ООО "ВАНСЕЛ" ИНН : 7813267853, КПП : 772901001, ОГРН : 1167847485189 119571, Проспект Вернадского, д. 96, офис 421 Web: <u>onecell.ai</u>, E-mail: <u>hello@onecell.ai</u>

**OneCell Scan 3.0** 

# Руководство по работе с Программным обеспечение OneCell.Scan.App 1.0

Сведения о разработчике:

Полное фирменное наименование организации	ООО «ВАНСЕЛ»
Генеральный директор	Нинбург А.Н.
ОГРН	1167847485189
ИНН	7813267853
КПП	772901001
Дата основания компании	19.12.2016
Сайт	<u>onecell.ai</u>
Адрес	119571, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Тропарево- Никулино, проспект Вернадского, д. 96

Версия программного обеспечения OneCell.Scan.App – 1.0

Класс безопасности ПО согласно ГОСТ Р МЭК 62304 соответствует классу А.

Программное обеспечение OneCell.Scan.App обеспечивает корректное взаимодействие аппаратных модулей с системами детекции и элементами управления OneCell Scan 3.0, который представляет собой автоматизированный Аппаратно-программный комплекс для потокового сканирования окрашенных микропрепаратов (далее по тексту –Аппаратно-программный комплекс потокового сканирования микропрепаратов, АПК ПСМ или Сканер)

ПО обеспечивает последовательное выполнение функционала каждого из модулей в порядке и в соответствие с заданными настройками, позволяет пользователю изменять настройки в рамках доступного функционала.

# 3 ЕНЦР.941119.003РО ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

РЭ руководство по эксплуатации;

ПО программное обеспечение;

ТУ технические условия;

ЭД эксплуатационная документация;

ТД техническая документация;

Стекло аналоговый микропрепарат

Слайд файл, полученный в результате сканирования стекла, сшитое микроскопическое изображение препарата с фиксированным набором метаданных.

Маркировка этикетка или карандашная пометка на выделенной зоне стекла

Маска правило формирования имени слайда и сортировки слайдов по подпапкам по настраиваемым критериям

Атрибут часть имени слайда, соответствующая физически значимому критерию. Например: номер блока, способ окраски.

Область маркировки выделенная часть стекла на которую наносится маркировка

Барабан вращающийся цилиндр в слоты которого свободно вставляются и вынимаются магазины со стеклами

Магазин специальная рамка в которую вставляются однозначным образом 12 стекол для загрузки в барабан

Колонка отдельный сектор барабана в который вертикально вставляются три магазина

Зона загрузки "щель" на фронтальной панели сканера под крышкой с Экраном информации, через которую доступна одна из колонок барабана

Крышка зоны загрузки (крышка) сдвигающаяся вверх часть фронтальной панели на которой расположен экран информации, за крышкой располагается зона загрузки и экран зоны загрузки

Зона превью внутренний узел сканера с подсветкой и камерой для предварительного сканирования

Зона сканирования внутренний узел сканера с осветителем, моторизованным столиком, объективом и камерой для сканирования препарата

Сшивка оно же стичинг, процесс построения единого изображения из отдельных снятых полей зрения объектива

Податчик роботизированная рука с лапкой, удерживающей стекло для перемещения стекла внутри сканера

Превью макроскопическое изображение стекла с маркировкой

Сканирование процесс съемки цифрового изображения микропрепарата - слайда

Рецепт - параметризованные условия съемки и сохранения слайда (технический термин)

Профиль они же настройки сканирования, параметризованные условия сканирования

Настройки сохранения параметризованные условия сшивки и сохранения слайда

Очередь - последовательность в которой стекла будут перемещаться на превью и сканирование соответственно

Пользователь человек, осуществляющий базовые операции со сканером

Сохранная зона область, в которую перемещаются стекла, если по каким-либо причинам не могут быть возвращены в магазин с которым были загружены, стекла могут быть изъяты из этой области пользователем без остановки работы сканера

Контроль качества проверка наличия типовых артефактов пробоподготовки

Инициализация процесс запуска и калибровки всех внутренних узлов сканера, проверка правильности их взаимодействия

Калибровка проверка и задание соответствия рабочих параметров внутренних узлов сканера выставленным на заводе начальным критериям.

Режим сканирования один из трех режимов обработки очередей и перемещения стекол (Автоматический, Продвинутый и Сортировка)

Сессия совокупность данных о загруженных и выгруженных препаратах, статусах их обработки в порядке очередей превью и сканирования, предупреждениях и ошибках от момента включения сканера до момента его выключения.

# 1. Устройство АПК ПСМ

# Комплектность:

	Сканер OneCell Scan 3.0							
	USB-носитель с программным обеспечением							
	Кабель питания							
	Руководство по эксплуатации	1 шт.						
	Руководство оператора	1 шт.						
	Паспорт изделия							
	Упаковочный лист	1 шт.						
	Принадлежности:							
	Магазины для стекол	30 шт.						
	Корзины-вкладыши в сохранную зону	2 шт.						
	Набор для чистки микропрепаратов с шаблоном для							
ИЗМ	ерения:							
	Салфетки из микрофибры	2 шт.						
	Надфиль плоский	1 шт.						
	Канцелярский нож	1 шт.						

Шаблон для измерения микропрепаратов

1 шт.

#### Назначение медицинского изделия

OneCell Scan 3.0 представляет собой автоматизированную систему для создания и организации хранения цифровых изображений микропрепаратов. OneCell Scan 3.0 предназначен для применения в диагностике in vitro в качестве вспомогательного средства для патологоанатомов, врачей-цитологов, врачей-клиницистов для просмотра, оценки и интерпретации цифровых изображений окрашенных микропрепаратов, приготовленных из тканей и клеток. Сканер предназначен для использования с гистологическими, в том числе замороженными срезами, цитологическими или гематопатологическими препаратами, если они закрыты покровным стеклом. Сканер не предназначен для использования с неокрашенными и незакрытыми микропрепаратами. ОneCell Scan 3.0 предназначен для получения полноразмерных цифровых изображений микропрепаратов в автоматическом и ручном режимах.

#### Описание

-Автоматический режим - осуществляет сканирование микропрепаратов с настройками по умолчанию с минимальным участием оператора

Продвинутый режим - осуществляет сканирование микропрепаратов с кастомизируемыми настройками с участием оператора на каждом этапе процесса.

Полученные в результате сканирования полноразмерные цифровые изображения микропрепаратов сохраняются в локальном краткосрочном хранилище (поставляется в составе изделия) и, могут быть экспортированы в долгосрочное хранилище (не входит в состав изделия).

Конструкция сканера (основного функционального узла АПК ПСМ) – блочномодульная. 7 ЕНЦР.941119.003PO

Общий вид и габаритные размеры представлены на Рисунке 1



Рисунок 1 Общий вид сканера с размерами в мм.

