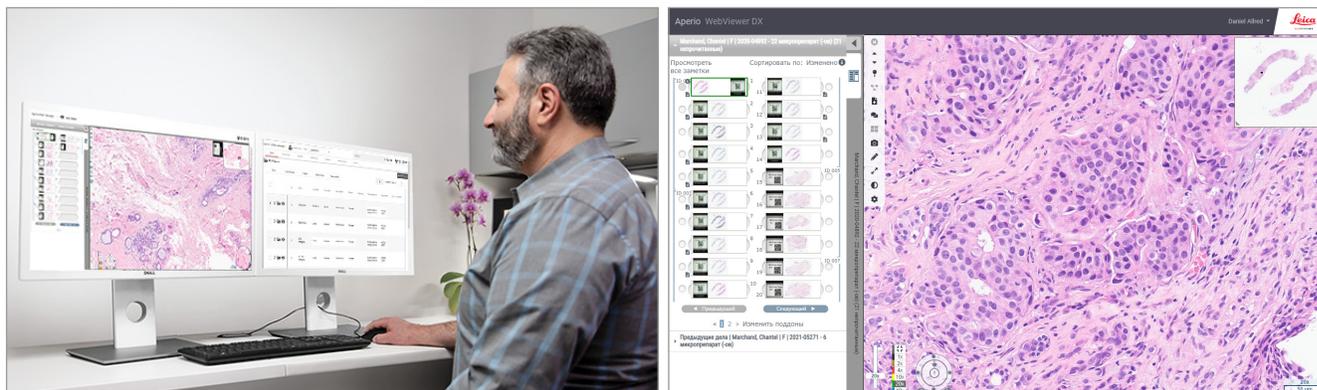


Aperio WebViewer DX

Руководство IT-администратора



Руководство IT-администратора Aperio WebViewer DX

Этот документ относится к Aperio WebViewer, версии не ниже 1.0.

Уведомление об авторских правах

- © Leica Biosystems Imaging, Inc., 2022 г. Все права защищены. LEICA и логотип Leica являются зарегистрированными товарными знаками компании Leica Microsystems IR GmbH. Aperio является товарным знаком группы компаний Leica Biosystems в США и, возможно, в других странах. Другие логотипы, названия продуктов и/или компаний являются товарными знаками соответствующих владельцев.
- Эта продукция защищена зарегистрированными патентами. Для получения списка патентов свяжитесь с компанией Leica Biosystems.

Ресурсы для клиентов

- Для получения самой свежей информации о продукции и услугах Leica Biosystems Aperio посетите сайт www.LeicaBiosystems.com/Aperio.

Контактная информация – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Головной офис		Поддержка клиентов	Общие сведения
	Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA (США) Тел.: +1 (866) 478-4111 (бесплатно) Тел. для звонков из других стран: +1 (760) 539-1100	С вопросами и запросами на сервисное обслуживание обращайтесь к местному представителю службы поддержки. https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/	Тел. в США/Канаде: +1 (866) 478-4111 (бесплатно) Тел. для звонков из других стран: +1 (760) 539-1100 Эл. почта: ePathology@LeicaBiosystems.com

Уполномоченный представитель в Европейском Союзе		ответственное лицо в Великобритании
	CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn The Netherlands (Нидерланды)	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, England/Англия, United Kingdom/ Великобритания, MK14 6FG

Импортёры		
	Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Germany/Германия	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, England/Англия, United Kingdom/Великобритания, MK14 6FG

 0815477020280(8012) 1.0

 23WVROWIVD

Содержание

Указания	4
Лист учета изменений	4
Предусмотренное назначение	4
Предупреждения и примечания	4
Символы	6
1 Введение	9
Обзор Aperio WebViewer DX	9
Поддержка совместимости систем	9
Поддерживаемые типы изображений	10
Изображения для неклинического использования	10
Установка	10
Окружающая среда	10
Поддерживаемые операционные системы и браузеры	10
Необходимые настройки просмотра	10
Настройки монитора	10
Настройки браузера и операционной системы	11
2 Спецификации и требования	12
Мониторы и рабочие станции просмотра	12
Спецификации монитора	12
Рекомендуемая проверка изображения на экране монитора	13
Спецификации рабочей станции просмотра	13
Спецификации сервера	14
Использование виртуальной машины в качестве сервера Aperio eSlide Manager	14
Локализация	14
3 Конфигурация и производительность сети	15
Конфигурация сети	15
Анализ производительности сети	16
Производительность пользовательского интерфейса и задержка в сети	16
Производительность пользовательского интерфейса и пропускная способность сети	17
Алфавитный указатель	18

Указания

Лист учета изменений

Ред.	Выпуск	Затронутые разделы	Сведения
A	Апрель 2022 г.	Все	Новое руководство для Aperio WebViewer DX версии 1.0 и более поздних версий.

