

«УТВЕРЖДАЮ»

Общество с ограниченной
ответственностью «ROSSA»



Я.И.Тян

2024 г.

**Инструкция по применения медицинского изделия
для диагностика in vitro**

**«Набор реагентов ROSSAmed HIV-quant» для количественного
выявления РНК вируса иммунодефицита человека 1-го типа (HIV-1)
методом real-time PCR», производства ООО «ROSSA», Узбекистан**

ИНСТРУКЦИЯ

по применению набора реагентов «ROSSAmed HIV-quant» для количественного выявления РНК вируса иммунодефицита человека 1-го типа (HIV-1) методом real-time PCR

Назначение

Набор реагентов «ROSSAmed HIV-quant» предназначен для количественного выявления РНК вируса иммунодефицита человека 1-го типа, методом ОТ-ПЦР с детекцией результатов в режиме «реального времени». Является вспомогательным средством в диагностике. Материалом для проведения ПЦР служат пробы РНК, выделенные из плазмы (EDTA-K2, EDTA-K3)/сыворотки периферической крови. Набор реагентов «ROSSAmed HIV-quant» предназначено для обследования всех групп населения любого возраста без градации по демографическому или популяционному признаку.

Область применения

IN VITRO диагностика

Характеристика

Аналитическая чувствительность 48 копий РНК HIV-1 в 1 мл образца.

Аналитическая специфичность Оценка аналитической специфичности набора реагентов проведена посредством добавления в реакцию геномной ДНК/РНК следующих организмов и вирусов: цитомегаловирус, вирус герпеса человека 1/2 типа, вирус гепатита В, вирус гепатита С, вирус гепатита D, вирус эпштейна-барра (ebv). Перекрестные реакции для указанных организмов и вирусов зарегистрированы не были

Линейный диапазон определений – от 188 коп/мл до $3,0 \times 10^6$ коп/мл.

Среднее время проведения анализа – от 150 минут.

Набор реагентов содержит в составе фермент урацил-ДНК-гликозидазу (УДГ) и ДУФ, что позволяет избежать контаминации ПЦР смеси продуктами предыдущих ПЦР и получения ложноположительных результатов.

Комплектация набора «ROSSAmed HIV-quant» рассчитана на проведение 100 реакций, включая контрольные образцы.

Принцип метода

Метод основан на тестировании образцов РНК, выделенных из исследуемого материала совместно с внутренним контрольным образцом, для проведения обратной транскрипции РНК с последующей амплификацией синтезированных фрагментов кДНК методом полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР) в режиме «реального времени». Выявление РНК вируса иммунодефицита человека 1-го типа с детекцией результатов в режиме «реального времени» основан на использовании процесса амплификации кДНК, заключающегося в повторяющихся циклах температурной денатурации ДНК, отжига праймеров с комплементарными последовательностями и последующей достройки полинуклеотидных цепей с этих праймеров Taq-полимеразой. В реакционную смесь для амплификации введены ДНК-зонды, каждый из которых содержит флуоресцентную метку и гаситель флуоресценции. При образовании специфичного продукта ДНК-зонд разрушается, действие гасителя на флуоресцентную метку прекращается, что ведёт к возрастанию уровня флуоресценции. Количество разрушенных зондов (следовательно, и уровень флуоресценции) возрастает пропорционально количеству образовавшихся специфических ампликонов и измеряется на каждом цикле амплификации. Детекция флуоресцентного сигнала осуществляется непосредственно в ходе ПЦР с помощью амплификатора с системой детекции флуоресцентного сигнала в режиме «реального времени».

На стадии выделения РНК в реакционную смесь добавляют внутренний контрольный образец (ВКО), предназначенный для оценки эффективности всех этапов исследования. В состав ДНК-зондов, использующихся для детекции продукта амплификации ВКО, включена флуоресцентная метка FAM для оценки амплификации в режиме «реального времени».

Для количественной характеристики в анализ включены калибраторы ПК0-1 и ПК0-2, которые проходят через этап экстракции, что позволяет дополнительно контролировать этап выделения.

