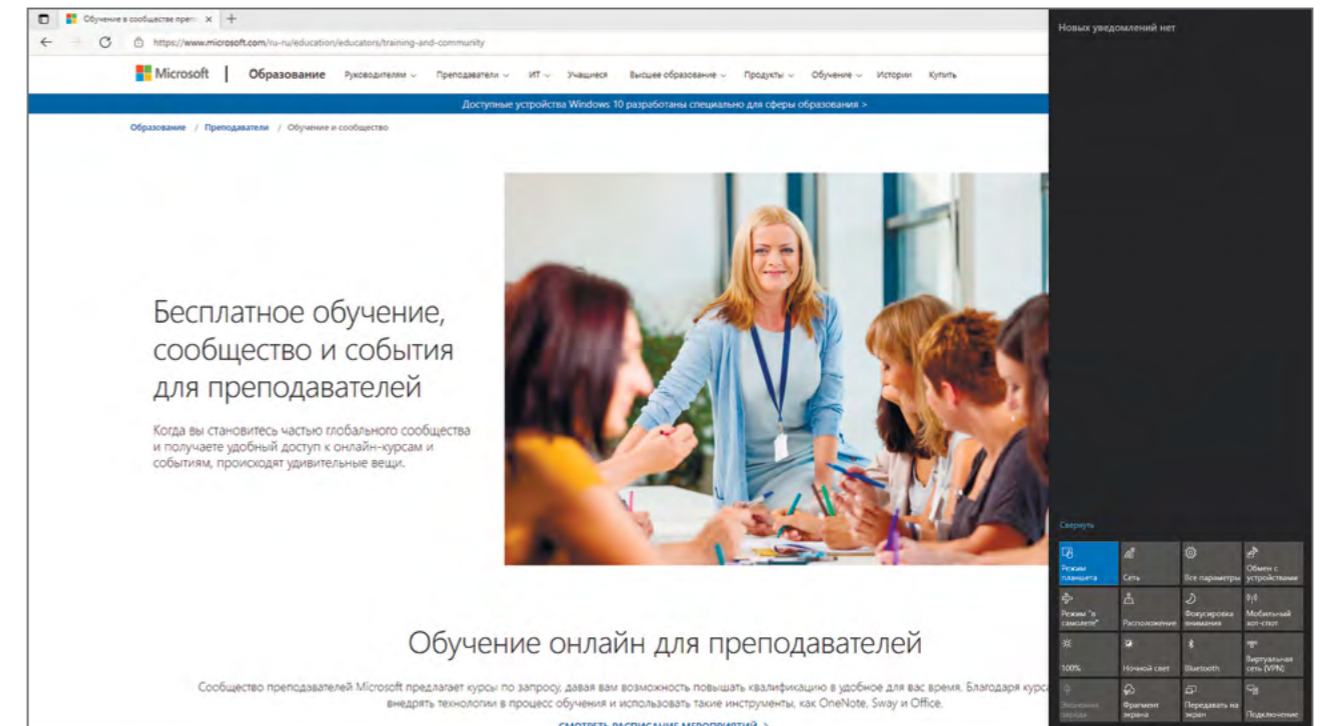
Режим планшета доступен в Windows 10 и актуален в первую очередь для устройств с сенсорным экраном (в том числе трансформеров 2 в 1 и планшетов с клавиатурой). На поддерживаемом оборудовании Режим планшета включается автоматически при отсоединении клавиатуры или трансформации устройства в соответствующие режимы.

Анонсировано, что в Windows 11 не будет Режима планшета, но при этом будут добавлены новые возможности для комфортной работы с помощью сенсорного экрана.



Справочная статья об использовании компьютера в качестве планшета  
[aka.ms/tablet-mode-ru](https://aka.ms/tablet-mode-ru)

### Страница в браузере в Режиме планшета



### Как включить Режим планшета?

Режим планшета может включаться на поддерживаемых устройствах автоматически. Вручную включить Режим планшета можно на Панели быстрых действий — она открывается нажатием клавиш:



Чтобы закрыть приложение в Режиме планшета, перетащите его в нижнюю часть экрана.



