

Руководство по эксплуатации ветеринарного анализатора мочи Zoomed UC-32Vet



Оглавление

Авторские права и декларация.....	1
Введение.....	3
Обозначения.....	3
Примечания.....	4
1. Знакомство с прибором.....	5
1.1 Особенности инструмента.....	5
1.2 Применение.....	6
1.3 Противопоказания.....	6
1.4 Характеристики.....	6
1.5 Устройство и принцип работы.....	7
1.6 Внешний вид и компоненты.	8
2. Начало работы.....	9
2.1 Распаковка.....	9
2.2 Установка батареи.....	9
2.3 Зарядка через интерфейс USB	10
3. Меры предосторожности при использовании.....	11
3.1 Примеры мер предосторожностей при использовании.....	11
3.2 Меры предосторожности при использовании реагентных тест-полосок.....	11
3.3 Меры предосторожности при использовании прибора.....	12
4. Основные процедуры работы на анализаторе.....	13
4.1 Включение / выключение.....	13
4.2 Проведение измерений.....	13
5. Проверка и калибровка прибора.....	17
5.1 Калибровка.....	17
5.2 Проверка работоспособности.....	18
6. Основные функции.....	19
6.1 Тестирование.....	19
6.2 Просмотр и вывод результатов тестирования.....	19
6.3 Просмотр сохраненных результатов.....	20
6.4 Меню настроек.....	21
7. Обслуживание.....	22
8. Хранение и транспортировка.....	23
8.1 Транспортировка.....	23
8.2 Хранение.....	23
9. Устранение неисправностей.....	24
Приложения.....	25
Приложение 1. Сравнительная таблица полуколичественных значений и концентраций.....	25
Приложение 2. Таблица диапазонов измерения параметров	26
Приложение 3. Таблица референсных диапазонов для собак	27

Приложение 4. Таблица референсных диапазонов для кошек	28
Приложение 5. Таблица референсных диапазонов для кроликов	29
Приложение 6. Таблица референсных диапазонов для лошадей.....	30
Приложение 7. Таблица референсных диапазонов для крупного рогатого скота (КРС).....	31
Приложение 8. Таблица референсных диапазонов для овец/коз.....	32

Авторские права и декларация

© URIT Medical Electronic Co., Ltd.

Данное руководство было составлено в соответствии с соответствующими законами и нормативными актами, а также с особыми условиями, определяющимися автоматическим гематологическим анализатором, и охватывает всю наиболее актуальную информацию. URIT и Группа компаний Ист Медикал несет полную ответственность за обновление руководства и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в текст руководства без уведомлений пользователей анализатора. Некоторые из представленных в руководстве демонстрационных изображений являются фотокопией реального анализатора, в то время, как другие представляют собой схемы и модели, которые предназначены для описания и не являются полноценной копией оригинального прибора.

Вся представленная здесь информация защищена авторским правом. Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена, сохранена или передана в любой форме или любыми средствами без письменного разрешения со стороны URIT или Группы компаний Ист Медикал.

Все инструкции должны строго соблюдаться. URIT и Группа компаний Ист Медикал не несет ответственность за сбои, ошибки и другие проблемы, возникшие в результате несоблюдения пользователем процедур и мер предосторожности, изложенных в настоящем документе.

Ограничения по гарантийным обязательствам

URIT гарантирует, что продаваемый Группой компаний Ист Медикал и уполномоченными агентами автоматический гематологический анализатор не будет иметь дефектов изготовления и материалов при нормальном использовании первоначальным покупателем. Эта гарантия действует в течение одного года с даты установки, если иного не указано в гарантийном талоне. URIT и Группа компаний Ист Медикал не несет ответственности в следующих случаях даже в течение гарантийного срока:

1. Отказ из-за неправильного использования анализатора или пренебрежения техническим обслуживанием.
2. Использование неоригинальных реагентов и/или аксессуаров.
3. Отказ или неисправность из-за работы не в соответствии с инструкциями, описанными в руководстве.
4. Замена запчастей или аксессуаров на неоригинальные или техобслуживание и ремонт несертифицированным специалистом.
5. Компоненты анализатора были демонтированы, деформированы или перенастроены.

Версия руководства: 1.2 (РУС)

Анализатор произведен URIT Medical Electronic Co., Ltd по специальному заказу ZOOMED.

Официальный дистрибьютор компании URIT Medical Electronic Co., Ltd. на территории РФ – Группа компаний Ист Медикал (ООО «Ист Медикал Групп» и ООО «ЗООМЕД»).

По вопросам приобретения оборудования и оригинальных реагентов, а также сервисного гарантийного и постгарантийного обслуживания можно обратиться по бесплатному телефону +7 (800) 500-30-85.

<https://www.zoomed.ru/>

<http://www.urit.com/rn/>

©2020 URIT Medical Electronic Co., Ltd.















Введение

Данное руководство по эксплуатации подробно описывает установку, структуру, принцип работы и правила обслуживания анализатора мочи Zoomed UC32Vet (в дальнейшем – «прибор» или «анализатор»). Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед использованием прибора и следуйте инструкциям, приведенным в руководстве, для проведения анализов.

ВНИМАНИЕ

- Прибор использует в качестве образца для исследований мочу, которая может содержать патогенные микробы, которые вызывают инфекционные заболевания. Пожалуйста, надевайте защитные перчатки для предотвращения воздействия патогенных микроорганизмов во время эксплуатации или технического обслуживания.
- Оператор должен внимательно прочитать руководство перед началом работы с прибором.

Обозначения

	Обратитесь к руководству по эксплуатации		
	II класс электробезопасности		
	Утилизация		
	Защита от тепла и радиоактивного излучения		
	Период экологически безопасного		DC
	Внимание!		Биологическая опасность
	Производитель		Серийный номер
	Необходимо защищать от дождя		Дата производства
	Срок использования		In vitro диагностическое устройство