Состав набора реагентов

1. ОТ(обратная транскрипция)-ПЦР-реагент	1 пробирка – 1,0 мл
2. Праймер микс	1 пробирка – 1,0 мл
3. ПК0-1*(Положительный контрольный образец №1)	1 пробирка – 0,5 мл
4. ПК0-2(Положительный контрольный образец №2)	1 пробирка – 0,5 мл
5. ОКО (Отрицательный контрольный образец)	1 пробирка – 1,0 мл
6. ВКО (Внутренний контрольный образец)	1 пробирка – 1,0 мл
7. Инструкция	
8. Калькулятор для расчета на CD-диске	

Предосторожности

Работа с набором реагентов допускается только персоналом, обученный методам молекулярной диагностики и правилам безопасности в клинично-диагностической лаборатории.

Условия окружающей среды в лаборатории необходимые при работе с набором реагентов:

Температура от 20 до 28 °C;

Относительная влажность 15-75%.

Подготовку и проведение исследования с использованием набора реагентов следует выполнять в ПЦР-боксах.

Дозаторы, используемые при работе с набором, должны быть соответствующим образом проверены (в аккредитованных лабораториях) и промаркированы.

Поверхности рабочих столов, а также помещений, в которых проводится ПЦР, следует обязательно, до и после проведения работ, облучать бактерицидными облучателями в течение одного часа.

Использованные одноразовые принадлежности (пробирки, наконечники) должны сбрасываться в ёмкость для сброса использованных наконечников, пробирок и других расходных материалов.

При использовании набора в диагностической лаборатории образуются отходы классов А и Б, которые классифицируются и утилизируются в соответствии с требованиями СанПиН № 0317-15.

При использовании набора реагентов согласно инструкции и соблюдении мер предосторожности при работе в лаборатории набор безопасен.

Ограничения на применение

! Не использовать набор реагентов:

- при нарушении условий транспортировки и хранения;
- при нарушении внутренней упаковки компонентов набора;
- по истечении срока годности набора;
- не использовать набор для других целей, кроме как для диагностики *in vitro*;
- набор может быть использован только в качестве вспомогательного диагностического средства для выявления РНК HIV;

! При работе необходимо использовать одноразовые стерильные пластиковые расходные материалы, имеющие специальную маркировку «RNase-free», «DNase-free»

При подготовке исследуемого материала к экстракции! **Не допускается использование гепарина в качестве антикоагулянта.**

Интерферирующие вещества

Потенциально интерферирующие эндогенные вещества: билирубин, триглицериды, альбумин, креатинин в концентрациях:

Билирубин – 1,7-20,5 мкмоль/л.

Триглицериды - 0,4-2,42 ммоль/л

Альбумин – 34-51 г/л.

Креатинин – 44,0-97,0 мкмоль/л

не оказывают влияния на результаты ПЦР анализа с использованием набора реагентов ROSSAmed HIV-quant

Оборудование и материалы

- амплификатор с детекцией результатов в режиме «реального времени» («Bio-Rad CFX96», приборы серии ДТ или аналогичные.);
- ламинарный бокс/ПЦР-бокс;
- центрифуга/вортекс типа MICROSPIN FV-2400;
- набор дозаторов переменного объема (до 10 мкл, до 200 мкл, до 1000 мкл);
- одноразовые наконечники с фильтром для дозаторов переменного объема (10 мкл, 200 мкл, 1000 мкл);
- пробирки типа Eppendorf объёмом 1,5 мл;
- штатив для пробирок объёмом 1,5 мл;
- оптические пробирки или стрипы для ПЦР 0,2 мл;
- штатив для пробирок объёмом 0,2 мл или для стрипованных пробирок объёмом 0,2 мл;
- соответствующие штативы для пробирок и наконечников;
- холодильник от 2 °C до 8 °C, с морозильной камерой от минус 24 °C до минус 16 °C;
- отдельный халат и одноразовые перчатки;
- емкость для сброса наконечников;
- комплект средств для обработки рабочего места.