Справочная статья о включении и выключении Режима планшета  
[aka.ms/tablet-mode-on-or-off-ru](https://aka.ms/tablet-mode-on-or-off-ru)

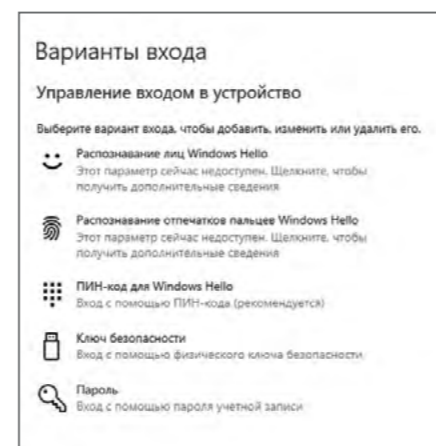
## Windows Hello



В настройках Windows 10 в качестве вариантов входа можно выбрать аутентификацию Windows Hello. Это позволит использовать вместо традиционных паролей более быстрые, удобные и безопасные варианты входа, такие как ПИН-код, распознавание лица или отпечатка пальца. Для входа с помощью лица и отпечатка пальца потребуются наличие на компьютере соответственно специальной инфракрасной камеры или датчика отпечатков.

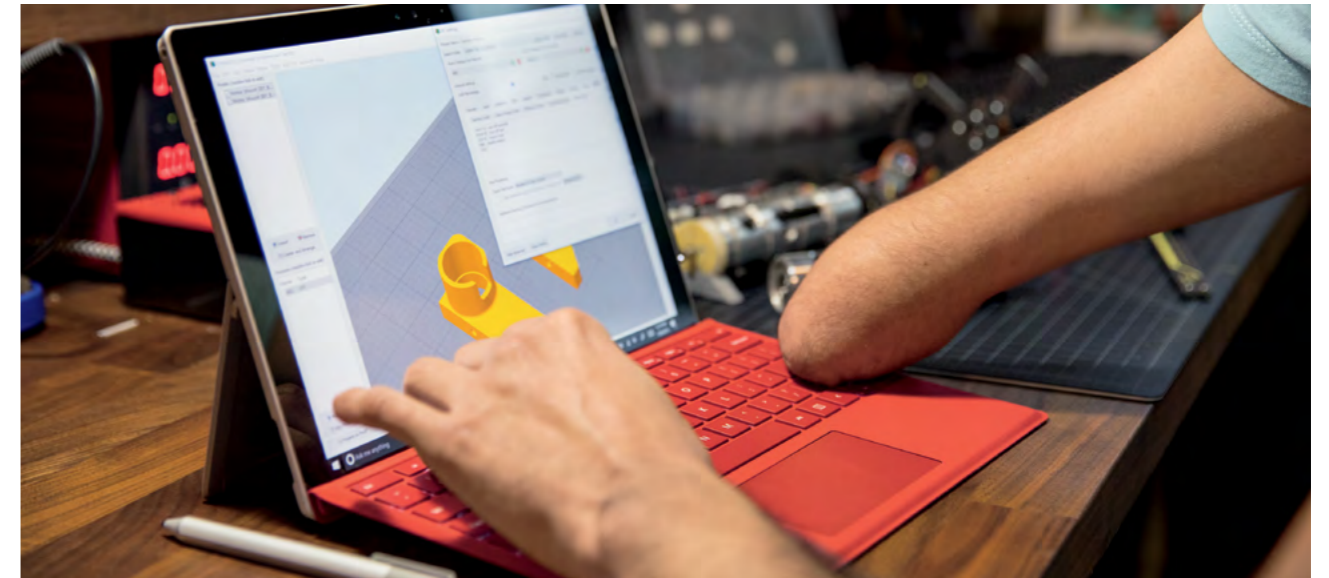
### Необходимые компоненты, ПО и оборудование

1. Компьютер с Windows 10.
2. Встроенная или подключенная специальная инфракрасная камера, поддерживающая технологию распознавания лиц — для настройки варианта «Распознавание лиц Windows Hello».
3. Встроенный или подключенный сканер отпечатков пальцев — для настройки варианта «Распознавание отпечатков пальцев Windows Hello».