Предусмотренное назначение

Aperio WebViewer DX – это программное приложение для просмотра, предназначенное для патоморфологов для качественного просмотра и интерпретации цифровых изображений предметных стекол хирургической патологии, приготовленных из ткани, фиксированной в формалине и залитой в парафин (FFPE). Aperio WebViewer DX Предназначен для использования с цифровыми изображениями, полученными от совместимых сканеров, подключенных к локальным и удаленными сетям.

Aperio WebViewer DX не предназначен для использования с замороженными срезами, образцами гематопатологии или тканями, не зафиксированными в формалине и залитыми в парафин. Ответственность за применение соответствующих процедур и мер предосторожности для обеспечения достоверной интерпретации изображений, полученных с помощью сканера Aperio WebViewer DX, несет квалифицированный патоморфолог.

Предупреждения и примечания

- ▶ **Aperio WebViewer DX предназначено для использования только квалифицированными специалистами.**
- ▶ **Сообщения о серьезных происшествиях** - о любом серьезном происшествии, которое связано с Aperio WebViewer DX, необходимо сообщить производителю и компетентному органу государства-члена ЕС, в котором проживает пользователь и/или пациент.
- ▶ **Технические характеристики и эксплуатация** - информацию о требованиях к мониторам см. в «*Мониторы и рабочие станции просмотра*» на стр. 12 .
- ▶ **Установка** - Aperio WebViewer DX должен устанавливать обученный представитель технической службы Leica Biosystems.
- ▶ **Дополнительное оборудование** - для получения информации об использовании Aperio WebViewer DX со сторонним дополнительным оборудованием, таким как лабораторная информационная система (ЛИС), не предоставленным Leica Biosystems, обратитесь к представителю технической службы Leica Biosystems.
- ▶ **Контроль качества** - информацию о процедурах по контролю качества для патоморфологов и лаборантов-гистологов, см. в *Руководстве пользователя Aperio WebViewer DX*.
- ▶ **Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей** - информацию о техническом обслуживании, поиске и устранении неисправностей см. в документе *Руководство пользователя Aperio WebViewer DX*.
- ▶ **Кибербезопасность** - имейте в виду, что рабочие станции подвержены воздействию вредоносных программ, вирусов, повреждению данных и нарушениям конфиденциальности. Будьте осторожны при подключении USB-носителей и других съемных устройств. Рассмотрите возможность отключения USB-портов, которые не используются. Если вы подключаете USB-накопитель или другое съемное устройство, вам следует сканировать устройства с помощью сервисной программы для защиты от вредоносных программ. Взаимодействуйте со своими системными администраторами, чтобы защитить свою рабочую станцию, следуя принципам работы с паролями и политики безопасности вашего учреждения.

Сотрудники IT-отдела: См. *Руководство администратора Aperio eSlide Manager* по дополнительным рекомендациям относительно кибербезопасности, в том числе:

- ▶ о защите рабочих станций и серверов;
 - ▶ об установке паролей;
 - ▶ мониторинге и ограничении попыток входа в системе
- ▶ **Защита конфиденциальных данных** - данный продукт Leica Biosystems может вводить, хранить и обрабатывать конфиденциальные данные, включая личную идентификационную информацию (PII) и/или сведения, составляющие врачебную тайну (PHI). В дополнение к персональным данным, таким как имя, адрес и другие очевидные личные идентификаторы, конфиденциальные данные включают штрих-коды, номера доступа, диагностическую информацию и отсканированные изображения, такие как этикетки предметных стекол и другие этикетки или аннотации, встроенные в файлы изображений. Пожалуйста, примите соответствующие меры предосторожности для защиты от раскрытия и кражи конфиденциальных данных. Обращение с конфиденциальными данными регулируется местным законодательством. Во многих странах есть органы по защите данных, которые следят за соблюдением закона о защите данных. Для получения дополнительной информации о ваших правах на конфиденциальность или если вы не можете решить проблему напрямую с нами и хотите подать жалобу, обратитесь в местный орган власти.
- ▶ **Защита сведений, составляющих врачебную тайну** - в связи с ограничениями операционной системы невозможно защитить передаваемые сведения, составляющие врачебную тайну. Компания Leica Biosystems рекомендует пользователям защищать передаваемые данные с помощью SSL-сертификата с использованием надежных протоколов безопасности, таких как Transport Layer Security (TLS), или использовать шифрование на уровне сети, например, IPSec или SSH-туннелирование.
- ▶ **Стандартное программное обеспечение** - потенциальное воздействие на кибербезопасность в ответ на стандартное программное обеспечение (OTS) находится под контролем Leica Biosystems, Inc. Список всего OTS поддерживается Leica Biosystems, Inc. Для получения дополнительной информации о OTS, обратитесь к торговому представителю Leica Biosystems и попросите копию Спецификации программного обеспечения Aperio WebViewer DX (SBOM). Сбои OTS могут вызвать ошибки при просмотре или загрузке изображений в средстве просмотра, включая неточное представление цветов или другие визуальные аномалии. Если у вас возникли проблемы с загрузкой или просмотром изображений, обратитесь в техническую службу Leica Biosystems.
- ▶ **SSL-сертификаты Aperio** - информацию о SSL-сертификатах Aperio, создаваемых системой, и рекомендациях о предоставлении дополнительных SSL-сертификатах см. в *Руководстве администратора Aperio eSlide Manager*.
- ▶ **Обучение.** Данное руководство не заменяет тщательное обучение оператора, которое проводит компания Leica Biosystems, или другие расширенные инструкции. Необходимо немедленно связаться с технической службой Leica Biosystems для получения помощи в случае какой-либо неисправности.