Взятие, транспортировка и хранение исследуемого материала

- Для проведения анализа используется плазма и сыворотка периферической крови.

Рекомендовано для получения **плазмы** использовать в качестве антикоагулянта **EDTA-K2, EDTA-K3**.

Для получения **сыворотки** рекомендовано использовать пробирку **без напыления** или пробирку **с активатором свёртывания**. В течение 6 ч с момента взятия крови следует отобрать плазму/сыворотку и перенести в новую пробирку. Для этого пробирку с кровью центрифугируют 15 мин при 1500 g.

- Материал образца следует перевозить в ударопрочном транспортном контейнере, чтобы избежать потенциального риска инфицирования из-за утечки образца. Образцы необходимо транспортировать согласно местным и национальным инструкциям по перевозке инфекционного материала. Не рекомендуется хранить образцы в том месте, в котором они были собраны. После сбора, образцы следует отправить в место проведения исследования в течение 6 часов.

Транспортировку образцов крови необходимо производить в охлаждённом состоянии (2-8°C), а сепарированную плазму в

плазму/сыворотку рекомендовано не более 3 сут при температуре от 2 до 8 °С и длительно – при температуре не ниже минус 70°С.
 плазмы, непосредственно перед выделением РНК центрифугировать при 13 000 g в течении 5 минут, для выделения использовать 100 мкл надосадочной жидкости.

Проведение анализа Выделение РНК

Выделение производится в соответствии с инструкцией фирмы-изготовителя набора для выделения РНК. Рекомендуемый комплект для выделения РНК из биологического материала «MagSorb Plasma» (Производства компании ООО «ROSSA»).

! Для количественного анализа требуется проведение контролей ПКО-1 и ПКО-2 через этап экстракции:

Приготовить и промаркировать пробирки для ПКО-1, ПКО-2. Добавить в каждую пробирку по 10 мкл ВКО. Добавить в соответствующие пробирки:

Положительный контрольный образец (ПКО-1) - 100мкл

Положительный контрольный образец (ПКО-2) - 100мкл

Подготовка ПЦР-смеси

1. Разморозить все реагенты при комнатной температуре, перемешать на вортексе и осадить капли со стенок и крышек пробирок с помощью кратковременного центрифугирования.

2. Приготовить необходимое количество пробирок объемом 0,2 мл. В каждую постановку амплификации, помимо исследуемых образцов, должны входить контрольные образцы: отрицательный контроль ПЦР (ОКО), положительные контроли ПЦР (ПКО1 и ПКО2), отрицательный контроль экстракции (ОКЭ).

3. В пробирке объемом 1,5 мл приготовить «Мастер-микс» по формуле:

10 × (N+1) мкл ОТ-ПЦР-реагента и 10 × (N+1) мкл Праймер микс;

где N – общее количество реакций амплификации с учетом контрольных образцов.

Перемешать «Мастер микс» на вортексе и осадить капли со стенок и крышек пробирок с помощью кратковременного центрифугирования.

4. Внести по 20 мкл Мастер-микса в подготовленные пробирки для проведения ПЦР.

5. Добавить по 30 мкл РНК исследуемых образцов; в пробирку К- внести 30 мкл ОКО; в пробирку ПКО1- 30 мкл ПКО1*; в ПКО2 - 30 мкл ПКО2*; в пробирку ОКЭ внести 30 мкл ОКЭ*.

**прошедшие этап экстракции*

6. Герметично закрыть пробирки крышками. В случае наличия пузырьков в растворе или капель на стенках пробирок, удалить кратковременным центрифугированием.

Постановка реакции амплификации

1. Поместить подготовленные для проведения ПЦР пробирки в амплификатор.

2. В соответствии с инструкцией к прибору запрограммировать амплификатор согласно **таблице 2**.

3. В соответствии с инструкцией к прибору запрограммировать расположение пробирок в амплификаторе, запустить амплификацию и сохранить файл с результатами эксперимента.