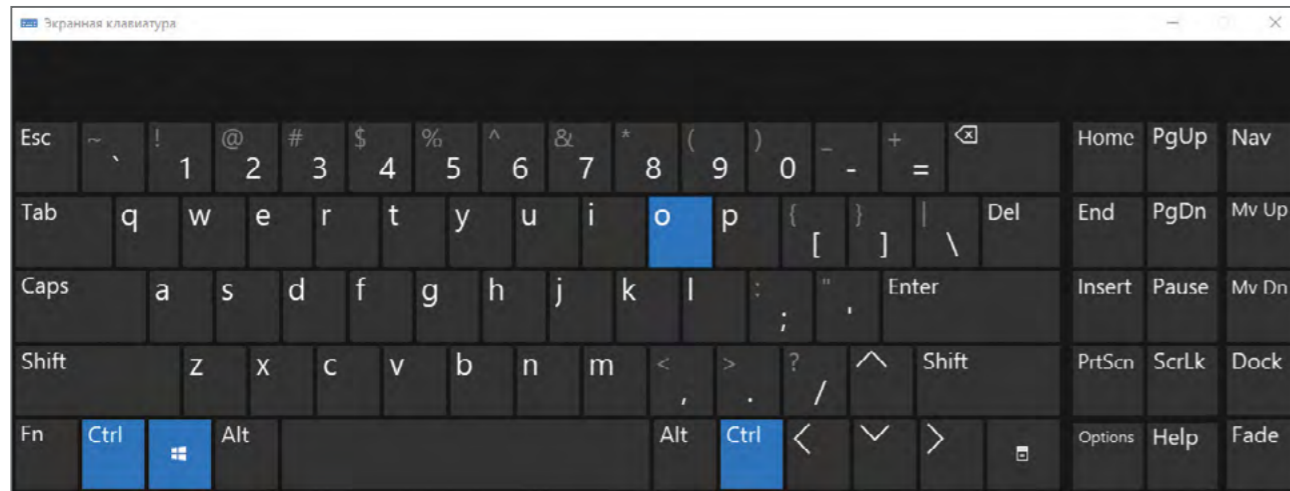
Справочная статья о Windows Hello  
[aka.ms/windows-hello-ru](https://aka.ms/windows-hello-ru)