По функциональному назначению и конструкции сканер состоит из следующих блоков и модулей, указанных на Рисунке 2:

- 1) Экран информации
- 2) Экран зоны загрузки
- 3) Зона загрузки магазинов
- 4) Кнопка открытия/закрытия зоны загрузки
- 5) Вариатор
- 6) Кнопка включения/выключения
- 7) Кнопка экстренного выключения
- 8) Блок управления
- 9) Графический контроллер

- 10) Встроенный управляющий компьютер
- 11) Устройство бесперебойного питания (УБП)
- 12) Модуль регистрации изображения
- 13) Модуль фокусировки
- 14) Модуль формирования изображения
- 15) Автоматизированный предметный столик
- 16) Сохранная зона
- 17) Модуль входных/выходных разъемов
- 18) Вентиляционные отверстия
- 19) Защитное заземление

Вспомогательные оборудование (не входит в комплект поставки):

- 1) Внешний монитор;
- 2) Беспроводные клавиатура и мышь



Рисунок 2 – Схема устройства сканера

Моторизованные блоки и модули, имеющие независимую сборку, в составе сканера функционально взаимодействуют с помощью ПО и блока управления.

Внешние элементы управления представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 Внешние элементы управления

Элемент 1 – Кнопка экстренного выключения

Кнопка экстренного выключения находится на левой боковой поверхности сканера. Если питание на сканер подано, на кнопке экстренного выключения горит световой индикатор. В случае нештатной ситуации однократное нажатие (не менее 1 секунды) полностью снимает питание со всех узлов сканера.

Элемент 2 – Кнопка включения/выключения

#### Элемент 3 – Экран информации

Экран информации расположен по центру крышки зоны загрузки. На экране отображается развертка барабана с актуальной информацией о загруженных стеклах и статусах их обработки. В нижней части экрана выводятся подсказки и оповещения. Экран позволяет взаимодействовать с меню, управление которым осуществляется посредством элементов 2, 4, 5.

#### Элемент 4 – Вариатор

Вариатор имеет вид круглой шайбы на фронтальной панели по центру. Элемент служит для интерактивного взаимодействия с меню на экране информации посредством поворота и нажатия. При открытой зоне загрузки позволяет выбрать целевую колонку барабана на развертке и однократным нажатием запустить вращение барабана так, чтобы выбранная колонка повернулась к зоне загрузки.

**!**ВНИМАНИЕ! При повороте барабана следите за тем, чтобы руки и другие посторонние предметы находились на безопасном расстоянии от механизмов.

#### Элемент 5 – Кнопка открытия зоны загрузки

Кнопка открытия зоны загрузки представляет собой круглую кнопку на фронтальной панели с пиктограммой 🔧 . После включения сканера однократное нажатие на кнопку запускает механизм, поднимающий крышку для доступа к зоне загрузки.

Нажатие кнопки при открытой зоне загрузки запускает механизм опускающий крышку.

**!**ВНИМАНИЕ! При движениях крышки следите за тем чтобы руки, одежда и другие посторонние предметы находились на безопасном расстоянии от механизма.

Элемент 6 – Экран зоны загрузки

Экран зоны загрузки расположен справа от зоны загрузки. На экране отображается информация о колонке барабана, в данный момент повернутой к зоне загрузки и доступной для манипуляций. Также отображается актуальная информация о препаратах, загруженных в указанную колонку, и статусах их обработки.

Элемент 7 – Сохранная зона.

Сохранная зона представляет собой выдвижной ящик на правой боковой поверхности сканера. В сохранную зону податчик складывает стекла, которые не могут быть возвращены в исходные позиции независимо от причин.

Пользователь может безопасно открыть сохранную зону и извлечь стекла без остановки процесса работы АПК ПСМ.

Элемент 8 – Выходной разъем Ethernet

Выходной разъем Ethernet пердоставляет опцию подключения к сетевому хранилищу (и возможно удаленный доступ к управляющему ПО).

Элемент 9 – Выходной разъем DisplayPort

Выходной разъем DisplayPort служит для подключения внешнего монитора, обеспечивающего:

- Доступ к возможностям расширенного управления сканированием через приложение согласно руководству оператора ЕНЦР.941119.003РО.

- Доступ к файловому менеджеру для настройки доступов к внешним хранилищам и настройки места сохранения и/или перемещения слайдов.

- Возможность просмотра изображений, полученных при сканировании. ПО для просмотра не входит в комплект поставки.

Элемент 10 – Выходные разъемы USB, 2 шт.

Выходные разъемы USB предназначены для подключения внешних носителей информации (флеш-носителей, внешних дисков) и периферийных устройств (клавиатуры, мыши).

Элемент 11 – Выходной разъем питания внешнего монитора

Элемент 12 – Входной разъем для подключения питания сканера 220В

Элемент 13 – Кнопка открытия верхних боковых панелей для сервисного доступа

Элемент 14 – Кнопка подачи питания, запуска УБП

#### 2 Условия выполнения программы

Для работы с изделием рекомендуется подключение к сети интернет, имеющее скорость интернет соединения не менее 300 Мбит/с.

АПК ПСМ должен эксплуатироваться в закрытом отапливаемом помещении при следующих условиях окружающей среды:

температура окружающего воздуха от +15°C до +30°C;

атмосферное давление от 630 до 800 мм ртутного столба;

относительная влажность воздуха не более 80%;

запыленность воздуха не более 0,75 мг/м<sup>3</sup>;

Кроме этого, в воздухе не должно быть паров агрессивных жидкостей и веществ, вызывающих коррозию.

Требования к электропитанию:

Электропитание должно осуществляться от однофазной сети переменного тока напряжением  $220 \text{ B} \pm 10\%$  и частотой от 50 до 60 Гц. АПК ПСМ должен подключаться к электрической сети через специальные розетки, имеющие заземляющие контакты. Заземляющие контакты должны обеспечивать надежное заземление. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 4 Ом.

Приложение OneCell.Scan.App. проходит установку и отладку в заводских условиях. На месте проверяется сертифицированным на заводе-изготовителе инженером в момент ввода АПК ПСМ в эксплуатацию.

## 3 Выполнение программы

АПК ПСМ предназначен получения полноразмерных цифровых для изображений микропрепаратов в автоматическом и ручном режимах.

Программное обеспечение OneCell.Scan.App. предназначено для управления очередями сканирования и превью, а также создания и изменения настроек сканирования и сохранения, управления процессом сканирования в ручном режиме.

# 3.1 Начало работы

Подайте питание на АПК ПСМ (Подключить кабель питания к разъему на задней панели сканера и к розетке. Открыть нижние фронтальные двери. Перевести кнопку подачи питания на устройстве бесперебойного питания (УБП) в положение ВКЛ.).

Дождитесь пока не загорится световой индикатор подачи питания. Однократно нажмите кнопку включения на фронтальной панели сканера. На экране информации загорится логотип и отобразится ход загрузки и инициализации узлов АПК ПСМ.



Рисунок 4 Ход загрузки на экране информации

Дождитесь завершения загрузки пока на экране информации не появится развертка барабана и надпись: "Сканер готов к работе".

15 ЕНЦР.941119.003РО

			21	AIIP. 2023 12:07	ABTOM	АТИЧЕСКИЙ ПРОД	ВИНУТЫЙ СОРТИРС	рвка
Al	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	
A2	B2	C2	D2	E2	F2	G2	H2	
A3	B4	C3	D3	E3	F3	G3	H3	
С ски	АНЕР ГОТОВ К РА рузите стекла	БОТЕ		О см	ЕНА РЕЖИМА я смены режима	нажмите на вариа		
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							

Рисунок 5 Стартовый экран информации на корпусе сканера

На внешнем мониторе отобразится ход загрузки встроенного компьютера и автоматически запустится OneCell.Scan.App.

