



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ООО «НПО «Диагностические системы»



О.Н. Шлюндин

2016 г.

REF



**ИНСТРУКЦИЯ
по применению**

**Набора реагентов
«ДС-ИФА-ТИРОИД-Т3свободный»
Тест-система иммуноферментная для количественного определения
свободного трийодтиронина**

СОДЕРЖАНИЕ

I. НАЗНАЧЕНИЕ	3
II. ПРИНЦИП ТЕСТА	3
III. СОСТАВ НАБОРА РЕАГЕНТОВ	3
IV. АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
V. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	4
VI. УТИЛИЗАЦИЯ И УНИЧТОЖЕНИЕ	4
VII. НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С НАБОРОМ РЕАГЕНТОВ	5
VIII. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ	5
IX. ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ	5
X. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА	6
XI. УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	6
XII. ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕСТА	7
XIII. СРОК ГОДНОСТИ. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	7
XIV. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	8
XV. ОБЪЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ	8
Приложение.....	9

Набор реагентов рассчитан на проведение 96 анализов при одновременной постановке (в дубликатах 41 неизвестной пробы, пяти калибровочных проб (Калибраторы), одной пробы контрольной сыворотки и одной пробы для определения оптической плотности ТМБ-Субстратного раствора). При дробном применении в каждой постановке необходимо использовать все Калибраторы.

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Набор реагентов «ДС-ИФА-ТИРОИД-ТЗсвободный» Тест-система иммуноферментная для количественного определения свободного трийодтиронина предназначен для количественного определения свободного трийодтиронина (ТЗсв) в образцах сыворотки крови человека методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА).

Трийодтиронин — тироидный гормон с молекулярным весом 650 Да, является одним из гормонов, синтезируемых щитовидной железой. ТЗ циркулирует в крови в свободной и связанной (с тироксинсвязывающим глобулином (ТСГ), тироксинсвязывающим преальбумином и альбумином) формах. Гормональной активностью обладает только свободный ТЗ, хотя его доля очень мала – 0,3% от общего содержания ТЗ. Количественное определение концентрации свободного ТЗ в крови проводят для дифференциальной диагностики заболеваний щитовидной железы (тиреотоксикоз, тиреоидит), для подтверждения диагноза у больных с симптомами тиреотоксикоза без повышения (или с незначительным повышением) тироксина (Т4), при бессимптомном повышении общего Т4, для дифференциальной диагностики нетиреоидных заболеваний.

II. ПРИНЦИП ТЕСТА

Метод определения основан на твердофазном конкурентном иммуноферментном анализе с применением моноклональных антител. При добавлении исследуемого образца и конъюгата ТЗ-пероксидаза во время инкубации эндогенный ТЗ сыворотки крови конкурирует с ТЗ, входящим в состав конъюгата, за связывание с моноклональными антителами к ТЗ, иммобилизованными на внутренней поверхности лунок планшета.

При удалении содержимого из лунок происходит разделение свободного и связанного антителами конъюгата ТЗ-пероксидаза, причем количество связанного антителами конъюгата обратно пропорционально количеству свободного ТЗ в образце сыворотки крови.

Во время инкубации с ТМБ - Субстратным раствором происходит окрашивание раствора в лунках. Степень окраски прямо пропорциональна количеству связанного антителами конъюгата ТЗ-пероксидаза. После измерения оптической плотности раствора в лунках строится калибровочный график и определяется концентрация свободного ТЗ в исследуемых образцах.