## Общие возможности. Сочетания клавиш

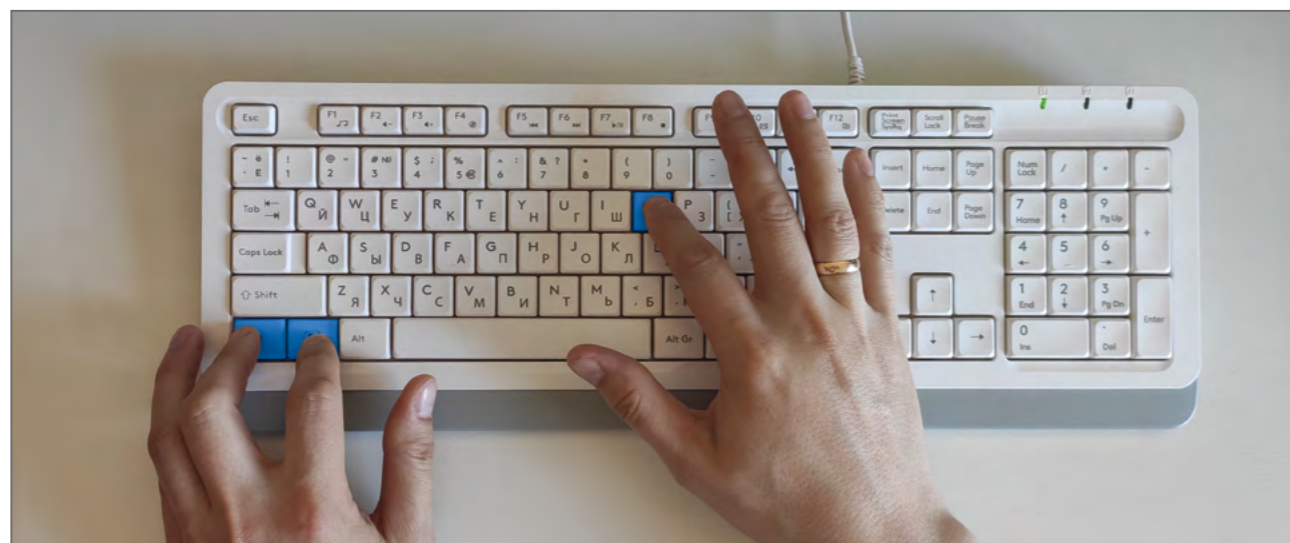


Сочетания клавиш для специальных возможностей упрощают работу с компьютером при использовании клавиатуры или вспомогательных устройств. С их помощью пользователь быстро включает и выключает нужную функцию (например, «Экранная лупа», «Высокая контрастность») без необходимости заходить в раздел «Параметры».

Сочетание клавиш, которое открывает и закрывает Экранную клавиатуру (на Экранной клавиатуре)



Сочетание клавиш, которое открывает и закрывает Экранную клавиатуру (на физической клавиатуре)



Перечень сочетаний клавиш для использования специальных возможностей в Windows 10  
[aka.ms/shortcuts-ru](https://aka.ms/shortcuts-ru)

## Другие инструменты



Цифровые инклюзивные инструменты Microsoft часто имеют широкую функциональность и могут быть полезны для пользователей с разными потребностями. В этом разделе собраны инструменты, которые могут также помочь пользователям с ограничениями подвижности. Более подробно о некоторых из этих инструментов рассказано в других разделах.

### Конструктор PowerPoint

Конструктор PowerPoint позволяет пользователям с ограничениями подвижности легче справиться с оформлением слайдов.



Подробнее о работе инструмента — в разделе «Восприятие и обработка информации», [страница 86](#).



# Подготовка доступных материалов

Windows 10 и Microsoft Office включают ряд возможностей для создания доступных материалов, которые облегчат взаимодействие с компьютером пользователям с разными особенностями здоровья.



Проверка материалов и рекомендации по повышению доступности



Создание доступных презентаций и наполнение их разным мультимедийным контентом



## Проверка читаемости



В актуальных приложениях Microsoft Office доступно средство «Проверка читаемости» (Accessibility Checker). Оно предназначено для анализа читаемости документов, выявления особенностей форматирования и структуры, которые могут затруднить восприятие, и предложения рекомендаций по созданию документов, доступных для пользователей с особыми потребностями.

Этот инструмент будет полезен педагогам при разработке учебных материалов для инклюзивных классов, в которых есть обучающиеся с особенностями зрения или восприятия и обработки информации.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Средство «Проверка читаемости» доступно:

- в настольных приложениях Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, доступных в Office 2019, Office 2016, Microsoft 365 и Office 365 (Windows/macOS);
- мобильных приложениях Office Mobile (Android/iOS);



Справочная статья о средстве «Проверка читаемости»  
[aka.ms/learn-about-accessibility-checker-ru](https://aka.ms/learn-about-accessibility-checker-ru)