O One	Cell Scan			2	2								- 0	×
Ξ	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	금 Сканировать					
Э									Receive A	0	Deadure	P	C	
$\odot$	A2	B2	C2	D2	E2	F2	G2	H2	позиция т	Оповещение	профиль	Папка	Статус	
			672		<b>F</b> 2	52	<b>C</b> 2							
	AS	БЗ	C3	D3	E3	FJ	63	пз						
1	Ска	нер г	отов і	( рабс	те		17:3	37:58			4			
	Jai	рузит	ecie	KJ ICI										
С														

1 – панель навигации, 2 – развертка барабана, 3 – панель событий, 4 – таблица загруженных препаратов.

Рисунок 6 Стартовый экран OneCell.Scan.App

Программные кнопки панели навигации (Рисунок 6):

а – переключение между вариантами просмотра актуальной информации о препаратах на данный момент загруженных в сканер – основное окно в виде таблицы (поле 4 на рисунке 3)

б – просмотр истории сканирования;

в – генеральные настройки;

г – паузы/возобновления работы;

д – выключения сканера.

# 3.2 Генеральные настройки

При переходе в раздел генеральных настроек пользователю доступны три раздела настроек:

Основные настройки;

Режим сканирования;

Распознавание маркировки.

0	DneCell Scan		- 0
Ξ	Настройки		
5		Профиль по умолчанию	
9	Основные	Текст 🗸	
€	Вожим сканирования	Папка по умолчанию	
	Гежим сканирования	E:\	
	Распознавание маркировки	Формат	
		SVS TIFF	
		Степень сжатия	
		Низкая Средняя Высокая	
		Выключать дисплей сканера через	
		<b>10 мин</b> 30 мин 2 часа 4 часа Никогда	
		Заменять слайд при совпадении имён	
		Считать отсутствие маркировки ошибкой	
		Считать несработавшую маску ошибкой	
		Отменить Сохранить	
Ē			
٣			
Ċ			

Рисунок 7 Раздел генеральных настроек

# 3.2.1 Основные настройки

В разделе основных настроек пользователь может задать:

1) Профиль по умолчанию - выбор из списка сохраненных профилей.

Первый профиль по умолчанию создает сертифицированный инженер на этапе ввода АПК ПСМ в эксплуатацию на основе ряда тестовых препаратов. Чтобы подобрать параметры оптимальные для пользователя используются тестовые стекла которые изготовлены или системно поступают в лабораторию, в которой подразумевается эксплуатация сканера. В дальнейшем пользователь может сам пополнять список сохраненных профилей (см. раздел 3.5.2) и в данном разделе изменить профиль сканирования, назначенный по умолчанию.

2) Папка по умолчанию

Пользователь может указать директорию сохранения результатов сканирования по умолчанию. Сюда будут сохраняться слайды если пользователь не изменит настройки для одного или группы препаратов в основном окне.

• ВНИМАНИЕ! Для сохранения нельзя выбрать системный диск во избежание возникновения системных сбоев в работе сканера из-за недостатка памяти.

3) Формат сохранения (SVS, TIFF)

Пользователь может выбрать формат, в котором сохраняются итоговые слайды исходя из предпочитаемых программ для просмотра слайдов.

4) Степень сжатия (Низкая, средняя, высокая)

Поскольку степень сжатия влияет на итоговый размер файлов и оказывает влияние на качество итогового изображения пользователь может выбрать оптимальное для себя значение сжатия исходя из возможностей хранения и требований к качеству слайдов.

5) Заменять слайд при совпадении имен (да/нет)

Настройка по умолчанию о том, как поступать при совпадении маркировки слайдов или при пересканировании одного и того же слайда. Настройка может быть изменена для одного или нескольких препаратов в основном окне.

6) Считать отсутствие маркировки ошибкой (да/нет)

Настройка позволяет включать/отключать оповещения об отсутствии автоматически-читаемой маркировки в зависимости от наличия средств маркировки в лаборатории.

7) Считать не сработавшую маску ошибкой (да/нет)

Настройка позволяет включать/отключать оповещения об ошибках интерпретации штрих-кодов в случае отсутствия подходящих правил распознавания маркировки (масок) (см. раздел 3.2.3).

# 3.2.2 Режим сканирования

В данном разделе пользователь может выбрать один из доступных режимов сканирования. Пример интерфейса - см. рисунок 8.

O One	Cell Scan		-	×
3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Настройки Основные Режим сканирования Распознавание маркировки	<ul> <li>Автоматический рожим</li> <li>Очередь сканирования формируется автоматически. После превью стекла добавлются в очередь с настройками сканирования по умолнанию.</li> <li>Продвинутый режим</li> <li>Очередь сканирования формируется вручную. После превью необходимо добавить стекла в очередь сканирования.</li> </ul>		
		Отменить Сохранить		
⊳ ()				

Доступные режимы сканирования:

1) Автоматический режим

Очередь сканирования формируется автоматически. После превью препараты сразу добавляются в очередь сканирования с настройками по умолчанию.

2) Продвинутый режим

Очередь сканирования формируется вручную. После превью необходимо добавить препараты в очередь сканирования в основном окне приложения.

O 01	-Cell Scan		- п х
2 7 2 2 2	Настройки Основные Режим сканирования Распознавание маркировки	Наименование по умолчанию При отсутствии возможности прочитать ШК, слайды будут именоваться согласно формату Позициа × Дата × 💽	
		Название маски Осноеная Пример маркировки Разделитель К00121852_001_CD02 Знаки в ШК Значение агрибута 1 1 Тип случая	
		11 13 Блок 15 • Окраска Добавить атрибут Имя слайда Номер случая ∨ Блок ∨ Окраска ∨ Пример: K00121852_001_CD02	
<b>○</b>		Систенатизация по подпалкам Корневая палка \ Номер случая × Блок × • \ • Пример: D:\K00121852_001 Удалить Отменить Сохранить + Добавить маску ШК	

# 3.2.3 Распознавание маркировки

Рисунок 9 Настройка правил распознавания маркировки (масок)

В разделе генеральных настроек пользователь может настроить правило именования слайдов, маркировка которых не автоматизирована/не читается в разделе «Наименование по умолчанию». Здесь задается строка, которая

формируется из атрибутов, присваиваемых каждому препарату независимо от того, что может быть указано в маркировке.

Пользователь может выбрать из следующих атрибутов:

Позиция – буквенно-численный код обозначающий магазин и позицию в магазине, в которую препарат был загружен в сканер;

Дата – дата сканирования, по умолчанию соответствует дате загрузки, при сохранении слайда актуализируется;

Время – время сканирования, актуализируется при сохранении слайда;

Увеличение – увеличение, заданное в настройках сканирования для каждого конкретного препарата;

N – порядковый номер, простой счетчик с начала текущей сессии.

При наличии автоматизированной маркировки пользователь может настроить маску – правило, по которому строка с именем слайда формируется из атрибутов, считанных из маркировки, а также настроить правило систематизации слайдов по подпапкам используя атрибуты как критерии сортировки и именования подпапок.

