

Руководство пользователя SMART Board™ серия 600 Интерактивная доска

На территории России интерактивные устройства SMART поставляются Группой компаний Polymedia, обладающей эксклюзивными правами на продажу и сервисное обслуживание.

Офисы компаний:

ЗАО «Полимедиа» - <http://www.polymedia.ru> ООО «Полимедиа-Сибирь» - <http://sibir.polymedia.ru>
ООО «Полимедиа-Урал» - <http://ural.polymedia.ru> ООО «Полимедиа-Пермь» - <http://perm.polymedia.ru>
ЗАО «Полимедиа-Самара» - <http://samara.polymedia.ru> ООО «Полимедиа-Ростов» - <http://rostov.polymedia.ru>
ООО «Полимедиа-Казань» - <http://kazan.polymedia.ru> ООО «Полимедиа-Петербург» - <http://peterburg.polymedia.ru>
ООО «Полимедиа-Казань» - <http://kazan.polymedia.ru> ООО «Полимедиа-Уфа» - <http://ufa.polymedia.ru>

SMART
Technologies

Преимущества регистрации

Прошлые бесплатные обновления программного обеспечения ввели в него три дополнительные функции. Зарегистрируйте приобретённый продукт SMART, обновлениях ПО.

Храните следующие сведения на случай, если понадобится обратиться в службу технической поддержки:

Серийный номер _____

Дата приобретения _____

Зарегистрируйтесь по адресу www.smarttech.com/registration.

Уведомление Федеральной комиссии связи США (FCC)

Это устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации должны соблюдаться следующие условия: (1) устройство не должно создавать нежелательные помехи, (2) устройство должно быть устойчивым к любым внешним помехам, в том числе к таким, которые могут вызвать неправильную работу.

Данное оборудование проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса B согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения должны обеспечить надлежащую защиту от помех в жилых помещениях.

Данное оборудование генерирует, принимает и может излучать электромагнитные волны в радиочастотном диапазоне; поэтому, если оборудование установлено и применяется не в соответствии с инструкциями по эксплуатации, оно может вызвать нежелательные помехи радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в силу особенностей размещения устройства в помещении.

Чтобы определить, излучает ли это оборудование помехи, отсоедините его от компьютера. Если после этого помехи исчезнут, значит они излучались оборудованием.

Если оборудование создает помехи радиоприёмнику или телевизору, сделайте следующее:

- Поверните антенну радиоприёмника или телевизора так, чтобы помехи прекратились.
- Отодвиньте оборудование от радиоприёмника или телевизора.
- **Подключите оборудование и компьютер к другой электророзетке, независимой от розетки, от которой питается телевизор или радиоприёмник.**

При необходимости проконсультируйтесь со специалистом компании SMART Technologies Inc. или с другим опытным специалистом по телевизорам и радиоприёмникам.

Не разрешённые компанией SMART Technologies Inc. изменения продукта могут аннулировать сертификат FCC и лишить вас права на эксплуатацию этого продукта.

Уведомление о товарных знаках

SMART Board, Notebook, DVIT и эмблема SMART являются товарными знаками компании SMART Technologies Inc. Windows является охраняемым товарным знаком корпорации Microsoft в США и других странах. Знак и эмблемы Bluetooth принадлежат компании Bluetooth SIG, Inc. Использование этих знаков компанией SMART Technologies Inc. разрешено условиями лицензии. Все прочие названия продуктов и компаний могут являться товарными знаками соответствующих владельцев.

Уведомление об авторском праве

© SMART Technologies Inc., 2006. Все права защищены. Этот документ или какую-либо его часть запрещается воспроизводить, передавать, копировать, хранить в поисковых системах, переводить на какие-либо языки и передавать в любой форме и любым способом без предварительного письменного разрешения компании SMART Technologies Inc. Содержащаяся в этом документе информация может быть изменена без уведомления и не подразумевает каких бы то ни было обязательств со стороны компании SMART.

Авторские права на некоторые части прилагаемого к данному продукту программного обеспечения принадлежат корпорации Intel.

Авторские права на некоторые части прилагаемого к данному продукту программного обеспечения принадлежат компании ParaGraph, которая является подразделением компании Vadem.

Номера оформленных в США патентов: 5,448,263; 6,141,000; 6,326,954; 6,337,681; 6,741,267 и 6,747,636.

В Канаде оформлен патент номер 2 058 219. Кроме того, в США, Канаде и некоторых других странах поданы заявки на другие патенты.

Важная информация

ПРИМЕЧАНИЕ. Предупреждения и инструкции по обслуживанию для любого другого продукта SMART (не для интерактивной доски SMART Board™ серии 600) см. в том руководстве пользователя, которое прилагается к продукту.

Прежде чем приступить к эксплуатации интерактивной доски SMART Board, прочтите описанные в этом руководстве предупреждения и инструкции по технике безопасности. Они помогут вам правильно и безопасно пользоваться интерактивной доской и её аксессуарами, не получать травм и не повреждать оборудование. Не допускайте неправильной эксплуатации интерактивной доски.

В этом разделе под термином "интерактивная доска" подразумевается не только сама доска, но и её аксессуары и дополнительные компоненты. Обязательно прочтите предупреждения и инструкции по технике безопасности в документации, прилагаемой к компьютеру, проектору и другим устройствам.

Правила техники безопасности

ВНИМАНИЕ!



Нарушение прилагаемых к интерактивной доске и содержащихся в данном руководстве инструкций по установке может привести к травмам и повреждению оборудования.

ВНИМАНИЕ!



Для предотвращения возгорания и поражения электрическим током, не допускайте попадания интерактивной доски под дождь, берегите ее от влаги.

ВНИМАНИЕ!



Не позволяете детям взбираться на интерактивную доску SMART Board, установленную на стене или на стенде.

Иначе они могут получить травмы и повредить оборудование.



Другие меры предосторожности

С целью обеспечения безопасной и надёжной работы оборудования, соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Не пользуйтесь интерактивной доской в слишком пыльных, влажных или прокуренных помещениях.
- Не оставляйте кабели и провода на полу. Если же кабель должен проходить по полу, закрепите его креплением, цвет которого заметно отличается от цвета пола. Обращайтесь с кабелями осторожно, не перегибайте их. Чтобы обойтись без кабелей, приобретите устройство SMART для беспроводного подключения через Bluetooth.
- Если напольная стойка снабжена откидными лапками с фиксаторами, то во время использования интерактивной доски эти лапки должны быть опущены до упора и зафиксированы, чтобы доска была максимально устойчивой.
- Не нагружайте укреплённую на стене интерактивную доску и лоток для перьев, не давите на них слишком сильно. Крепления рассчитаны только на вес интерактивной доски, когда она используется по назначению.
- Заменять детали можно только теми деталями, который разрешены компанией SMART Technologies Inc., а также деталями с аналогичными характеристиками.

Перевозка интерактивной доски

Если интерактивную доску нужно перевезти, сначала упакуйте её так же, как она была упакована при её приобретении. Если прежней упаковки уже нет, обратитесь в службу технической поддержки (см. стр. 49), чтобы купить аналогичную упаковку.

Если же вы предпочитаете упаковать интерактивную доску в собственную упаковку, обеспечьте достаточную защиту доски. Рекомендуем перевозить доску в вертикальном положении, чтобы на неё не клали тяжелые вещи.

Если интерактивную доску приходится часто перевозить, полезно приобрести для неё крепкий корпус компании SMART Technologies. Края корпуса дюралевые, углы усилены сталью, а внутри - мягкий материал. Такой корпус надёжно защитит и интерактивную доску SMART, и настольную стойку. Для удобства перевозки, на корпусе предусмотрены двойные поворотные колёсики. Для интерактивной доски SMART Board 640 больше подходит специальная сумка для переноски. За дополнительными сведениями обращайтесь к продавцу, у которого была куплена интерактивная доска SMART.

Оглавление

Важная информация	i
Правила техники безопасности	i
Другие меры предосторожности	ii
Перевозка интерактивной доски	ii
Об интерактивных досках серии 600	1
Возможности	1
Главные особенности	2
Принцип работы интерактивной доски SMART Board	3
Проекционный режим	3
Непроекционный режим	3
Стандартные аксессуары	4
Стандартный кабель SMART USB	4
Перья для интерактивной доски SMART Board 600	4
Ластик для доски SMART Board 600	4
Дополнительные аксессуары	4
Модуль расширения с последовательным интерфейсом RS-232	5
Беспроводное подключение через Bluetooth	5
Модуль расширения SystemOn	5
Компоненты модуля SystemOn	5
USB-аудиосистема	6
Удлинитель: USB-кабель с повторителем	6
USB-удлинитель категории 5	7
Монтируемые на стене приспособления для проектора	7
Напольная стойка для интерактивной доски SMART Board	7
Настольная стойка для интерактивной доски SMART Board	7
Установка и подключение интерактивной доски серии 600	9
Окружающие условия	9
Температура	9
Влажность	9
Устойчивость к воде и другим жидкостям	9
Пыль и царапины	9
Электростатический разряд (ЭСР)	9
Кондуктивное излучение и излучение в пространство	9
Монтаж интерактивной доски SMART Board 600 на напольной стойке	10
Монтаж интерактивной доски на напольной стойке	10
Монтаж интерактивной доски SMART Board 600 на стене	12
Рекомендуемые высоты при монтаже на стене	12
Для детей и взрослых в инвалидных колясках	12
Для и взрослых среднего роста	12
Для детей и низкорослых взрослых с учётом препятствий на пути проецируемого изображения	13
Монтаж интерактивной доски SMART Board 600	13
Защита лотка для перьев и интерактивной доски от кражи	17
Как привязать лоток для перьев к интерактивной доске	17
Как привинтить лоток для перьев к держателям лотка	17

Как снять лоток для перьев	19
Как снять лоток	19
Подключение интерактивной доски к компьютеру	21
Источники питания и меры предосторожности	21
Подключение с помощью USB-кабеля	22
Как подключить доску с помощью USB-кабеля	22
Как установить USB-драйвер (только для Windows)	22
Как установить программное обеспечение SMART Board	23
USB-кабели удлинители и концентраторы	23
Подключение с помощью опционального последовательного модуля расширения RS-232	25
Как подключить доску с помощью последовательного модуля расширения RS-232	25
Как настроить подключение через последовательный порт (COM-порт) компьютера	26
Как настроить COM-порт компьютера вручную	27
Беспроводное подключение через Bluetooth	28
Подготовка компьютера и интерактивной доски	28
Как проверить версию программного обеспечения SMART Board	28
Как проверить версию микропрограммы SMART Board	29
Как настроить беспроводный адаптер USB	29
Спаривание беспроводных компонентов	30
Ориентирование интерактивной доски SMART Board	31
Стандартная заводская ориентация	31
Пользовательская ориентация по 4 и 9 точкам	31
Пользовательская ориентация по 20 точкам	31
Как выполнить ориентирование интерактивной доски	31
Подключение гостевого переносного компьютера	33
Подключение нескольких интерактивных устройств SMART	33
Как выбрать точность ориентирования	33
Где найти дополнительную информацию	34
Эксплуатация и обслуживание интерактивной доски серии 600	35
Советы по эксплуатации без проблем	35
Советы по технике безопасности для преподавателей	35
Чтобы не повредить интерактивную доску	35
Очистка рабочей поверхности	36
Удаление следов от маркеров со стойкими чернилами	36
Нет проектора? Используйте непроецирующий режим	37
Настройка лотка для перьев при отсутствии проектора	37
Индикаторы и элементы управления	38
Индикатор готовности	38
Лоток для перьев	39
Кнопки на лотке для перьев	39
Светодиоды и датчики лотка для перьев	39
Очистка датчиков лотка для перьев	39
Индикаторы и элементы управления панели управления SystemOn	40
Поиск и устранение неполадок в интерактивных досках серии 600	41
Настройка проецируемого изображения	41
Сброс интерактивной доски	41
Кнопка «Сброс»	41
Поиск и устранение неполадок с использованием индикатора готовности	42
Блок-схема 1: первые шаги	42

Блок-схема 2: индикатор готовности не горит	43
Блок-схема 3: индикатор готовности красный	44
Блок-схема 4: индикатор готовности мигает зелёным цветом	45
Блок-схема 5: индикатор готовности светится зелёным цветом	46
Поиск и устранение других неполадок	47
Правила утилизации электрического и электронного оборудования	48
Как обратиться в компанию SMART Technologies	49
Как обратиться в службу технической поддержки SMART	49
Общие вопросы	49
Гарантия	49
Регистрация	50
Как отправить отзыв	50
Как получить дополнительную информацию	50
Указатель	51

Об интерактивных досках серии 600

SMART Board™ 600 – это чувствительная к прикосновениям интерактивная доска фронтальной проекции, которая позволяет выполнять те же действия, что и на компьютере, в том числе: открывать файлы, проводить конференции, работать с документами, посещать веб-сайты, воспроизводить видеоклипы – для этого достаточно лишь прикосновений к доске. Кроме того, с помощью пера (перья находятся в лотке) или пальца можно делать записи «цифровыми чернилами» в любых приложениях, а затем сохранять эти записи в файлах формата Notebook™.

Возможности

Интерактивная доска серии 600 обладает большинством функций прежних версий интерактивных досок SMART Board. Например, эта версия доски тоже снабжена аналоговым резистивным сенсорным экраном и лотком для перьев. Хотя основные операции и принцип действия доски остались прежними, компания SMART внесла много усовершенствований, благодаря которым доска серии 600 выглядит более современной, с ней удобнее работать, её проще устанавливать и обслуживать. Есть три модели: 640, 660 и 680, которые отличаются длиной диагонали: 48" (122 см), 64" (163 см) и 77" (196 см) соответственно.



Главные особенности

- Сенсорная система Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши прикосновениями к экрану пальцем, пером или ластиком.
- Лоток для перьев SMART Система сама определяет, какой инструмент вы взяли из лотка для перьев – перо или ластик. Расположенные на лотке клавиши позволяют включать экранную клавиатуру, выполнять операцию, эквивалентную нажатию правой кнопки мыши, а также вызывать справочную систему.
- Долговечная поверхность Износостойкая полиэфирная поверхность с твердым покрытием оптимизирована для проецирования, легко очищается специальным растворителем, на ней можно писать предназначенными для белых досок маркерами (фломастерами) с легко стираемыми чернилами.
- Монтажная планка для монтажа доски на стене Интерактивная доска SMART Board устанавливается просто, крепится надёжно.
- Стандартный USB-кабель Интерактивная доска SMART Board подключается к компьютеру.
- Последовательное подключение через RS-232 (опция) Интерактивную доску SMART Board можно подключать к компьютеру стандартным последовательным кабелем RS-232.
- Беспроводное подключение (опция) Интерактивную доску SMART Board можно подключать к компьютеру без кабеля по технологии USB Bluetooth®.
- Динамики (опция) Стереодинамики мощностью 14 Ватт устанавливаются на интерактивную доску SMART Board или на стену. Один из динамиков содержит двухпортовый USB-концентратор.
- Гнездо расширения Позволяет добавлять опциональные аксессуары, такие как панель управления модуля SystemOn.
- Кронштейн для монтажа проектора на стене (опция) Позволяют установить широкоугольный проектор NEC WT600 или WT160 (приобретается отдельно) над интерактивной доской серии 660 или 680.
- Напольная стойка (опция) Переносная напольная стойка с регулировкой по высоте снабжена прочными фиксируемыми колесиками и откидными лапками с фиксаторами.
- Настольная стойка (опция) Складная переносная стойка предназначена для установки интерактивной доски 640 на столе.

Принцип работы интерактивной доски SMART Board

Интерактивную доску, как и мышь, можно назвать устройством ввода данных в компьютер.

Когда вы прикасаетесь к рабочей поверхности интерактивной доски, она определяет координаты прикосновения по горизонтали и вертикали (x, y). Получив эти координаты, драйвер мыши компьютера перемещает указатель мыши в соответствующую точку на экране компьютера.

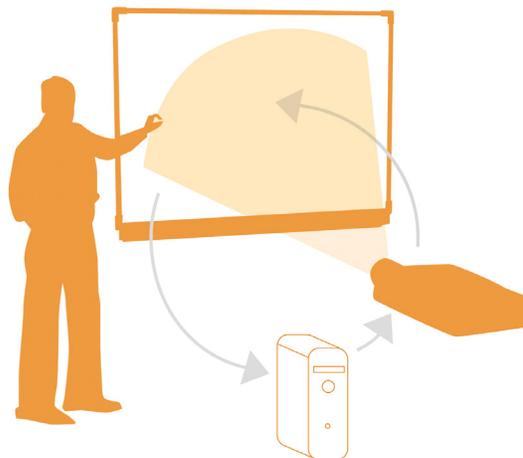
- Пока все перья и ластик лежат в лотке на своих местах, программное обеспечение доски SMART Board интерпретирует прикосновения к доске как щелчки мышью и перемещения её указателя.
- Когда вы берёте из лотка перо или ластик, датчики обнаруживают это, в результате чего программному обеспечению становится известно, какой инструмент вы выбрали. Затем программное обеспечение SMART Board взаимодействует с драйвером мыши компьютера; драйвер превращает указатель мыши в цветное перо или в ластик, позволяет рисовать на экране компьютера цветные линии и удалять их.