III. СОСТАВ НАБОРА РЕАГЕНТОВ

3.1. Состав набора

Таблица 1

Характеристики реагентов		Форма выпуска
Иммуносорбент	Планшет полистироловый 96-луночный разборный до стрипов (или до лунок), в лунках которого сорбированы антитела к трийодтиронину.	1 планшет
Конъюгат	Трийодтиронин (ТЗ), меченный пероксидазой хрена. Прозрачная или опалесцирующая розового цвета жидкость. Содержит 0,1% ProClin 300.	1 флакон 12,0 мл
Калибратор 0 Калибратор 1 Калибратор 2 Калибратор 3 Калибратор 4	Калибровочные пробы на основе сыворотки крови человека, содержащие известные количества свободного ТЗ, инaktivированные. Прозрачные или слегка опалесцирующие светло-желтого цвета жидкости. Значения концентраций трийодтиронина указаны на этикетках флаконов и в паспорте на серию. Содержат по 0,1% ProClin 300.	5 флаконов по 0,5 мл
КС	Контрольная сыворотка с известным содержанием свободного ТЗ, инaktivированная. Прозрачная или опалесцирующая светло-желтого цвета жидкость. Значение концентрации трийодтиронина указано на этикетке флакона и в паспорте на серию. Содержит 0,1% ProClin 300.	1 флакон 0,5 мл
ПР	Промывочный раствор. Концентрат (×25) фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т). Прозрачная или слегка опалесцирующая бесцветная или светло-желтого цвета жидкость, допустимо образование осадка, полностью растворяющегося при температуре от 35 до 39 °С и встряхивании.	1 флакон 50,0 мл
Стоп-реагент	Раствор серной кислоты (0,2М). Прозрачная бесцветная жидкость.	1 флакон 25,0 мл
ТМБ-Субстратный раствор	Прозрачная бесцветная жидкость.	1 флакон 14,0 мл

Набор комплектуется готовыми реагентами и концентрированными растворами. Имеется маркировка посредством штрих-кодов. Реагенты набора помещают в потребительскую упаковку (коробку фасовочную). Каждая упаковка снабжена инструкцией по применению и бланком для построения калибровочного графика.

3.2. Принадлежности: крышка к полистироловым 96-луночным планшетах (1 шт.) или плёнки защитные для ИФА планшетов (2 шт.), наконечники одноразовые (16 шт.), ванночки пластиковые для жидких реагентов (2 шт.), пакет полиэтиленовый с замком Zip-Lock (1 шт.).

3.3. В комплект поставки входят: набор реагентов (дополнительно может быть укомплектован принадлежностями), инструкция по применению, бланк для построения калибровочного графика, паспорт.

IV. АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. **Чувствительность.** Минимальная достоверно определяемая набором концентрация свободного ТЗ в образцах сыворотки крови человека составляет 0,3 пг/мл.
- 4.2. **Воспроизводимость.** Коэффициент вариации результатов определения свободного ТЗ в одном и том же образце сыворотки крови не превышает 8%.
- 4.3. **Специфичность.** Кросс-реактивность с близкородственными реагентами указана в таблице 2.

Таблица 2

Кросс-реагент	Кросс-реактивность, %
Трийодтиронин	100
L-тироксин	0,0006
дийодтиронин	0,0001
тетрайодтироацетат	0,00001

- 4.4. **Референтные интервалы.** Концентрацию свободного ТЗ измеряли в образцах сыворотки крови, взятой с 9 до 11ч у 250 здоровых людей в возрасте от 21 до 50 лет. Средняя концентрация ТЗ свободного составила 2,7 пг/мл (от 1,2 до 4,2 пг/мл). При беременности значения ТЗ свободного могут быть отличными от нормальных. Рекомендуется в каждой лаборатории при использовании набора реагентов уточнить значения концентраций свободного ТЗ, соответствующие нормальным значениям для конкретной территории.
- 4.5. **Диапазон измерения.** Диапазон измерения находится в пределах, определяемых номиналами Калибраторов.

V. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 5.1. Нестерильное медицинское изделие для диагностики *in vitro*. Потенциальный риск применения набора – класс 2а (Приказ Минздрава России от 06.06.2012 г. N 4н).
- 5.2. Набор предназначен для профессионального использования в клинической лабораторной диагностике специально обученным персоналом. При работе с набором реагентов следует соблюдать ГОСТ Р 52905-2007 «Лаборатории медицинские. Требования к безопасности».
- 5.3. Реагенты набора не содержат вредных веществ в опасных концентрациях, за исключением реагентов, обозначенных символом «Внимание». При их попадании на кожу или слизистые немедленно промыть большим количеством воды.
- 5.4. Контрольная сыворотка и Калибраторы приготовлены с использованием инактивированных сывороток крови человека, не содержащих HBsAg, p24 антигена ВИЧ-1, антител к ВИЧ-1, 2 и HCV. Несмотря на это, эти компоненты остаются потенциально опасными, т.к. ни один метод тестирования не может гарантировать отсутствие инфекционных агентов.
- 5.5. Паспорт безопасности для набора реагентов может быть представлен по запросу клиента.
- 5.6. Для получения надежных результатов необходимо:
- обеспечить условия хранения набора;
 - строго соблюдать требования Инструкции по применению набора реагентов;
 - не использовать набор за пределами установленного срока годности.
- 5.7. Не использовать набор, если при вскрытии обнаружено повреждение пакета с Иммуносорбентом, протекание флаконов с жидкими реагентами.

VI. УТИЛИЗАЦИЯ И УНИЧТОЖЕНИЕ

- 6.1. Отходы, образующиеся в результате применения набора реагентов (включая принадлежности) по назначению, установленному производителем, а также неиспользованные изделия (истекший срок годности, поврежденная потребительская упаковка/маркировка, поврежденная упаковка/маркировка реагентов и т.д.) относятся к медицинским отходам класса «Б» в

соответствии со ст. 49 Федерального закона от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации».

- 6.2. Медицинские отходы подлежат сбору, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учету и утилизации в соответствии с действующими правилами и нормативами (СанПиН 2.1.7.2790-10, СП 1.3.2322-08, МУ 287-113).

VII. НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С НАБОРОМ РЕАГЕНТОВ

- Вода дистиллированная или деионизированная;
- Дозаторы пипеточные переменного объема для отбора жидкостей;
- Наконечники одноразовые для дозаторов пипеточных;
- Шейкер, позволяющий производить встряхивание со скоростью от 500 до 800 об/мин при комнатной температуре;
- Устройство для промывания планшетов (вошер);
- Планшетный спектрофотометр (ИФА-ридер) с фильтром 450 нм;
- Бумага фильтровальная лабораторная;

VIII. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

Сбор образцов крови человека проводить в соответствии с текущей практикой методом венопункции. Для анализа использовать неразведенную сыворотку крови человека. Не использовать образцы с азидом натрия. Во избежание гемолиза нужно как можно быстрее отделить сыворотку от сгустка. Образцы, содержащие агрегаты или осадок, осветлять центрифугированием при 1000-2000 об/мин (15 мин, при температуре от 2 до 8 °C). Недопустимо проведение термоинактивации ввиду возможности получить ложный результат.

Образцы с выраженным гемолизом, гиперлипидемией и бактериальным ростом анализу не подлежат.

Образцы можно хранить в соответствии с требованиями существующих нормативных документов. Длительное хранение допустимо при температуре не выше минус 18 °C (замораживание/оттаивание не более 1 раза).

IX. ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ

9.1. Общие требования и рекомендации:

- Нельзя использовать реагенты из наборов разных серий, кроме:
 - **ПР**, который взаимозаменяем во всех наборах реагентов производства ООО «НПО «Диагностические системы»;
 - **Стоп-реагента**, который может быть взаимозаменяемым в зависимости от молярности раствора;
 - **ТМБ-Субстратный раствор**, который взаимозаменяем во всех наборах для исследования гормонов и онкомаркеров производства ООО «НПО «Диагностические системы».
- Рабочие растворы готовить осторожно, исключая какое-либо загрязнение. Использовать одноразовую или чистую тщательно вымытую лабораторную посуду для приготовления реагентов. Не допускать контакта металлических предметов с Конъюгатом и ТМБ-Субстратным раствором.
- Не подвергать реагенты воздействию высокой температуры или прямого солнечного света.
- Перед использованием флаконы с жидкими реагентами перемешать, не допуская вспенивания.