Примечания

- Электропитание: DC (постоянный ток) 5 В.
- Устанавливайте прибор в проветриваемом помещении, где температура поддерживается на уровне от 15 до 30 °С, а влажность составляет менее 80%.
- При перемещении прибора в другую рабочую среду, перед проведением анализов оставьте выключенный прибор на один час в новой среде.
- Оставляйте не менее 7 см свободного пространства спереди и сзади от прибора.
- Используйте только тест-полоски, рекомендованные для данного типа анализатора, и внимательно читайте вкладыши в упаковках с тест-полосками перед использованием.
- Не используйте комплектующие, аксессуары и реагенты, которые не рекомендованы производителем или его официальным представителем.
- Выключите прибор и сразу же отсоедините шнур питания, если от прибора идет запах или дым, иначе это может привести к пожару, поражению электрическим током или травме. Если это произошло, обратитесь к официальным представителям поставщика анализатора.
- Не подвергайте прибор воздействию едких и легковоспламеняющихся газов, прямых солнечных лучей или ветра.
- Прибор должен быть установлен на ровном, устойчивом и не подверженном вибрации рабочем столе.
- Не следует размещать прибор в хранилище химикатов или рядом с предметами, которые выделяют едкие газы или электромагнитное излучение.
- Не производите ремонт или модификацию прибора самостоятельно.
- Перед зарядкой убедитесь, что прибор выключен. Батарея должна полностью зарядиться за 3 часа. Пожалуйста, отсоедините USB-кабель после того, как прибор полностью зарядится, чрезмерная зарядка будет влиять на срок службы батареи.
- После полной зарядки прибора, пожалуйста, не перезаряжайте его снова, если прибор не использовался непрерывно в течение как минимум получаса. Не следует проводить слишком частую зарядку, чтобы не сократить срок службы батареи.
- Пожалуйста, проводите зарядку как минимум каждые полгода, чтобы предотвратить повреждение литиевой батареи, если прибор долгое время не использовался.
- После того, как у прибора истек срок службы или произошла неремонтируемая поломка, с ним следует обращаться в соответствии с правилами утилизации электротехнической и электронной продукции.
- При подготовке и проведении анализов, пожалуйста, будьте осторожны. Если образцы попали на кожу, пожалуйста, своевременно промойте ее.
- С использованными образцами, тест-полосками, лотками для бумаги, защитными перчатками и т. д. следует обращаться в соответствии с местными правилами утилизации биологических отходов.
- Прибор может использоваться только для скрининга определенных связанных заболеваний в популяции по результатам обнаружения мочи, но не в качестве прямой основы для диагностики заболеваний.
- Аккумулятор можно извлечь из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
- Утилизируйте использованные батареи согласно местным законам и нормам в соответствующих пунктах приема.

1. Знакомство с прибором

1.1 Особенности инструмента

■ Компактный и портативный

Инструмент весит 200 г и не превышает размером человеческую ладонь, вследствие чего является удобным при транспортировке.

■ Простое управление

Вставьте лоток с тест-полоской в прибор, в разъем для лотка, далее прибор автоматически выполнит тестирование. Результаты теста отображаются на экране дисплея, а также могут быть отправлены на внешние устройства через интерфейс Bluetooth.

■ Цветной дисплей

Цветной дисплей делает отображаемую информацию более доступной, что позволяет быстрее распознать отклонение от нормы.

■ Корректирующие функции

1) Устранение эффекта хроматурии (аномальной окраски мочи) с использованием проверочной тест-полоски для коррекции цвета.

2) Исправление удельного веса на основе показаний pH.

■ Удобное ежедневное обслуживание

Для ежедневной чистки и обслуживания в приборе используются специальные лотки для тест-полосок. Вам не нужно заботиться о качестве освещения вокруг, благодаря использованию встроенного светодиода в качестве источника света.

■ Автоматическое обновление памяти

В памяти можно хранить до 400 результатов тестов. Их можно посмотреть как на самом устройстве, так и отправить через интерфейс Bluetooth или по USB-кабелю на внешнее устройство. Когда число тестов превысит 400, старые результаты будут автоматически удалены и на их место запишутся новые.

■ Нормальная работа без внешнего источника питания.

Прибор имеет собственную аккумуляторную батарею и за время автономной работы может непрерывно выполнить порядка 300 тестов.

■ Повторяемость результатов

Коэффициент вариации (CV, %) тестов менее 1%

■ Точность данных, получаемых на тест-полосках

Разница между результатами тестов и соответствующим значением для контрольного эталонного раствора составляет не более одного порядка в сторону увеличения значения. Отрицательные значения не могут появиться в контрольном растворе с положительными значениями, а положительные значения не могут появиться в контрольном растворе с отрицательными значениями.

■ Стабильность

Коэффициент вариации (CV, %) результатов тестов мало зависит от отражательной способности и составляет 1% в течение 8 часов работы.

■ Коэффициент переноса (Carryover)

Выявляются положительные образцы с самой высокой концентрацией тестируемых элементов, за исключением удельного веса и pH, а затем обнаруживаются отрицательные образцы. Отрицательные образцы не были положительными.

1.2 Применение

Прибор используется вместе с тест-полосками для анализа мочи **UC Vet 13 Plus** для полуколичественного или качественного определения биохимических компонентов в образцах мочи пациента, что может служить ориентиром для клинического обследования и диагностики. Элементы, которые могут быть обнаружены с помощью анализатора и тест-полосок: уробилиноген (URO), билирубин (BIL), кетон (KET), кровь (BLD), белок (PRO), , лейкоциты (LEU), глюкоза (GLU), удельный вес (SG), pH, микроальбумин (MA), креатинин (CR), аскорбиновая кислота (VitC) и кальций (Ca) и соотношения PCR/ACR.

Прибор может использоваться только для первичного обследования определенных заболеваний по результатам обнаружения биохимических элементов мочи, но не в качестве основного инструмента диагностики заболеваний.

1.3 Противопоказания

Противопоказания к применению отсутствуют.

1.4 Характеристики.

- Типы тестовых полосок: UC Vet 13 Plus.
- Аналиты (исследуемые вещества): лейкоцит (LEU), кетон (KET), уробилиноген (URO), билирубин (BIL), белок (PRO), глюкоза (GLU), удельный вес (SG), кровь (BLD), pH, Креатинин (CR), микроальбумин (MA), аскорбиновая кислота (VitC) и кальций (Ca) и соотношения PCR/ACR.
- Принцип измерения: отражательная фотометрия.
- Длина волны измерения: 470 нм, 550 нм, 620 нм, 720 нм..
- Способ подачи образца: ручная установка лотка с полоской в держатель для лотков.
- Скорость работы: 50 ± 1 сек. на одно измерение.
- Режим измерения: автоматический режим одиночного измерения.
- Дисплей: цветной дисплей, на котором может отображаться рабочая информация о приборе, результаты измерений и т. д.
- Память: до 400 результатов тестов.
- Поправка на удельный вес: автоматически корректируется на основе показаний pH.
- Коррекция хроматурии: автоматически корректируется с помощью тестовой площадки для коррекции цвета.
- Вывод данных: результаты теста могут быть переданы на внешние устройства через интерфейс Bluetooth или на ПК с помощью USB-кабеля.
- Условия эксплуатации:
 - температура: 5 °C ~ 40 °C (оптимальная температура использования: 23 °C ~ 28 °C);
 - влажность: ≤ 80%.
- Условия измерения:
 - температура: 15 °C ~ 30 °C;
 - влажность: ≤ 80% (рекомендуется).
- Размеры: 130 мм × 70 мм × 29 мм
(длина × ширина × высота).
- Вес: 200 г.
- Питание: 5 В==.
- Рекомендованный срок использования:
4 года.

1.5 Устройство и принцип работы

Прибор состоит из опико-электронной сенсорной системы, механизма передачи и I/V-преобразователя и т. д. Структура прибора показана на Рисунке 1.1.