Проекционный режим

Чтобы использовать интерактивную доску SMART Board в проекционном режиме (который также называется режимом мыши), требуются два компонента: компьютер и цифровой проектор.

Эти компоненты взаимодействуют следующим образом:

- На компьютере запускается приложение, затем изображение из этого приложения передаётся в проектор.
- Проектор проецирует это изображение на интерактивную доску.
- Интерактивная доска служит одновременно экраном и устройством ввода (мышью и клавиатурой), позволяя управлять приложением простым прикосновением к её рабочей поверхности.



Если программное обеспечение доски SMART работает в проекционном режиме, то прикосновение пальцем к рабочей поверхности доски интерпретируется как щелчок мыши. Можно также взять из лотка любое перо и писать на доске. Эти записи будут видны также в работающем на компьютере приложении. Эти записи можно сохранить в файле формата SMART Notebook™ или прямо в приложении, если оно поддерживает ввод рукописных данных.

Непроекционный режим

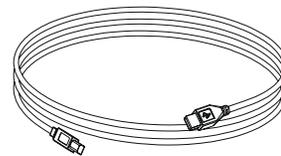
Если интерактивная доска SMART Board работает в непроекционном режиме (который также называется режимом интерактивной доски), то управлять компьютером, прикасаясь к доске, невозможно. Но остаётся возможность использовать приложение Notebook с целью получать и сохранять записи с доски в файл. Эти записи можно также печатать на принтере.

Стандартные аксессуары

К каждой интерактивной доске серии интерактивной доске компания SMART прилагает следующие аксессуары. Если вам потребуется приобрести аксессуар, обращайтесь к реселлеру, уполномоченному компанией SMART.

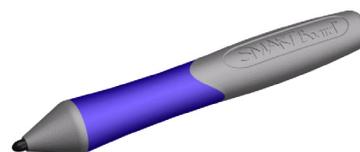
Стандартный кабель SMART USB

У интерактивной доске серии интерактивной доске прилагается USB-кабель длиной 5 метров (16' 5"). Этот кабель служит для подключения интерактивной доски SMART Board 600 к USB-порту компьютера.



Перья для интерактивной доски SMART Board 600

Чтобы перо было удобно держать, его рукоятка покрыта слоем резины. Цвет пера совпадает с одним из четырёх цветов электронных чернил: чёрный, зелёный, красный и синий.



Вместо прилагаемых к доске перьев можно пользоваться маркерами (фломастерами) для белых досок с легко стираемыми чернилами, если эти маркеры формой похожи на прилагаемые к доске перья, не царапают поверхность интерактивной доски и отражают инфракрасный свет. Если заменитель пера (маркер) не отражает инфракрасный свет, то предназначенное для пера место в лотке не сможет обнаружить такой маркер. Хорошими заменителями перьев являются маркеры EXPO®.

Ранее компания SMART производила перья, которые не отражали инфракрасный свет, поэтому старые перья не могут надёжно обнаруживаться датчиками лотка доски. Чтобы заменитель пера (маркер) лучше отражал инфракрасный свет, оберните его светлой лентой. Тогда маркер будет лучше обнаруживаться датчиками лотка.

Ластик для доски SMART Board 600

Ластиком здесь называется прямоугольный предмет, напоминающий губку для стирания мела с классной доски. Можно пользоваться любым другим подходящим предметом, если этот заменитель ластика формой похож на прилагаемый к доске ластик, не царапает поверхность интерактивной доски и отражает инфракрасный свет.

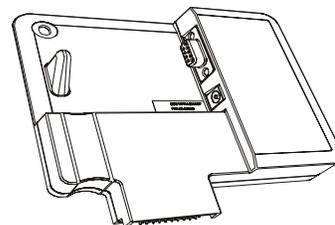


Дополнительные аксессуары

Описанные далее аксессуары можно приобрести вместе с интерактивной доской или позже у реселлера, уполномоченного компанией SMART.

Модуль расширения с последовательным интерфейсом RS-232

Модуль расширения RS-232 позволяет подключать доску к компьютеру другим способом. Кроме того, этот модуль позволяет подключить интерактивную доску SMART Board 600 к устройству с последовательным интерфейсом, например, к системе управления помещением.

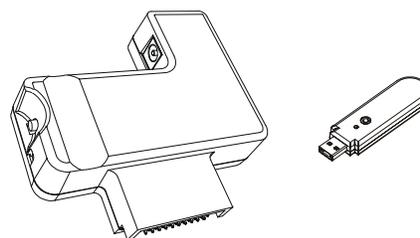


Последовательный модуль расширения вставляется в контроллерный модуль, расположенный на задней части интерактивной доски SMART Board.

Беспроводное подключение через Bluetooth

Для беспроводного подключения интерактивной доски SMART Board 600 к компьютеру используется технология Bluetooth, которая позволяет обойтись без USB-кабеля.

Модуль расширения для беспроводного подключения через Bluetooth вставляется в контроллерный модуль, расположенный на задней части интерактивной доски SMART Board, а преобразователь Bluetooth-USB вставляется в USB-гнездо компьютера. С защиты обмена данными от перехвата, модуль расширения для SMART Board и преобразователь Bluetooth-USB поддерживают 128-разрядное шифрование.

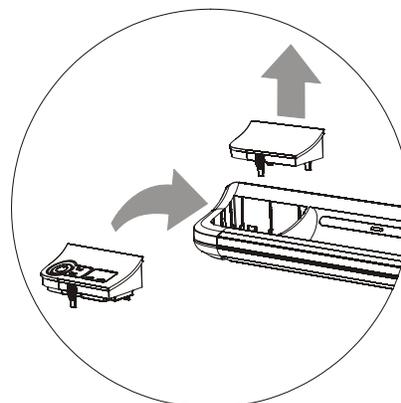


Модуль расширения SystemOn

Модуль расширения SystemOn выводит проектор из режима ожидания; снабжён индикаторами, которые показывают активность компонентов SystemOn.

Предусмотрены следующие две дополнительные функции (на вкладке «Дополнительно» интерфейса):

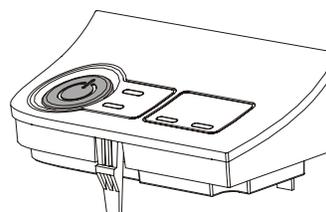
- Автоматический выход
Когда система входит в режим ожидания, модуль SystemOn выводит пользователя из системы.
- Обнаружение режима показа
SystemOn определяет состояние проектора (нормальное или ждущий режим).



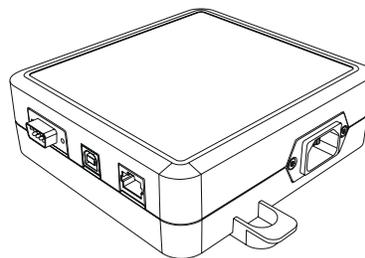
Компоненты модуля SystemOn

Модуль расширения SystemOn содержит:

- модуль «Панель управления», который вставляется в гнездо расширения лотка для перьев;
- контроллер проектора и датчик активности, объединённые в одном блоке, который питает проектор и передаёт информацию между компьютером, проектором и панелью управления перьевого лота интерактивной доски;



- USB-кабель A/B длиной 5 метров для соединения контроллера проектора с компьютером;
- RJ45-кабель категории 5 длиной 5 метров для соединения контроллера проектора с панелью управления SystemOn интерактивной доски;
- компакт-диск с новейшей версией программного обеспечения SystemOn для Windows;
- адаптер питания для Северной Америки или Великобритании для подключения кабеля питания проектора к контроллеру проектора и датчику активности.



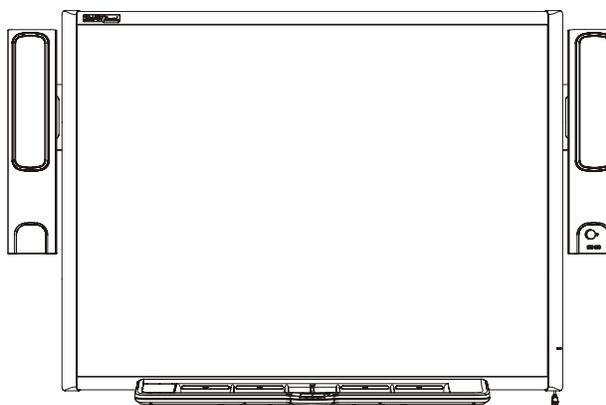
Дополнительная информация об установке, эксплуатации, поиске и устранении неполадок в модуле расширения SystemOn см. в *руководстве по SystemOn*, код документа 99-00693-00.

USB-аудиосистема

С помощью прилагаемого оборудования, USB-динамики можно установить на интерактивной доске серии 600 или на стене.

USB-аудиосистема содержит:

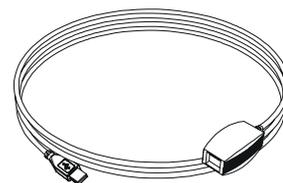
- два динамика (один из них содержит USB-концентратор, усилитель и регулятор громкости);
- два приспособления для крепления динамиков;
- два приспособления для крепления динамиков на боках интерактивной доски серии 600 (показано на рисунке);
- USB-кабель для подключения динамиков к интерактивной доске;
- аудиокабель для подключения второго динамика к усилителю первого динамика;
- блок питания и кабель;
- несколько винтов и приспособления для монтажа динамиков;
- шестигранный инструмент для затягивания монтажных винтов.



ПРИМЕЧАНИЕ. Полная инструкция по монтажу и подключению USB-аудиосистема прилагаются к этой аудиосистеме.

Удлинитель: USB-кабель с повторителем

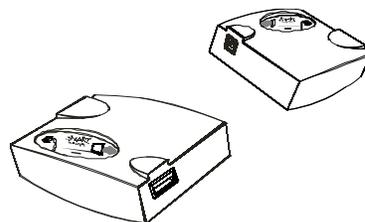
Такой кабель длиной 5 метров соединяется со стандартным USB-кабелем, если требуется нарастить длину. Можно последовательно соединить до четырёх USB-удлинителей по 5 м каждый плюс один стандартный USB-кабель, что в сумме даёт 25 метров. Дополнительные сведения см. на стр. 23.



USB-удлинитель категории 5

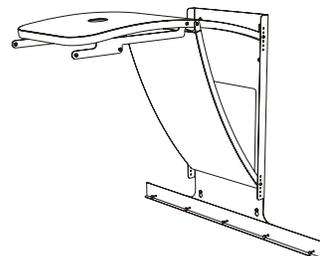
Показанная на рисунке пара устройств удлинителя SMART USB (код CAT5-XT) позволяет удлинить USB-соединение до 36,6 метров с помощью кабеля RJ45 категории 5 (приобретается отдельно).

В комплект удлинителей входит пара USB-кабелей для подключения компьютера и интерактивной доски к удлинителям.



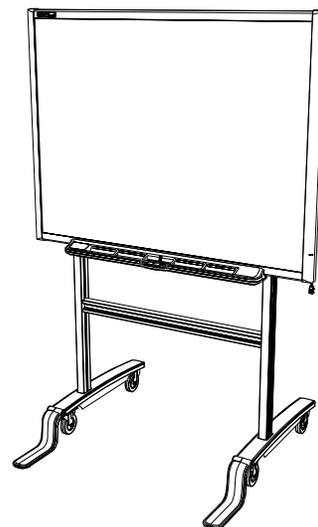
Монтируемые на стене приспособления для проектора

Монтируемые на стене приспособления PMWT660 и PMWT680 служат для установки проектора NEC WT600 или WT610 (проектор приобретается отдельно), который проецирует изображение на интерактивную доску серии 660 или 680.



Напольная стойка для интерактивной доски SMART Board

Для интерактивных досок SMART Board 660 и 680 подходит напольная стойка FS670, а для интерактивной доски SMART Board 640 подходит напольная стойка FS640. На рисунке справа показана напольная стойка с опущенными и зафиксированными откидными лапками.



ПРИМЕЧАНИЯ

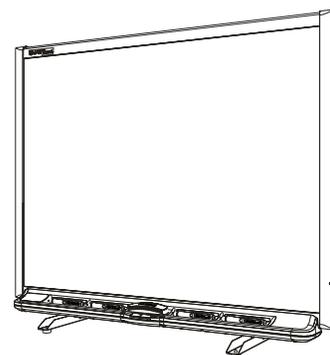
- Интерактивные доски SMART Board 660 и 680 можно вешать *только* на напольную стойку FS670. Не изменяйте ни интерактивную доску, ни стойку с целью повесить большую доску на малую стойку FS640. Если повесить большую ни интерактивную доску на малую стойку, она может опрокинуться.
- Не устанавливайте опциональные динамики USB-аудиосистемы на интерактивной доске 640, установленной на стойке FS640. Если установить динамики на малую стойку, она может опрокинуться.

Настольная стойка для интерактивной доски SMART Board

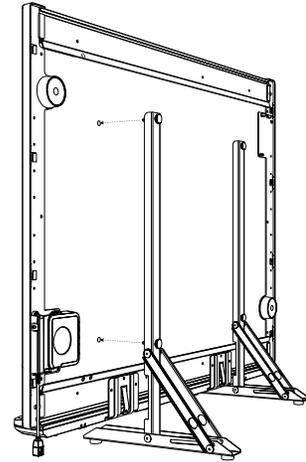
Интерактивную доску SMART Board 640 можно повесить на настольную стойку, как показано на рисунке справа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Крупные модели доски 660 и 680 нельзя монтировать на настольную стойку TS640.

Настольная стойка состоит из пары складных опор, к которым крепится задней частью интерактивная доска SMART Board 640. Для перевозки или хранения эти опоры нужно отсоединить от доски и сложить.



На рисунке показана задняя часть интерактивной доски с опорами, одна из которых ещё не прикреплена к доске двумя винтами.



Установка и подключение интерактивной доски серии 600

Окружающие условия

Прежде чем приступить к установке интерактивной доски SMART Board 600, ознакомьтесь со следующими требованиями к условиям окружающей среды.

Температура

Интерактивная доска SMART Board 600 может эксплуатироваться при температуре от 5°C до 35°C. При хранении допустима температура от -40°C до 50°C.

Влажность

Интерактивная доска SMART Board 600 может эксплуатироваться при относительной влажности от 5% до 80% без конденсации. При влажности более 80% лист может слегка морщиться. При понижении влажности эти складки разглаживаются.

Устойчивость к воде и другим жидкостям

Интерактивная доска SMART Board 600 предназначена для эксплуатации внутри помещений, поэтому не обладает устойчивостью против солёных и других брызг. Не брызгайте на интерактивную доску и её компоненты ни водой, ни другими жидкостями. Жидкость может попасть на чувствительные электронные компоненты и повредить их. Инструкции по очистке интерактивной доски см. на стр. 36.

Пыль и царапины

Интерактивная доска SMART Board 600 предназначена для эксплуатации в офисах и классах, а не в заводских помещениях, где пыль и другие загрязнители могут повредить доску. Конструкция соответствует загрязнённости 1 степени по классификации EN61558-1, что означает «Загрязнений нет или только сухие непроводящие загрязнения».

Электростатический разряд (ЭСР)

Интерактивная доска SMART Board 600 удовлетворяет требованиям 4 уровня EN61000-4-2 для прямого и непрямого электростатического разряда. Допускается разряд до 15 кВ (обеих полярностей) при зонде сопротивлением 330 Ом и ёмкостью 150 пФ (разряд в воздухе). Разъединённые разъёмы выдерживают прямой разряд (контакт) до 8 кВ.

Кондуктивное излучение и излучение в пространство

Узкополосное электромагнитное излучение интерактивной доски SMART Board 600 находится в пределах, установленных для устройств класса В, определённого в EN55022/ CISPR 22.

Монтаж интерактивной доски SMART Board 600 на напольной стойке

Внимательно прочтите и соблюдайте следующие инструкции, которые помогут вам правильно пользоваться оборудованием, не повреждая его.

- Если нужно переместить установленную на напольной стойке интерактивную доску SMART Board, сначала опустите её в положение 2, а затем осторожно перемещайте её. При неосторожной переноске и установке на неровном полу интерактивная доска может опрокинуться. Перед перемещением не забудьте поднять откидные лапки стойки.
- Не оставляйте кабели на полу, чтобы их не задевали ногами. Если же кабель должен проходить по полу, закрепите его креплением, цвет которого заметно отличается от цвета пола. Обращайтесь с кабелем осторожно, не перегибайте его.