В каждой маске есть следующие поля:

1) Название маски – задается пользователем для навигации между масками, если их несколько. Например, по названию учреждения которое присылает на консультацию свои стекла, промаркированные особым способом.

2) Пример маркировки – строка, считанная с препарата, промаркированного по настраиваемому правилу. Пользователь может ввести ее вручную, или подтянуть строку одного из загруженных препаратов если в основном окне встанет на строку и воспользуется пунктом контекстного меню «Настроить маску ШК», см. рисунок 17.

3) Разделитель – один или несколько символов, которые используются для разделения атрибутов в строке маркировки.

4) Таблица атрибутов – здесь пользователь может указать какие атрибуты входят в маркировку и с какого по какой знак в строке используется для кодировки данного атрибута. Пользователь может сохранить новые атрибуты в общий список атрибутов. Если в графе последнего знака поставить \* - будут учитываться все знаки до конца строки. Например, 15 - \* Окраска. Тогда все символы с 15-го до конца строки будут распознаваться как способ окраски, даже если само название будет содержать разное количество знаков.

5) Имя слайда - пользователь может выбрать из каких атрибутов будет формироваться имя итогового слайда. Он может задать полное соответствие именования маркировке или по желанию изменить порядок и набор атрибутов, используемых в имени. Пользователь может добавить в имя атрибуты из списка используемых для авто-именования, например, увеличение.

6) Систематизация по подпапкам – пользователь может задать правило систематизации по подпапкам используя значения атрибутов. Корневая папка – это директория, указанная для сохранения по умолчанию, или заданная в основном окне для каждого конкретного препарата. Используя символ \, пользователь задает следующий уровень хранения – подпапку и указывает один или несколько атрибутов по которому подпапка будет поименована и по которым соответственно будут рассортированы слайды.

#### Примеры:

Корневая папка\Номер случая

В таком случае в директории указанной для сохранения будут сформированы подпапки с номерами случая, соответственно в каждой подпапке буду сохранены слайды, соответствующие этому номеру случая.

Корневая папка\ Увеличение\ Номер случая

#### 22 ЕНЦР.941119.003PO

В таком случае в директории, указанной для сохранения, будет сформированы две подпапки 20х и 40х соответственно. А в каждой из них будут сформированы подпапки с номерами случаев, в которых будут сохранены слайды, отсканированные на определенном увеличении.

#### 3.3 Подготовка препаратов

Для сканирования в АПК ПСМ подходят только микропрепараты окрашенных клеток и тканей, нанесенные на предметное стекло и отвечающие всем следующим критериям:

Ширина предметного стекла от 25 до 26 мм;

Длина предметного стекла от 74 до 76 мм;

Препарат закрыт оптически прозрачной нефлуоресцирующей средой;

Препарат закрыт покровным стеклом толщиной от 0,1 до 0,2 мм;

Суммарная толщина препарата в диапазоне от 0,7 до 1,7 мм.

Пользователь подготавливает стекла к загрузке следующим образом:

1) Проверяет шаблоном соответствие стекол установленным лимитам по ШхВхТ;

2) Обрезает канцелярским ножом выступающие за край стекла части этикеток;

 Обрезает надфилем выступающие за край предметного стекла части покровного стекла;

4) Очищает тряпочкой из микрофибры пыль, фрагменты парафина, отпечатки пальцев с оптических поверхностей;

5) При необходимости обезжиривает оптические поверхности спиртом или бензином.

Набор для измерения и чистки стекол входит в комплект поставки.

• ВНИМАНИЕ! Несоответствие загруженных препаратов указанным критериям или пренебрежение подготовкой и чисткой препаратов может привести к разнообразным последствиям: начиная от снижения качества получаемых изображений вплоть до повреждения самих препаратов и внутренних узлов сканера.

Пользователь закладывает очищенные стекла в индивидуальные пазы специальных магазинов в соответствие с отметками, указывающими правильное расположение стекла в магазине.



Рисунок 10 Общий вид магазинов и специальных пометок.

1 – магазин (вид сбоку), 2 – отметка «верх магазина». 3 – отметка направления загрузки магазина в сканер, 4 – вид магазина сверху, 5 – отметка позиционирования этикетки на стекле при его закладке в магазин.

#### 3.4 Загрузка магазинов в сканер

Для загрузки магазинов в сканер необходимо нажать кнопку открытия крышки на фронтальной панели сканера, дождаться пока крышка завершит движение, и на экране информации появится надпись "Крышка открыта" и синий курсор,

отображающий, какой из столбцов барабана в данный момент доступен для загрузки.

Загрузить магазин в сканер, соблюдая маркировку на магазине (отметки 2 и 3 на рисунке 10).

A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1
A2	B2	C2	D2	E2	F2	G2	H2
A3	B4	C3	D3	E3	F3	G3	H3

Рисунок 11 Курсор выбора колонки при открытой крышке

Поворотом вариатора переместите курсор на целевую колонку однократно нажмите на вариатор. Барабан повернется так, чтобы выбранная колонка стала доступна для загрузки.

ВНИМАНИЕ! При повороте барабана следите за тем чтобы руки и другие посторонние предметы находились на безопасном расстоянии от механизма.

После завершения поворота пользователь может вставить магазины с загруженными стеклами в пазы барабана.

Когда магазин будет корректно вставлен в паз, АПК ПСМ распознает стекла, загруженные в каждом из слотов магазина, и оперативно отобразит их статус на экране зоны загрузки.



Рисунок 12 Экран зоны загрузки с распознанными стеклами

Если сканер запущен в автоматическом или продвинутом режиме, новые стекла сразу же добавляются в очередь превью.

Для того чтобы АПК ПСМ начал или возобновил сканирование необходимо закрыть зону загрузки однократным нажатием на кнопку закрытия крышки на фронтальной панели сканера.

• ВНИМАНИЕ! При движениях крышки следите за тем чтобы руки, одежда и другие посторонние предметы находились на безопасном расстоянии от механизма.

Если в АПК ПСМ загружены препараты, то они добавляются в очередь превью в порядке загрузки. Сразу после закрытия крышки начинается последовательная обработка очереди превью. Препараты в очереди превью помечены голубым.

