

**Комплект тест-объектов (модернизированный) для проверки
параметров обнаружения рентгеновского досмотрового
оборудования (ТРТИМ)**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТИЯЛ.411449.001РЭ

Код ТН ВЭД 9030 90 850 0

Код ОКПД 2 26.51.82



1. Введение

Руководство содержит сведения о назначении, описание и порядок использования комплекта тест-объектов (ТРТИМ) при проверке обнаружительных параметров рентгеновского досмотрового оборудования (РДО): рентгентелевизионных интроскопов (РТИ) и рентгентелевизионных интроскопов с компьютерным томографом (РТИКТ) всех типов, применяемых для досмотра ручной клади, багажа, грузов и бортовых запасов.

Применение комплекта тест-объектов ТРТМ позволяет проверить соответствие обнаружительных параметров РТИ требованиям Указания Росавиации АН1.06-4709 от 21.12.2011 г., Руководства по авиационной безопасности ИКАО № 8973 изд. 2019, ред. 11, пп.7.6.3.8 и 7.6.3.9. требованиям ГОСТ Р 55249-2012, ГОСТ Р 57238-2016 и заявленным характеристикам от производителей РДО.

Методика применения комплекта тест-объектов для проверки параметров обнаружения рентгеновского оборудования соответствует правилам и процедурам проверки обнаружительных характеристик РТИ, определенных в Руководстве по использованию комплекта тест-объектов для проверки параметров обнаружения рентгеновского оборудования, утвержденных Департаментом авиационной безопасности и специального обеспечения полетов Минтранса России от 16.10.2001г.

Новизна технических решений в ТРТМ подтверждается патентами № 2411227 и № 216650 РФ. Конструкция ТРТМ позволяет изменить любой тест-объект из комплекта в соответствии с возможными изменениями требований к параметрам обнаружения РТИ.

Эксплуатация, транспортирование, хранение и утилизация тест-объектов комплекта не требует специального разрешения

В письме Минтранса России исх. Д11/1413-ис от 25 января 2022 г. в адрес ООО «Артвис 2» отмечается, что ТРТМ не подлежит обязательной сертификации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 № 969.

2. Назначение

ТРТИМ является специальным средством измерения и предназначен для проверки параметров обнаружения РДО методом оценки изображения на экране монитора РДО при просвечивании ТРТМ.

Проверка изображения с помощью ТРТМ позволяет контролировать параметры обнаружения РДО, поставляемого различными изготовителями, а также контролировать изменение обнаружительных параметров РДО в процессе эксплуатации.

ТРТИМ может использоваться при приёмке работ по настройке РДО изготовителями и специалистами сервисных центров, а также на объектах

11. Сведения о поверке

ТРТИМ поверке не подлежит.

12. Свидетельство о приёме

Комплект тест-объектов ТРТМ заводской номер _____
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, прошёл технический контроль и признан годным для эксплуатации.

ТИЯЛ.411449.001

обозначение документа, по
которому производится поставка

Дата изготовления

13. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации и хранения комплекта тест-объектов ТРТМ устанавливается 2 (два) года с момента передачи заказчику при условии выполнения требований разделов 5, 7 и 9 настоящего руководства.

Средний срок службы комплекта тест-объектов ТРТМ 10 лет с момента передачи заказчику при условии выполнения требований разделов 5, 7 и 9 настоящего руководства.

Представитель

ООО "Артвис 2" _____ / _____ /

МП

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Артвис 2»
125130, г. Москва, ул. Клары Цеткин, дом 28, помещ. II, комн. 1
+7 915 210-33-62; +7 963 618-85-03
E-mail: snk53@yandex.ru; artvisinfo@yandex.ru; sivtra@gmail.com
Сайт: www.artvis.info

транспортной инфраструктуры.

3. Описание

ТРТИМ упакован в ударопрочный футляр.

Каждый тест-объект имеет маркировку металлическим шрифтом, видимую на экране монитора РДО, в том числе в режиме повышенной проникающей способности.

Примечание. В тексте используется сокращение:
инертный имитатор взрывчатых веществ – ИИ ВВ;
тест-объект – Т

T1 предназначен для проверки **обнаружительной способности** – способности РДО обнаруживать медную проволоку диаметрами 0,08; 0,10; 0,12; 0,15; 0,19; 0,25 мм, в том числе за трехступенчатым алюминиевым клином с высотой ступеней 4,8; 7,9; 11,1 мм.

T2 предназначен для проверки **различающей способности** – возможности различать по цвету окрашивания на экране монитора РДО материалы с различными атомными номерами: как правило, неорганика (алюминиевый клин T1) окрашивается в сине-зелёный цвет, органика (сахар) – в жёлто-оранжевый цвет.