Таблица 2. Параметры амплификации

Шаг	Температура, °С	Время	Кол-во циклов
Обратная транскрипция	55	10 мин	1
Начальная денатурация	95	15 мин	1
Денатурация	95	5 сек	5
Отжиг	60	15 сек	
Элонгация	67	15 сек	
Денатурация	95	5 сек	40
Отжиг /Детекция по каналам FAM, HEX	60	15 сек	
Элонгация	67	15 сек	

Анализ результатов

! Результат амплификации **внутреннего контрольного образца** регистрируется по каналу **FAM**, результат амплификации **РНК возбудителя** регистрируется по каналу флуоресценции **HEX**.

1. Перед началом анализа необходимо задать настройки в соответствии с инструкцией к прибору, установить «Пороговый Метод (Ct)», при необходимости установить значение параметра пороговой линии, выбрать логарифмическую шкалу для отражения результатов и визуально проконтролировать пересечение пороговой линии в линейной части роста кривой амплификации. При пересечении пороговой линии с кривой амплификации не в линейном участке – переместить ее вручную до необходимого уровня (таблица 5).

Результаты анализа интерпретируются на основании наличия/отсутствия пересечения кривой флуоресценции с пороговой линией (что соответствует наличию/отсутствию значения порогового цикла «Ct» в соответствующей графе в таблице результатов).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU лидно: контрольные точки анализа должны соответствовать значениям, приведенным в **таблице 3**.

Таблица 3. Оценка результатов анализа контрольных образцов

затраче

Контрольная точка	Значение «Ct» по каналу «FAM» (Внутренний контрольный образец)	Значение «Ct» по каналу «HEX» (РНК возбудителя)
ОКЭ*	+	—
К-**	—	—
ПКО1 и ПКО2	+	+

*В случае несоответствия контрольной точки ОКЭ необходимо провести повторное исследование всех положительных образцов, начиная с этапа экстракции РНК.

**В случае несоответствия контрольных точек К- необходимо провести повторное исследование всех образцов, начиная с этапа амплификации.

3. Интерпретировать результаты ПЦР-анализа исследуемых образцов в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4. Интерпретация результатов анализа

Результат образца	Значение «Ct» по каналу «FAM» (Внутренний контрольный образец)	Значение «Ct» по каналу «HEX» (РНК возбудителя)
Положительный	+/-	+
Отрицательный	+	—
Не валидный*	—	—

«—» - значения «Ct» отсутствует, график амплификации не пересекает пороговую линию;

«+» - наличие значения «Ct», график амплификации пересекает пороговую линию;

«+/-» - значение «Ct» для данного канала не анализируется;

*В случае не валидного результата требуется повторно провести ПЦР-исследование соответствующего образца, начиная с этапа взятия биологического материала.

Таблица 5. Рекомендации по настройкам при программировании и анализе результатов для ПЦР амплификаторов при работе с наборами реагентов ООО «ROSSA»

Модель ПЦР-амплификатора	Стандартные параметры пороговой линии	Диапазоны ручного выставления параметров	Дополнительные настройки
ДТлайт, ДТпрайм, ДТ-96 (ДНК-Технология)	Установить «Пороговый (Ct)» - 5% от флуоресценции ПКО на последнем цикле амплификации	«Пороговый (Ct)» - 0-30%	В параметрах анализа, поставить галку на «Критерии достоверности результатов» и установить 15% для верхней и нижней границы
CFX96 (Bio-Rad)	«SingleThreshold» - 50	«SingleThreshold» - 25-500	Активировать «Apply Fluorescence Drift Correction» и «Baseline Subtracted Curve fit»

Количественный анализ

Количественный анализ концентрации осуществляется посредством программного обеспечения Microsoft Excel файлом, предоставляемым ООО ROSSA.