<b>O</b> c	OneCell Scan	- 🗆 X
Ξ	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1 С Сканировать все	
5	Позиция † Оповещение	е Профиль Палка Статус
~	А2 В2 С2 D2 E2 F2 G2 H2 • А1 10 стекол	
	01: 023000749_001_HE	40 По умолчанию \slides
	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3 <b>02:</b> 023000749_002_HE	40 По умолчанию \slides
	03: 023000749_003_HE	40 По умолчанию \slides 🔁 1
	✓ 04: А1-04_21-04-2023	тения ШК 40 По умолчанию \slides (금 2
	A1-06 05: 023000749_005_НЕ Перемещение на превью	40 По умолчанию \slides 🔁 з
	A1-05 02300749_005_НЕ 12:45:12 Об: Ожидает чтения ШК	40 По умолчанию \slides 💿
	Перемещение в магазин 07: Ожидает чтения ШК	40 По умолчанию \slides 💿 1
	A1-95 02300749_005_НЕ 12:45:03 Превью готово 08: Ожидает чтения ШК	40 По умолчанию \slides 📀 2
	<b>А1-05</b> 12:44:16 <b>О9:</b> Ожидает чтения ШК	40 По умолчанию \slides 💽 3
	10: Ожидает чтения ШК A1-04 A1-04 21-04-2023 12:43:41	40 По умолчанию \slides 💽 🕢 4
	Перемещение в магазин	
	<b>А1-92</b> 02380749_002_НЕ 64% Сканирование	
	А1-04 А1-04_21-04-2023 12:42:12 ▲ Ошибка чтения ШК	
	А1-04_21-04-2023         12:42:12           Превью готово         12:42:12	
	<b>А1-64</b> 12:40:32 Перемещение на превью	
ሳ	<b>А1-02</b> 02380749_002_НЕ <b>12:38:07</b> Построение карты фокуса	

# Рисунок 13 Основной экран и отображение информации о загруженных препаратах по мере обработки очередей

Если сканер запущен в автоматическом режиме, то по мере готовности превью препарат сразу ставится в очередь сканирования. Препараты в очереди сканирования отображаются светло-зеленым.

Если сканер запущен в продвинутом режиме, то препараты с готовым превью помечаются синим цветом. Стекла с готовым превью необходимо добавить в очередь сканирования вручную.

# 3.5 Предварительное сканирование (превью)

По мере готовности превью каждому загруженному препарату присваивается имя слайда и становится доступен просмотр макро-изображения препарата.

Пользователь может единовременно отправить на сканирование все препараты с готовым превью просто нажав кнопку «Сканировать все» в верхней части таблицы (см. рисунок 13)

Выбрав конкретную строку в таблице, можно просмотреть макро-изображение препарата и зоны маркировки справа от таблицы (см. рисунок 14).

O OneCell Scan					- o ×
	Сканировать 1				
*9	Позиция †	Оповещение	Профиль П	Іапка Статус	🔻 Этикетка
A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	2 <b>х А1</b> 11 стекол				
	01: Пользовательское имя		🛺 По умолчанию	(С Готово	2003
A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	3 02: A1-2_2025-05-13_14-48		40 По умолчанию	(Потово	23663
	03: 22497413		40 По умолчанию	8	K00119180_003 HE
Профиль Все настройки	04: A1-4_2025-05-13_14-48		40 По умолчанию	( <u>H</u> 1	The second s
	05: A1-5_2025-05-13_14-49		40 По умолчанию	8 2	▼ Превью — +
1ю умолчанию 🗸	<b>06:</b> Ожидает чтения ШК		40 По умолчанию		( <b>III</b> )
Увеличение 20× 40×	07: Ожидает чтения ШК		но умолчанию	© 1	officia.
Режим сканирования	08: Ожидает чтения ШК		48 По умолчанию	© 2	
Однослоиныи	09: Ожидает чтения ШК		48 По умолчанию	© 3	W
Настройки сохранения файлов	10: Ожидает чтения ШК		40 По умолчанию	@ 4	sellin.
D:\slides	Э 11: Ожидает утения ШК		49 По умолуанию	@ 5	+
Заменять слайд при совпадении имён 🔵					T ARE .
					18-
					XIN
-					
А1-6					
U					

Рисунок 14 Просмотр превью и изменение имени и базовых настроек сканирования

При наличии маркировки АПК ПСМ распознает линейные и двумерные штрихкоды и использует полученную строку, как будущее имя слайда.

По умолчанию препарату без маркировки присваивается имя, соответствующее позиции, в которую он загружен (буква-номер магазина, номер слота сверху вниз), текущая дата к которой будет добавлено время сканирования. Изменить правило именования по умолчанию можно в генеральных настройках (п. 3.2.3)

В случае необходимости, пользователь может изменить имя конкретного слайда вручную, дважды кликнув на соответствующую строку в таблице, нажав F2 или вызвав контекстное меню, кликнув правой кнопкой мыши.

На макро-фото препарата отображается зона сканирования и точки, в которых будет измеряться фокус для построения карты фокусировки.

Панель событий сворачивается в строку с последним актуальным событием, а на ее месте появляется панель с базовыми настройками сканирования. При необходимости панель событий можно развернуть и свернуть.

#### 3.5.1 Базовые настройки сканирования

Любые изменения в этой панели будут применены только к выделенному слайду или выделенной группе.

Пользователь может выбрать группу слайдов, например, один или несколько магазинов, или воспользоваться кнопками Shift или Ctrl чтобы выбрать несколько произвольно расположенных слайдов.

В базовых настройках пользователь может быстро задать или изменить следующие параметры:

# 1) Профиль (выбор из списка сохраненных Профилей)

Пользователь может выбрать из списка сохраненных профилей наиболее близко отвечающий его целям, оценить насколько адекватно настройки профиля применяются к конкретному препарату на макро-изображении в панели справа (если выбран конкретный препарат). При раскрытии списка пользователь может нажать три точки в каждой строке и изменить имя профиля и выбрать цветовой код для удобства отображения. В списке профилей позиция отображается в том виде, как она приведена в основном окне в графе «Профиль» таблицы загруженных препаратов (см. рисунок 14). Здесь же пользователь может удалить неиспользуемый профиль, нажав на кнопку «удалить».



Рисунок 15 Редактирование списка сохраненных профилей

• ВНИМАНИЕ! Пользователь не может удалить профиль по умолчанию или профиль, назначенный хотя бы для одного препарата в текущей сессии.

Подробнее о настройке и сохранении профиля см. в разделе 3.5.2

2) Увеличение (20x, 40x)

Пользователь может выбрать увеличение, на котором будет снят и сохранен препарат, исходя из требуемого для его задач соотношения параметров: размер файла/качество изображения. Для АПК ПСМ на скорость сканирования выбранное увеличение не влияет.

3) Папка сохранения (выбор через проводник, запрет выбора системного диска)

Пользователь может указать для одного или выбранной группы препаратов директорию сохранения результатов сканирования, отличную от директории по умолчанию.

• ВНИМАНИЕ! Системный диск нельзя выбрать для сохранения во избежание возникновения системных сбоев в работе сканера из-за недостатка памяти.

4) Заменять слайд при совпадении имен (да/нет)

Настройка служит для указания как поступать при совпадении маркировки или при пересканировании для выбранных препаратов.

Кнопка «Все настройки» в верней части панели базовых настроек (см. рисунок 14.) позволяет перейти к полному перечню настроек сканирования. Можно сохранять определенные сочетания настроек в профиль, который в дальнейшем будет доступен в выпадающем списке профилей сканирования.

# 3.5.2 Настройки профиля

При переходе к полному перечню настроек панель разворачивается на всю высоту экрана включая зону где ранее отображалась развертка барабана.



Рисунок 16 Панель настроек профиля сканирования

Любые изменения в настройках на данной панели оперативно отображаются на макро-изображении выбранного препарата в панели справа.

1) Профиль (выбор из списка сохраненных),

Пользователь может выбрать из списка сохраненных профилей наиболее близко отвечающий его целям, оценить насколько адекватно настройки профиля применяются к конкретному препарату в панели справа, при необходимости откорректировать настройки.