* В случае установки вместо сахара инертного имитатора ВВ массой 200 г T2 также позволяет проверить способность программного обеспечения РДО автоматически оконтуривать (выделять) в ручной клади вещества, с плотностями и эффективными атомными номерами, соответствующими ВВ.

T3 предназначен для проверки **проникающей способности** рентгеновского излучения – позволяет определить максимальную толщину стали, прозрачную для рентгеновского излучения. Представляет собой стальной клин толщиной от 6 до 52 мм с шагом измерения толщины клина 1 мм. Под клином вдоль всей его длины расположена свинцовая пластина толщиной 1 мм. При проверке определяется максимальная толщина клина, за которой еще видна свинцовая пластина.

T4 предназначен для проверки **разрешающей способности** РДО – возможности разрешать размеры полос металлической решётки с параметрами: 0,50 пар линий/мм, 0,33 пар линий/мм, 0,25 пар линий/мм.

T5 предназначен для проверки **линейности** проникающей способности РДО для малых толщин стали, характеризуемой отображением на экране монитора разными грациями плотности зелёно-сине-серого цвета для толщин 0,05; 0,1; 0,15 мм.

T6* инертный имитатор ВВ массой 400 г предназначен для проверки способности программного обеспечения РДО автоматически оконтуривать (выделять) в ручной клади, багаже, грузах и бортовых запасах вещества, с плотностями и эффективными атомными номерами, соответствующими ВВ.

* T2 и T6 устанавливаются по согласованию с заказчиком.

4. Конструкция

Все тест-объекты расположены на шасси и имеют металлическую маркировку, видимую на экране монитора РДО.

Футляр, внутри которого расположено шасси, имеет проушины для пломбировки.

Масса ТРТИМ не более 2,5 кг.

Габаритные размеры ТРТИМ: 275x225x83 мм

5. Техническое обслуживание

ТРТИМ не требует специального технического обслуживания.

ТРТИМ необходимо содержать в чистоте и не помещать в футляр посторонние предметы.

6. Порядок проверки параметров обнаружения

Расположение ТРТИМ на ленте транспортёра зависит от конструкции РДО. В случае вертикального луча РДО ТРТИМ должен располагаться горизонтально на ленте, в случае горизонтального луча ТРТИМ должен располагаться вертикально.

Во всех случаях ТРТИМ должен быть максимально удалён от генератора РДО.

Для проверки параметров обнаружения РДО необходимо:

включить РДО в соответствии с его инструкцией по эксплуатации;

поместить ТРТИМ на транспортёрную ленту РДО;

провести 2-3-кратное просвечивание ТРТИМ (для стабилизации параметров обнаружения РДО);

провести анализ изображения внутреннего содержания ТРТИМ на экране монитора РДО последовательно по тест-объектам от первого до последнего.

По результатам проверки обнаружительных параметров РДО оформляется протокол.

В протокол заносятся следующие сведения:

тип РДО;

заводской номер;

год выпуска;

год введения в эксплуатацию;

дата последнего ремонта или настройки специалистами.

Заполняется таблица, в которую заносятся результаты проверки РДО по тест-объектам.

Таблица 1

Тип РДО	Заводской номер	Год выпуска	Год ввода в эксплуатацию	Дата последнего ремонта	T1	T2	T3	T4	T5	T6

7. Меры предосторожности

Оберегать футляр с комплектом тест-объектов от механических повреждений, попадания внутрь футляра воды, агрессивных паров и жидкостей.

8. Комплектность

1. Комплект тест-объектов: ТРТИМ ТИЯЛ.411449.001
2. Руководство по эксплуатации ТРТИМ ТИЯЛ.411449.001РЭ

9. Транспортирование, хранение и эксплуатация

ТРТИМ в упаковке допускает транспортирование:

железнодорожным транспортом в закрытых вагонах и контейнерах без ограничения расстояния;

водным транспортом в трюмах судов, контейнерах, исключаяющих попадание в них воды, без ограничения расстояния;

автомобильным транспортом по дорогам с асфальтовым или бетонным покрытием на дальность до 1500 км со скоростью до 60 км/час и по грунтовым дорогам на дальность до 300 км со скоростью 30 км/час;

авиационным транспортом в грузовом отсеке без ограничения расстояния.

При всех видах транспортирования температура окружающего воздуха должна быть в пределах от минус 50 °С до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха не должна превышать 95 % при температуре плюс 35 °С.

ТРТИМ должен храниться и эксплуатироваться в отапливаемом помещении при температуре от плюс 5 °С до плюс 45 °С и относительной влажности до 75 % при температуре плюс 30 °С.

10. Утилизация

ТРТИМ не содержит редких, драгоценных, радиоактивных материалов и вредных веществ. Должен утилизироваться как лом чёрных и цветных металлов, а также пластмасс. Утилизация производится в установленном порядке.