Результаты интерпретируются на основании наличия (или отсутствия) пересечения кривой флуоресценции с пороговой линией (устанавливается в середине линейного участка прироста флуоресценции положительного контроля в логарифмической шкале), что соответствует наличию (или отсутствию) значения порогового цикла Ct в соответствующей графе в таблице результатов. На основании значений порогового цикла Ct (пересечение кривой флуоресценции с установленной на соответствующем уровне пороговой линией) и, исходя из заданного значения калибратора ПКО-1 (значение ПКО-2 высчитывается автоматически), происходит автоматическое построение калибровочного графика «стандартной кривой» и расчет значений копий анализируем проб.

Для расчета необходимо ввести в таблицу значения Ct ПКО-1, а также Ct исследуемых образцов для получения значения концентраций в исследуемых образцах в коп/мл.

Для перевода количества копий/мл в МЕ/мл используется коэффициент пересчета, при выборе анализа пересчет выполняется автоматически.

Таблица 6. Проблемы при работе и методы их устранения.

Проблема	Возможная причина	Варианты решения
Нет сигнала по всем каналам	Использование неподходящих расходных материалов	Используйте оптические пробирки для постановки ПЦР с прозрачными крышками, рекомендованные фирмой-производителем амплификатора, либо адаптированные для используемого прибора
	ПЦР ингибирование	Разведите образец в 5 раз в воде, повторите анализ
		Повторите ПЦР-анализ, начиная с этапа взятия биологического материала

Нет сигнала в ПКО	приготовление ПЦР- смеси	
	Некорректные параметры амплификации	Установите параметры амплификации в соответствии с таблицей 2.
	Некорректные условия хранения наборов	Используйте наборы, которые хранились в надлежащих условиях
Наличие сигнала по каналу «HEX» в К- и/или ОКЭ	Контаминация	Проведите деконтаминационные процедуры

Транспортировка

Транспортировку набора реагентов рекомендуется осуществлять при температуре от минус 24 °С до минус 16 °С. Допускается транспортировка при температуре от 2 °С до 8 °С, не более 3 суток любым видом транспорта в условиях, обеспечивающих сохранность наборов, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие основных параметров и характеристик набора реагентов в течение указанного срока годности при соблюдении всех условий транспортирования, хранения и применения.

Хранение

Компоненты набора реагентов хранят в упаковке изготовителя при температуре от минус 24 °С до минус 16 °С.

Хранение после вскрытия

После вскрытия набор реагентов хранят при температуре от минус 24 °С до минус 16 °С. Допускается заморозка/оттаивание компонентов не более 10 раз.

Срок годности

12 месяцев с даты изготовления, при соблюдении условий хранения реагентов.

Утилизация

Наборы реагентов, пришедшие в непригодность в связи с истечением срока годности, повреждением упаковки подлежат утилизации в соответствии с требованиями СанПиН № 0317-15.

Набор реагентов предназначен для одноразового использования согласно указанному количеству реакций (см. пункт «Назначение и характеристика»).

Производитель

ООО «ROSSA», Узбекистан, Ташкентская область, г. Нурафшан, посёлок Дегантепа, улица Рохат, дом 93