ВНИМАНИЕ! При просмотре оцифрованных микропрепаратов:

- ▶ Не используйте инструменты оптимизации изображения для исправления неоптимально отсканированного изображения для диагностической проверки. В этом случае следует запросить повторное сканирование микропрепарата.
- ▶ Ваш монитор должен отвечать требованиям, указанным в *«Спецификации монитора»* на стр. 12.
- ▶ На мониторе должен быть установлен режим отображения sRGB.
- ▶ На вашей станции просмотра должен быть установлен совместимый браузер и операционная система, как описано в *«Поддерживаемые операционные системы и браузеры»* на стр. 10.

СИМВОЛЫ

Следующие символы можно найти на маркировке устройства:

Символ	Стандарт/ регламент	Описание
	ISO 15223-1 – 5.1.1	Производитель
	ISO 15223-1 – 5.1.2	Уполномоченный представитель в Европейском Союзе
	ISO 15223-1 – 5.7.10	Уникальный идентификатор устройства
	ISO 15223-1 – 5.1.6	Номер по каталогу
	ISO 15223-1 – 5.5.1	Медицинское изделие для диагностики in vitro
	EU 2017/746 Пункт 18	На устройстве нанесена метка CE (Conformité Européenne) и оно отвечает требованиям регламента ЕС 2017/746.
	Регламент по медицинским устройствам 2002 года	Устройство соответствует законодательству Великобритании.
	ISO 15223-1 – 5.1.8	Импортер
	ISO 7010 – W001	Восклицательный знак в равностороннем треугольнике означает, что имеются важные инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию (сервису).

Контакты службы поддержки клиентов

Обратитесь в офис в вашей стране за технической помощью.

Австралия:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRALIA (АВСТРАЛИЯ)
Тел.: 1800 625 286 (бесплатно)
С 8:30 до 17:00, с понедельника по пятницу, часовой пояс AEST
Эл. почта: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Австрия:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center (Центр технической поддержки)
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
GERMANY (ГЕРМАНИЯ)
Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +43 1 486 80 50 50
Эл. почта: support.at@leicabiosystems.com

Бельгия:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +32 2 790 98 50
Электронная почта: support.be@leicabiosystems.com

Канада:

Тел.: +1 866 534 2262 (бесплатно)
Тел. для звонков из других стран: +1 760 539 1150
Эл. почта: TechServices@leicabiosystems.com

Китай:

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu District
Shanghai, PRC PC:200025
CHINA (КИТАЙ)
Тел.: +86 4008208932
Факс: +86 21 6384 1389
Эл. почта: service.cn@leica-microsystems.com
Электронная почта для удаленного обслуживания:
tac.cn@leica-microsystems.com

Дания:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +45 44 54 01 01
Эл. почта: support.dk@leicabiosystems.com

Германия:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center (Центр технической поддержки)
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
GERMANY (ГЕРМАНИЯ)
Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +49 6441 29 4555
Эл. почта: support.de@leicabiosystems.com

Ирландия:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +44 1908 577 650
Эл. почта: support.ie@leicabiosystems.com

Испания:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +34 902 119 094
Эл. почта: support.spain@leicabiosystems.com

Франция:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +33 811 000 664
Эл. почта: support.fr@leicabiosystems.com

Италия:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +39 0257 486 509
Эл. почта: support.italy@leicabiosystems.com

Япония:

1-29-9 Takadannobaba, Sinjuku-ku
Токуо 169-0075
JAPAN (ЯПОНИЯ)

Нидерланды:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +31 70 413 21 00
Эл. почта: support.nl@leicabiosystems.com

Новая Зеландия:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRALIA (АВСТРАЛИЯ)
Тел.: 0800 400 589 (бесплатно)
С 8:30 до 17:00, с понедельника по пятницу,
часовой пояс AEST
Эл. почта: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Португалия:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +35 1 21 388 9112
Эл. почта: support.pt@leicabiosystems.com

Российская Федерация

BioLine LLC (ООО «БиоЛайн»)
Pinsky lane 3 letter A (Пинский переулок 3, лит. А)
Saint Petersburg 197101 (Санкт-Петербург 197101)
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тел.: 8 (800) 555-4940 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +7 (812) 320-4949
Эл. почта: main@bioline.ru

Швеция:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +46 8 625 45 45
Эл. почта: support.se@leicabiosystems.com

Швейцария:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +41 71 726 3434
Эл. почта: support.ch@leicabiosystems.com

Великобритания:

Тел.: 0080052700527 (бесплатно)
Тел. для звонков в пределах страны: +44 1908 577 650
Эл. почта: support.uk@leicabiosystems.com

США:

Тел.: +1 866 534 2262 (бесплатно)
Тел. для звонков из других стран: +1 760 539 1150
Эл. почта: TechServices@leicabiosystems.com

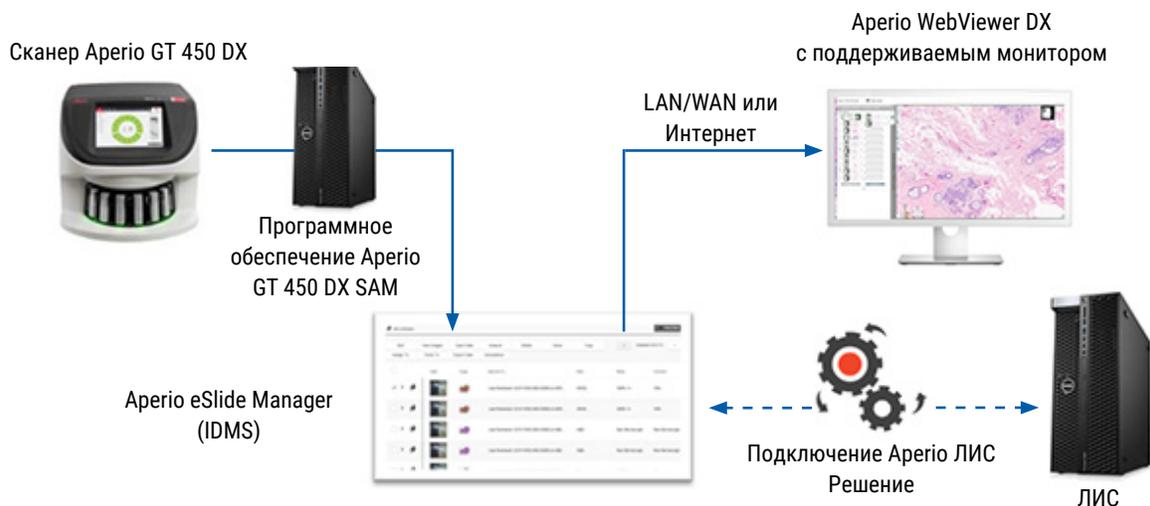
1

Введение

Обзор Aperio WebViewer DX

Aperio WebViewer DX – это программный продукт на основе веб-технологии для просмотра оцифрованных микропрепаратов, который позволяет организованно просматривать полные изображения микропрепаратов для случая пациента с целью первичной диагностики на экране. Вы можете открывать целые изображения микропрепаратов в Aperio WebViewer DX из системы управления изображениями и данными (IDMS), такой как Aperio eSlide Manager, или из своей лабораторной информационной системы (ЛИС).

Aperio WebViewer DX является частью общего решения для клинического рабочего процесса, в которое также входит сканер Aperio GT 450 DX, Aperio eSlide Manager и решение для подключения к ЛИС.



Поддержка совместимости систем

Aperio WebViewer DX совместим со следующими системами и предложениями Leica Biosystems.

Компонент	Поддерживаемые версии
Aperio eSlide Manager	12.5 или более поздняя
Подключение Аперо ЛИС	2.1 или более поздняя
Aperio GT 450 DX	1.1 или более поздняя

Поддерживаемые типы изображений

Aperio WebViewer DX поддерживает изображения в формате SVS, созданные сканером Aperio GT 450 DX для использования в клиническом рабочем процессе.

