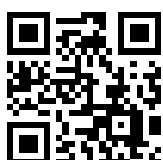


Эксперты в области качества

## Каталог оборудования

Неразрушающий контроль  
Техническая диагностика  
Испытания материалов

<https://a3-eng.com/>



Сайт



YouTube



Instagram



Facebook



LinkedIn



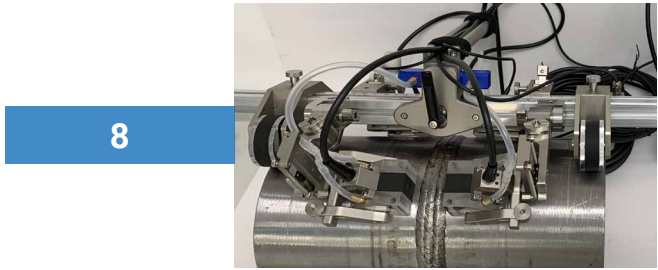
Форум НК



# Содержание



4  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ



8  
СКАНИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА



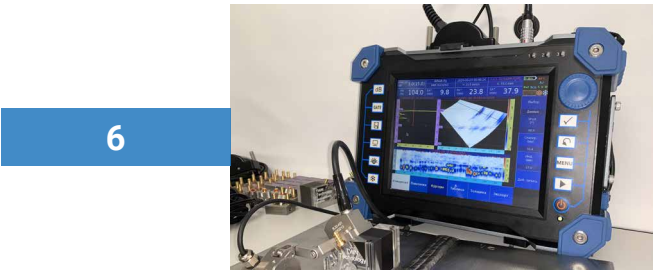
18  
ЦИФРОВАЯ РАДИОГРАФИЯ НОВОСКАН



23  
ПРОЯВОЧНАЯ МАШИНА МИНИ НДТ



25  
ЛАЗЕРНЫЙ СПЕКТРОМЕТР ЭЛАНИК



6  
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДЕФЕКТОСКОПЫ АЛЬФАСКАН



16  
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ И ПРИЗМЫ



22  
ОЦИФРОВЩИК НОВОСКАН



24  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ВИК



26  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ АЛЬФАТЕСТ

Производитель инновационного оборудования для неразрушающего контроля, технической диагностики и испытаний материалов. С момента создания мы сосредоточены на разработке и внедрении на рынок ультрасовременных технологий и передовых решений. Мы мыслим нестандартно, находим эффективные решения и быстро внедряем их.



**Наша цель**  
Инновационные решения для неразрушающего контроля, технической диагностики и испытаний материалов были доступны для всех и каждого.

**Наша стратегия работы** основана на комплексном подходе:

- Подбор индивидуального решения, исходя из поставленной задачи
- Производство и поставка
- Обучение персонала
- Помощь в инспекции
- Сервис и ремонт оборудования
- Тесная работа с дилерами

**Наша команда:**  
Квалифицированные специалисты, знающие своё дело. Менеджеры отдела продаж, технические специалисты и инженеры сервисного отдела прошли подготовку более чем в 15 странах, имеют богатый опыт работы и разумно подходят к бизнесу, избегая ненужных сложностей в решении задач.

Неразрушающий контроль

Сварка

Инжиниринг и консалтинг

Испытания материалов

Подготовка специалистов

Ремонт и обслуживание

<https://a3-eng.com/>



# Установки ультразвукового контроля Альфаскан

Комплексные решения для автоматизированного, механизированного и ручного УЗК на базе фазированных решёток и TOFD

Применяются для контроля основного металла, сварных соединений и мониторинга коррозии объектов: нефтегазовой, нефтехимической, машиностроительной, литейной, атомной, аэрокосмической и других отраслей промышленности.



Установки состоят из электронного блока управления, сканеров, преобразователей, программного обеспечения и другого вспомогательного оборудования в зависимости от контролируемого объекта и условий эксплуатации.