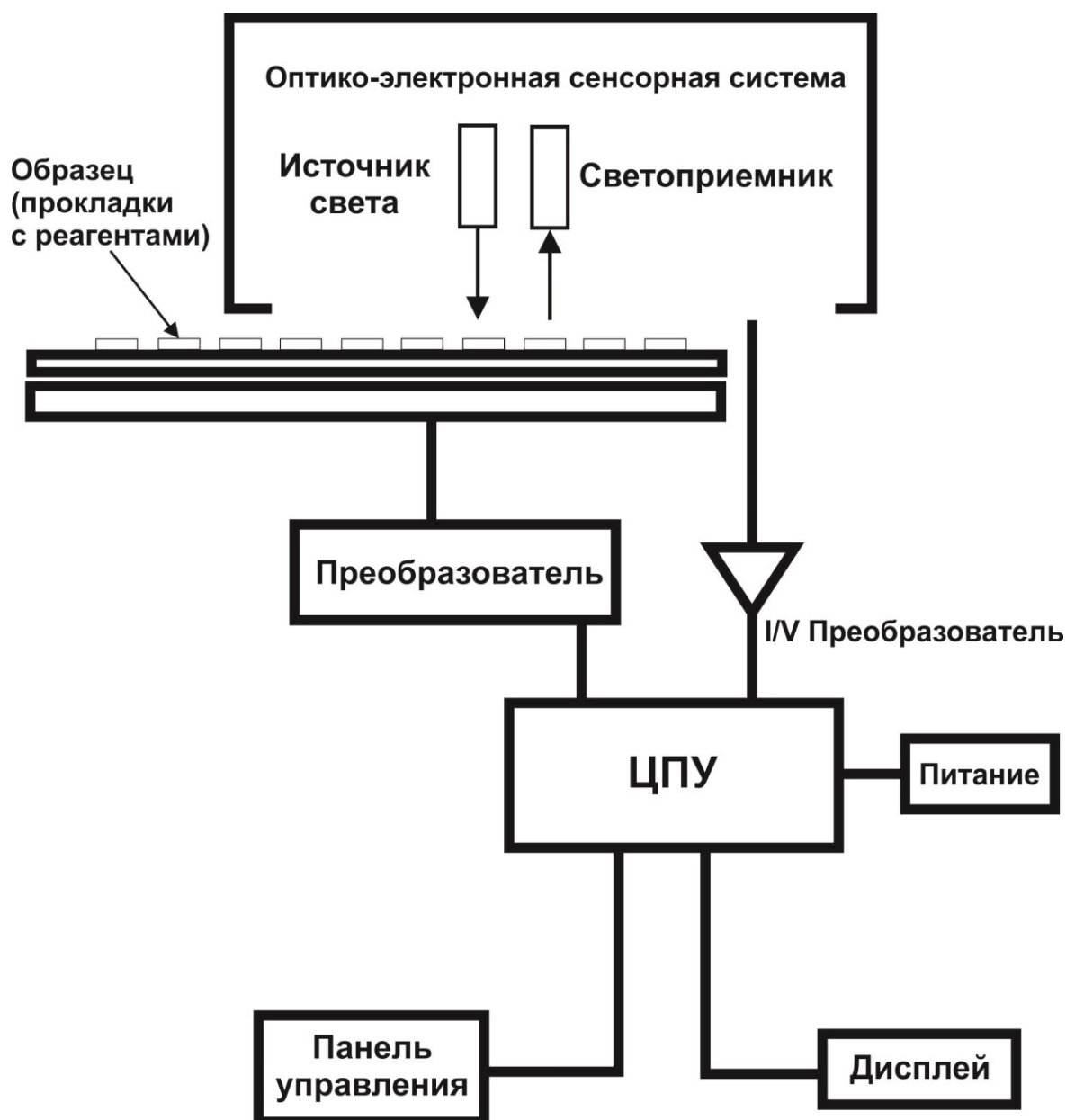


Рисунок 1.1

Опико-электронная сенсорная система состоит из источника света и светоприемника. Свет от источника падает на прокладки для реагентов на тест-полоске. Абсорбция и отражательная способность варьируются в зависимости от полученного цвета прокладки для реагента, то есть степень окраски пропорциональна концентрации аналита в моче: чем темнее цвет прокладки для реагента, тем больше света поглощается и меньше отражается, и наоборот. Отраженный свет передается в опико-электронную систему датчиков, где оптические сигналы преобразуются в электрические сигналы. Далее электрические сигналы поступают в I/V-преобразователь, где происходит преобразование тока с датчиков в напряжение для дальнейшей возможности обработки данных процессором. Затем результаты теста отображаются на цветном дисплее.

1.6 Внешний вид и компоненты.

Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.2.

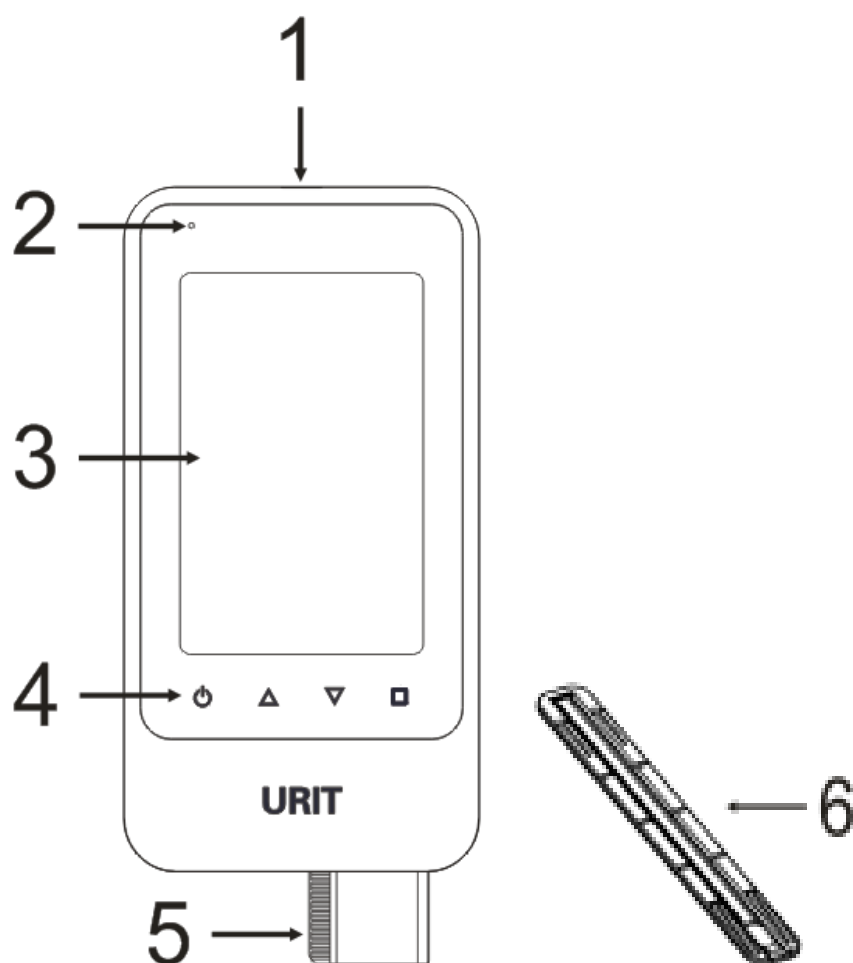


Рисунок 1.2

№	Наименование	Функция
1	Вход для micro USB	Для зарядки. Зарядное напряжение 5 В DC.
2	Индикатор состояния зарядки	Когда горит красный свет, прибор заряжается, Когда красный свет выключен, заряд завершен.
3	Дисплей (экран)	Отображает всю необходимую информацию, текущее состояние, результаты испытаний и т. д.
4	Кнопка включения (системная кнопка)	Используется для включения/выключения устройства и работы с дополнительными функциями.
5	Держатель (разъем) для лотка	Используется для размещения лотка с тест-полосками.
6	Лоток для тест-полосок	Используется для размещения тест-полоски.