При изменении настроек текущий профиль помечается как измененный – знаком звездочки в названии профиля и сохраняется только для выбранного слайда до окончания его сканирования. Для того чтобы измененный профиль был доступен для назначения другим препаратам его необходимо сохранить.

2) Кнопка "Сохранить профиль"

Нажатие кнопки открывает контекстное меню, где пользователь задает имя профиля и может выбрать цветовой код для удобства отображения. В списке профилей появляется новая позиция в том виде, как она будет отображаться в основном окне в графе «Профиль» таблицы загруженных препаратов.



Рисунок 17 Сохранение профиля сканирования

• ВНИМАНИЕ! Пользователь не может удалить профиль по умолчанию или профиль, назначенный хотя бы для одного препарата в текущей сессии.

3) Увеличение (20x, 40x)

Пользователь может выбрать увеличение, на котором будет снят и сохранен препарат, исходя из требуемого для его задач соотношения параметров: размер файла/качество изображения. Для АПК ПСМ на скорость сканирования выбранное увеличение не влияет.

4) Режим распознавания образца (автоматический, настраиваемый)

Пользователь может выбрать автоматический режим распознавания образца – в этом случае площадь сканирования определяется встроенным алгоритмом, который также распознает артефакты пробоподготовки (пузыри, складки), влияющие на качество сканирования и может предупреждать об их наличии.

В случае, если результат работы алгоритма неудовлетворителен – пользователь может выбрать настраиваемый режим распознавания и тогда ему становится доступен следующий ряд критериев:

Распознавание покровного стекла (да/нет) – настройка которая позволяет определять границу покровного стекла и отсекать зоны за его пределами.

Порог яркости образца – ползунок, которым пользователь может регулировать пороговое значение яркости, после которого сканер распознает окрашенную ткань как образец, подлежащий сканированию.

Отступ от края образца – ползунок, позволяющий регулировать число полей зрения - отступа от определенной границы зоны сканирования.

Фильтровать загрязнения (да/нет) – настройка отсекает фрагменты менее определенного размера, ползунок позволяет задавать размер в кв. микронах.

Заполнять пустоты (да/нет) – настройка позволяет включать в зону сканирования условные пустоты если они со всех сторон окружены образцом.

Распознавание маркерных отметок (да/нет) – настройка позволяет распознать маркер отдельно от образца, и отдельно регулировать ползунком пороговое значение обнаружения маркерных отметок.

Режим фокусировки (автоматический, полуавтоматический) – в автоматическом режиме расстановка точек фокусировки определяется алгоритмом в

соответствие с определенной площадью сканирования и возможными артефактами. При выборе полуавтоматического режима пользователю становится доступным регулировка частоты сетки фокусировки (в полях зрения) и появляется возможность корректировать расстановку точек для конкретного стекла на превью в правой части окна.

# 3.6 Сканирование

Пользователь может единовременно отправить на сканирование все препараты с готовым превью просто нажав кнопку «Сканировать все» в верхней части таблицы (см. рисунок 13)

Пользователь может управлять положением в очереди отдельных слайдов или групп слайдов. При выделении одной или нескольких строк в верхней части таблицы появляется несколько кнопок (см. рисунок 18), которые соответственно позволяют:

добавить слайды в очередь сканирования;

убрать слайды из очереди сканирования;

переместить выбранные слайды на первые позиции очереди сканирования.

0	DneCell Scan					- 🗆 X
8	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	Сканировать: 2 = 1 = 1				
~		Позиция 🕇	Оповещение	Профиль	Папка	Статус
2.55	A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	▼ A1 10 стекол				
		01: 023000749_001_HE		40 По умолчанию	\slides	🕀 Готово
	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	02: 023000749_002_HE		40 По умолчанию	\slides	8
		03: 023000749_003_HE		40 По умолчанию	\slides	(H 1
	Bee userse in the	04: A1-04_21-04-2023	🔺 Ошибка чтения ШК	40 По умолчанию	\slides	(H 2
	Профиль Все настроики >	<b>05:</b> O23000749_005_HE	Переименовать	40 По умолчанию		83
	40 По умолчанию 🗸	<b>06:</b> Ожидает чтения ШК	Настроить маску ШК	40 По умолчанию		
	Увеличение 20× 40×	<b>07:</b> Ожидает чтения ШК	Изменить профиль Изменить папку	40 По умолчанию	\slides	<b>@</b> 1
	Режим сканирования	08: Ожидает чтения ШК	Сканировать: 2	40 По умолчанию	\slides	<u>ଚ</u> 2
	Однослойный Многослойный	09: Ожидает чтения ШК	Отменить сканирование: 1	40 По умолчанию	\slides	<b>@</b> 3
	Количество слоев 5	<b>10:</b> Ожидает чтения ШК	Поднять в очереди: 1	40 По умолчанию	\slides	<b>•</b> 4
	Расстояние между слоями 2 мкм					
	Настройки сохранения файлов					
	Папка для сохранения					
	C:\slides					
	Заменять слайд при совпадении имён 🛛 🂽					
	^					
Ċ	А1-96 Перемещение на превью					

Рисунок 18 Управление очередью сканирования

Те же операции доступны при вызове контекстного меню, если кликнуть на выбранных строках правой кнопкой мыши.

Податчик перемещает препарат в начале очереди сканирования на автоматизированный предметный столик, где происходит построение карты фокусировки, а затем последовательная съемка и сшивка выбранной зоны сканирования в соответствие с заданными настройками.

До непосредственного начала процесса сканирования пользователь может изменять настройки сканирования, перечисленные в пп 3.5.1 и 3.5.2., но не может изменять настройки для препарата находящегося в процессе сканирования.

До и после завершения сканирования пользователь может изменить место сохранения файла. После может просмотреть результат сканирования в указанной директории.

При необходимости пользователь может откорректировать настройки уже отсканированного стекла и вновь добавить его в очередь сканирования.

 ВНИМАНИЕ! Если базовая настройка «Заменить слайд при совпадении имен» выключена, то при пересканировании будет сохранена новая версия слайда с добавочным суффиксом в наименовании. Если базовая настройка «Заменить слайд при совпадении имен» включена при пересканировании, слайд будет перезаписан.

# 3.7 Пауза

В процессе работы пользователь может приостановить обработку очередей превью и сканирования нажав на кнопку паузы в панели навигации слева.

После нажатия кнопки сканер завершает выполнение текущих процессов превью и сканирования и приостанавливает обработку всех очередей до решения пользователя о продолжении работы.

Если АПК ПСМ находится в состоянии паузы, то панель навигации окрашена в оранжевый цвет.