Tel.: +998 70 202 60 60

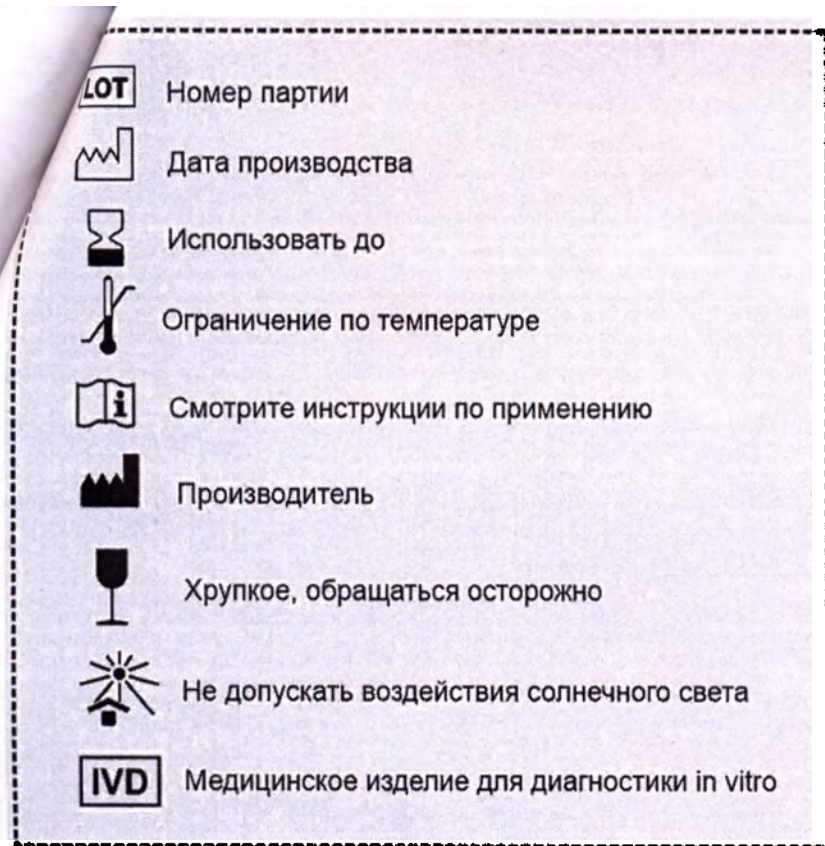
<https://rossa.uz>

Компания ООО «ROSSA» успешно прошла процедуру подтверждения на соответствие стандартам ISO 9001:2015 и ISO 13485:2016 международного образца

Служба поддержки клиентов: +998 99 353 37 87

Представитель производителя в РФ: Общество с ограниченной ответственностью «БИОНЕР ТЕХ», 127018, г. Москва, вн.тер.г.Муниципальный округ Марьино Роща, ул. Суцеский Вал, д.49, помещ. 410

На упаковке и этикетках могут присутствовать следующие обозначения:



Применяемые национальные стандарты.

ГОСТ Р 51088-2013 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Реагенты, наборы реагентов, тест-системы, контрольные материалы, питательные среды. Требования к изделиям и поддерживающей документации»;

ГОСТ ISO 14971-2021 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»;

ГОСТ Р EN 13612-2010 «Оценка функциональных характеристик медицинских изделий для диагностики in vitro»;

ГОСТ Р 51352-2013 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Методы испытаний»;

ГОСТ Р ИСО 18113-1-2015 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставляемая изготовителем (маркировка). Часть 1. Термины, определения и общие требования»;

ГОСТ Р ИСО 18113-2-2015 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставляемая изготовителем (маркировка). Часть 2. Реагенты для диагностики in vitro для профессионального применения»;

ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации.

Часть 1. Основные требования»;

ГОСТ Р ИСО 23640-2015 «Изделия медицинские для диагностики in vitro. Оценка стабильности реагентов для диагностики in vitro».

ГОСТ Р EN 13641-2010 «Устранение или снижение риска инфицирования, связанного с реагентами для диагностики in vitro».

ГОСТ Р ИСО 17511-2022 «Требования к установлению метрологической прослеживаемости значений, приписанных калибраторам, контрольным материалам правильности и образцам биологического материала человека»

Редакция, версия (1.3)

Перевод с узбекского языка на русский

Круглая печать: Республика Узбекистан, Ташкентская область, Общество
с ограниченной ответственностью «ROSSA»

Республика Узбекистан, город Ташкент, Мирабадский район. Две тысячи двадцать четвертый год. Пятое июня.
Текст перевода на русский язык соответствует тексту оригинала на узбекском языке.

Перевод выполнил переводчик Бюро Международных Переводов Кудратов Мухамеднасира Шаймардановича. 15.10.1976 г.р. ИНН 473303634
(Удостоверение личности (ID-карта) гражданина РУз серии AD №1523899 выдан МИРАБАДСКИЙ РУВД ГОРОДА ТАШКЕНТА от 06.07.2022 года, ПИНФЛ 31510760200045.