ВНИМАНИЕ!

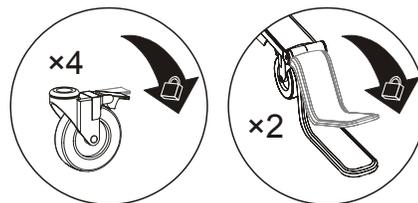


- Не устанавливайте интерактивные доски SMART Board 660 и 680 на устаревшей напольной стойке 500. Это может привести к травмам и повреждению оборудования. Интерактивные доски 660 и 680 можно устанавливать только на стойках FS670.
- В целях безопасности монтаж интерактивной доски на напольной стойке должен выполняться двумя людьми.

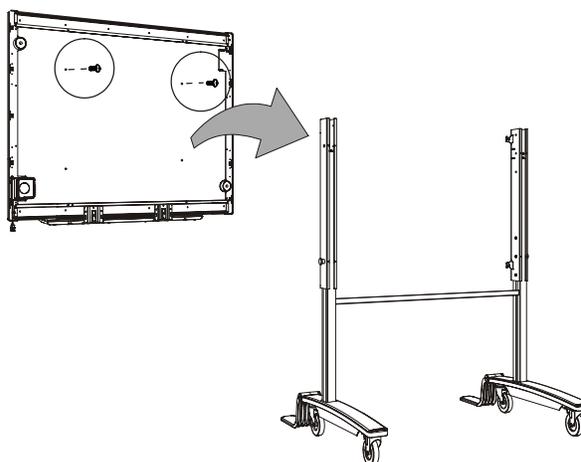
Монтаж интерактивной доски на напольной стойке

1. Зафиксируйте все четыре колёсика, опустите и зафиксируйте лапки стойки.

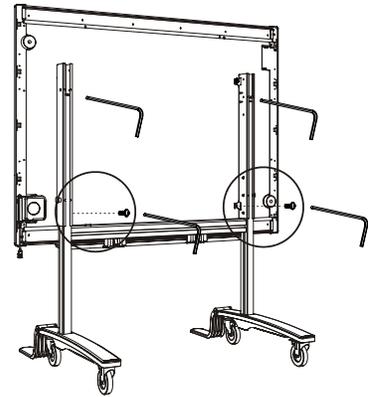
ПРИМЕЧАНИЕ. Если не было щелчка, который всегда слышится при фиксации откидной лапки, или кнопка фиксатора осталась в положении расфиксации, осторожно наклоните стойку назад, чтобы лапка зафиксировалась в опущенном положении.



2. Затяните прилагаемым шестигранным ключом все винты на напольной стойке.
3. В два верхних отверстия на задней стороне интерактивной доски винтите не до конца два болта так, чтобы между головкой болта и поверхностью доски остался промежуток приблизительно 3,2 мм.
4. Вместе с помощником наденьте интерактивную доску на напольную стойку так, чтобы два болта опустились в верхние пазы опор стойки.



5. Вставьте два нижних болта, затяните шестигранным ключом все четыре болта.



Монтаж интерактивной доски SMART Board 600 на стене

ВНИМАНИЕ!

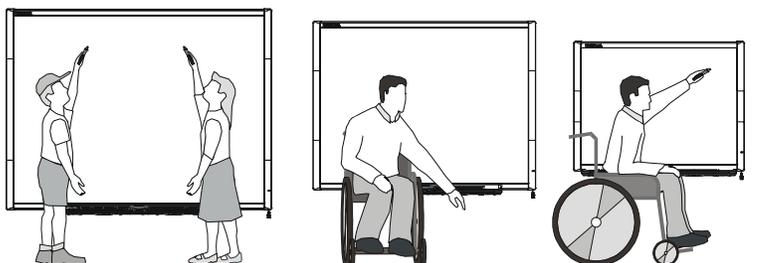


В целях безопасности монтаж интерактивной доски на стене должен выполняться двумя людьми.

Рекомендуемые высоты при монтаже на стене

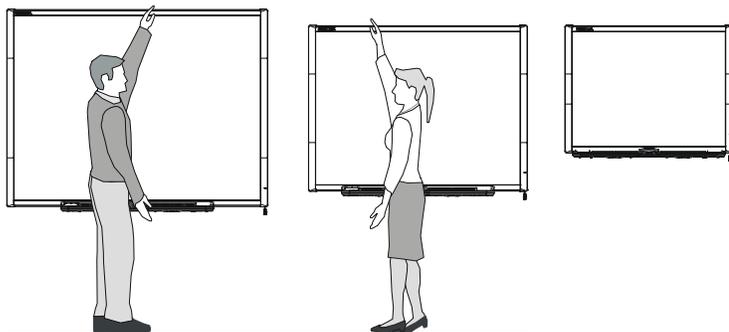
Выбирая на стене место для интерактивной доски, оцените среднюю высоту ученика (студента). Если повесить интерактивную доску слишком низко, то высоким людям придётся наклоняться, а если повесить доску слишком высоко, то низким людям будет трудно дотягиваться до верха доски. Учтите также, что между доской и боковой стеной должен быть промежуток, чтобы учитель мог стоять около доски, не загромождая её. Исходя из этих соображений, определите наиболее подходящую высоту интерактивной доски.

Для детей и взрослых в инвалидных колясках



Модель интерактивной доски	Расстояние от пола до низа доски	Расстояние от пола до верха интерактивной доски
680	151,1 см	161,9 см
660	143,5 см	154,3 см
640	130,8 см	141,6 см

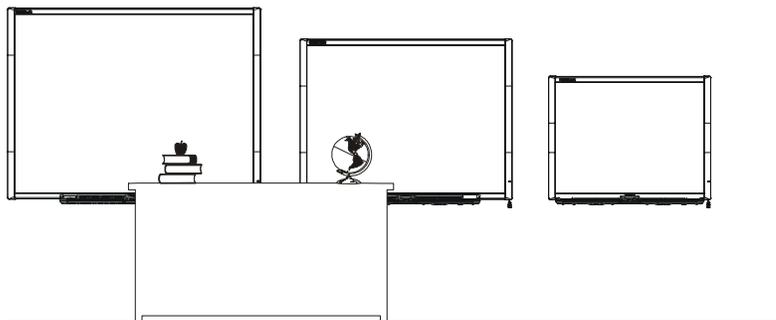
Для и взрослых среднего роста



Модель интерактивной доски	Расстояние от пола до низа доски	Расстояние от пола до верха интерактивной доски
680	196,8 см	207,6 см
660	176,5 см	187,3 см
640	176,5 см	187,3 см

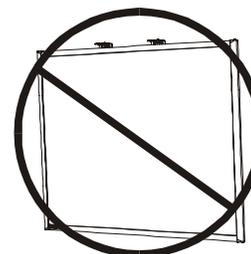
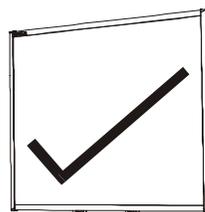
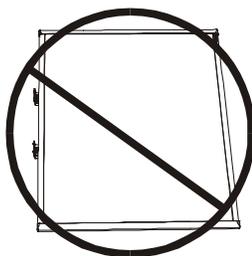
Для детей и низкорослых взрослых с учётом препятствий на пути проецируемого изображения

Если интерактивная доска 640 используется для учеников низкого роста, то её можно повесить ниже, но не слишком низко, чтобы мебель и другие предметы не загромождали проецируемое изображение.



Модель интерактивной доски	Расстояние от пола до низа доски	Расстояние от пола до верха интерактивной доски
640	151,1 см	161,9 см

ОСТОРОЖНО! Если интерактивную доску нужно прислонить к стене, готовясь к монтажу, поставьте доску вертикально на держатели перьевого лотка, которые выдерживают вес доски.



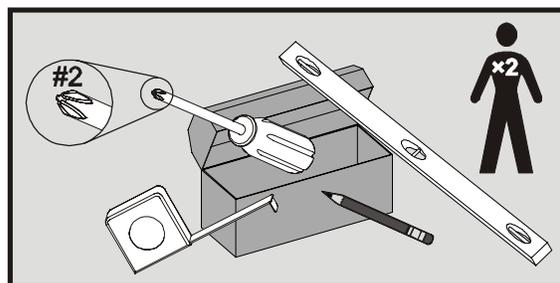
Не ставьте интерактивную доску на бок или низом вверх.

Монтаж интерактивной доски SMART Board 600

Далее описано, как повесить интерактивную доску серии 600 на стену, покрытую гипсом, штукатуркой или облицовочными листами.

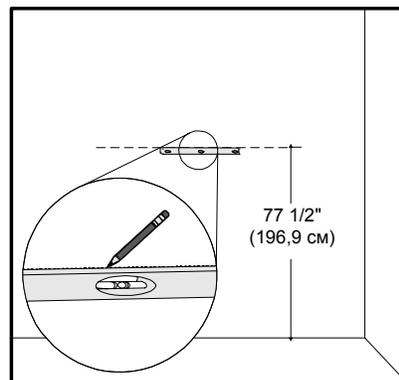
Инструменты:

- отвёртка Phillips® № 2
- измерительная линейка или рулетка
- плотницкий уровень

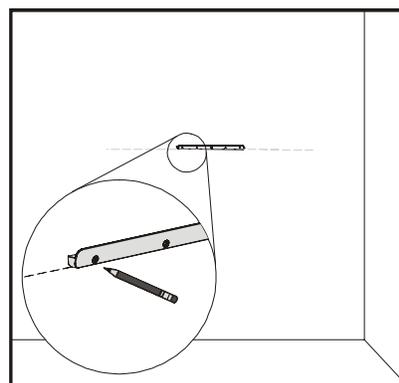


- карандаш или другой пишущий инструмент
1. С помощью плотницкого уровня, линейки или рулетки выберите на стене место и проведите карандашом горизонтальную линию, в центре которой будет находиться середина верхней части интерактивной доски.

ПРИМЕЧАНИЕ. На рисунке справа показана высота, обычная для модели 680 интерактивной доски. На предыдущей странице указаны рекомендуемые высоты для других моделей доски и для учеников другого роста.

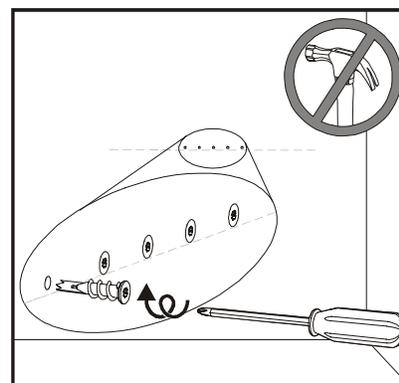


2. Пользуясь монтажной планкой как шаблоном, наметьте на стене места для пяти отверстий.



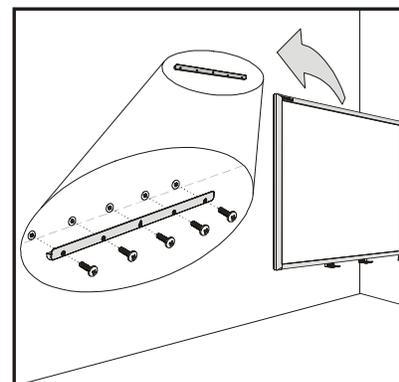
3. В отметки на стене вверните прилагаемые самонарезные стеновые анкеры. *Не* забивайте анкеры в стену молотком.

Иногда анкер невозможно ввернуть в стену до конца (заподлицо), например, если анкер упирается в каркас стены. В этом случае анкер не требуется. Каркас стены выдержит винт, которым монтажная планка крепится к стене.

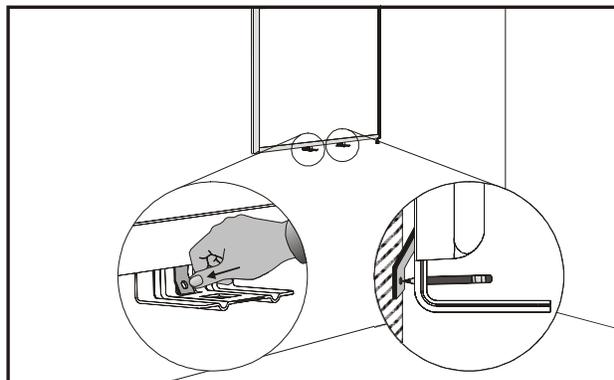


4. Привинтите монтажную планку к стене пятью прилагаемыми винтами.

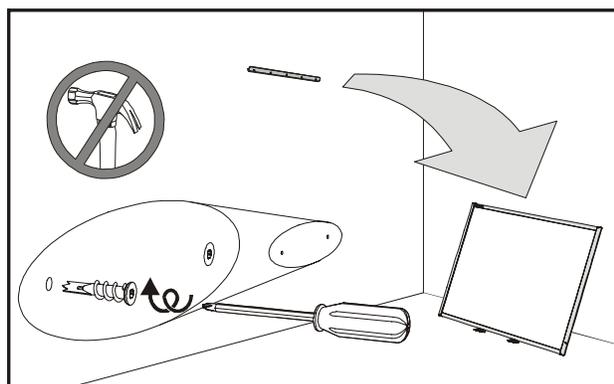
5. Временно повесьте интерактивную доску на монтажную планку.



6. В нижней части доски находятся два металлических держателя лотка - крепёжные пластины, согнутые в виде буквы L. В центре каждой пластины есть металлический язычок. Прижмите этот язычок к стене, отметьте карандашом место, где будет отверстие.



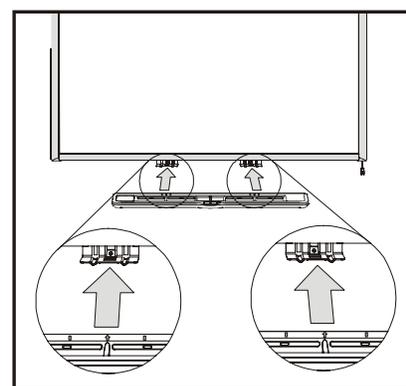
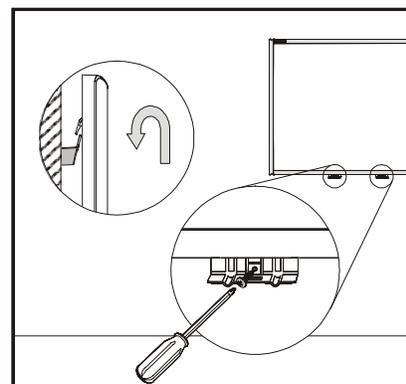
7. Снимите интерактивную доску со стены, вверните в намеченные места самонарезные стеновые анкеры.



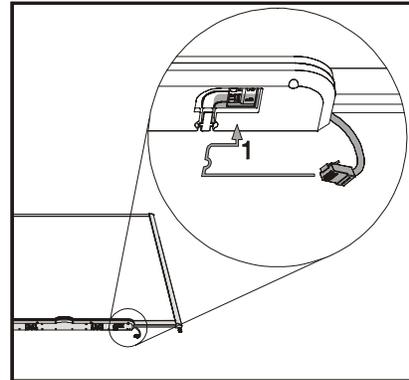
8. Повесьте интерактивную доску на закреплённую на стене планку, привинтите к стене держатели лотка (изогнутые в виде буквы L металлические пластины), ввернув винты в стенные анкеры.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если хотите привязать интерактивную доску тросом, чтобы её не украли, см. раздел *Как привязать лоток для перьев к интерактивной доске* на стр. 17 до привинчивания держателей лотка для перьев.

9. Расположите лоток для перьев горизонтально на уровне L-образных металлических держателей лотка, вдвиньте лоток до упора, чтобы он зафиксировался.



10. Модульный I²C-кабель проведите под нижним правым концом лотка для перьев, вставьте разъем кабеля в гнездо номер 1 на дне лотка. Вставьте кабель в зажимной канал на дне лотка. Это поможет предотвратить повреждение разъема RJ11 модульного кабеля в случае, если лоток будет снят без предварительного отсоединения кабеля.
11. Положите четыре пера и ластик в соответствующие углубления в лотке.



Защита лотка для перьев и интерактивной доски от кражи

Поскольку лоток для перьев можно отсоединить от интерактивной доски SMART Board, в некоторых ситуациях его желательно привязать тросом, чтобы защитить его и одновременно доску от кражи.

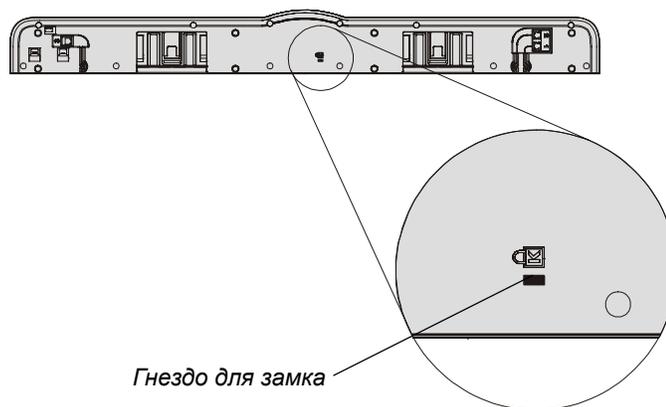
ВНИМАНИЕ!