2. Начало работы

2.1 Распаковка

Пожалуйста, проверьте прибор и аксессуары, как указано ниже, после получения коробки:

- 1) Аккуратно распакуйте упаковочную коробку, достаньте прибор и аксессуары.
- 2) Проверьте наличие всех необходимых комплектующих в соответствии с прилагаемым упаковочным листом. Осмотрите прибор на наличие видимых признаков повреждения.
- 3) Пожалуйста, немедленно сообщите своему дистрибьютору, если есть какие-либо повреждения или несоответствия.

Комплект поставки представлен в таблице (производитель оставляет за собой право на изменение комплектации):

№	Наименование	Кол-во	Модель
1	Анализатор мочи	1 блок	UC32Vet
2	Краткое руководство по использованию	1 шт.	
4	Проверочный лоток	2 шт.	
5	USB кабель	1 шт.	
6	Лоток для тест-полосок	2 шт.	
7	Сертификат	1 шт.	

Предупреждение

1. Прибор соответствует требованиям по эмиссии и помехоустойчивости, указанным в GB / T 18268.26.
2. Прибор спроектирован и испытан в соответствии с классом В GB 4824. В домашних условиях прибор может вызывать радиопомехи, поэтому требуются защитные меры.
3. Использование данного устройства рядом с источником сильного излучения (например, незранированным радиочастотным источником) запрещено, это может помешать нормальной работе устройства.
4. Пользователь несет ответственность за обеспечение электромагнитной совместимости оборудования, чтобы оборудование могло работать должным образом.
5. Рекомендуется оценить величину электромагнитного излучения перед использованием оборудования.

2.2 Установка батареи

Предупреждение

1. Внутри прибора есть несъемный аккумулятор. Запрещается извлекать батарею в частном порядке, так как процесс разборки батареи может повредить прибор. Если вам необходимо заменить батарею, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером.
2. Прибор можно заряжать только при работе в помещении.
3. Убедитесь, что выходное напряжение USB составляет 5 В DC. Если напряжение сетевой розетки USB превышает 5 В постоянного тока, это может привести к сбою в

работе прибора, повреждению или даже возникновению пожара, взрыва или других опасностей.

4. Когда аккумулятор полностью зарядится, отсоедините USB-кабель от электрической розетки и не производите частую зарядку. Чрезмерная зарядка сократит срок службы батареи.

5. Прибор нагревается во время зарядки. Это нормально и не повлияет на срок службы или производительность инструмента.

6. Запрещается использовать зарядное оборудование, чтобы не влиять на срок службы батареи.

7. Полная зарядка полностью разряженной батареи занимает около 3 часов. Если время зарядки намного больше, чем это время, а индикатор состояния зарядки по-прежнему не изменяется, то, вероятнее, прибор неисправен. Пожалуйста, немедленно отключите его и свяжитесь с вашим дилером. (батарея не может заряжаться более 24 часов)

8. Если вы считаете, что батарея или USB-кабель повреждены, или прибор не заряжается должным образом, обратитесь к своему дилеру. Никогда не используйте поврежденную батарею или адаптер питания.

9. Если прибор не используется в течение длительного времени, заряд батареи будет постепенно уменьшаться. Рекомендуется заряжать прибор один раз каждые шесть месяцев, чтобы избежать полного разряда батареи и выхода ее из строя.

10. Аккумулятор относится к типу расходных материалов, а цикл зарядки и разрядки составляет около трехсот раз. Заряд батареи будет постепенно уменьшаться с увеличением количества раз зарядки, а время зарядки и время автономной работы также будет сокращаться. Когда время работы прибора будет явно меньше обычного, вам необходимо заменить батарею. В этом случае, пожалуйста, свяжитесь с официальным поставщиком анализатора.

2.3 Зарядка через интерфейс USB:

- 1) Убедитесь, что прибор имеет низкий уровень заряда аккумулятора и выключен.
- 2) Убедитесь, что напряжение USB-разъема составляет 5 В постоянного тока.
- 3) Подключите один конец кабеля USB в разъем для micro USB прибора, а другой конец - к USB-разъему.
- 4) Когда индикатор состояния зарядки прибора горит, это означает, что прибор заряжается, а когда индикатор не горит, это означает, что зарядка завершена.
- 5) После завершения зарядки отсоедините кабель USB от прибора, затем извлеките кабель USB из разъема USB.

3. Меры предосторожности при использовании

3.1 Примеры мер предосторожностей при использовании

1) Примеры мер предосторожности при использовании.

Образцы мочи могут содержать патогенные микробы, которые могут вызывать инфекционные заболевания. Будьте предельно осторожны при работе с мочой. Носите защитные перчатки, чтобы избежать контакта с образцами мочи.

2) Используйте свежие образцы мочи, собранные в течение одного часа.

Образцы должны быть протестированы в течение одного часа, в противном случае, храните их в холодильнике. Тогда сделать анализ можно в течение 4 часов после сбора (не забудьте нагреть образец перед проведением анализа).

3) Для анализа образцы должны быть комнатной температуры.

Позвольте охлажденным образцам вернуться к комнатной температуре перед измерением, иначе точность измерений будет снижена. Только что собранные образцы также должны быть нагреты или охлаждены до комнатной температуры перед началом тестирования.

4) Тщательно перемешайте каждый образец перед измерением.

Тщательно перемешайте каждый образец перед погружением в него тест полоски. Не используйте для перемешивания центрифуги.

5) Объем образца должен быть достаточным, чтобы полностью пропитать все прокладки для реагентов на полоске.

Вы не сможете сделать нормальный тест, если образца будет недостаточно.

6) Используйте только собранный образец.

Не добавляйте консерванты, дезинфицирующие средства или моющие средства в образцы.

7) Храните образцы вдали от прямых солнечных лучей.

Образцы под прямыми солнечными лучами портятся. Это влияет на точность анализа.

8) Образец, содержащий аскорбиновую кислоту, может повлиять на результаты теста.

При тестировании образец, который содержит аскорбиновую кислоту, может привести к неправильным показаниям крови и глюкозы, которые могут быть ниже, чем фактическое значение.

9) Влияние лекарств и гематурии

Прием лекарственных средств перед сбором образца мочи для анализа, а также гематурия (наличие крови в моче) могут повлиять на результаты анализа.

3.2 Меры предосторожности при использовании реагентных тест-полосок

1) Пожалуйста, используйте только соответствующие типы тест-полосок.

Используйте только тест-полоски UC Vet 13 Plus и внимательно прочитайте вкладыш в упаковку с полосками.

2) Пожалуйста, проверьте перед использованием.

Проверьте срок годности реагентных тест-полосок перед использованием. Не используйте полоски с истекшим сроком годности или полоски с обесцвеченными прокладками, даже если срок годности не истек.