Бюро Международных Переводов не несет ответственности за содержание прилагаемого оригинала документа.

Об ответственности за ложный перевод предупрежден.

Бюро Международных Переводов

Переводы с 30 языков, легализация в Министерстве Иностранных дел

Тел.: (+998 71) 232-27-82, 71 233-62-45, (+998 98) 309-30-63, (+998 93) 397-87-63

telegram: (+998 98) 309-30-63

www.interbyuro.uz, e-mail: interbyuro@mail.ru, perevodmir@mail.ru, info@interbyuro.uz

Подпись:

Республика Узбекистан, город Ташкент, Мирабадский район. Две тысячи двадцать четвертый год. Пятое июня.

Я, САТВАЛДИЕВА ЖАМИЛА БЕКНАЗАРОВНА, нотариус, занимающаяся частной практикой Мирабадского района города Ташкента, свидетельствую подлинность подписи известного мне переводчика Кудратова Мухамеднасира Шаймардановича. Личность, подписавшего документ установлена.

В соответствии со ст. 67 Закона Республики Узбекистан «О Нотариате» нотариус, свидетельствуя подлинность подписи, не удостоверяет факты, изложенные в документе, а лишь подтверждает, что подпись сделана определенным лицом.

Зарегистрировано в реестре за №

Взыскано государственной пошлины: 17 000.00 (семнадцать тысяч сум ноль тийин) сум.

Нотариус

САТВАЛДИЕВА ЖАМИЛА БЕКНАЗАРОВНА



Гербовая печать: Республика Узбекистан, город Ташкент, Мирабадский район, Нотариус, занимающаяся частной практикой

САТВАЛДИЕВА ЖАМИЛА БЕКНАЗАРОВНА

Вы можете проверить статус данного нотариального действия на электронном портале e-notarius.uz

Пронумеровано, пронумеровано
в 97 листах и скреплено
печатью
Нотариус: _____



Печать:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ROSSA»

ТАШКЕНТСКАЯ ОБЛАСТЬ РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН

**Инструкция по применению медицинского изделия
для диагностики in vitro**

/текст на русском языке/

Гербовая печать:

**НОТАРИУС, ЗАНИМАЮЩИЙСЯ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКОЙ САТВАЛДИЕВА ЖАМИЛА
БЕКНАЗАРОВНА, МИРАБАДСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ТАШКЕНТ, РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН**

*** TN 0156 * /Герб Республики Узбекистан/**

Гербовая печать:

**НОТАРИУС, ЗАНИМАЮЩИЙСЯ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКОЙ САТВАЛДИЕВА ЖАМИЛА
БЕКНАЗАРОВНА, МИРАБАДСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ТАШКЕНТ, РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН**

*** TN 0156 * /Герб Республики Узбекистан/**

Перевод данного текста с узбекского языка на русский язык сделан мной, переводчиком
Тумановым Владимиром Олеговичем.



Российская Федерация

Город Москва

Шестого июня две тысячи двадцать четвертого года.

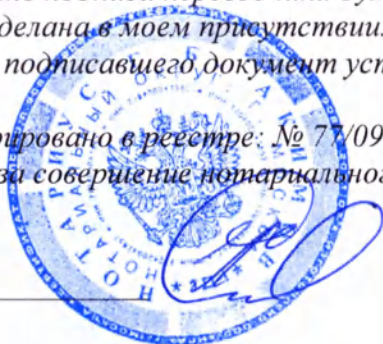
Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности
нотариуса города Москвы Акимова Глеба Борисовича, свидетельствую
подлинность подписи переводчика Туманова Владимира Олеговича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

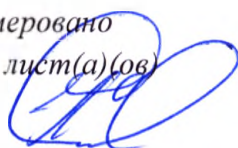
Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2024- *40-1134*

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Е.Д. Ребрина

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 11 лист(а)(ов)



ВРИО нотариуса