Защищая от кражи лоток для перьев, вы одновременно защищаете интерактивную доску. За лотком для перьев расположены винты, которыми интерактивная доска крепится к стене. Если лоток закрепить так, чтобы его было невозможно вынуть, тогда невозможно будет вывинтить эти винты. Поэтому, закрепив тросом лоток для перьев, вы также защищаете от кражи интерактивную доску (если трос достаточно крепок).

Как привязать лоток для перьев к интерактивной доске

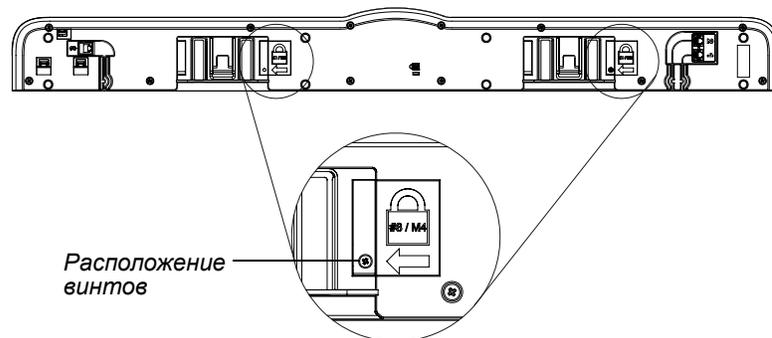
На дне лотка для перьев есть гнездо для замка, к которому прикреплен трос. В это гнездо можно вставить, например, замок Kensington®.



Прежде чем привинтить к стене держатели перьевого лотка, обмотайте их тросом, как показано на рисунке, иллюстрирующем шаг 8 на стр. 15, затем проденьте в петлю на конце троса другой конец троса (к которому прикреплен замок). Убедитесь, что трос настолько крепок, что оторвать лоток для перьев невозможно, пока замок троса находится в гнезде лотка, затем установите лоток на держатели. Вставьте замок троса в гнездо лотка, привинтите лоток к стене.

Как привинтить лоток для перьев к держателям лотка

Поскольку незакреплённый лоток для перьев можно легко снять без всяких инструментов, желательно привинтить его к держателям лотка. Для этого вставьте два винта № 8/М4 (не прилагаются) в показанные на рисунке отверстия. В старых приспособлениях таких отверстий нет.



Как снять лоток для перьев

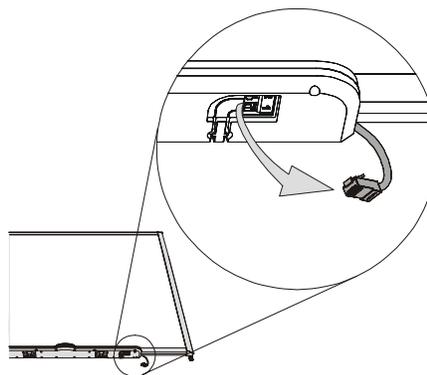
Перед перевозкой или ремонтом интерактивной доски нужно снять с неё лоток для перьев.

ПРИМЕЧАНИЕ. В лотке для перьев нет деталей, которые должен обслуживать пользователь. Вынимать из лотка печатные платы с электроникой разрешается только специалисту с обязательным применением защиты от электростатических разрядов. Если клавиши будут залипать или не будут нажиматься из-за попадания пыли или мелких предметов, аккуратно удалите препятствие.

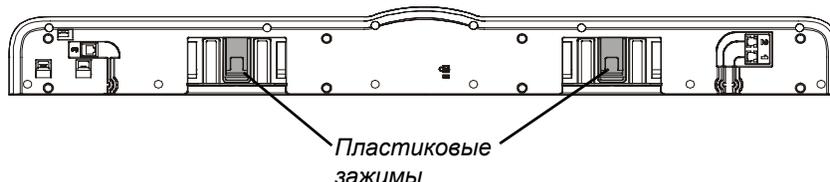
Как снять лоток

ПРИМЕЧАНИЕ. Защита от электростатического разряда при этом не требуется.

1. Отключите интерактивную доску. Для этого отсоедините от компьютера её USB-кабель или отсоедините от модуля расширения блок питания.
2. Снимите с лотка перья и ластик.
3. На дне лотка отсоедините модульный кабель.
4. Если были привинчен к держателям двумя винтами (см. стр. 17), вывинтите эти винты.
5. Если лоток был закреплён тросом с замком Kensington или другим приспособлением, отожмите замок и выньте его из гнезда.
6. Найдите на дне лотка два больших пластиковых зажима, потяните за них вниз. Концы этих зажимов слегка выступают вниз, поэтому их легко найти.



Лоток для перьев, вид снизу



7. Прикладывая к зажимам усилие вниз, осторожно тяните лоток на себя, пока он не снимется с двух металлических L-образных держателей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы установить лоток для перьев, просто выполните описанные выше действия в обратном порядке.

Подключение интерактивной доски к компьютеру

Интерактивную доску серии 600 можно подключить к компьютеру с помощью прилагаемого интерфейса USB. Можно также воспользоваться опциональным модулем с последовательным интерфейсом RS-232 или подключить без кабеля с помощью модуля Bluetooth. USB-кабели и последовательные кабели можно купить у компании SMART или в любом компьютерном магазине.

Подключённая к компьютеру интерактивная доска становится чувствительной к прикосновениям после установки на компьютере программного обеспечения SMART Board.

После подключения интерактивной доски к компьютеру нужно выполнить краткую процедуру ориентирования (см. стр. 31).

Источники питания и меры предосторожности

ВНИМАНИЕ!



С целью безопасной эксплуатации и во избежание повреждения интерактивной доски SMART Board разрешается подсоединять USB-разъём доски *только* к компьютеру с совместимым интерфейсом USB и эмблемой USB. Кроме того, компьютер с интерфейсом USB должен удовлетворять требованиям стандарта CSA/UL/EN 60950, иметь знак CE, а также знак CSA и/или UL для соответствия стандарту CSA/UL 60950.

Если используется последовательный модуль расширения RS-232, беспроводный модуль расширения Bluetooth или USB-аудиосистема, используйте *только* прилагаемые к ним блоки питания. Источники питания этих устройств отличаются друг от друга. Применение неподходящего блока питания может привести к травмам и повреждению оборудования. В случае сомнений см. прилагаемые к устройствам технические характеристики, чтобы определить подходящий блок питания.

Подключение с помощью USB-кабеля

Интерактивная доска SMART Board 600 снабжена полноскоростным интерфейсом USB 2.0, который имеет скорость до 12 Мбит/с и потребляет *большой ток*. Этот интерфейс может обмениваться данными с интерфейсами USB, совместимыми со стандартами USB 2.0 и USB 1.1.

Главное USB-подключение интерактивной доски осуществляется с помощью встроенного кабеля, на конце которого находится гнездо USB. Это гнездо USB типа B.

Этот кабель предоставляет удобный доступ к гнезду USB без необходимости снимать интерактивную доску со стены. Встроенный кабель и USB-кабель можно также спрятать в кабельный канал за интерактивной доской.

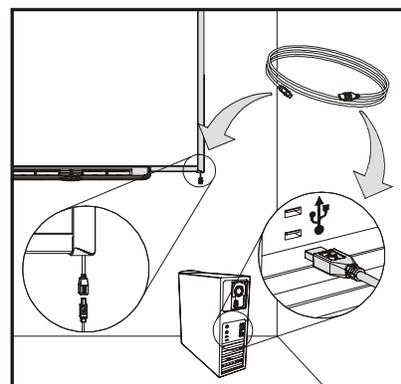


Как подключить доску с помощью USB-кабеля

1. Вставьте разъем USB-кабеля в гнездо встроенного USB-кабеля, который находится за нижним правым углом интерактивной доски.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы вынуть разъем USB-кабеля из гнезда встроенного USB-кабеля, нужно приложить усилие приблизительно 300 грамм. Поскольку USB-кабель длиной 5 метров весит приблизительно 200 грамм, нет необходимости в дополнительном креплении к гнезду. Такая конструкция безопасна, поскольку если кто-нибудь наступит на кабель, кабель просто отсоединится от гнезда, не повредив контроллерный модуль.

2. Разъем на другом конце USB-кабеля вставьте в USB-гнездо компьютера.
 - Если используется компьютер Макинтош (Mac с операционной системой OS X) или компьютер с операционной системой, на котором установлен соответствующий драйвер USB, то индикатор готовности в нижнем правом углу рамы доски должен сразу загореться красным цветом, а затем мигать зелёным цветом. В этом случае можно перейти к следующей странице, чтобы установить программное обеспечение SMART Board.
 - Если соответствующий драйвер не установлен, *Мастер нового оборудования* поможет вам найти драйвер подключённого USB HID-совместимого устройства (интерактивной доски).



Как установить USB-драйвер (только для Windows)

1. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы мастер начал поиск соответствующего драйвера.
2. Ещё раз нажмите кнопку **Далее**, чтобы операционная система Windows начала поиск подходящего драйвера в базе данных драйверов на жёстком диске.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если операционная система Windows не найдёт подходящий драйвер, вставьте в дисковод компакт-диск с операционной системой Windows 98/2000/Me/XP и установите USB HID-драйвер с этого диска. USB HID (Human Interface Device) – это подкласс USB-устройств, драйверы устройств этого подкласса не всегда включаются в состав установки по умолчанию. Если на компьютере не установлены эти драйверы, USB-кабель не будет распознаваться правильно.

3. После того как драйвер будет найден и установлен, нажмите кнопку **Готово**. Индикатор готовности сначала начнёт светиться красным цветом, а затем будет мигать зелёным – это означает, что контроллер получает электропитание по USB-кабелю и работает в режиме мыши HID.

Как установить программное обеспечение SMART Board

1. Вставьте компакт-диск с программным обеспечением SMART Board в дисковод и следуйте инструкциям, которые будут появляться на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на компьютере уже установлено программное обеспечение SMART Board, воспользуйтесь этой возможностью, чтобы установить более новую версию программного обеспечения и обеспечить совместимость.

Сразу после установки программного обеспечения SMART Board индикатор готовности на лотке для перьев перестанет мигать зелёным цветом и начнёт светиться зелёным постоянно. Это означает, что интерактивная доска SMART Board обменивается данными с программным обеспечением SMART Board, поэтому можно пользоваться инструментами из лотка для перьев.

2. Если панель инструментов SMART Board не открывается автоматически, нажмите кнопку **Пуск > Все программы > Программное обеспечение SMART Board > Средства SMART Board**, или дважды щёлкните ярлык **Средства SMART Board** на рабочем столе.

В правой части панели задач появится значок SMART Board. Теперь можно взять из лотка перо и писать на проецируемом изображении, а также записывать заметки в приложение, поддерживающее ввод рукописных данных. Такие приложения перечислены в *Руководстве пользователя программного обеспечения SMART Board*.

USB-кабели удлинители и концентраторы

Прилагаемый к интерактивной доске USB-кабель длиной 5 метров соответствует требованию стандарта USB 2.0 по максимальной длине кабеля. Если длины прилагаемого USB-кабеля не хватает, можно использовать активные удлиняющие USB-кабели, USB-удлинители или концентраторы.

На рисунке показан активный удлиняющий USB-кабель компании SMART (код USB-XT). Обычно можно последовательно соединить до четырёх кабелей, чтобы увеличить общую длину до 25 метров, что является пределом по спецификации USB. Пассивные удлиняющие USB-кабели не поддерживаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые компьютеры содержат внутренние активные концентраторы, которые позволяют увеличить количество USB-гнезд. Операционная система компьютера может воспринимать эти внутренние концентраторы как внешние устройства, что ограничивает количество USB-удлинителей.



USB-удлинители с кабелем категории 5 позволяют увеличить общую длину кабеля приблизительно до 100 метров, но стоит это значительно дороже. Показанная на рисунке более дешёвая удлинняющая пара SMART USB (код CAT5-XT) позволяет увеличить длину USB-соединения до 36,6 метров с помощью кабеля RJ45 категории 5.

Эти устройства правильно работают, если кабели и разъёмы удовлетворяют спецификациям поставщика. Несоответствие импедансов и плохое качество соединений могут ослабить сигнал и вызвать сбои в работе интерактивной доски.



USB-концентраторы также хорошо взаимодействуют с интерактивными досками. Если через USB-концентратор передаётся поток аудиоданных, проследите, чтобы USB-драйверы Microsoft были новейшей версии, иначе работа интерактивной доски может быть нестабильной и даже неприемлемой.

Удлинители и концентраторы USB должны соответствовать стандарту USB 1.1 или USB 2.0. Они также должны питать интерактивную доску током не менее 300 мА. Некоторые удлинители и концентраторы с собственными блоками питания могут питать устройство током не более 100 мА; такие устройства в данном случае не годятся.

Подключение с помощью опционального последовательного модуля расширения RS-232

Дополнительный последовательный модуль расширения RS-232 позволяет подключать интерактивную доску серии 600 к компьютеру другим способом. Этот модуль имеет собственный блок питания, от которого питается интерактивная доска SMART Board.

Для подключения последовательного модуля расширения RS-232 к компьютеру подходит стандартный последовательный кабель с разъёмами DB9 (охватываемый) и RS-232 (охватываемый).

Как подключить доску с помощью последовательного модуля расширения RS-232

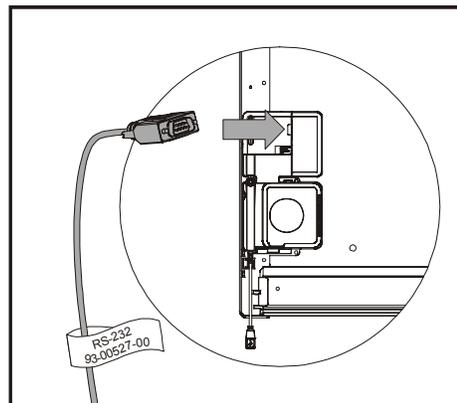
1. Если на компьютере ещё не установлено программное обеспечение SMART Board, вставьте в дисковод компакт-диск с программным обеспечением SMART Board. Запустится программа установки программного обеспечения SMART Board. Если она не запустится, выберите **Пуск > Выполнить**, затем введите команду `x:\autorun.exe` (где x: буква дисковода с компакт-диском). Следуйте инструкциям, которые будут появляться на экране, чтобы установить программное обеспечение SMART Board.

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуем ответить *Да* на вопрос о том, поместить ли ярлык SMART Board в папку «Автозагрузка». В этом случае панель средств SMART Board будет всегда открыта, а интерактивная доска будет в постоянной готовности.

2. Разъём DB9M прилагаемого последовательного кабеля (или другого аналогичного кабеля) вставьте в 9-контактное гнездо на боку модуля RS-232, который находится под нижним правым углом интерактивной доски SMART Board.

ПРИМЕЧАНИЕ. Гнездо DB9 модуля расширения не снабжено крепёжными винтами для удержания разъёма последовательного кабеля. Последовательный кабель проложен к модулю RS-232 таким путём, что если потянуть за кабель, усилие будет приложено перпендикулярно разъёму. Если кто-то случайно наступит на кабель или сильно потянет за него, незакреплённый разъём просто выйдет из гнезда модуля, не повредив его контакты.

Если интерактивная доска монтируется на стене, последовательный кабель можно провести в канале за модулем RS-232 и за модулем контроллера, чтобы предотвратить излишнее натяжение кабеля.



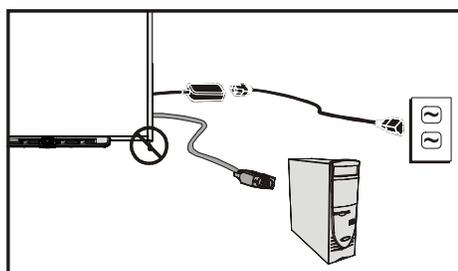
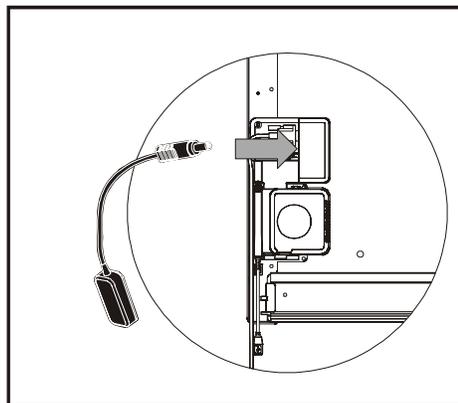
3. Подсоедините питание к модулю расширения. Кабель питания можно проложить в том же канале, что и кабель RS-232.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте только тот блок питания, который прилагается к последовательному модулю расширения RS-232. Применение другого блока питания может привести к травмам и повреждению оборудования.