Изображения для неклинического использования

Вы можете открывать и просматривать изображения в формате SVS, созданные другим сканером Aperio, отличным от Aperio GT 450 DX; однако они предназначены только для неклинического использования. Когда вы открываете такое изображение, в нижней части окна просмотра появляется баннер, указывающий, что изображение предназначено только для неклинического использования.

Установка

К установке и настройке Aperio WebViewer DX и Aperio eSlide Manager допускаются только обученные представители технической службы Leica Biosystems.

Окружающая среда

Aperio WebViewer DX предназначен для использования в лабораториях гистологии и патологии, а также в кабинете патоморфолога для выполнения задач по контролю качества, плановой диагностики и просмотра оцифрованных микропрепаратов. Кабинет патоморфолога может находиться дома или на работе.

Поддерживаемые операционные системы и браузеры

Компонент	Поддерживаемые версии
Операционная система на рабочей станции просмотра	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows 10 Professional / Enterprise
Сервер рабочей станции	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2019• Microsoft Windows Server 2016
Веб-браузер	<ul style="list-style-type: none">• Mozilla Firefox: 88.0 или более поздняя• Google Chrome: 90.0 или более поздняя• Microsoft Edge: 90.0 или более поздняя

Необходимые настройки просмотра

Настройки монитора

Убедитесь, что на мониторе установлен режим отображения **sRGB**.

Настройки браузера и операционной системы

Для отображения оцифрованных микропрепаратов с оптимальным качеством изображения необходимо использовать следующие настройки браузера и операционной системы:

Компонент	Настройка
Веб-браузер	Уровень масштабирования установлен кратным 100 % (100 %, 200 % и т. д.).
Операционная система	Значение масштабного коэффициента настроек отображения кратно 100 % (100 %, 200 % и т. д.).

Если настройки выходят за пределы указанного диапазона, на изображении появляется значок , предупреждающий о снижении качества изображения.

2

Спецификации и требования

В этой главе содержатся спецификации и требования к мониторам, рабочим станциям просмотра, серверам и сетевой среде, в которой используется Aperio WebViewer.

Мониторы и рабочие станции просмотра



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ваш монитор и рабочая станция просмотра должны соответствовать требуемым спецификациям, указанным в этом разделе, чтобы обеспечить правильное построение и отображение изображений. Использование монитора, не соответствующего требуемым характеристикам, может привести к использованию неправильных цветовых профилей.

Сотрудничайте с ИТ-специалистами в вашей организации, чтобы ваша рабочая станция просмотра и мониторы соответствовали рекомендуемым характеристикам или превышали их. Требования к рабочей станции и монитору указаны ниже.

Спецификации монитора

Мониторы рабочей станции просмотра должны соответствовать спецификациям, описанным ниже, чтобы обеспечить средству просмотра точное воспроизведение цвета и резкости пикселей (то есть разрешение и контрастность).

i При поиске монитора для покупки мы рекомендуем в качестве критерия поиска использовать спецификацию цветовой палитры, указанную в таблице ниже. Это часто приводит к тому, что мониторы соответствуют другим требуемым спецификациям.

Элемент (Другое название элемента)	Спецификация
Размер (Активный размер экрана (по диагонали))	≥ 24 дюйма по диагонали
Разрешение	Мин.: 1920 (по горизонтали) x 1200 (по вертикали) Макс.: 3840 (по горизонтали) x 2160 (по вертикали)
Техника изображения (Технология экрана)	IPS (плоскостная коммутация) ЖК со светодиодной подсветкой
Возможность подключения (Входные видеосигналы, входные разъемы, разъемы дисплея)	Цифровой интерфейс (такой как HDMI, дисплейный порт, USB-C)
Временной отклик (Время отклика)	≤ 15 мс

Элемент (Другое название элемента)	Спецификация
Макс. световая отдача (Яркость)	≥ 170 кд/м ² (с калибровкой)
Цветовое пространство (Цветовой режим)	sRGB
Противоотражающее покрытие (Обработка поверхности экрана)	Антибликовое или противоотражающее покрытие
Цветовая палитра	≥ 99 % sRGB

Рекомендуемая проверка изображения на экране монитора

Aperio WebViewer DX оснащен функцией проверки изображения на экране монитора, которая использует тестовое изображение (TG18-QC), чтобы убедиться, что монитор правильно отображает изображения оцифрованных микропрепаратов. Leica Biosystems рекомендует выполнять проверку изображения на экране монитора вручную в рамках начальной проверки и последующих периодических проверок функций дисплея и средства просмотра, включая яркость, резкость, артефакты и однородность восприятия.