3) Полоски реагентов должны быть подготовлены до испытания.

Перед измерением образцов вынимайте только необходимое количество полосок реагентов из флакона и немедленно закрывайте его. Воздействие воздуха на полоски с реагентами в течение длительного времени ухудшит их химический состав и испортит тест-полоски.

4) Не прикасайтесь к подушкам с реагентами на полосках с реагентами.

Не прикасайтесь к подушкам/прокладкам реагентов на тест-полосках. Это может повлиять на результаты теста.

5) Пожалуйста, сохраняйте влагопоглотитель.

Не выбрасывайте влагопоглотитель из коробки с тест-полосками до тех пор, пока не используете все тест-полоски. В противном случае полоски с реагентами могут испортиться из-за поглощения влаги из воздуха.

3.3 Меры предосторожности при использовании прибора

1) Прибор следует использовать на чистой, ровной, устойчивой горизонтальной площадке, избегая сильных помех от магнитного поля и попадания прямых солнечных лучей.

2) Прибор должен избегать длительного воздействия чрезмерной влажности и высоких температур. Его следует использовать в помещении соответствующего размера, предпочтительно с кондиционером, температурой и влажностью в соответствии с техническими требованиями прибора. Для обеспечения точности результатов теста, пожалуйста, поддерживайте температуру и влажность в рабочем помещении в соответствии с условиями окружающей среды, необходимыми для использования тест-полоски.



Предупреждение

Точность результатов теста не может быть гарантирована, если рабочая среда прибора не соответствует требованиям используемой тест-полоски для мочи.

3) Прибор не должен находиться рядом с солнцем, источниками тепла, радиоактивным источником и т. д. Следует избегать чрезмерного оседания пыли и не помещать его на вибрирующие поверхности, а также не помещать прибор в воздух с наличием взрывоопасных примесей.

4) Следите за уровнем заряда батареи во время использования.



Предупреждение

1. Выполнение тестов в условиях низкой мощности не может гарантировать точность результатов теста.

2. Пожалуйста, не ждите, пока батарея полностью разрядится, это негативно повлияет на срок службы батареи.

Пожалуйста, обращайте внимание на значок батареи, который отображается на экране прибора, чтобы контролировать уровень заряда батареи. Когда прибор показывает, что батарея разряжена, подключите прибор, к зарядному устройству.

4. Основные процедуры работы на анализаторе











4.1 Включение / выключение

1) Включение питания

Удерживайте  в течение 3 секунд, чтобы включить питание.

После включения должен загореться экран дисплея прибора, на котором отображается интерфейс приветствия, самопроверки системы, разъем для лотка с тест-полоской выдвигается с передней стороны прибора.

Функции каждой иконки инструмента, следующие:

Индикатор	Функция
08:12:59	Показывает системное время инструмента.
	Показывает, что модуль Bluetooth подключен к внешним устройствам.
	Указывает, что прибор подключен к внешнему источнику питания.
	Показывает текущее состояние батареи.
	Указывает, что параметр находится в состоянии ожидания тестирования.
	Указывает, что результат исследования в норме.
	Указывает, что данный параметр имеет отклонение от нормы.
	Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить питание.
	Перейти выше (вверх).
	Перейти ниже (вниз).
	Нажмите эту клавишу, чтобы отменить тестирование во время проведения анализа.

2) Выключение питания

Удерживайте  в течение 3 секунд, чтобы выключить питание.

Разъем для лотков втянется внутрь прибора, и дисплей отключится.



Предупреждение

Инструмент автоматически выключится, если он неактивен в течение пяти минут.

4.2 Проведение измерений

4.2.1 Меры предосторожности

Пожалуйста, внимательно прочитайте написанное ниже и подготовьте образцы для проведения испытаний.

⚠ Биологические риски

1. Наденьте защитные перчатки, чтобы избежать воздействия патогенных микробов.
2. Утилизируйте использованные образцы, полоски с реагентами и перчатки в соответствии с местными правилами.

⚠ Предупреждение

1. Инструмент должен быть установлен на ровном, устойчивом и не подверженном вибрации рабочем столе.
2. Не прикасайтесь к держателю лотка с тест-полоской, когда он движется.
3. Убедитесь, что окружающая среда использования соответствует требованиям при тестировании.
4. Не перемещайте и не вибрируйте прибор во время измерения. В противном случае будет получен ошибочный результат теста, или полоска реагента может быть заблокирована внутри прибора.

4.2.2 Подготовка образцов

Пожалуйста, соберите достаточное количество образцов мочи (рис 4.1):

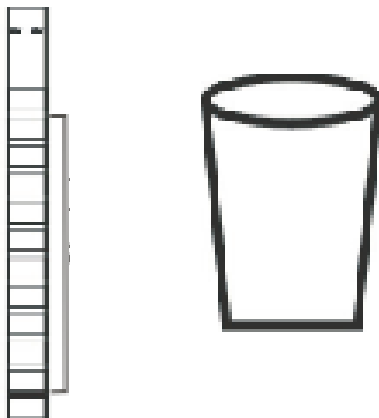


Рисунок 4.1

⚠ Предупреждение

Объем образца должен быть достаточным, чтобы полностью впитать все прокладки на полоске реагента.

⚠ Предупреждение

Не делайте центробежную сепарацию, это вызовет осаждение гемоцитов и приведет к тому, что некоторые значения не смогут быть вычислены с точным результатом.

4.2.3 Подготовка полосок с реагентами

Пожалуйста, обратитесь к вкладышу упаковки с полосками реагентов для получения конкретной информации о том, как обращаться с полосками реагентов.

⚠ Предупреждение

Не используйте тест-полоску с истекшим сроком службы или тест-полоску, срок

годности которой не истек, но реагент изменил цвет, в противном случае результаты тестов будут не точные.

4.2.4 Проведение измерений

После того, как вы подготовите образцы и полоски с реагентами, пожалуйста, смочите полоски реагентов образцами и затем проведите тесты. Время задержки между операциями должно составлять несколько секунд, поэтому вы должны полностью прочитать следующие шаги, чтобы корректно провести тестирование.

Предупреждение

Чтобы не мешать движению держателя лотков, оставьте не менее 7 см свободного пространства с передней и задней стороны инструмента.

1) Убедитесь, что прибор находится в главном интерфейсе, и подготовьте тест-полоски и образцы для использования.

2) Подготовьте несколько промокательных бумаг под рукой для последующего использования.

Используйте промокательную бумагу для удаления излишка образцов с полосок реагентов.

3) Замачивание тест-полоски в образце.

Предупреждение

1. Убедитесь, что все реагенты на тест-полоске были пропитаны образцом. Если блок реагента не был полностью пропитан, то соответствующий ему параметр может быть вычислен не точно.

2. Тест-полоску необходимо пропитывать в течение, примерно, 2 секунд. Если время погружения слишком короткое, реагенты на тест-полоске не могут быть полностью пропитаны. Напротив, слишком длительное время пропитывания приведет к вытеканию компонента реагента, что также приведет к получению не точных результатов.