Если подать питание с противоположной полярностью, электроника интерактивной доски не повредится, но могут повредиться компьютер и удлинитель, подсоединённый к интерфейсу USB.

4. Разъем на другом конце последовательного кабеля вставьте в разъем компьютера.
5. Один конец кабеля питания вставьте в блок питания, а другой конец кабеля вставьте в розетку.

Индикатор готовности загорится красным цветом. Это означает, что электропитание на интерактивную доску подаётся.

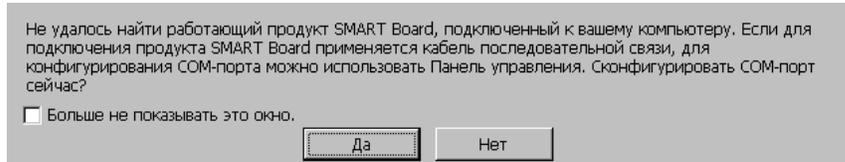


Как настроить подключение через последовательный порт (COM-порт) компьютера

ПРИМЕЧАНИЕ. Прежде чем перейти к этой процедуре, установите на компьютере программное обеспечение SMART Board, подсоедините и включите интерактивную доску (см. шаг 1 на предыдущей странице).

1. Запустите программное обеспечение SMART Board. Если оно уже выполняется, перезапустите его.

Если запустить программное обеспечение SMART Board, когда к разъёму USB не подключено устройство SMART, программное обеспечение *SMART Board* обнаруживает отсутствие устройства и выводит на экран компьютера следующее сообщение.



Если это сообщение не появится, см. далее раздел *Как настроить COM-порт компьютера вручную*.

2. Нажмите кнопку **Да**.
3. Нажмите кнопку **Добавить продукт SMART**, чтобы программа начала поиск оборудования.

Через несколько секунд появится сообщение о том, что интерактивная доска работает нормально, а индикатор готовности на лотке для перьев перестанет светиться красным цветом и начнёт светиться зелёным. Это означает, что интерактивная доска теперь чувствительна к прикосновениям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ручная настройка последовательного интерфейса компьютера необходима в следующих случаях:

- показанное выше сообщение *SMART Board* не появилось;
- вы подключили интерактивную доску *после* включения компьютера;
- индикатор готовности по-прежнему горит красным цветом, не переключаясь на зелёный.

Как настроить COM-порт компьютера вручную

1. Щелкните значок **SMART Board** в правой части панели задач, выберите в меню пункт **Панель управления**.
Появится *Панель управления SMART Board*.
2. Нажмите кнопку **SMART Board Мастер подключения**, выберите пункт **Подключение продукта SMART к компьютеру**.
3. Нажмите кнопку **Далее**.
Несколько секунд мастер подключения будет показывать ход автоматического поиска устройств SMART. Завершив поиск, мастер предложит выполнить ориентацию интерактивной доски.
Индикатор готовности на перестанет светиться красным цветом и начнёт светиться зелёным. Это означает, что интерактивная доска теперь чувствительна к прикосновениям.
4. Нажмите кнопку **Готово**.

Беспроводное подключение через Bluetooth

ПРИМЕЧАНИЕ. Эту процедуру можно выполнить только в том случае, если интерактивная доска снабжена модулем беспроводного подключения через Bluetooth.

Дополнительный комплект беспроводного подключения через Bluetooth позволяет подключить интерактивную доску к компьютеру без кабеля. Этот модуль расширения питает интерактивную доску SMART Board от внешнего блока питания.

ОСТОРОЖНО!



Используйте только тот блок питания, который прилагается к модулю беспроводного подключения через Bluetooth. Применение другого блока питания может привести к травмам и повреждению оборудования.

Если на модуль контроллера подать питание с отрицательной полярности, электроника интерактивной доски не повредится. Но могут повредиться компьютер и удлинитель, подсоединённый к интерфейсу USB.

Кроме внешнего блока питания, в состав комплекта беспроводного подключения через Bluetooth входят два устройства:

- модуль расширения Bluetooth-USB, который вставляется в модуль контроллера;
- преобразователь Bluetooth-USB, который вставляется в разъем компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Преобразователь Bluetooth-USB нельзя использовать для других устройств. Он работает только с модулем расширения Bluetooth-USB интерактивной доски SMART Board.

Подготовка компьютера и интерактивной доски

ВНИМАНИЕ!



На компьютере должно быть установлено программное обеспечение SMART Board версии 9.1.4 или более поздней, а интерактивная доска серии 600 должна иметь микропрограммное обеспечение версии 2.0.6.0 или более поздней. Лишь при этих условиях можно использовать комплект беспроводного подключения доски через Bluetooth.

Если на компьютере уже было установлено программное обеспечение (ПО) SMART Board версии 9.1.4, удалите его и установите то ПО SMART Board, которое входит в комплект беспроводного подключения доски через Bluetooth, даже если версия прежнего ПО совпадает с версией прилагаемого ПО. Это обеспечит работоспособность всех функций программного обеспечения.

Прежде чем приступить к настройке беспроводного подключения через Bluetooth, убедитесь, что компьютер может взаимодействовать с интерактивной доской через USB-соединение, выполнив инструкции раздела *Как подключить доску с помощью USB-кабеля*, стр. 22

Этот шаг также позволяет убедиться, что установленные версии ПО SMART Board и микропрограммы поддерживают компоненты комплекта беспроводного подключения через Bluetooth.

Как проверить версию программного обеспечения SMART Board

1. Щелкните значок **SMART Board** в правой части панели задач, выберите в меню пункт **Панель управления**.

Появится *Панель управления SMART Board*.

2. Нажмите кнопку **О программе и поддержка продукта**.
3. В разделе *О программе* выберите пункт **Информация о версии**.
Появится окно, в котором указана версия программного обеспечения SMART Board. Запишите номер версии, затем нажмите кнопку **ОК**.

Если эта версия более ранняя, чем 9.1.4, загрузите с сайта <http://smarttech.com/support> и установите новую версию программного обеспечения SMART Board. В пакет установки включено несколько файлов Flash.exe, предназначенных для обновления ПО.

Как проверить версию микропрограммы SMART Board

1. Если программное обеспечение SMART Board ещё не запущено, щёлкните ярлык **Средства SMART Board** на рабочем столе.
2. Щёлкните значок **SMART Board** в правой части панели задач, выберите в меню пункт **Панель управления**.

Появится *Панель управления SMART Board*.

3. Нажмите кнопку **SMART Board Параметры**.
4. Если к компьютеру подключено несколько досок, выберите значок нужного устройства SMART.

Появится диалоговое окно *Сведения об оборудовании и параметры*, в котором содержатся сведения об оборудовании и версии ПО на компьютере и о версии микропрограммы интерактивной доски.

5. Если в строке *Версия микропрограммы* указана более ранняя версия, чем 2.0.6.0, откройте проводник Windows и перейдите в папку C:\Program Files\SMART Board Software.
6. Дважды щёлкните новейший файл **SB-W.X.Y.Z Flash.exe** (где W.X.Y.Z означает номер версии микропрограммы). Откроется *мастер обновления микропрограммы SMART*.
7. Следуйте инструкциям, которые будут появляться на экране, чтобы установить файл Flash.

Если компьютер и интерактивная доска взаимодействуют через USB-кабель, используя новейшее ПО и микропрограмму, можно перейти к настройке беспроводного подключения доски к компьютеру через Bluetooth.

8. Отсоедините USB-кабель от компьютера и интерактивной доски.

Как настроить беспроводный адаптер USB

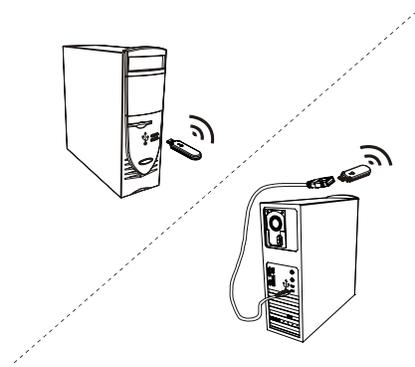
1. Включите компьютер и интерактивную доску, в которой установлен модуль расширения для беспроводного подключения через Bluetooth.

Светодиодный индикатор на модуле расширения и индикатор готовности сразу начнут мигать.

- Индикатор готовности будет мигать зелёным светом, показывая, что интерактивная доска взаимодействует с интерфейсом USB модуля Bluetooth.
- Светодиод модуля расширения должен мигнуть зелёным цветом четырнадцать раз, затем приблизительно пять секунд будет светиться красным цветом, после чего эта последовательность повторится. Повторение такой последовательности означает, что модуль расширения не взаимодействует с преобразователем Bluetooth-USB.

2. Вставьте разъем преобразователя Bluetooth-USB в свободное USB-гнездо компьютера.

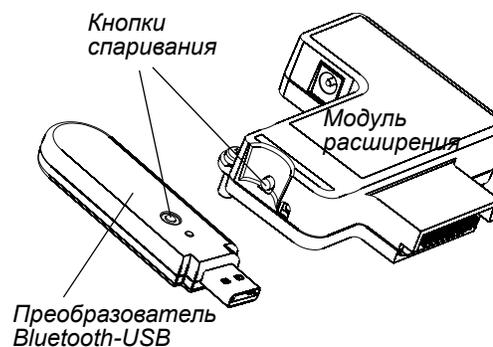
- Если индикатор готовности и светодиод модуля расширения светятся зелёным светом, значит компоненты беспроводного подключения через Bluetooth спарены (взаимодействуют). На этом настройка подключения завершена.
- Если светодиод модуля расширения не прекращает мигать, нажмите кнопку спаривания на модуле расширения и на преобразователе Bluetooth-USB. Дополнительные сведения см. в разделе *Спаривание беспроводных компонентов* на следующей странице. Индикатор готовности и светодиод модуля расширения начнут светиться зелёным светом, а это означает, что взаимодействие установлено.



Спаривание беспроводных компонентов

Модуль расширения и преобразователь Bluetooth-USB «спариваются» на заводе, чтобы они могли обмениваться данными только друг с другом. При необходимости эти компоненты можно синхронизировать в любой момент времени.

На беспроводном модуле расширения и на преобразователе Bluetooth-USB есть кнопка спаривания. Сначала установите модуль расширения и преобразователь, затем нажмите кнопку спаривания на одном из этих устройств. Это устройство будет находиться в режиме ожидания спаривания около 2 минут, за это время нужно нажать кнопку спаривания на другом устройстве. После нажатия кнопки спаривания на другом устройстве, оба устройства обнаружат друг друга. Если в течение указанного промежутка времени устройства не спарятся, они вернуться в обычный режим. Если модуль расширения и преобразователь Bluetooth-USB спарятся, то будут оставаться взаимосвязанными бесконечно.



Ориентирование интерактивной доски SMART Board

В модуль контроллера интерактивной доски на заводе записываются данные ориентации, которые используются по умолчанию, если пользователь сам не выполнил ориентирование доски с помощью программного обеспечения SMART Board. Если пользователь выполнил ориентирование доски с помощью программного обеспечения SMART Board, такая ориентация называется *пользовательской*.

Стандартная заводская ориентация

Если используется стандартная заводская ориентация интерактивной доски, точка прикосновения на экране вполне точно соответствует проецируемому на доску изображению рабочего стола компьютера, если это изображение заполняет всю рабочую область доски. Стандартное ориентирование выполняется всего лишь по 2 точкам, поэтому проецируемая на доску точка прикосновения может быть смещена относительно фактической точки прикосновения. Чтобы повысить точность, нужно выполнить ориентирование по 9 или 20 точкам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы восстановить стандартную ориентацию, нужно нажать кнопку сброса на модуле контроллера и держать её более трёх секунд.

Пользовательская ориентация по 4 и 9 точкам

После того как пользователь проведёт ориентирование по 4 точкам (быстрое) или по 9 точкам (обычное) с помощью точек SMART Board, данные ориентирования сохраняются в флэш-памяти модуля контроллера интерактивной доски. Если доску подключить к другому компьютеру, хранящиеся в памяти доски данные ориентирования не изменяются.

Пользовательская ориентация по 20 точкам

Можно также выполнить более точное ориентирование по 20 точкам. В отличие от ориентирования по 4 или 9 точкам, данные ориентирования сохраняются в компьютере, а не в памяти интерактивной доски. При сбросе контроллера данные ориентирования по 20 точкам не удаляются из компьютера.

Если доску подсоединить к другому компьютеру, то будут использоваться наиболее точные из тех данных ориентирования, которые хранятся в памяти контроллера интерактивной доски.

Как выполнить ориентирование интерактивной доски

Чтобы выполнить ориентирование интерактивной доски, следуйте инструкциям, которые будут появляться на экране для точек прикосновения к доске. Можно выполнить ориентирование по четырём, девяти или двадцати прикосновениям в соответствии с выбранной точностью выравнивания и ориентирования. Далее показано, как изменять точность.

Справа показан пример ориентирования по 9 точкам.

Чтобы вызвать экран ориентирования, одновременно нажмите и держите две больших клавиши на лотке для перьев, либо нажмите на лотке клавишу **Справка** а затем выберите **Ориентация/Выравнивание SMART Board**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы добиться большей точности, дотрагивайтесь до доски пером из лотка, а не пальцем.



Как выбрать точность ориентирования

Чтобы выбрать процедуру ориентирования по 4, 9 или 20 точкам, в **области уведомлений на панели задач** системы Windows или в **доке** Mac сделайте следующее:

1. Нажмите значок **SMART Board**.
2. Нажмите **Панель управления**.
3. Нажмите кнопку **SMART Board Параметры**.
4. Если к компьютеру подключено несколько интерактивных досок SMART, выберите нужную доску.
5. В раскрывающемся списке выберите **Параметры ориентации/выравнивания**.
6. Выберите нужный вариант выравнивания, нажмите кнопку **ОК**.

ПРИМЕЧАНИЕ. После изменения точности нужно выполнить ориентирование, чтобы изменение начало действовать.

Подключение гостевого переносного компьютера

Если нужно подключить переносной компьютер, не устанавливая на нём программное обеспечение SMART Board, просто отсоедините USB-кабель от главного компьютера и подсоедините к переносному компьютеру. Сразу после этого можно управлять интерактивной доской. Но при этом переносной компьютер нужно соединить с проектором видеокабелем.

ПРИМЕЧАНИЯ

- После этого индикатор готовности на интерактивной доске будет постоянно мигать. Это нормально. Дополнительные сведения о состояниях индикатора готовности см. стр. 38.
- Если интерактивная доска подключена к главному компьютеру последовательным кабелем RS-232 или без кабеля через Bluetooth, отсоединять такое соединение не нужно. Подключение гостевого компьютера USB-кабелем имеет более высокий приоритет, чем подключение к главному компьютеру через модуль расширения.

Подключение нескольких интерактивных устройств SMART

К одному компьютеру можно подключить несколько интерактивных устройств SMART. Например, одному компьютеру можно подключить две интерактивных доски SMART Board и управлять обеими досками.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если используется несколько интерактивных досок SMART Board фронтальной проекции, для каждой доски требуется свой проектор.

После подключения оборудования нужно настроить параметры в программном обеспечении SMART Board.

Сначала решите, что должно отображаться на досках.

- Можно показывать один и тот же рабочий стол на всех досках, чтобы люди в разных местах видели одно и то же изображение. Для этого можно последовательно соединить проекторы или направлять сигнал компьютера на проекторы или дисплеи через распределительный усилитель.

- Можно также показывать на интерактивных устройствах различные представления одного рабочего стола. В этом случае можно либо открыть по одному окну на каждом экране, либо разделить одно изображение, распределив его по нескольким экранам. Для этого нужно направлять видеосигнал компьютера на каждый дисплей или проектор. В этом случае необходимо следующее:
 - по отдельной видеоплате в компьютере на каждый проектор или дисплей;
 - видеоплата, которая делит видеосигнал и направляет его на несколько дисплеев;
 - распределительный видеоусилитель между компьютером и проекторами или дисплеями.

Если требуется разделить рабочий стол компьютера, чтобы распределить его по интерактивным экранам, а операционная система компьютера устарела, нужно указать программному обеспечению SMART Board дополнительные параметры. Для этого откройте **Панель управления SMART Board**, нажмите кнопку **SMART Board Параметры**, в раскрывающемся списке выберите **Настроить видео**. В некоторых случаях придется изменить параметры дисплея компьютера. Дополнительные сведения см. в документации, прилагаемой к видеоплате компьютера.