Дополнительную информацию и инструкции по выполнению проверки изображения на экране монитора вручную см. в *Руководстве пользователя Aperio WebViewer DX*.

Спецификации рабочей станции просмотра

В таблице ниже приведены рекомендуемые спецификации и настройки для рабочей станции просмотра. Если спецификации рабочей станции превышают рекомендуемые, производительность средства просмотра может возрасти. Если спецификации рабочей станции не соответствуют рекомендуемым, производительность средства просмотра может снизиться.

Элемент	Спецификация
Частота ЦП	Аналогично: Intel® Core™ i7-10850H
Пространство жесткого диска	мин. 10 ГБ свободного пространства на жестком диске
Память (RAM)	мин. 16 ГБ
Сетевая карта (NIC)	Соответствует или превышает 1 Гб в секунду (Гб/с)
Видеокарта (GPU)	Аналогично: NVIDIA Quadro T2000
Браузер	<ul style="list-style-type: none"> • Mozilla Firefox: 88.0 или более поздняя • Google Chrome: 90.0 или более поздняя • Microsoft Edge: 90.0 или более поздняя
Операционная система (ОС)	Требуется Windows 10 Professional/Enterprise
Возможность подключения (Входные видеосигналы, входные разъемы, разъемы дисплея)	Цифровой интерфейс (такой как HDMI, дисплейный порт, USB-C)

Спецификации сервера

Aperio WebViewer DX может работать с серверов, отвечающих минимальным требованиям, описанным ниже. Однако для достижения максимальной производительности серверы должны соответствовать рекомендуемым требованиям или превышать их. Средство просмотра достигает оптимальной производительности просмотра, когда одновременно случаи просматривают менее 30 пользователей. В такой среде оцифрованный микропрепарат открывается около трех секунд. Средство просмотра может поддерживать до 60 пользователей, просматривающих случаи одновременно; однако время его реакции может упасть на 50 %.

Элемент	Минимальные спецификации сервера	Рекомендованные спецификации сервера
Частота ЦП	Соответствует или превышает Intel Xeon Gold 5118	Соответствует или превышает Intel Xeon Gold 5118
Жесткий диск	Жесткий диск SSD для ОС и приложений	Жесткий диск SSD для ОС и приложений
Память (RAM)	4 ГБ	Соответствует или превышает 16 ГБ
Сетевая карта (NIC)	1 Гб в секунду (Гб/с)	Соответствует или превышает 10 Гб в секунду (Гб/с)
Операционная система (ОС)	Windows Server 2016	Windows Server 2019

Использование виртуальной машины в качестве сервера Aperio eSlide Manager

Если вы используете виртуальную машину (VM) в качестве сервера, вы увидите более высокую производительность в виртуальной среде, если конкретная виртуальная машина соответствует рекомендуемым требованиям, указанным в таблицах выше, и имеет выделенные ресурсы на виртуальном компьютере.