O One	Cell Scan					- 0 ×
8	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	😂 Сканировать все			(A 2	0 1
5		Позиция †	Оповещение	Профиль	Папка	Статус
\$	A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	▼ А1 10 стекол				
		01: A1-1_2025-05-13_12-20		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	日 Готово
	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	02: A1-2_2025-05-13_12-21		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	日 Готово
		03: 22497413	🔺 Нет подходящих масок	40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	(Э Готово
	Tanta and and and and and and and and	04: A1-4_2025-05-13_12-22		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	日 Готово
	Потеряна связь с интерфейсо 12:25:38 В дождитесь завершения текущих	05: A1-5_2025-05-13_12-23		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	🕀 Готово
	процессов и перезагрузите сканер. При повторении ошибки вызовите	06: A1-6_2025-05-13_12-19	🔞 Срез не обнаружен	40 Без среза	D:\SlidesOutput	Готово
	Сервисного инженера	07: 22497413	🔺 Нет подходящих масок	40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	🕀 Готово
	для продолжения работы нажмите >	08: A1-8_2025-05-13_12-24		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	日 Готово
	Сканер готов к работе 12:25:27	09: A1-9_2025-05-13_12-19		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	Ξ 1
		10: A1-10_2025-05-13_12-19		40 По умолчанию	D:\SlidesOutput	H 2
~						
0						

Рисунок 19 Состояние паузы

При этом пользователь может загружать и выгружать магазины с препаратами. Сохраняется возможность свободно корректировать очереди превью и сканирования, просматривать готовые превью и корректировать настройки как отдельных стекол, так и выбранных групп согласно пп 3.5.1 и 3.5.2.

Для возобновления работы необходимо снова нажать кнопку в левом нижнем углу панели навигации, после этого сканер возобновляет обработку очередей в том виде, в котором они сформированы на момент продолжения работы.

#### 3.8 Штатное завершение работы

Д Для завершения работы сканера рекомендуется сначала извлечь все загруженные стекла (по аналогии с процедурой загрузки, описанной в п. 3.4).

Для выключения нажмите кнопку внизу панели навигации. В появившемся диалоговом окне выберите "Выключить".

O One	Cell Scan						- 0 ×
Ξ	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	Е Сканировать					
5		Позиция †		Оповещение	Профиль	Папка	Статус
4.5	A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	▼ А1 6 стекол					
		01: A1-1_2025-05-13_14-57			40 По умолчанию		Е Готово
	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	02: A1-2_2025-05-13_14-57			🕫 По умолчанию		e
		03: Ожидает чтения ШК			📧 По умолчанию		
	A1-2 A1-2_2025-05-13_1 = 20%	04: Ожидает чтения ШК			💶 По умолчанию		© 1
	Сканирование	05: Ожидает чтения ШК			40 По умолчанию		© 2
	А1-3 0% Съемка превью	<b>06:</b> Ожидает чтения ШК			🕫 По умолчанию		<b>•</b> 3
	<b>А1-2</b> А1-2_2025-05-13_14-57 <b>14:57:4</b> 3 Подготовка к сканированию		Завершение работы сканера				
	<b>А1-2</b> А1-2_2025-05-13_14-57 14:57:42 Построение карты фокуса		Вы уверены, что хотите выключить сканер?				
	А1-3 14:57:42 Перемещение стекла на станцию превью		Отменить Выключить				
	A1-2 A1-2_2025-05-13_14-57 14:57:41 Перемещение стекла в модуль сканирования						
	A1-1 А1-1_2025-05-13_14-57 14:57:39 Перемещение стекла из модуля сканирования в магазин						
	A1-2 A1-2_2025-05-13_14-57 14:57:37 Перемещение стекла со станции превью в магазин						
	<b>А1-1</b> А1-1_2025-05-13_14-57 <b>14:57:35</b> Сканирование						
_	А1-2 А1-2_2025-05-13_14-57 14:57:36 Съемка превью						
回 ()	<b>А1-1</b> А1-1_2025-05-13_14-57 14:57:32 Подготовка к сканированию						



#### 36

После подтверждения выключения сканер начинает последовательно приводить все внутренние узлы в парковочные позиции, это занимает некоторое время. В процессе выключения сканера элементы управления недоступны.

Jell Scan						- 0
A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	Сканировать					
	Позиция †		Оповещение	Профиль	Папка	Статус
A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	▼ А1 6 стекол					
	01: A1-1_2025-05-13_14-57			40 По умолчанию		С Готова
A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	02: A1-2_2025-05-13_14-57			48 По умолчанию		Э Готов
	03: 22497413			48 По умолчанию		Е Готов
A1-5 A1-5 2025-05-13 1 80%	04: A1-4_2025-05-13_14-58			40 По умолчанию		Э Готов
Сканирование	05: A1-5_2025-05-13_14-58			40 По умолчанию		e
А1-6 — 40% Съемка превью	06: Ожидает чтения ШК			48 По умолчанию		6
A1-5 A1-5_2025-05-13_14-58 14:58:14 Подготовка к сканированию		Завершение работы сканера				
A1-5 А1-5_2025-05-13_14-58 14:58:13 Построение карты фокуса		Дождитесь завершения работы сканера				
A1-6 14:58:13 Перемещение стекла на станцию превью						
A1-5 A1-5_2025-05-13_14-58 14:58:12 Перемещение стекла в модуль сканирования						
A1-4 A1-4_2025-05-13_14-58 14:58:10 Перемещение стекла из модуля сканирования в магазин						
A1-5 A1-5_2025-05-13_14-58 14:58:08 Перемещение стекла со станции превью в магазин						
А1-4 А1-4_2025-05-13_14-58 14:58:07 Сканирование						
А1-5 А1-5_2025-05-13_14-58 14:58:07 Съемка превью						
А1-4 А1-4_2025-05-13_14-58 14:56:04 Подготовка к сканированию						

Рисунок 21 Выключение занимает некоторое время

Следите за тем, чтобы во время завершения работы питание АПК ПСМ не отключалось.

#### 3.9 Нештатное завершение работы

Нештатным завершением считаются ситуации, когда сканер отключен до того, как произошел переход внутренних узлов в парковочные позиции. Это может произойти если прервана подача питания в процессе работы или до завершения выключения, или в случае возникновения критических ошибок.

Если в процессе работы АПК ПСМ появились посторонние звуки или запахи, при задымлении или затоплении рабочего помещения пользователь может самостоятельно обесточить сканер однократным нажатием и удержанием в течение 1 секунды кнопки экстренного выключения на левой боковой поверхности сканера.

**ВНИМАНИЕ!** В кнопку встроен механизм защиты от случайного нажатия, необходимо нажать и удерживать кнопку не менее 1 секунды.

Основной перечень критических ошибок и методов их устранения приведен в п 4.3.

При возникновении критической ошибки следуйте указаниям, которые выводятся в пользовательском интерфейсе и на экране информации. Если критическая ошибка повторяется следует остановить работу АПК ПСМ, извлечь стекла из обесточенного сканера и вызвать сертифицированного сервисного инженера.

В процессе работы АПК ПСМ сохраняет и оперативно обновляет состояния стекол в рамках текущей сессии. При включении с уже загруженными стеклами сканер предложит возобновить предыдущую сессию что позволяет минимизировать потери информации после нештатных ситуаций.

# 3.10 Возобновление предыдущей сессии

Если при включении и инициализации АПК ПСМ внутри сканера обнаружены загруженные стекла, то сканер предложит возобновить предыдущую сессию сканирования.