9.2. Реагенты, готовые к применению:

- **Иммуносорбент**. Планшет, состоящий из 12 стрипов и рамки, упакован в фольгированный пакет. Вскрыть фольгированный пакет, отступив 1 см от края пакета, и взять необходимое количество стрипов.
- **Калибратор 0, Калибратор 1, Калибратор 2, Калибратор 3, Калибратор 4, Конъюгат, КС, ТМБ-Субстратный раствор, Стоп-реагент (0,2M).**

9.3. Реагенты, требующие предварительного приготовления:

- **Рабочий ПР**. Необходимый объем концентрата ПР (× 25) развести в 25 раз соответствующим объемом воды дистиллированной или деионизированной (см. табл. № 3) и тщательно перемешать.

Таблица 3

Количество используемых стрипов/лунок		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рабочий ПР	ПР (х 25), мл	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	40,0
	Вода, мл	144,0	216,0	288,0	360,0	432,0	504,0	576,0	648,0	720,0	792,0	960,0

Х. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

10.1. Общие требования и рекомендации:

- Использовать валидированные дозаторы и оборудование.
- Использовать новые наконечники для каждого образца.
- Перед использованием набор реагентов выдержать не менее 30 мин при комнатной температуре.
- Перед использованием ванночки пластиковые для жидких реагентов ополоснуть водой дистиллированной (деионизированной).
- Не использовать одну и ту же ванночку пластиковую для внесения Конъюгата и ТМБ-Субстратного раствора.
- Избегать распыливания образцов или растворов, содержащих образцы.
- Не допускать высыхания лунок планшета иммуносорбента между отдельными операциями.
- Соблюдать требования к промывке (рекомендованное количество циклов, объем раствора при наполнении, временные интервалы, эффективность отсасывания).
- Многоцветные ванночки для ИФА анализаторов сразу после работы ополоснуть водой дистиллированной (деионизированной). Затем промыть 70% раствором этилового спирта, и снова ополоснуть водой дистиллированной (деионизированной).
- Нельзя касаться дна лунок Иммуносорбента.
- При одновременном использовании нескольких наборов на каждом планшете необходимо тестировать все Калибраторы, входящие в состав набора.

10.2. Проведение ИФА:

Этап	Проведение ИФА
1	В лунки Иммуносорбента внести в двух повторах по 25 мкл Калибраторов и КС. Две лунки оставить для контроля ОП ТМБ-Субстратного раствора.
2	В остальные лунки Иммуносорбента внести по 25 мкл исследуемых образцов в двух повторах. Внимание! Время внесения образцов не должно превышать 10 минут!
3	Во все лунки, кроме лунок с контролем ТМБ-Субстратного раствора, внести по 100 мкл Конъюгата.
4	Планшет накрыть крышкой или защитной пленкой и инкубировать на шейкере 60 минут при комнатной температуре при встряхивании со скоростью от 500 до 800 об/мин.
5	С помощью промывочного устройства удалить содержимое лунок в ёмкость с дезинфицирующим раствором и промыть планшет 5 раз рабочим ПР. Для этого внести рабочий ПР в лунки планшета до краев (не менее 300 мкл в лунку), затем удалить в емкость с дезинфицирующим раствором. При необходимости удалить остатки влаги путем отстукивания по сложенной в несколько слоев фильтровальной бумаге. <i>Рекомендуется использовать автоматический микроплашетный вошер. Недостаточная промывка может неблагоприятно повлиять на точность анализа.</i>
6	Во все лунки внести по 100 мкл ТМБ-Субстратного раствора.
7	Планшет выдержать 20-30 минут, в темноте при комнатной температуре.
8	Реакцию остановить добавлением в лунки по 150 мкл Стоп-реагента, встряхнуть стрипы в течение 5-10 секунд и провести учет результатов. Время между остановкой реакции и измерением ОП не должно превышать 20 мин.
9	Провести учет результатов при длине волны 450 нм.

Схема проведения ИФА приведена в Приложении.