Локализация

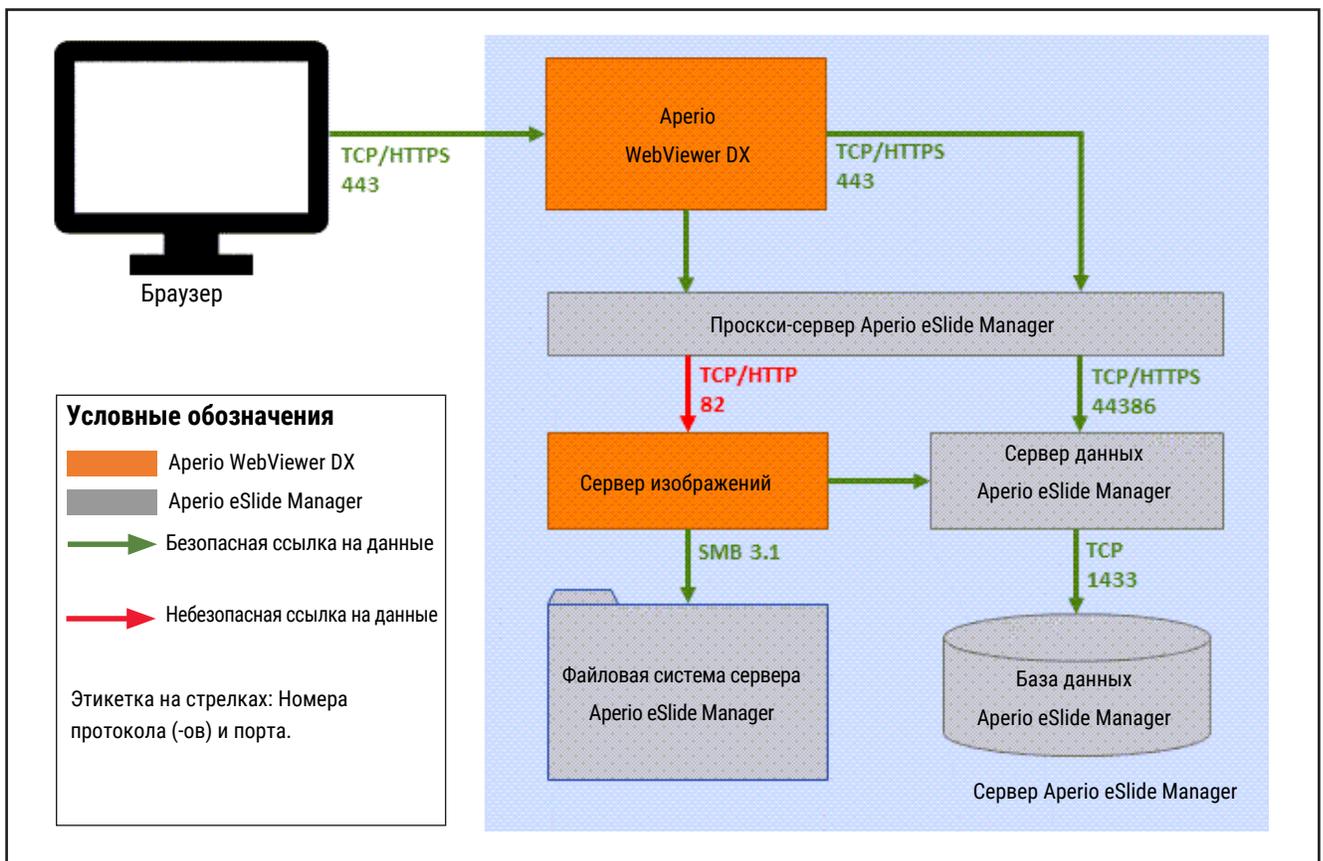
Мы не поддерживаем локализацию нашего программного обеспечения. Чтобы обеспечить правильную работу, региональные настройки серверов, клиентских рабочих станций и браузеров должны быть установлены на английский язык (США); настройка осуществляется в окнах «Язык и региональные стандарты» Windows, доступных на панели управления Windows. Кроме того, пакет Windows на английском языке должен быть установлен на DSR (репозитории оцифрованных микропрепаратов), который является сервером, на котором хранятся изображения.

3

Конфигурация и производительность сети

Конфигурация сети

На следующей диаграмме показана требуемая конфигурация сети для Aperio WebViewer DX и то, как Aperio WebViewer DX соединяется с Aperio eSlide Manager.