Нужно настроить каждое интерактивное устройство отдельно, чтобы проецируемый указатель достаточно точно совпадал с точкой физического прикосновения. Для этого откройте **Панель управления SMART Board**, нажмите на ней кнопку **Ориентация/ Выравнивание SMART Board**. Сведения об ориентировании каждого дисплея см. в разделах справки.

После настройки, каждый дисплей становится управляемым прикосновениями. Некоторые приложения не могут принимать команды курсора и мыши сразу из нескольких источников.

Чтобы узнать, как настроить касания, вызовите справку, перейдите в раздел *Инструкции > Изменение параметров программного обеспечения SMART Board > Параметры мыши*.

Дополнительные сведения о настройке совместной работы нескольких устройств SMART см. в техническом бюллетене *Connecting Multiple Interactive Whiteboards to One Computer* (Подключение нескольких интерактивных досок к одному компьютеру) на сайте www.smarttech.com/support.

Где найти дополнительную информацию

Центр справки содержит ссылки на разделы справки, в том числе инструкции по каждому компоненту, описания инструментов и концепций, лежащих в основе использования компонентов, советы по поиску и устранению неполадок.

Чтобы вызвать центр справки, нажмите на лотке для перьев клавишу **Справка**. Эта клавиша также позволяет вызвать экран ориентирования и получить контактную информацию, чтобы обратиться в компанию SMART Technologies.

Полезные ресурсы также находятся на сайте www.smarttech.com. На этом сайте есть информация о каждом продукте, в том числе технические характеристики и инструкции по установке и настройке. Центр обучения предлагает учебные ресурсы, бесплатные уроки и информацию об углубленном изучении. Здесь в разделе поддержки можно найти свежую информацию о продуктах, в том числе ответы на часто задаваемые вопросы, технические бюллетени и центры ресурсов.

Эксплуатация и обслуживание интерактивной доски серии 600

Советы по эксплуатации без проблем

- Убедитесь, что интерактивная доска подключена к порту USB или последовательному порту, который распознаётся операционной системой и не используется другим приложением.
- Если нужно прикасаться к интерактивной доске пальцем, убедитесь, что все перья и ластик находятся в лотке на своих местах. В случае утери пера положите на его место в лоток аналогичный предмет. Иначе интерактивная доска обнаружит отсутствие инструмента в лотке, и программное обеспечение будет считать, что утерянный инструмент используется для прикосновения к интерактивной поверхности.



Советы по технике безопасности для преподавателей

- Предупредите учеников, чтобы они не смотрели в объектив проектора, из которого исходит яркий луч света. Во время работы с интерактивной доской нужно располагаться спиной к проектору. Если нужно повернуться лицом к классу, нужно сначала отойти на пару шагов в сторону от доски.
- Не смотрите прямо в объектив проектора, из которого исходит луч света. Делая пометки на проецируемом изображении, стойте спиной к классу. Прежде чем повернуться к классу лицом, отойдите от интерактивной доски в сторону.
- Предупредите учеников, чтобы они не трогали проектор, потому что он сильно нагревается.
- Не предлагайте стать ученику на стул, чтобы он смог дотянуться до верха доски. Если ученик не может дотянуться до верха интерактивной доски, установите доску ниже. Если интерактивная доска установлена на напольной стойке, опустите её с помощью взрослого человека.
- Предупредите учеников, чтобы они не бегали около напольной стойки, потому что они могут споткнуться об опоры стойки.

Очистка рабочей поверхности

ВНИМАНИЕ!



- Прежде чем приступить к очистке интерактивной доски SMART Board, отключите её или отсоедините от компьютера. Иначе во время чистки экрана доски можно повредить ярлыки на рабочем столе компьютера или случайно запустить приложения.
- Чтобы лучше видеть грязь и надписи, переведите проектор в ждущий режим (отключите лампу).

При надлежащем обслуживании интерактивная доска SMART Board исправно прослужит немало лет. Чтобы поверхность экрана была чистой, соблюдайте следующие правила.

- Не используйте маркеры с чернилами без запаха, например, маркеры EXPO2®, потому что эти чернила очень трудно удалять. Используйте стандартные маркеры (с запахом), которые рекомендуется применять только в хорошо проветриваемых местах.
- Удаляйте чернильные следы от маркеров сразу, как только они становятся ненужными. Чем дольше чернила остаются на поверхности, тем труднее их удалить.
- Сначала удалите высохшие чернила мокрой тряпкой, затем удалите остатки чернил специальным растворителем.
- Если таким способом не удаётся удалить чернильные следы полностью, чистите рабочую поверхность бытовым очистителем для стекла, например, Windex®, ежедневно, еженедельно или по мере необходимости.
- Если чернильные следы не удаётся удалить таким способом, воспользуйтесь очистителем для маркеров.
- Не брызгайте растворителем прямо на поверхность экрана. Нужно смочить растворителем тряпку, а затем слегка протирать этой тряпкой экран.
- Не допускайте попадания стеклоочистителя в щель между нижней рамой и рабочей поверхностью, а также в углубления лотка для перьев.
- Плохо выводятся следы и пятна удаляйте изопропиловым спиртом.

Удаление следов от маркеров со стойкими чернилами

Удалять следы от маркеров со стойкими чернилами можно с помощью таких очистителей как Sanford EXPO Dry Erase Board Doctor. Просто поведите пером Board Doctor по пятну стойких чернил, подождите, пока растворитель полностью высохнет, затем сотрите пятно.

Для удаления следов стойких чернил можно использовать маркеры с запахом, потому что их чернила содержат растворители, которые растворяют стойкие чернила. Нанесите чернила с запахом на стойкие чернила, затем вытрите мокрое пятно мягкой тканью. Если после этого ещё останутся следы, намочите тряпку очистителем для стёкол или для белой доски и снова протрите пятно.

СОВЕТ



Не применяйте маркеры без запаха и слабопахнущие маркеры для удаления стойких чернил. Они не содержат подходящих растворителей.

Нет проектора? Используйте непроеционный режим

По умолчанию программное обеспечение SMART Board работает в проекционном режиме (режим мыши). Но если вы пользуетесь интерактивной доской без проектора, нужно изменить режим программного обеспечения на непроеционный (режим доски). Для этого откройте **Панель управления SMART Board**, нажмите кнопку **SMART Board Параметры**, в раскрывающемся списке выберите **Нeproеционный режим (режим доски)**. Иначе когда вы будете писать где-либо, кроме страницы приложения Notebook, можете случайно активировать команды меню или другие элементы программы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если программное обеспечение SMART Board работает в непроеционном режиме, то к компьютеру можно подключить только одно интерактивное устройство SMART.

В непроеционном режиме (режиме доски) можно писать на экране маркерами так же, как на обычной белой доске. Но при этом, в отличие от обычной доски, надписи видны не только на доске, но и на экране компьютера – на странице приложения Notebook.

В этом режиме компьютер уменьшает надпись на странице Notebook настолько, насколько эта страница меньше экрана интерактивной доски.

Настройка лотка для перьев при отсутствии проектора

В непроеционном режиме правая клавиша лотка имеет функцию «Новая страница». При нажатии этой клавиши, в текущем файле Notebook открывается новая страница для записи заметок. Левая клавиша лотка имеет функцию «Печать страницы» – отправляет текущую страницу заметок в принтер, который принят в компьютере по умолчанию. Это можно изменить с помощью программного обеспечения SMART Board.

Приобретите маркеры для белых досок – чёрный, синий, красный и зелёный – и положите их в лоток. О рекомендуемых маркерах см. стр. 4 и стр. 36. Каждый маркер должен лежать на лотке в гнезде соответствующего цвета.

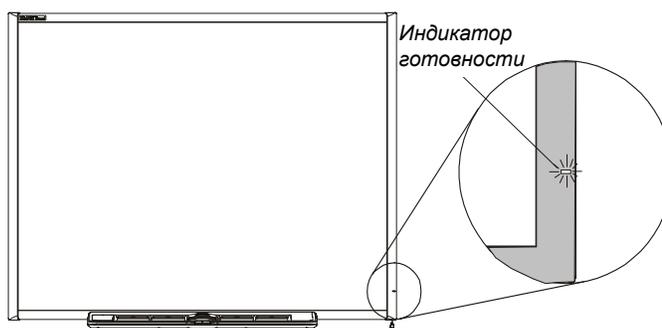
Индикаторы и элементы управления

Интерактивная доска серии 600 имеет следующие индикаторы и элементы управления:

- индикатор готовности;
- клавиши на лотке для перьев, датчики и светодиоды (см. стр. 39);
- индикаторы и элементы управления панели управления дополнительного модуля SystemOn (см. стр. 40);
- светодиод и кнопки спаривания на компонентах дополнительного модуля расширения для беспроводного подключения через Bluetooth (см. раздел *Беспроводное подключение через Bluetooth* на стр. 28);
- кнопка сброса на модуле контроллера (см. раздел *Сброс интерактивной доски* на стр. 41).

Индикатор готовности

Индикатор готовности расположен в нижней левой части рамы доски. В раме есть световод, по которому свет светодиода модуля контроллера поступает на поверхность рамы. Индикатор готовности показывает состояние модуля контроллера.



ПРИМЕЧАНИЕ. В следующей таблице показаны *нормальные* состояния индикатора готовности. Если индикатор показывает другое состояние, см. раздел *Поиск и устранение неполадок* на стр. 41.

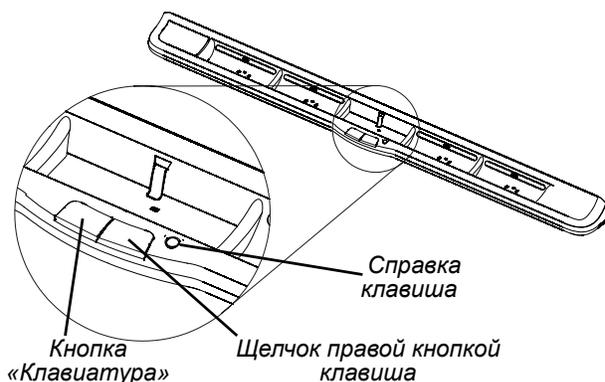
Индикатор готовности...	Показывает, что...
Светится красным	интерактивная доска получает питание (по USB -кабелю или от блока питания дополнительного модуля расширения), но не взаимодействует с компьютером.
Светится зелёным	интерактивная доска получает питание и взаимодействует с установленным на компьютере программным обеспечением SMART Board.
Мигает зелёным	интерактивная доска получает питание и взаимодействует с драйвером USB HID операционной системы компьютера. ПРИМЕЧАНИЕ. В режиме HID инструменты доски SMART Board (перья и ластик) не работают, но можно перемещать указатель мыши и выполнять другие функции мыши простым прикосновением к интерактивному экрану доски. Клавиша на лотке для перьев, которая играет роль правой кнопки мыши, может работать (это зависит от версии операционной системы Windows). Клавиши «Клавиатура» и «Справка» в этом режиме не работают.
Мигает или постоянно светится жёлтым цветом	модуль контроллера находится в режиме обслуживания или обнаружил ошибку программного обеспечения. См. раздел <i>Поиск и устранение неполадок</i> на стр. 41.

Лоток для перьев

Кроме гнезд для перьев и ластика, на лотке есть элементы управления, датчики и индикаторы.

Кнопки на лотке для перьев

В центре лотка расположены три клавиши. В проекционном режиме две больших клавиши выполняют функции «Клавиатура» (левая клавиша) и «Щелчок правой кнопкой мыши» (правая клавиша). В непроекционном режиме эти клавиши лотка выполняют функции «Печать страницы» и «Новая страница» соответственно. В любом режиме этим клавишам можно назначить другие функции с помощью программного обеспечения SMART Board, в том числе: печать, изменение страниц, запуск приложений, захват экрана. Если нажать две клавиши одновременно, начнётся процесс ориентирования. Третья клавиша (маленькая круглая) вызывает страницу справки, на которой можно найти значок выравнивания для ориентирования интерактивной доски.



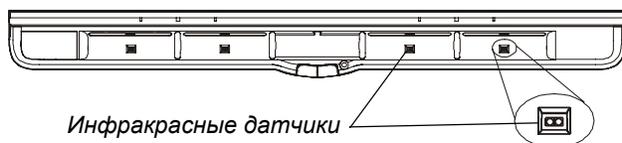
Светодиоды и датчики лотка для перьев

После включения или сброса интерактивной доски, индикаторы на лотке выполняют два цикла, мигая или постоянно светясь в определённой последовательности. Если система работает, индикаторы загораются только при взятии инструментов из лотка. Загорается только один индикатор, показывая взятый из лотка инструмент. С помощью инфракрасных датчиков лоток обнаруживает, какое перо (или ластик) вы взяли из лотка. Такие же датчики обнаруживают наличие бумаги в фотокопировальных устройствах.

ПРИМЕЧАНИЕ. Лежащие в лотке инструменты должны отражать инфракрасный свет. Перья SMART старых версий (прилагавшиеся к доскам серии 500) плохо отражают инфракрасный свет.

Очистка датчиков лотка для перьев

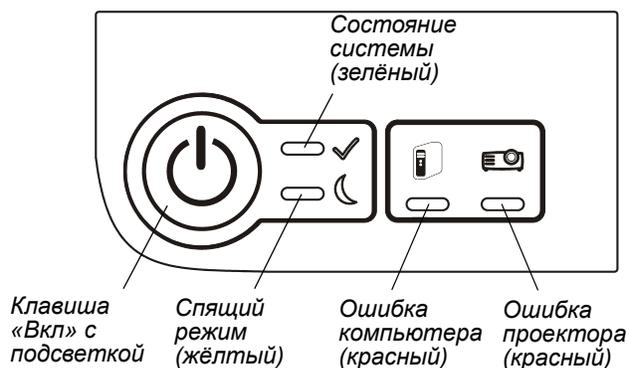
Если инфракрасные датчики, расположенные на дне гнезд лотка, загрязнятся, то они не смогут обнаруживать взятие и возврат перьев и ластика. Светодиод гнезда не будет светиться, а взятый из гнезда инструмент не будет работать.



Чтобы очистить датчик, смочите вату бытовым очистителем стекла, например Windex, и осторожно протрите инфракрасные датчики (принимающий и излучающий).

Индикаторы и элементы управления панели управления SystemOn

На панели управления SystemOn, расположенной на левом краю лотка для перьев, находится одна большая клавиша «Вкл» с подсветкой и четыре индикатора состояния.



Кнопка «Вкл»	Светится, когда все кабели подсоединены правильно и система получает питание.
Состояние системы	Мигает зелёным цветом, пока система прогревается, а затем светится зелёным постоянно, если система работает нормально.
Спящий режим	Мигает жёлтым цветом, когда система завершает работу, а после правильного выключения системы постоянно светится жёлтым цветом.
Ошибка компьютера	Мигает красным цветом, если ошибка возникла в компьютере.
Ошибка проектора	Мигает красным цветом, если ошибка возникла в проекторе.

Поиск и устранение неполадок в интерактивных досках серии 600

Настройка проецируемого изображения

Многие проблемы с изображением решаются путём перемещения проектора и регулировкой его объектива. Желательно настроить изображение так, чтобы по краям экрана были поля около 1 см.

Разрешения проектора и компьютера должны совпадать. Установите оптимальное разрешение проектора по прилагаемым к нему инструкциям. Затем установите такое же разрешение в компьютере.

Если разрешения не совпадают, то изображение с компьютера не будет соответствовать интерактивному экрану, может мерцать и искажаться. Изменить разрешение экрана компьютера можно на его панели управления (Windows) или в настройках системы (Mac). Если требуется более подробная информация об установке разрешения компьютера, см. справку в операционной системе компьютера.

Сброс интерактивной доски

Если интерактивная доска работает неправильно (возможно, из-за разряда статического электричества или падения напряжения питания), иногда удаётся восстановить её нормальную работу, выполнив сброс.

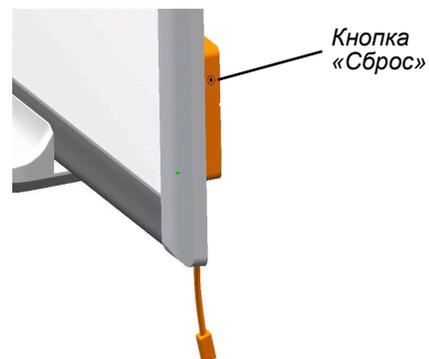
Если требуется выполнить полный сброс интерактивной доски, отсоедините, а затем снова подсоедините USB-кабель, а если используется модуль расширения, отключите от него питание, а затем снова включите. При этом выполняется сброс всех компонентов интерактивной доски SMART Board.

Кнопка «Сброс»

Расположенная на краю модуля контроллера кнопка «Сброс» позволяет сбросить контроллер одним нажатием. Кнопка «Сброс» находится в углублении, чтобы её нельзя было нажать случайно. Эту кнопку можно нажать кончиком карандаша или другим заостренным предметом, например, шариковой ручкой.