4) Достаньте тест-полоску из образца, аккуратно дотрагиваясь до края тест-полоски и удалите лишнюю мочу.

5) Поместите тест-полоску на лоток.

При размещении важно убедиться, что тест-полоска полностью помещена в канавку лотка, и чтобы тест-полоска была обращена стороной с реагентами вверх.

6) Вставьте лоток в держатель для лотка на приборе, и прибор автоматически выполнит тестирование.

Обратите внимание, что конец ручки лотка с тест-полоски должен находиться снаружи инструмента, и убедитесь, что конец лотка для тест-полоски касается самого глубокого паза держателя лотка (должен прозвучать тихий щелчок).

Предупреждение

1. Конец рукоятки лотка с тест-полоской должен быть расположен снаружи прибора. Если лоток с тест-полоской находится в неправильном направлении, прибор выдаст

сообщение об ошибке.

2. Обязательно правильно размещайте полоску с реагентами на держателе. Неправильное положение полоски с реагентами повлияет на точность результатов испытаний.

7) Результат теста будет отображен на дисплее после того, как держатель лотка снова переместится в исходное положение.

Результаты будут переданы на внешние устройства через интерфейс Bluetooth, если он подключен.

8) Выньте лоток с тест-полоской.

4.2.5 После завершения измерения

1) Использованные тест-полоски для мочи, абсорбирующая бумага и другие отходы следует выбрасывать после использования.

2) Очистите лоток для тест-полосок.



Биологические риски

Утилизируйте отходы в соответствии с местными правилами утилизации.

5. Проверка и калибровка прибора

5.1 Калибровка

Анализатор рекомендуется проверять с помощью проверочных лотков (лоток с белой полосой). Результат анализа, проведенного с помощью проверочного лотка, необходимо сравнить с референсными результатами, указанными в таблице ниже:

Параметр	Полуколичественные значения	СИ (SI)	CONV
*VC	+3	5.6 mmol/L	100 mg/dL
LEU	–	0 CELL/uL	0 leu/uL
MA		10 mg/L	1.0 mg/dL
*CR		26.4 mmol/L	300 mg/dL
KET	–	0 mmol/L	0 mg/dL
URO		Normal	Normal
BIL	–	0 umol/L	0 mg/dL
GLU	–	0 mmol/L	0 mg/dL
PRO	–	0 g/L	0 mg/dL
SG		1.060	1.060
pH		5.0	5.0
BLD	–	0 CELL/uL	0 mg/dL
*Ca		1.0 mmol/L	4.0 mg/dL
PCR	Norm	<17mg/mmol	<150 mg/g

Если результат не совпадает, необходимо обратиться к разделу «Устранение неисправностей». В случае, если неисправность устранить самостоятельно не получилось, обратитесь к официальным представителям поставщика анализатора.

Калибровку рекомендуется делать в следующих случаях:

- ① Использование тест-полосок из новой упаковки.
- ② Механические повреждения анализатора.
- ③ Есть сомнения в результатах тестов.



Предупреждение

1. Проверочный лоток используется только для ежедневной проверки и калибровки.
2. Пожалуйста, не погружайте проверочный лоток в образцы.
3. Содержите проверочный лоток в чистоте.
4. Сравните полученные результаты от тестовой-полоски с диапазоном, напечатанным на инструкции и в руководстве. Если полученные результаты находятся в пределах диапазона, это означает, что прибор может нормально использоваться.
5. Диапазон, напечатанный на вкладыше и указанный в таблице, может использоваться только в качестве основы для оценки исправности приборов, а не в качестве эталона для клинической диагностики.

5.2 Проверка работоспособности

1) Вставьте тестовый лоток в прибор. Обратите внимание, что конец ручки лотка с тест-полоской должен находиться снаружи инструмента, и убедитесь, что другой конец лотка касается самого глубокого паза держателя лотка. Затем прибор автоматически выполнит проверку.

Предупреждение

- 1. Конец рукоятки лотка для тест-полосок должен быть расположен снаружи прибора. Если тест-полоска находится в неправильном направлении, прибор выдаст сообщение об ошибке.**
- 2. Обязательно правильно размещайте полоску с реагентом на лотке. Неправильное положение полоски с реагентами повлияет на точность результатов испытаний.**

2) Извлеките тест-полоску после завершения теста.

6. Основные функции

6.1 Тестирование

Вставьте тестовый лоток в держатель для лотков, и прибор автоматически выполнит тестирование. После того, как прибор завершит тестирование, результаты будут отображаться в полуколичественной форме на экране.

Предупреждение

Прибор можно использовать только для скрининга некоторых заболеваний в популяции по результатам анализа мочи, но не в качестве основного способа диагностики заболеваний.

6.2 Просмотр и вывод результатов тестирования

6.2.1. Пример экрана анализатора с результатами анализа приведен на рисунке 6.1 (интерфейс анализатора русифицирован).

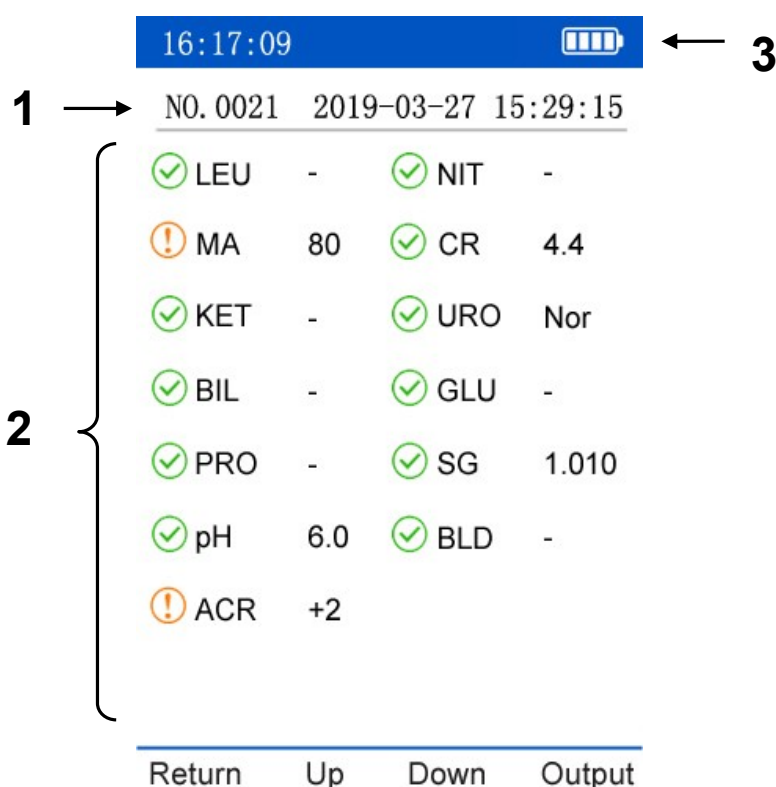




Рисунок 6.1

№	Наименование	Содержание
1	Номер исследования	Порядковый номер исследования текущего образца теста.
2	Результаты теста	Тестовые параметры и их значения (Система отобразит соответствующие тестовые элементы в зависимости от типа, обнаруженной тест-полоски.) Результаты теста представлены полуколичественным символом. (См. Приложение 1. Сравнительная таблица

		полуколичественных значений и концентраций.) Параметры, обозначенные знаком  , находятся в пределах нормального диапазона. Параметры теста, обозначенные знаком  , находятся за пределами нормального диапазона. Рекомендуется сверять результаты с референсными диапазонами, представленными в приложениях 3-8 для разных видов животных.
3	Дата и время	Дата и время текущих результатов испытаний.