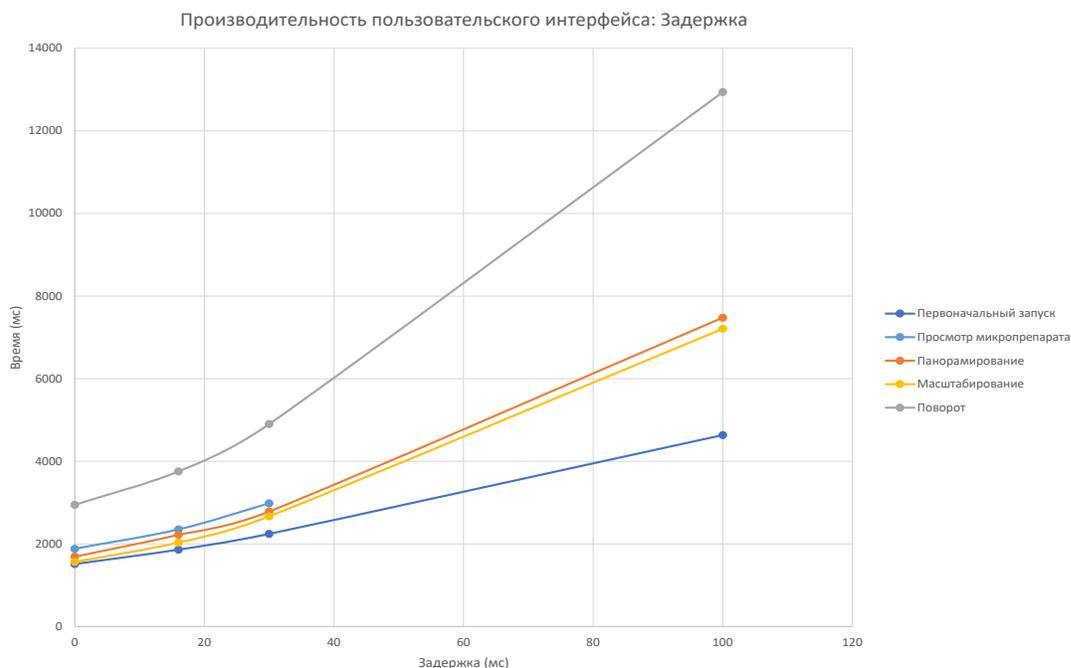


Анализ производительности сети

В данном разделе содержится информация о том, как задержка и пропускная способность сети влияют на производительность пользовательского интерфейса Aperio WebViewer DX. Данная информация предоставляется в качестве вспомогательной для планирования сетевой среды.

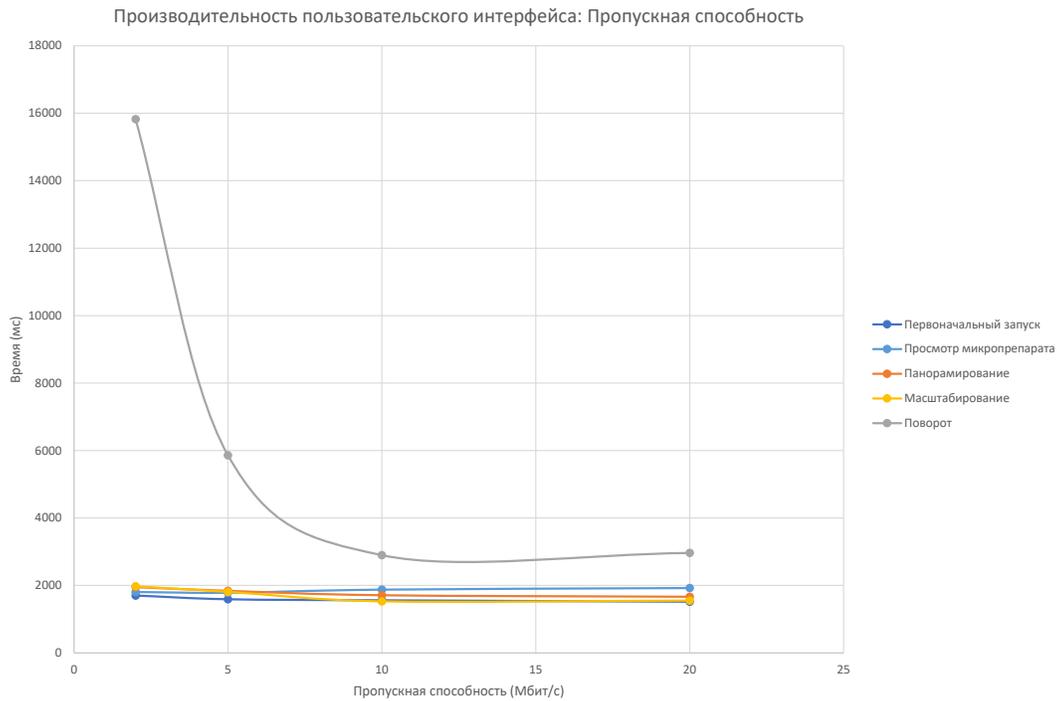
Производительность пользовательского интерфейса и задержка в сети

Таблица и график в этом разделе содержат сведения о том, как задержка в сети влияет на производительность пользовательского интерфейса средства просмотра. Как показывают данные, увеличение задержки в сети приводит к снижению производительности средства просмотра. Чтобы обеспечить наилучшее взаимодействие с пользователем, соединение между пользователями и программным обеспечением должно происходить с небольшой задержкой.



Производительность пользовательского интерфейса и пропускная способность сети

График в этом разделе содержит сведения о том, как пропускная способность сети влияет на производительность пользовательского интерфейса средства просмотра. Как показывают данные, увеличение пропускной способности сети до 10 Мбит/с приводит к повышению производительности средства просмотра.



Алфавитный указатель

- браузеры, поддерживаемые 11
- задержка, анализ производительности 16
- значок IQ 11
- кибербезопасность 15
- конфигурация. See конфигурация сети
- неклинические изображения, использование 10
- окружающая среда 10
- операционная система 11
- порты. See конфигурация сети
- пропускная способность, анализ производительности 17
- сеть
 - анализ производительности 16
 - задержка 16
 - конфигурация 15
 - пропускная способность 17
- технические характеристики
 - рабочая станция просмотра 13
- типы изображения 10
- требования к серверу 14
- требуемые настройки 10
- установка 10

www.LeicaBiosystems.com/Aperio