Кнопку «Сброс» можно нажать в случае, если контроллер не отвечает или работает неправильно. Например, интерактивная доска может перестать отвечать из-за электростатического разряда или падения напряжения питания. После нажатия кнопки «Сброс» контроллер начинает работать нормально.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если нажать кнопку «Сброс» и удерживать её в нажатом положении более трёх секунд, из памяти контроллера будут удалены все ранее сохранённые данные ориентации по 4 или 9 точкам, в результате чего восстановятся заводские настройки. А данные ориентирования по 20 точкам хранятся в компьютере, поэтому сброс контроллера на них не влияет (см. стр. 31).

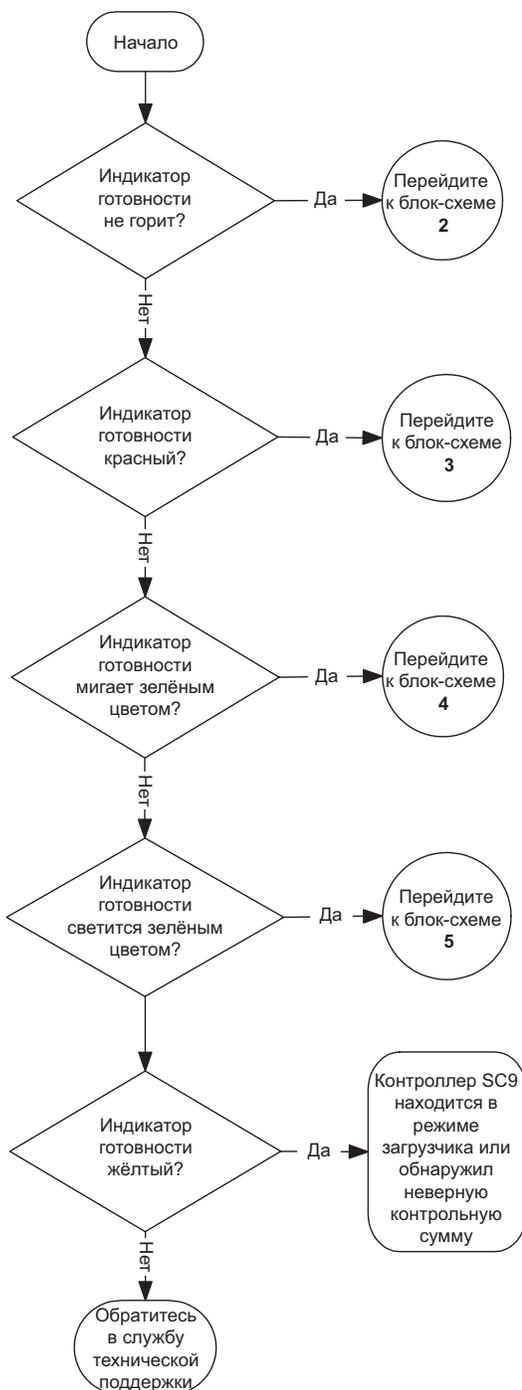


Поиск и устранение неполадок с использованием индикатора готовности

Если в интерактивной доске возникла неполадка, устранить её поможет индикатор готовности и наблюдаемые симптомы. Прежде чем приступить к поиску и устранению неполадок, см. стр. 38, чтобы найти индикатор готовности и ознакомиться с его состояниями при нормальной работе.

Далее поиск и устранение неполадок выполняется с использованием блок-схемы 1.

Блок-схема 1: первые шаги



Интерактивная доска не получает электропитание. Перейдите к *блок-схеме 2* на стр. 43, чтобы найти и устранить неполадку.

Интерактивная доска получает электропитание, но не взаимодействует с компьютером. Перейдите к *блок-схеме 3* на стр. 44, чтобы найти и устранить неполадку.

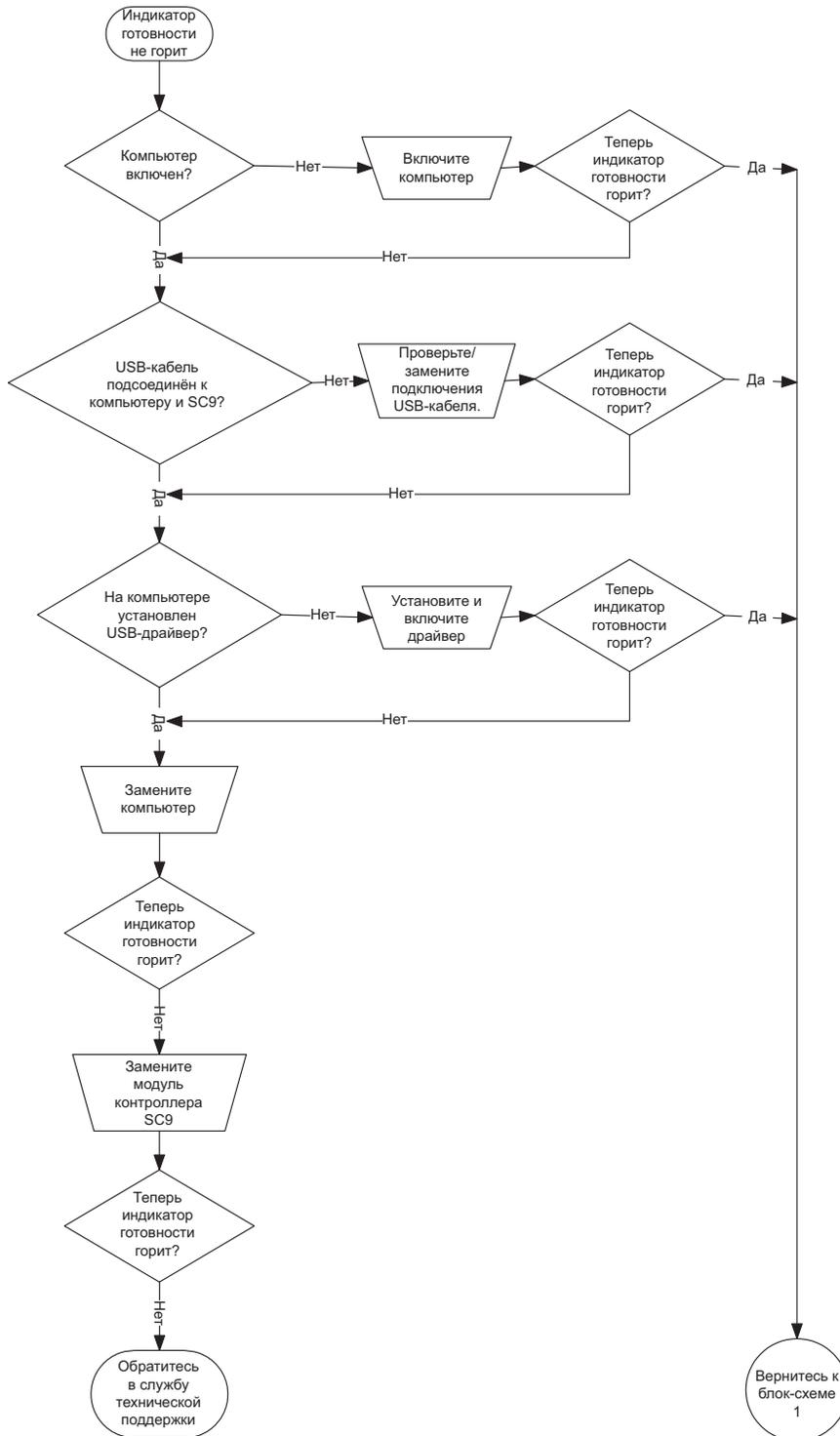
Мигающий зелёным цветом индикатор готовности означает норму, если интерактивная доска используется только в режиме прикосновений. Если же нужно использовать инструменты SMART Board или перья из лотка, перейдите к *блок-схеме 4* на стр. 45.

Непрерывное свечение индикатора готовности зелёным цветом означает нормальную работу. Чтобы диагностировать неполадки, которые, вероятно, произошли в других компонентах интерактивной доски, см. *блок-схему 5* на стр. 46.

Если индикатор готовности мигает или ровно светится жёлтым цветом, сбросьте контроллер SC9 интерактивной доски (см. стр. 41). Если неполадку таким способом устранить не удалось, перезагрузите флэш-память контроллера или замените модуль контроллера. Передайте проблему на следующий уровень поддержки.

Если описанные здесь возможные причины не имеют отношения к индикатору готовности, обратитесь в службу технической поддержки.

Блок-схема 2: индикатор готовности не горит



Не питаемые USB-концентраторы или повторители не могут обеспечить интерактивную доску достаточным электропитанием.

Если на компьютере не установлен USB-драйвер, то интерфейс USB не может подавать питание на интерактивную доску.

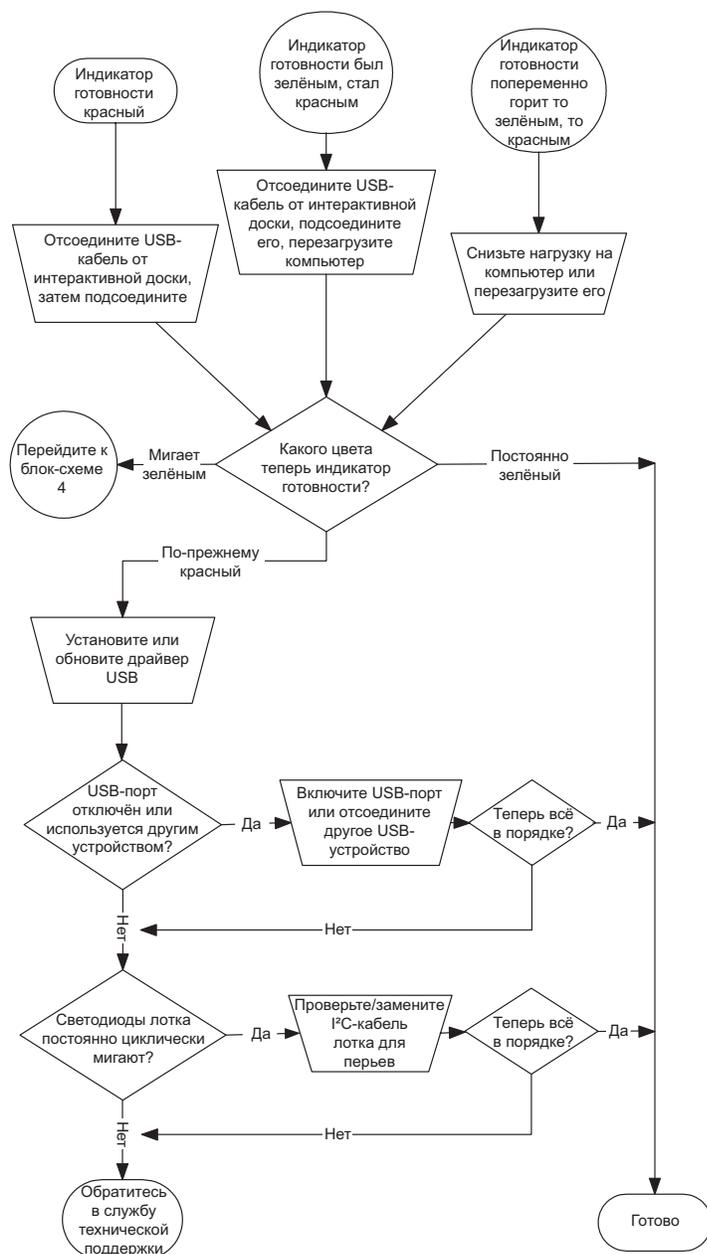
Если возможно, подключите интерактивную доску к другому компьютеру, который ранее нормально работал с доской SMART Board. См. минимальные требования к оборудованию и программному обеспечению компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ.Прежде чем заменить модуль контроллера, обратитесь в службу технической поддержки и убедитесь, что вы уже испробовали все остальные возможности для устранения неполадки.

Замените модуль контроллера тем, который исправно работал с другой интерактивной доской.

Блок-схема 3: индикатор готовности красный

Красный цвет индикатора готовности означает, что интерактивная доска получает питание, но не может надёжно взаимодействовать с компьютером. Обычно в таких случаях светодиод лотка не горит, а экран доски не отвечает на прикосновения.



замените неисправный компонент.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если контроллер интерактивной доски обнаружит, что его микропрограмма не полностью безопасна, его индикатор мигает красным цветом, а чувствительность доски к касаниям отключается. Немедленно обратитесь в службу технической поддержки компании SMART.

Сначала сделайте следующее.

- Отсоедините, затем подсоедините оба конца USB-кабеля, чтобы сбросить интерактивную доску и заново установить связь с компьютером.
- Если зелёный цвет индикатора готовности сменился красным во время работы компьютера, вероятно, компьютер перестал отвечать. Перезагрузите компьютер.
- Если индикатор готовности светится попеременно то красным, то зелёным цветом, вероятно, на компьютере выполняется слишком много приложений, из-за которых он перегружен. Уменьшите нагрузку на компьютер (закройте ненужные приложения) или замените его более мощным компьютером.

Убедитесь, что операционная система компьютера имеет все драйверы USB HID и установлены все обновления. (Для установки драйверов HID на компьютере с операционной системой Windows 98 или 98SE требуется установочный компакт-диск.)

Возможно, интерфейс USB компьютера отключён или назначен другому устройству. Назначьте интерфейс USB доске или включите его с помощью диспетчера устройств.

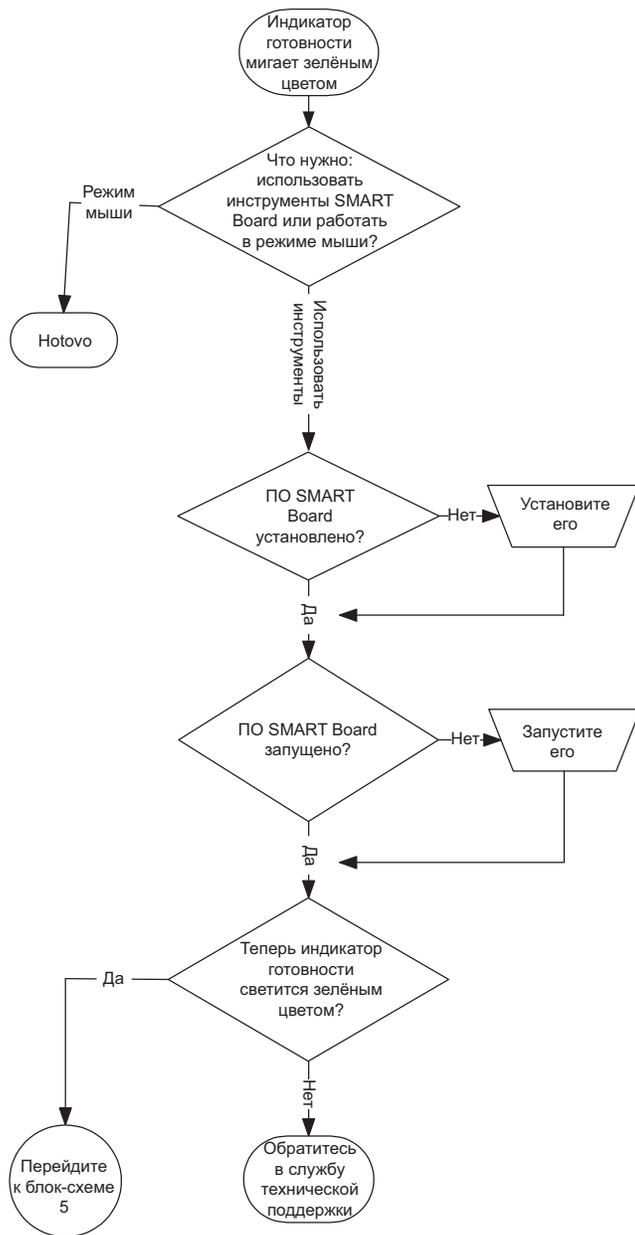
Из-за неисправного IC-кабеля лотка для перьев светодиод лотка может постоянно мигать в повторяющейся последовательности, а индикатор готовности – светиться красным цветом.

Возможно, питаемый USB-концентратор или удлинитель неисправен или отсоединился от компьютера. Проверьте соединения или

Блок-схема 4: индикатор готовности мигает зелёным цветом

ПРИМЕЧАНИЯ

- Это нормальное состояние в режиме мыши, если на компьютере не установлено программное обеспечение SMART Board.
- Этот режим может пригодиться для случайных гостей, которым не нужно пользоваться инструментами SMART Board и функциями лотка для перьев.
- Для установки драйверов HID на компьютере с операционной системой Windows 98 или 98SE требуется установочный компакт-диск Windows. Кроме того, операционные системы Windows 98 и 98SE не поддерживают функцию щелчка правой кнопкой. Операционные системы Windows 2000 и Windows XP поддерживают все функции режима мыши HID.