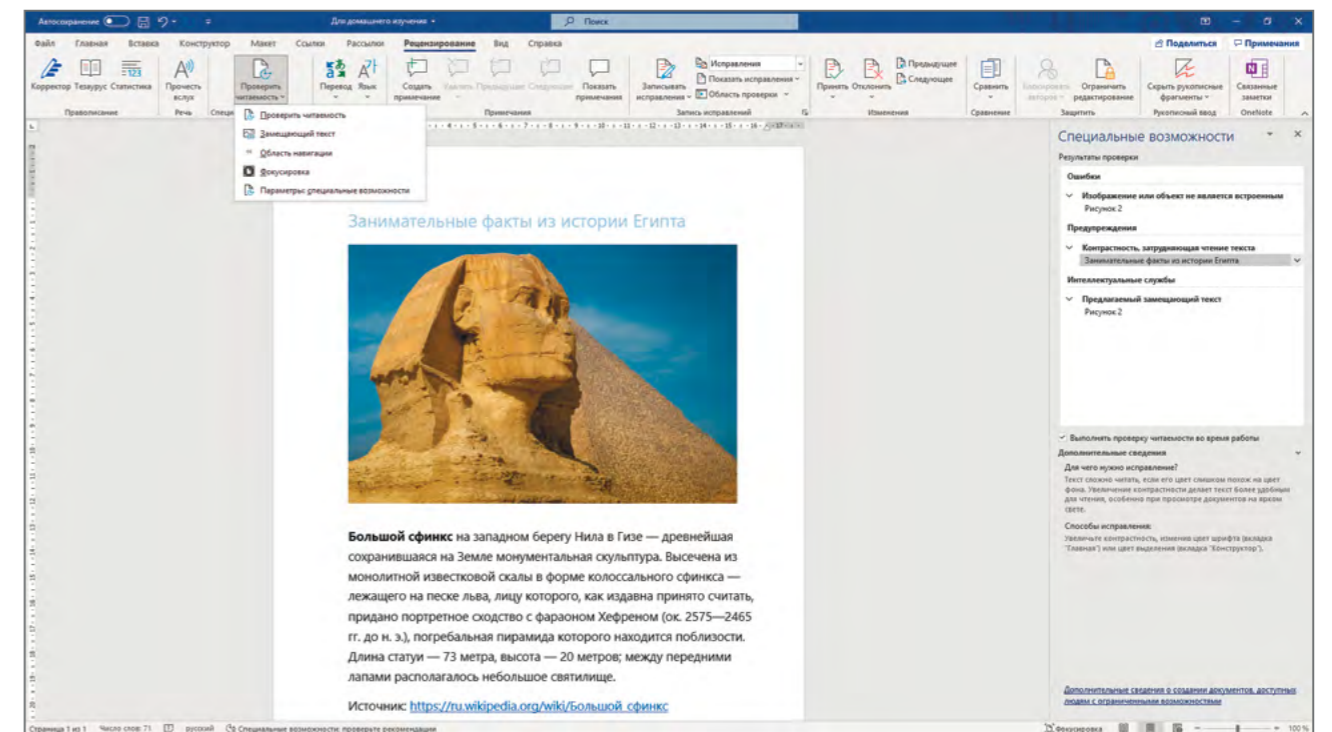
- веб-приложениях Office;
- Visio для Windows, Sway и SharePoint.

Возможности средства отличаются в зависимости от приложения и платформы.

## Как воспользоваться Проверкой читаемости?

В этом разделе показаны возможности средства «Проверка читаемости» на примере актуальной версии Microsoft Word.

Результаты проверки документа Word



Справочная статья о повышении доступности с помощью Проверки читаемости  
[aka.ms/use-accessibility-checker-ru](https://aka.ms/use-accessibility-checker-ru)

## Включение проверки

Чтобы протестировать Проверку читаемости в Word, откройте или создайте документ, перейдите на вкладку «Рецензирование» и нажмите кнопку «Проверка читаемости» на верхней панели задач. Откроется панель со списком ошибок и предупреждений, а также с рекомендациями по их устранению.

## Исправление ошибок

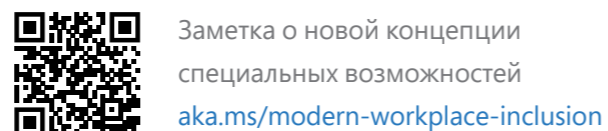
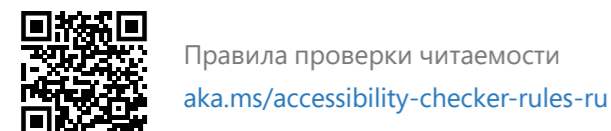
Для устранения связанных с читаемостью ошибок и предупреждений нажмите на нужный пункт в списке, после этого в нижней части панели появится раздел «Дополнительные сведения» с информацией о необходимом исправлении и способах его выполнения. Обратите внимание: текст дополнительных сведений может отображаться не полностью, прокрутите его вниз.

## Фоновый режим проверки

Чтобы получать уведомления о проблемах с читаемостью в документе во время работы с ним, установите флажок «Выполнять проверку читаемости во время работы» на панели Проверки читаемости.

После этого вы сможете увидеть данные о проверке читаемости в строке состояния (полоске внизу документа) и одним кликом по ней открыть средство и увидеть результаты проверки, выполненной в фоновом режиме.

Схожий алгоритм действий применим к другим приложениям, в которых доступно средство «Проверка читаемости».