O oncell sam − □ ×														
E	A1	В1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	📇 Сканировать все					
Э														
ŵ	42	B2	C2	D2	E2	F2	6.2	H2	Позиция †	Оповещение	Профиль	Папка	Статус	
٩	A2 A3	B2 B3	C2	D2	E2 E3	F2 F3	G2	H2	Dosaujus † ► A1 18 crexon	Обнаружена предыдущая сессия Продолжить или начать новую сессию? Начать новую Продолжить	Профиль	Ianea \slides	Craye	
G =														

Рисунок 21 Возобновление предыдущей сессии

При включении стекла могут находиться в сканере по следующим причинам:

1) Сканер был не штатно выключен в процессе работы;

2) Пользователь штатно выключил сканер до завершения обработки загруженных стекол.

3) Пользователь загрузил стекла пока сканер был выключен.

В случае ситуаций 1) или 2), можно выбрать вариант «Продолжить». Убедиться, что стекла находятся в тех положениях, которые занимали до выключения. Тогда сканер восстановит все данные о превью, настройках и статусах из предыдущей сессии и продолжит работу с того места где остановился.

В ситуации 3) необходимо выбрать вариант «Начать новую»

• ВНИМАНИЕ! Если вы планируете продолжить сессию после выключения, не переставляйте загруженные магазины, иначе возможны некорректные результаты сканирования.

#### 4 Предупреждения и ошибки

В процессе работы сканера могут возникать ситуации трех разных уровней.

Первый уровень – это выявление факторов, которые могут повлиять на итоговое качество сканирования. В таких случаях сканер выдает предупреждение

Второй уровень – это факторы, препятствующие выполнению сканирования конкретных препаратов, в таком случае отображается ошибка.

Третий уровень – это ситуации, когда работа сканера в целом не может быть продолжена или может привести к повреждению препаратов или узлов сканера. В таком случае возникает критическая ошибка.

### 4.1 Предупреждения

Стекло помечается желтым если на одном из этапов обработки обнаружены факторы, которые могут повлиять на качество отсканированного изображения. В таком случае в интерфейсе появляется сообщение с предупреждением о следующих ситуациях:

Предупреждение	Способ решения		
Отсутствует или не читается	Пользователь может отключить		
штрих-код.	оповещения о таких ситуация в		
	генеральных настройках согласно п.		
	3.2.1 настоящего руководства		
По итогам предварительного	Имеет смысл просмотреть		
сканирования обнаружены артефакты	полученные слайды. При необходимости		
пробоподготовки (пузыри, складки),	можно изменить настройки и		
которые могут повлиять на качество	пересканировать препараты согласно п.		
итогового изображения	3.5.1. настоящего руководства		
По итогам предварительного	Имеет смысл просмотреть		
сканирования и в соответствии с	полученные слайды. При необходимости		

заданными настройками обнаружено	изменить настройки и пересканировать
малое количество точек для	препараты согласно п. 3.5.1 настоящего
фокусировки.	руководства
Стекло после сканирования не	Необходимо извлечь стекло из
удалось вернуть в магазин и оно было	сохранной зоны. Для этого просто
перемещено в сохранную зону.	нажмите на ящичек на правой боковой
	поверхности сканера, извлеките
	корзину-вкладыш вместе с препаратами,
	опустошите или замените корзину и
	закройте ящичек.
Не удалось сохранить файл	Необходимо убедиться в
	доступности директории указанной для
	сохранения и наличии доступного
	объема памяти. Можно указать другую
	директорию сохранения по умолчанию
	согласно п. 3.2.1 настоящего
	руководства.

# 4.2 Ошибки

Стекло помечается красным если на одном из этапов обработки обнаружены факторы, которые не позволяют получить изображение препарата. В таком случае в интерфейсе появляется сообщение об ошибке, что может произойти в следующих ситуациях:

Ошибка	Способ решения
Стекло повреждено	Сканирование стекол со сколами и
	трещинами может повредить внутренние

# 43 ЕНЦР.941119.003PO

	узлы сканера. Рекомендуем переделать
	препарат.
Невозможно определить зону	Если срез ткани дефрагментирован
сканирования	или очень слабо окрашен выставленные
	настройки по умолчанию не позволяют
	определить зону сканирования.
	Просмотреть превью и изменить
	настройки так чтобы выявить зону
	интереса можно согласно п. 3.5.2
	настоящего руководства.
Не удалось построить карту фокуса	Если не найдено более двух точек
	фокусировки в пределах плоскости
	образца он может быть отсканирован с
	фиксированным фокусом. В этом случае
	результат сканирования может быть
	неудовлетворительным. Просмотреть
	превью и изменить настройки
	фокусировки можно согласно п. 3.5.2
	настоящего руководства.
Стекло после превью не удалось	Возможно стекло не соответствует
вернуть в магазин и оно было	требованиям (См. п. 2.3.2) необходимо
перемещено в сохранную зону	извлечь стекло из сохранной зоны,
	проверить соответствие и только
	удовлетворяющие всем требованиям
	стекла попробовать пересканировать.

# 4.3 Критические ошибки

В случае возникновения критической ошибки все кнопки управления блокируются, поверх экранов выводится предупреждение об ошибке и рекомендации. Пожалуйста выполняйте рекомендации, в случае повторения ситуаций прекратите работу с АПК ПСМ и вызовите сервисного инженера.

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина неисправности	Способ устранения неисправности
При подключении сетевого кабеля сетевого фильтра к сети и нажатии	Отсутствие или нарушение подключения кабелей	Перегорели предохранители (вставки плавкие)
кнопки подачи питания не горит индикатор СЕТЬ.		Убедитесь в правильности и надежности подключения кабелей
		Отключить сетевой кабель сетевого фильтра от сети. Заменить перегоревшие предохранители на исправные предохранители.
При сканировании в сетевую папку в интерфейсе появляется	Отсутствует сетевое подключение	Проверьте что сетевой кабель подключен и работает.
предупреждение «Не удалось записать файл»	Неполадки доступа к сети	Обратитесь к сервисному инженеру и администратору сети для проверки настроек доступа.
При сканировании в локальную директорию в интерфейсе появляется ошибка «Недостаточно места для сохранения»	Закончилось место на встроенном локальном хранилище	Освободите место путем удаления ненужных слайдов или их перемещения в сетевую директорию или на внешний носитель, который можно

		подключить на задней панели сканера или к USB разъему на внешнем мониторе
В интерфейсе появилось предупреждение «Сохранная зона переполнена»	В Сохранную зону перемещено более 10 стекол	Нажмите на секцию на правой боковой поверхности сканера, откройте до конца выдвинутый ящичек и извлеките за ручку пластиковый вкладыш со стеклами. Заберите стекла, вставьте вкладыш и закройте ящичек таким же нажатием.
В интерфейсе и на мониторе информации появилась ошибка «Сломано стекло в рабочей зоне»	На предметном столике или в лапке в процессе переноса стекла оно было разбито	Обесточьтеприборнажатием кнопкипитанияналевойбоковойповерхностикорпуса.Послеотключенияпитанияразблокируетсясервисныйдоступ.Откройтеверхниебоковыеповерхностиприбора.Аккуратно,стараясьнезадетьимеханическиеиоптическиеэлементыизвлекитевсеосколкистекла.Закройтебоковыеприбор.Еслипослепослеприбор.Еслиповторитсявызовитеприборивызовитеошибкаповторитсянаналиивызовитеприборивызовитесервисного инженера.