10.3. Спектрофотометрический контроль внесения образцов сывороток и реагентов при постановке тест-системы «ДС-ИФА-ТИРОИД-ТЗсвободный» на ИФА-анализаторах. Контроль внесения Конъюгата рекомендуется проводить при длинах волн 540 (550) нм, критерий: ОП > 0,500.

ХІ. УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

Реакцию следует учитывать, если ОП Калибратора 0 не менее 1,300, а среднее значение оптической плотности (ОП_{ср.}) в лунках с контролем ТМБ-Субстратного раствора – не более 0,200.

По результатам измерений вычислить средние арифметические значения ОП для дубликатов Калибраторов. На бланке для калибровочных проб в линейных координатах построить калибровочный график: ось абсцисс X – концентрация свободного ТЗ в Калибраторах (пг/мл), ось ординат Y - значения средней ОП Калибраторов. По полученным точкам строят калибровочный график.



Для обсчета результатов также возможно использовать построенный в системе координат “Logit-log” график зависимости Logit (B/B0) от логарифма (LN) концентрации свободного Т3 в Калибраторах, где В – среднее значение оптической плотности в лунках, содержащих калибровочные или исследуемые пробы, В0 – среднее значение оптической плотности в лунках, содержащих Калибратор 0. Logit (B/B0) рассчитывается как $LN((1-B/B0)/(B/B0))$.

Контрольная сыворотка служит для проверки точности и достоверности результатов. Полученные величины концентраций свободного Т3 в образцах считать достоверными, если вычисленное по калибровочному графику значение концентрации свободного Т3 в контрольной сыворотке попадает в пределы, указанные на этикетке флакона.

Концентрация свободного Т3 может быть указана в разных единицах измерения. Для этого необходимо использовать следующие формулы пересчёта:

$$\text{пмоль/л} \times 0,651 = \text{пг/мл}; \text{пг/мл} \times 1,536 = \text{пмоль/л}.$$

Методы математической обработки результатов

При учете результатов с помощью встроенного или внешнего программного обеспечения спектрофотометра рекомендуется использовать следующие методы математической обработки результатов:

Марка спектрофотометра	Рекомендуемые методы математической обработки
Statfax 2100, 3200	Linear regression в координатах Logit-Log
Tecan Sunrise	4 parameter Marquardt
Bio-Rad 680	4 PL-Cook-Wilkenson
Multiscan EX	Не рекомендуется автоматический расчет концентраций на ридере

ХII. ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕСТА

- Заключение о клиническом диагнозе не может быть основано только на результатах данного теста. В диагностических целях результаты должны обязательно использоваться в сочетании с другими данными: симптомами, общей клинической картиной, результатами исследования другими тестами.
- Разнообразные лекарства, которые могут повлиять на связывание Т3 с белками-носителями тиреоидных гормонов или на их метаболизм, затрудняют интерпретацию результатов тестирования на Т3свободный. Случаи серьезных нетиреоидных заболеваний (НТЗ) также могут вызывать сложности в оценке результатов определения свободного Т3. В этих случаях может быть рекомендовано исследование на ТТГ.
- В редких случаях, таких как наследственная альбумин-недостаточная гипертироксинемия, прямое исследование Т3 может давать неверные результаты.
- Циркулирующие антитела к Т3 могут влиять на результаты теста.

ХIII. СРОК ГОДНОСТИ. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- **Срок годности 18 месяцев.** Условия хранения и транспортирования набора реагентов, условия и сроки хранения рабочих растворов, неиспользованных реагентов указаны в таблице 4.
- Транспортирование и хранение наборов должно проводиться в соответствии с СП 3.3.2.1248-03.
- Транспортировать наборы следует крытым транспортом, с соблюдением температурного режима, установленного изготовителем, в соответствии с установленными правилами перевозок. Наборы, транспортированные с нарушением температурного режима, применению не подлежат.
- Наборы, хранившиеся с нарушением регламентированного режима, применению не подлежат.