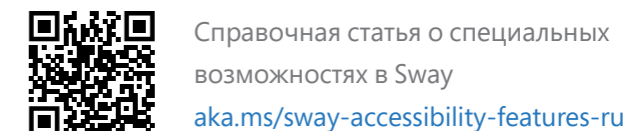
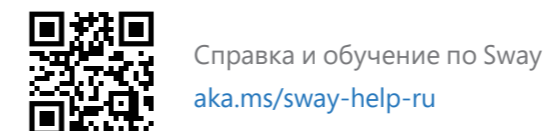
## Microsoft Sway



Microsoft Sway — онлайн-сервис Microsoft, предназначенный для создания красочных интерактивных онлайн-презентаций и позволяющий собрать контент из разных источников в едином файле с возможностью его просмотра на любом устройстве в удобном формате.

Используя различные элементы в качестве основы (текст, видео, аудио и картинки), пользователи могут самостоятельно или совместно с другими создавать отчеты, презентации и проекты, а также делиться ими.

Презентации Sway доступны только онлайн, каждая презентация получает индивидуальную ссылку.



Специальные возможности Microsoft Sway упрощают работу с приложением пользователям с разными потребностями:

- пользователи с особенностями восприятия и обработки информации могут лучше воспринимать материал за счет использования в нем видео и звуковых файлов, а также интерактивного контента;
- пользователи с особенностями зрения могут изменить размер шрифта и изображений, включить контрастный фон, добавить звуковой контент;
- автоматическая адаптация контента под размер и ориентацию экрана делает более удобным восприятие и навигацию (пролистывание) на различных видах устройств, включая сенсорные экраны мобильных устройств.

## Необходимые компоненты, ПО и оборудование

Сервис Sway является бесплатным для всех пользователей с персональной учетной записью Microsoft, однако пользователи с подпиской Microsoft 365/Office 365 получают расширенные возможности.

Для работы в Sway подойдет современный веб-браузер, например Microsoft Edge.

## Режим специальных возможностей

Режим специальных возможностей облегчает просмотр презентации Sway пользователям с особенностями зрения, восприятия и обработки информации.

## Как включить режим специальных возможностей?

В режиме просмотра Sway нажмите кнопку «Параметры» (в виде шестеренки) в верхнем левом углу и включите «Режим специальных возможностей». После этого будет упрощено оформление презентации Sway, а режим прокрутки поменяется на вертикальный.



Справочная статья об оформлении доступных презентаций в Sway  
[aka.ms/accessible-sway-design-ru](https://aka.ms/accessible-sway-design-ru)



Перечень сочетаний клавиш для Sway  
[aka.ms/sway-shortcuts-ru](https://aka.ms/sway-shortcuts-ru)

## Другие инструменты



Цифровые инклюзивные инструменты Microsoft часто имеют широкую функциональность и могут быть полезны как для использования самими пользователями с особенностями здоровья, так и для подготовки доступных материалов. В этом разделе собраны инструменты для подготовки доступных материалов. Более подробно о некоторых из этих инструментов рассказано в других разделах.

## Microsoft OneNote

Microsoft OneNote — это электронная записная книжка с возможностью совместной работы.



Подробнее о работе инструмента — в разделе «Коммуникация», [страница 22](#).



## Примечание по использованию сайтов

Некоторые ссылки, приведенные в этом каталоге, ведут на статьи, переведенные с помощью автоматического машинного перевода. К сожалению, качество машинного перевода не всегда позволяет точно передать содержание исходных материалов. Приносим извинения за возможные неточности и ошибки.

Вы можете перейти на исходные варианты статей на английском языке различными способами:

- по ссылке на оригинал страницы, обычно размещенной в разделе «Примечание»;
- заменив язык на английский в левом нижнем углу веб-страницы;
- просто заменив в адресе страницы (в адресной строке браузера) сочетание /ru-ru/ на сочетание /en-us/ и нажав Enter (Ввод).

## Равные возможности с технологиями Microsoft

Каталог инклюзивных инструментов

Если у вас есть вопросы по инклюзивным инструментам Microsoft, пишите на [mrin@microsoft.com](mailto:mrin@microsoft.com).