6.2.2 Вывод результатов тестирования

Возможно несколько вариантов вывода данных:

1) Передача данных на ПК с помощью USB-кабеля.

Для передачи данных на ПК необходимо установить специальное ПО на рабочий компьютер. Скачать ПО можно на сайте официального дистрибьютора анализатора UC-32Vet на территории РФ – компании «ЗООМЕД».

Ссылка (также можно перейти на страницу анализатора в каталоге и скачать файл в разделе «Документы»): <https://www.zoomed.ru/include/catalog/filedownload.php?idf=4901>

Установку необходимо провести на диск D:\ (либо другой диск на ПК, но при установке на диск C:\ программа не будет работать корректно).




При установке рекомендуем для консультации по работе ПО обратиться к менеджеру компании «ЗООМЕД» по телефону +7 (800) 500-30-85, добавочный 113.

2) Передача данных через Bluetooth на внешние устройства:

а. мобильный телефон

Для передачи данных на мобильный телефон необходимо установить мессенджер WeChat (можно найти в магазинах Google Play или App Store), а затем для консультации по работе ПО обратиться к менеджеру компании «ЗООМЕД» по телефону +7 (800) 500-30-85, добавочный 113.


б. термопринтер




Термопринтер можно приобрести дополнительно у официального дистрибьютора анализатора UC-32Vet. Для подключения термопринтера в разделе «Настр.» () необходимо переключить с помощью кнопки  настройку «Bluetooth» в «Режим принтера», после чего нажать «Связ» () для соединения с устройством.

6.3 Просмотр сохраненных результатов



Нажмите  находясь в основном меню, чтобы посмотреть сохраненные результаты анализов.


Функция каждой кнопки, следующая:

Кнопка	Функция
	Вернуться в основное меню.

	Посмотреть предыдущий результат.
	Посмотреть следующий результат.
	Нажмите эту клавишу, чтобы передать данные выбранного результата анализа на ПК при подключении через USB-кабель.

6.4 Меню настроек

Нажмите  находясь в основном меню, чтобы посмотреть настройки анализатора. С помощью кнопки  можно переключаться между параметрами настройки.

- 1) **Тип:** выбор типа животного, для которого проводится анализ по умолчанию.
- 2) **Ед.:** выбор единиц измерения для отображения результатов анализов.
- 3) **Отнош.:** выбор отображения в результатах анализа соотношения белок/креатинин (PCR) или альбумин/креатинин (ACR). Для ветеринаров рекомендуется выбор PCR.
- 4) **Время:** установка текущих даты и времени.
- 5) **Bluetooth:** переключение анализатора между режимами передачи данных – «режим принтера» и «режим телефона» для передачи информации на внешние устройства, а также подключение к этим устройствам с помощью кнопки «Связь» ().
- 6) **Язык:** переключение языка перевода интерфейса анализатора.
- 7) **Удал. данные:** очистить память анализатора.
- 8) **Об. прошивки:** текущая версия прошивки и ее обновление (для обновления необходимо обратиться к менеджеру компании «ЗООМЕД» по телефону +7 (800) 500-30-85, добавочный 113).

7. Обслуживание

1) Пожалуйста, регулярно очищайте лоток для тест-полосок после его использования. Очистите лоток для тест-полосок мягким моющим средством и смойте прилипшую мочу проточной водой. Используйте мягкую ткань, чтобы очистить лоток от лишней жидкости и влаги.

2) Рекомендуется использовать чистую бумагу или марлю, чтобы протирать поверхность инструмента медицинским спиртом каждую неделю.

8. Хранение и транспортировка

8.1 Транспортировка

UC-32 - точный инструмент. Транспортируйте его с максимальной осторожностью, избегайте попадания влаги, солнечных лучей и ударов.

Условия транспортировки:

- температура: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность: $\leq 95\%$,
- давление: $75\text{ кПа} \sim 106\text{ кПа}$.

8.2 Хранение

Упакованный инструмент следует хранить в проветриваемом помещении. Не храните инструмент с токсичными едкими веществами.

Условия хранения:

- температура: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность: $\leq 95\%$,
- давление: $75\text{ кПа} \sim 106\text{ кПа}$.

9. Устранение неисправностей

Сообщение об ошибках будет отображаться на дисплее, если с прибором возникнет проблема. Ознакомьтесь со списком ошибок и способами их устранения, представленными ниже. Если вы все еще не можете решить проблему, пожалуйста, обратитесь к официальным представителям поставщика анализатора.

Предупреждение

Если появляется сообщение об ошибке, устраните ее и повторно протестируйте образец, используя новую полоску с реагентами. Правильные результаты не могут быть достигнуты, если время замачивания полоски реагента слишком велико.

Таблица устранения неполадок

Сообщение об ошибке	Описание
Ненормальная работа детектора	Проверьте, не выпали ли тест-полоска или лоток из держателя во время проведения анализа. Перезагрузите анализатор.
T-3 О. тип полоски	Пожалуйста, убедитесь, что вы используете тест-полоски UC Vet 13 Plus .
Неправильное положение полоски	Установите лоток с тест-полоской в держатель для лотка ровно и зафиксируйте таким образом, чтобы конец лотка уперся в пазы держателя внутри анализатора (раздастся тихий щелчок)
T-4 Нет полоски	Поместите тест-полоску с реагентом в лоток.
Ненормальное движение лотка	Установите лоток с тест-полоской в держатель для лотка ровно и зафиксируйте таким образом, чтобы конец лотка уперся в пазы держателя внутри анализатора (раздастся тихий щелчок)

Приложения

Приложение 1

Сравнительная таблица полуколичественных значений и концентраций.