Таблица 4

13.1	Условия хранения набора реагентов		
	Хранить в сухом, защищенном от света месте при температуре от 2 до 8 °С в течение установленного срока годности. Замораживание не допускается. Набор реагентов с истекшим сроком годности использованию не подлежит.		
13.2	Условия транспортирования набора реагентов		
	при температуре от 2 до 8 °С		
	при температуре от 9 до 25 °С	не более 10 сут	
13.3	Условия и сроки хранения рабочих растворов		
	(хранить в чистой, плотно закрытой емкости, в защищенном от света месте)		
	Рабочий ПР	при температуре от 18 до 25 °С	не более 14 сут
		при температуре от 2 до 8 °С	не более 28 сут

Иммуносорбент	После вскрытия неиспользованные стрипы Иммуносорбента без рамки поместить в фольгированный пакет (не удаляя силикагель!) и тщательно герметизировать. Для этого край пакета следует свернуть 2-3 раза и поместить фольгированный пакет со стрипами в полиэтиленовый пакет с замком Zip-Lock.	в течение срока годности набора реагентов.
ПР, Стоп-реагент	Флаконы плотно закрыть винтовыми крышками и хранить в упаковке производителя.	в течение срока годности набора.
Калибраторы 0- 4, Конъюгат, КС, ТМБ-Субстратный раствор	Флаконы плотно закрыть винтовыми крышками и хранить в упаковке производителя.	в течение 2 месяцев.

XIV. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Производитель гарантирует соответствие выпускаемого продукта требованиям нормативной и технической документации.
Безопасность и качество набора реагентов гарантируются в течение всего установленного срока годности.
- Гарантии предприятия-изготовителя не распространяются при нарушении условий хранения и транспортирования, а также в случае несоблюдения инструкции по применению.
- Рекламации на специфические и физические свойства набора направлять в адрес предприятия-изготовителя – ООО «НПО «Диагностические системы» Россия, 603093, г. Нижний Новгород, ул. Яблоневая, д. 22, тел./факс: (831) 434-86-83, 467-82-15 или тел.: (831) 434-97-12. E-mail: help-ds@npods.ru, info@npods.ru, www.npods.ru.

Для проведения расследования и получения объективных выводов по заявленной рекламации необходимо предоставление:

1. рекламационного набора,
2. образцов плазмы/сыворотки пациента,
3. протоколов исследований с указанием серии набора реагентов, производителя и сроков годности.

XV. ОБЪЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ

	Медицинское изделие для диагностики <i>in vitro</i>		Срок годности (дата истечения срока годности в формате YYYY-MM-DD)
	Изготовитель		Обратитесь к инструкции по применению
	Номер по каталогу		Температурный диапазон
	Содержимого достаточно для проведения <i>n</i> -количества тестов (количество определений)		Не допускать воздействия солнечного света
	Код партии (номер серии)		Беречь от влаги
	Дата изготовления (YYYY-MM)		Внимание

Директор по производству

ООО «НПО «Диагностические системы», к.б.н.

В.К. Пименов

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «ВЫМПЕЛ-МЕДЦЕНТР»



П.К. Варнавичус

СХЕМА АНАЛИЗА

Внести	По 25 мкл Калибраторов и КС в двух повторях; По 25 мкл исследуемых образцов в двух повторях
Внести	По 100 мкл Конъюгата во все лунки, кроме лунок с контролем ТМБ-Субстратного раствора
Инкубировать	60 мин, комнатная температура, шейкер (от 500 до 800 об/мин)
Промыть планшет	5 раз, не менее 300 мкл рабочего ПР.
Внести	По 100 мкл ТМБ-Субстратного раствора во все лунки
Инкубировать	20-30 мин, в темноте, комнатная температура
Внести	По 150 мкл Стоп-реагента
Встряхнуть	5-10 секунд
Учет результатов	450 нм

ПРОШИТО
В КОЛИЧЕСТВЕ 9 ЛИСТОВ
«30 08» 2016 год

Ген. Директор
ООО «ВЫМЦЕЛ – МЕДЦЕНТР»

П.К. Варнавичус