Не забывайте, что в некоторых случаях не требуется использовать инструменты SMART Board и перья из лотка. См. примечания выше.

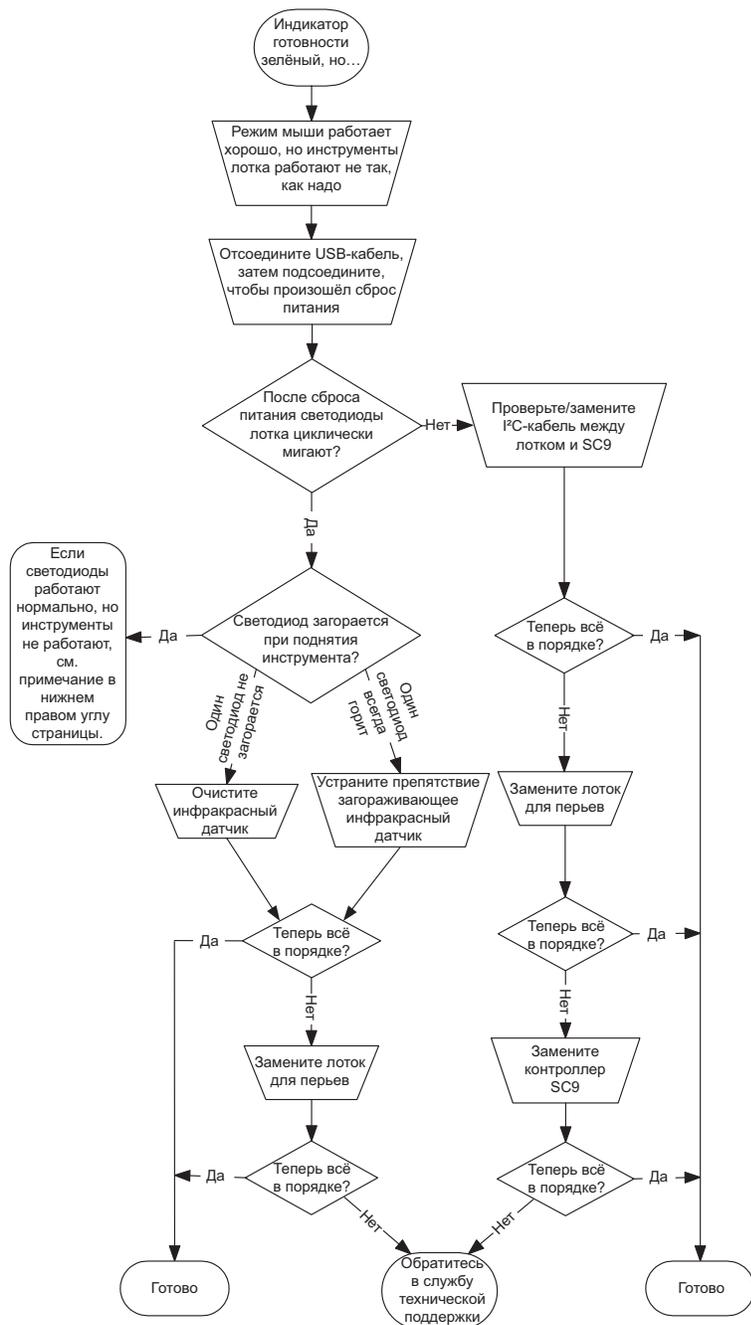
Программное обеспечение SMART Board можно установить с прилагаемого к интерактивной доске компакт-диска или загрузить с веб-сайта компании SMART Technologies по адресу www.smarttech.com/support/.

Чтобы убедиться в том, что программное обеспечение SMART Board работает, воспользуйтесь панелью управления Windows или монитором активности Mac.

Теперь индикатор готовности должен светиться зелёным цветом, а интерактивная доска должна работать нормально.

Блок-схема 5: индикатор готовности светится зелёным цветом

ПРИМЕЧАНИЕ. Если нужно использовать инструменты SMART Board или перья и ластик из лотка, на компьютере должно быть запущено программное обеспечение SMART Board. Если на правой части панели задач Windows  нет значка SMART Board, щёлкните на рабочем столе ярлык **Средства SMART Board** или выберите **Программное обеспечение SMART Board** в меню кнопки **Пуск**, а затем выберите **Средства SMART Board**. После этого должен появиться значок, а инструменты лотка должны работать нормально.



Непрерывное свечение индикатора готовности зелёным цветом означает нормальную работу контроллера. Если лоток для перьев неисправен или не взаимодействует с контроллером, значит интерактивная доска по-прежнему работает в режиме мыши.

После сброса интерактивной доски (как описано на стр. 41) все светодиоды лотка должны мигать последовательно дважды, что означает успешное взаимодействие лотка с контроллером. Если светодиоды лотка мигают не так, как ожидается, или не прекращают мигать, замените кабель, соединяющий лоток с контроллером.

Загрязнённые или чем-то закрытые инфракрасные датчики в гнездах лотка могут не обнаруживать наличие перьев и ластика. Например, датчик может показывать отсутствие пера, хотя в действительности перо лежит в своём гнезде.

- Устраните препятствия, закрывающие инфракрасные датчики, или протрите датчики ватой, смоченной бытовым очистителем стекла, таким как Windex.
- Если датчик или контроллер лотка для перьев неисправен, обратитесь в службу технической поддержки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если другой пользователь назначил другие функции перу, ластик или клавише лотка, верните прежнюю настройку с помощью панели управления SMART.

Поиск и устранение других неполадок

Обращайтесь к этой таблице, если возникли неполадки, но индикатор готовности показывает, что интерактивная доска работает нормально.

Симптом	Действие
<p>Проецируемое изображение нечётко или не полностью покрывает экран.</p>	<p>Отрегулируйте положение проектора, увеличение и фокусировку объектива.</p> <p>Разрешение компьютера не совпадает с разрешением проектора.</p> <p>Обратитесь к прилагаемому к проектору руководству, определите разрешение проектора, затем с помощью панели управления (Windows) или в настройках системы (Mac) установите такое же разрешение экрана компьютера.</p>
<p>Точка прикосновения проецируется неточно. Указатель отображается не там, где прикасается палец.</p> <p>Когда вы пишете на экране доски пером, проецируемые точки касания не совпадают с действительным положением пера.</p>	<p>Выполните ориентирование интерактивной доски.</p> <p>Чтобы начать ориентирование, одновременно нажмите на лотке для перьев и держите две клавиши Клавиатура и Щелчок правой кнопкой мыши, либо откройте панель управления SMART Board и нажмите на ней кнопку Ориентация/Выравнивание SMART Board.</p> 
<p>На экране не виден указатель, а когда вы трогаете экран, появляется цветная линия.</p>	<p>В гнезде лотка нет пера, либо перо положено неправильно.</p> <p>Перо, маркер или старое перо (чёрное) SMART не отражает инфракрасный свет, поэтому инфракрасный датчик не может определить наличие пера в гнезде. Обмотайте перо лентой, отражающей инфракрасный свет.</p>
<p>Когда вы убираете с экрана перо или палец, указатель возвращается в одно и то же место.</p>	<p>В том месте, куда возвращается указатель, аналоговые резистивные поверхности находятся в постоянном контакте друг с другом. Этот контакт может создаваться предметом, который постоянно давит на экран в этом месте.</p> <p>Осторожно оттяните переднюю поверхность от задней с помощью куска липкой ленты или присоски. Если неполадка исчезает на время, пока вы оттягиваете поверхность присоской или липкой лентой, а затем возобновляется, как только вы убираете с поверхности присоску или ленту, отправьте интерактивную доску в ремонт.</p>
<p>При рисовании или письме пером указатель движется хаотически или возникают пробелы.</p>	<p>Напряжение, подаваемое от компьютера по USB-кабелю или удлинителю, недостаточно для надёжного питания интерактивной доски. Подключите доску к другому компьютеру. замените USB-удлинитель или установите USB-концентратор с блоком питания.</p>

Правила утилизации электрического и электронного оборудования

Правила утилизации электрического и электронного оборудования действуют в отношении электрического и электронного оборудования, проданного в странах Европейского Союза.

При утилизации любого электрического или электронного оборудования, включая продукты SMART, советуем обратиться за советом в местное агентство по утилизации.

При производстве продукта SMART использовались природные ресурсы. Он может содержать вредные вещества. Правильно утилизируя электрическое и электронное оборудование, вы снижаете вредное воздействие этих веществ на здоровье и окружающую среду, а также снижаете давление на природные ресурсы. Утилизирующие агентства могут переработать для повторного использования большинство материалов этого продукта.

Подумайте о том, как лучше утилизировать продукты со знаком WEEE.



Если вам нужна дополнительная информация о сборе, утилизации и переработке электрического и электронного оборудования, обратитесь в местное агентство по утилизации WEEE.

Либо обратитесь к местному реселлеру компании SMART Technologies Inc. за информацией о воздействии наших продуктов на окружающую среду.

Контакты SMART Technologies

Техническая поддержка SMART

Телефон: 1.866.518.6791 (для Канады и США) или
1.403.228.5940 (для всех других стран)
(с 7.00 – 18.00 Mountain time from Monday to Friday)

Факс: +1.403.806.1256

E-Mail: support@smarttech.com

Web-сайт: www.smarttech.com/support

Регистрация

Карточка Регистрации Пользователя (User Registration card) была отгружена вместе с интерактивным устройством SMART. Заполните ее и отправьте по почте в адрес SMART Technologies Inc. или зарегистрируйтесь на сайте: www.smarttech.com/registration.

Общие вопросы

Телефон: 1.888.42SMART (для Канады и США) или
1.403.228.0333 (для всех других стран)
(с 7.00. – 18.00 Mountain time from Monday to Friday)

Факс: +1.403.228.2500

E-Mail: info@smarttech.com

Адрес: SMART Technologies Inc.
Suite 300, 1207 – 11th Avenue SW
Calgary, AB CANADA T3C 0M5

Представитель SMART Technologies Inc. в России

ЗАО «Полимедиа»

Телефон: +7 (495) 956-85-81

Факс: +7 (495) 956-85-84

E-Mail: info@polymedia.ru

Адрес: 117218, г.Москва, ул. Кржижановского, 29, корпус 1

Web-сайт [www. smartboard. ru](http://www.smartboard.ru), www. polymedia. ru

Регистрация

К продукту SMART прилагается карточка регистрации пользователя. Чтобы мы могли Вас лучше обслуживать, заполните эту карточку и отправьте её почтой в компанию SMART Technologies Inc., либо зарегистрируйтесь через сеть по адресу www.smarttech.com/registration.

Как отправить отзыв

Вы можете помочь нам улучшить нашу документацию, отправив нам свой отзыв электронной почтой по адресу TechnicalDocumentation@smarttech.com. Ждём Ваших комментариев!

Как получить дополнительную информацию

Посетите сайт www.smarttech.com/support:

- загрузите руководства пользователей, инструкции по установке и другие PDF-файлы;
- почитайте технические бюллетени, ответы на часто задаваемые вопросы, советы;
- найдите решение проблемы;
- поройтесь в наших центрах ресурсов, узнайте о системах для проведения конференций и управления помещениями.

Указатель

А

Аксессуары

- Ластик в лотке для перьев, 4
- Напольная стойка, 7
- Настольная стойка, 7
- Перья в лотке, 4

Аудиосистема, 6

Б

- Безопасность и меры предосторожности, 21
- Беспроводное подключение через Bluetooth, 28

В

- Влажность, 9
- Высота, монтаж на стене, 12

Г

- Гарантия
 - Информация, 49
 - Регистрация, 50

З

- Защита интерактивной доски от кражи, 17

И

- Излучения, 9
- Индикатор готовности, 38
- Индикаторы и элементы управления
 - Кнопки на лотке для перьев, 39
 - Кнопки спаривания беспроводных USB, 30
 - Индикатор готовности, 38
 - Панель управления SystemOn, 40
 - Сброс контроллера, 41
 - Светодиодный индикатор модуля расширения для беспроводного подключения через USB, 29
- Информация о технике безопасности, *i*

К

- Кабели
 - Аксессуары, 4
 - Защита, 17

- Лоток для перьев, 44
- Питание последовательного модуля расширения, 26
- Последовательный RS-232, 25
- Удлинитель USB, 23
- USB, 22
- USB-аудио, 6

Как предотвратить повреждение, 35

Кнопка «Сброс», 41

Кнопки

- Восстановление ориентации, 31
- Клавиатура, 39
- Лоток для перьев, 39
- Новая страница, 37, 39
- Печать страницы, 37, 39
- Справка, 34
- Спаривание беспроводных USB, 30
- Щелчок правой кнопкой, 39

Л

- Ластик, 4
- Лоток для перьев
 - Аксессуары, 4
 - Кнопки, 39
 - Перья, 4

М

- Маркеры для белых досок, 37
- Модуль контроллера
 - Безопасность микропрограммы, 44
 - Встроенный кабель с гнездом USB, 22
 - Заводская ориентация, 31
 - Замена, 43
 - Индикатор готовности, 38
 - Кнопка «Сброс», 41
- Монтаж на стене
 - Рекомендуемые высоты, 12
 - Инструменты, 13
 - Порядок действий, 13

Н

- Напольная стойка
 - Безопасность, 35
 - Монтаж интерактивной доски, 10
 - Совместимость, 7
- Настройка подключения через последовательный интерфейс
 - Автоматически, 26
 - Вручную, 27

О

- Обращение в службу
 - Общие вопросы, 49
 - Техническая поддержка, 49
- Обслуживание
 - Инфракрасные датчики, 39
 - Очистка, 36
 - Предотвращение повреждений, 35
 - Удаление следов от маркеров со стойкими чернилами, 36
- Окружающие условия, 9
- Ориентирование и выравнивание
 - 20 точек, 31
 - 4 точки и 9 точек, 31
 - Заводская, 31
 - Заводская настройка, 31
 - Ориентирование, 31
 - Точность ориентации, 33
- Основные функции, серия SMART Board 600, 1
- Очистка
 - Инфракрасные датчики, 39
 - Рабочая поверхность, 36
 - Удаление следов от маркеров со стойкими чернилами, 36

П

- Подключение к компьютеру
 - Беспроводный адаптер USB, 29
 - Кабель для интерфейса USB, 22
 - Настройка подключения через последовательный интерфейс, 26
 - Настройка подключения через последовательный интерфейс вручную, 27
 - Последовательный интерфейс, Windows, 25
- Подключение нескольких досок SMART Board, 33
- Подключение переносного компьютера, 33
- Подключение с помощью USB, 22
- Подключение через последовательный модуль расширения, 25
- Поиск и устранение неполадок
 - Блок-схемы, 42
 - Использование индикатора готовности, 42
 - Общие, 47
 - Сброс интерактивной доски, 41
- Правила утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE), 48
- Предотвращение повреждений, 35
- Пыль и царапины, 9

Р

- Разъём
 - Встроенный кабель с гнездом USB, 22
 - Лоток для перьев, 16
 - Соответствие стандарту USB, 21
 - Электростатический разряд, 9
 - USB, 22

С

- Сброс интерактивной доски, 41
- Светы по технике безопасности для преподавателей, 35
- Следы от маркеров со стойкими чернилами, удаление, 36
- Спаривание беспроводных компонентов, 30

Т

- Температура, 9
- Техническая поддержка, как обратиться, 49

У

- Установка и подключение
 - Влажность, 9
 - Защита интерактивной доски от кражи, 17
 - Источники питания и меры предосторожности, 21
 - Кондуктивное излучение и излучение в пространство, 9
 - Монтаж на напольной стойке, 10
 - Окружающие условия, 9
 - Подключение к компьютеру, 21
 - Пыль и царапины, 9
 - Сборка и монтаж, 13
 - Температура, 9
 - Устойчивость к воде и другим жидкостям, 9
 - Электростатический разряд, 9
 - ЭСР, 9
- Устойчивость к воде и другим жидкостям, 9

Э

- Электростатический разряд, 9
- ЭСР, 9

S

- SB640, основные функции, 1
- SB660, основные функции, 1
- SB680, основные функции, 1

SystemOn

- Индикаторы состояния, 40
- Компоненты, 5
- Контроллер проектора и датчик активности, 5
- Панель управления, 5, 40

U

USB

- Кабели, 22
- Кабели-удлинители и концентраторы, 23
- Разъём, 22

USB-аудиосистема

- Инструкции по установке, 6
- Компоненты, 6
- Предупреждение о неправильном монтаже, 7



SMART Technologies Inc.

Центральный офис компании

Адрес: 1207 – 11 Avenue SW, Офис 300

Calgary, AB T3C 0M5

CANADA

Бесплатный телефон: +1-866-518-6791

support@smarttech.com www.smarttech.com