Analyte	Semi-Quantitative Symbol and Concentration											
LEU	Semi-Quantitative	--		+—		+1		+2		+3		
	Cell/ μ L	0		15		70		125		500		
KET	Semi-Quantitative	--		+—		+1		+2		+3		
	mmol/L	0		0.5		1.5		4.0		2.0		
NIT	Semi-Quantitative	--		+								
URO	Semi-Quantitative					+1		+2		+3		
	μ mol/L	Normal				33		66		\geq 131		
BIL	Semi-Quantitative	--				+1		+2		+3		
	μ mol/L	0				8.6		33		100		
PRO	Semi-Quantitative	--		+—		+1		+2		+3		
	g/L	0		0.15		0.3		1		3		
GLU	Semi-Quantitative	--		+—		+1		+2		+3		+4
	mmol/L	0		2.8		5.5		14		28		\geq 55
SG	Semi-Quantitative	1.005		1.010		1.015		1.020		1.025		1.030
BLD	Semi-Quantitative	--		+—		+1		+2		+3		
	Cell/ μ L	0		10		25		80		200		
pH	Semi-Quantitative	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0		
CR	mmol/L	0.9		4.4		8.8		17.6		26.4		
MA	mg/L	10		20		30		150				
ACR (MA/CR)	Semi-Quantitative	Nor				+1		+2				
	mg/mmol	<3.4				3.4-33.9		>33.9				

Приложение 2

Таблица диапазонов измерения параметров

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	15-500 CELL/ μ L
Кетон (KET)	0.5-8.0 mmol/L (5-80 mg/dL)
Уробилиноген (URO)	33-131 μ mol/L (2.0-8.0 mg/dL)
Билирубин (BIL)	8.6-100 μ mol/L (0.5-6.0 mg/dL)
Глюкоза (GLU)	2.8-55 mmol/L (50-1000 mg/dL)
Белок (PRO)	0.15-3.0 g/L (15-300 mg/dL)
Удельный вес (SG)	1.000-1.060
pH	5.0-9.0
Кровь (BLD)	10-200 CELL/ μ L (0.03-0.6 mg/dL)
Аскорбиновая кислота (VitC)	0.6-5.6 mmol/L (10-100 mg/dL)
Микроальбумин (MA)	10~150 mg/L (1-15 mg/dL)
Кальций (Ca)	1.0-10 mmol/L (4.0-40 mg/dL)
Креатинин (CR)	0.9-26.4 mmol/L (10-300 mg/dL)
Соотношение белок/креатинин (PCR)	17.0~226 mg/mmol (0.15~2.0 mg/mg)

Указывает границы измерительных способностей прибора и не может использоваться в качестве эталона для клинической диагностики.

Приложение 3

Таблица референсных диапазонов для собак

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	0 CELL/ μ L
Кетон (KET)	0 mmol/L
Уробилиноген (URO)	(3.2-16) μ mol/L
Билирубин (BIL)	0 μ mol/L
Глюкоза (GLU)	< 2.8 mmol/L
Белок (PRO)	< 0.15 g/L
Удельный вес (SG)	1.015-1.045
pH	5.0-7.0
Кровь (BLD)	0 CELL/ μ L
Аскорбиновая кислота (VitC)	0 mmol/L
Микроальбумин (MA)	< 25 mg/L
Кальций (Ca)	(1.0-10) mmol/L
Креатинин (CR)	(0.9-26.4) mmol/L
Соотношение белок/креатинин (PCR)	< 22.26 mg/mmol

Значения в данной таблице являются рекомендательным набором показателей и не могут быть основанием для постановки диагноза.

Приложение 4

Таблица референсных диапазонов для кошек

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	0 CELL/ μ L
Кетон (KET)	Negative
Уробилиноген (URO)	(3.2-16) μ mol/L
Билирубин (BIL)	0 μ mol/L
Глюкоза (GLU)	< 2.8 mmol/L
Белок (PRO)	< 0.15 g/L
Удельный вес (SG)	1.015-1.060
pH	5.5-7.5
Кровь (BLD)	0 CELL/ μ L
Аскорбиновая кислота (VitC)	0 mmol/L
Микроальбумин (MA)	< 25 mg/L
Кальций (Ca)	(1.0-10) mmol/L
Креатинин (CR)	(0.9-26.4) mmol/L
Соотношение белок/креатинин (PCR)	< 22.26 mg/mmol

Значения в данной таблице являются рекомендательным набором показателей и не могут быть основанием для постановки диагноза.

Приложение 5

Таблица референсных диапазонов для кроликов

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	0 CELL/ μ L
Кетон (KET)	Negative
Уробилиноген (URO)	(3.2-16) μ mol/L
Билирубин (BIL)	0 μ mol/L
Глюкоза (GLU)	< 2.8 mmol/L
Белок (PRO)	< 0.15 g/L
Удельный вес (SG)	1.010-1.040
pH	8.0-8.5
Кровь (BLD)	0 CELL/ μ L
Аскорбиновая кислота (VitC)	0 mmol/L
Микроальбумин (MA)	< 25 mg/L
Кальций (Ca)	(1.0-10) mmol/L
Креатинин (CR)	(0.9-26.4) mmol/L
Соотношение белок/креатинин (PCR)	< 22.26 mg/mmol

Значения в данной таблице являются рекомендательным набором показателей и не могут быть основанием для постановки диагноза.

Приложение 6

Таблица референсных диапазонов для лошадей

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	0 CELL/ μ L
Кетон (KET)	Negative
Уробилиноген (URO)	(3.2-16) μ mol/L
Билирубин (BIL)	0 μ mol/L
Глюкоза (GLU)	< 2.8 mmol/L
Белок (PRO)	< 0.15 g/L
Удельный вес (SG)	1.020-1.050
pH	7.5-9.0
Кровь (BLD)	0 CELL/ μ L
Аскорбиновая кислота (VitC)	0 mmol/L
Микроальбумин (MA)	< 25 mg/L
Кальций (Ca)	(1.0-10) mmol/L
Креатинин (CR)	(0.9-26.4) mmol/L
Соотношение белок/креатинин (PCR)	< 22.26 mg/mmol (< 0.2 mg/mg)

Значения в данной таблице являются рекомендательным набором показателей и не могут быть основанием для постановки диагноза.

Приложение 7

Таблица референсных диапазонов для крупного рогатого скота (КРС)

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	0 CELL/ μ L
Кетон (KET)	Negative
Уробилиноген (URO)	(3.2-16) μ mol/L
Билирубин (BIL)	0 μ mol/L
Глюкоза (GLU)	< 2.8 mmol/L
Белок (PRO)	< 0.15 g/L
Удельный вес (SG)	1.020-1.040
pH	7.0-8.5
Кровь (BLD)	0 CELL/ μ L
Аскорбиновая кислота (VitC)	0 mmol/L
Микроальбумин (MA)	< 25 mg/L
Кальций (Ca)	(1.0-10) mmol/L
Креатинин (CR)	(0.9-26.4) mmol/L
Соотношение белок/креатинин (PCR)	< 22.26 mg/mmol (< 0.2 mg/mg)

Значения в данной таблице являются рекомендательным набором показателей и не могут быть основанием для постановки диагноза.

Приложение 8

Таблица референсных диапазонов для овец/коз

Параметр	Измеряемый диапазон
Лейкоциты (LEU)	0 CELL/ μ L
Кетон (KET)	Negative
Уробилиноген (URO)	(3.2-16) μ mol/L
Билирубин (BIL)	0 μ mol/L
Глюкоза (GLU)	< 2.8 mmol/L
Белок (PRO)	< 0.15 g/L
Удельный вес (SG)	1.020-1.045
pH	7.5-8.5
Кровь (BLD)	0 CELL/ μ L
Аскорбиновая кислота (VitC)	0 mmol/L
Микроальбумин (MA)	< 25 mg/L
Кальций (Ca)	(1.0-10) mmol/L
Креатинин (CR)	(0.9-26.4) mmol/L
Соотношение белок/креатинин (PCR)	< 22.26 mg/mmol (< 0.2 mg/mg)

Значения в данной таблице являются рекомендательным набором показателей и не могут быть основанием для постановки диагноза.