До  
1024  
каналов ФР

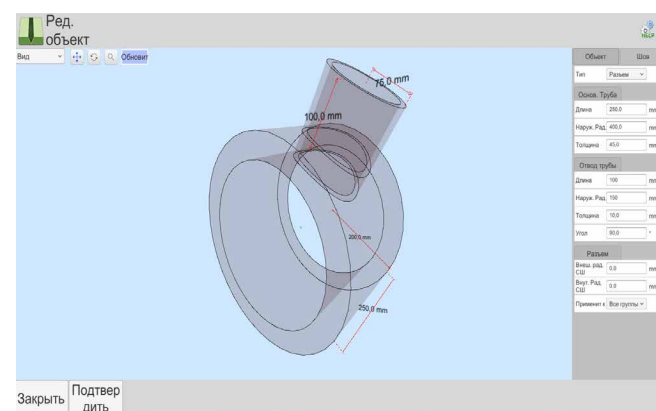
До  
8  
каналов TOFD

## Передовые методы контроля

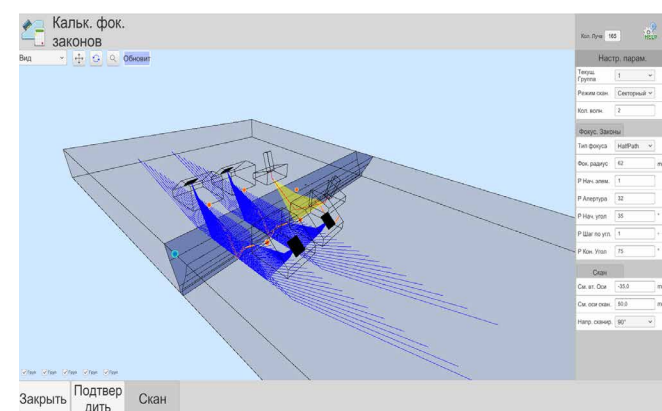
## Пошаговая настройка

## 3D моделирование контроля

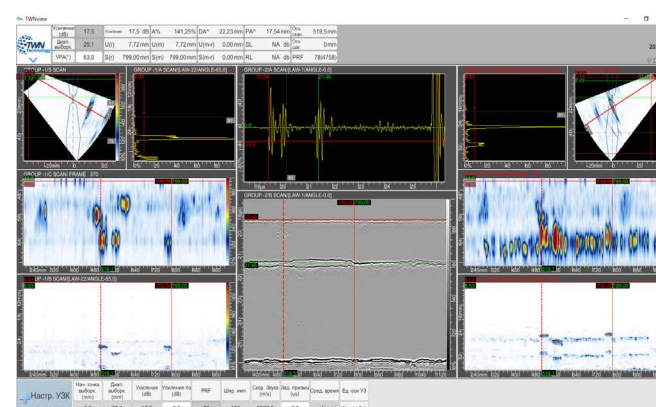
## Автоматический отчёт



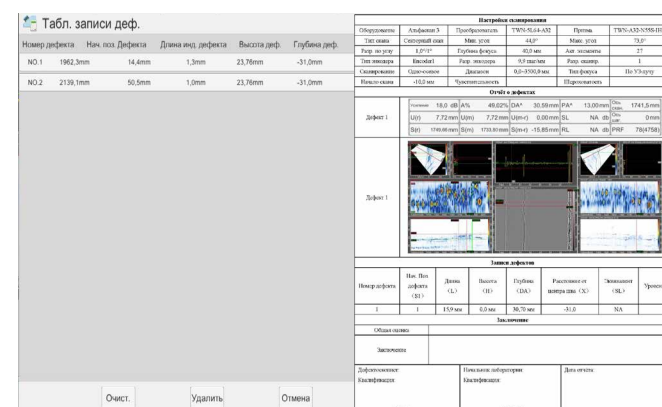
## Создание объекта



## Моделирование схемы контроля



### Запись результатов

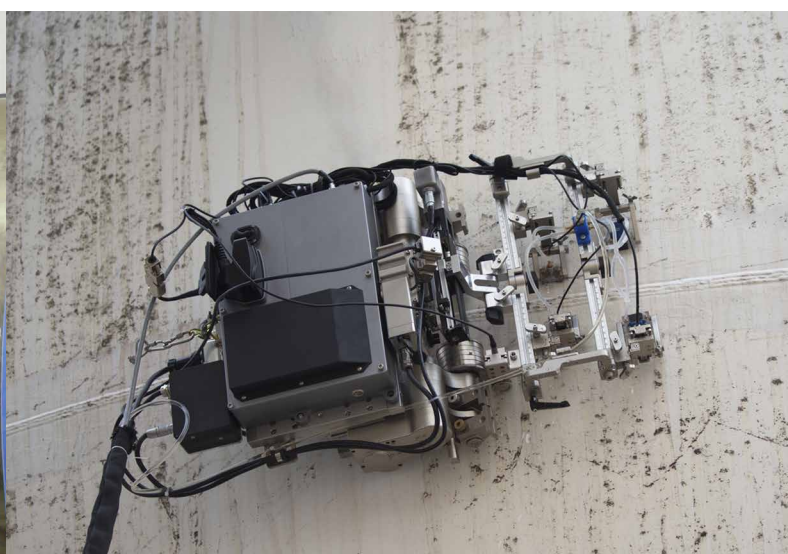


## Формирование отчёта о контроле

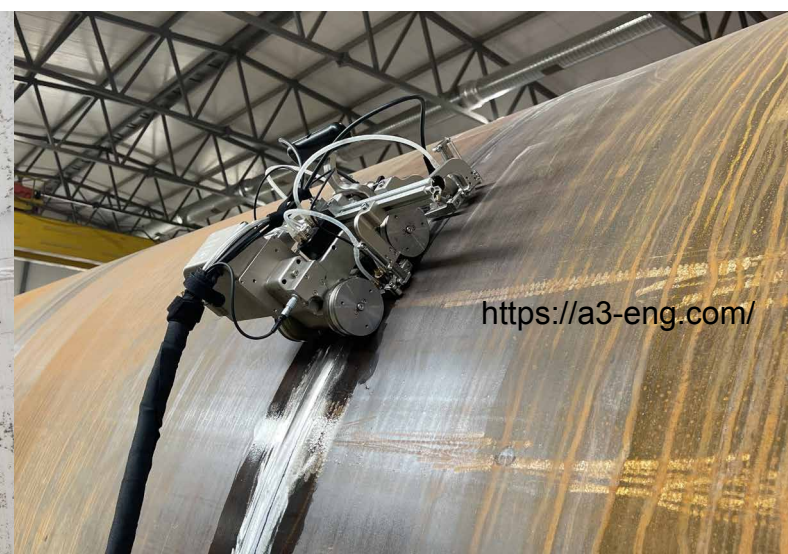
## Трубопроводы



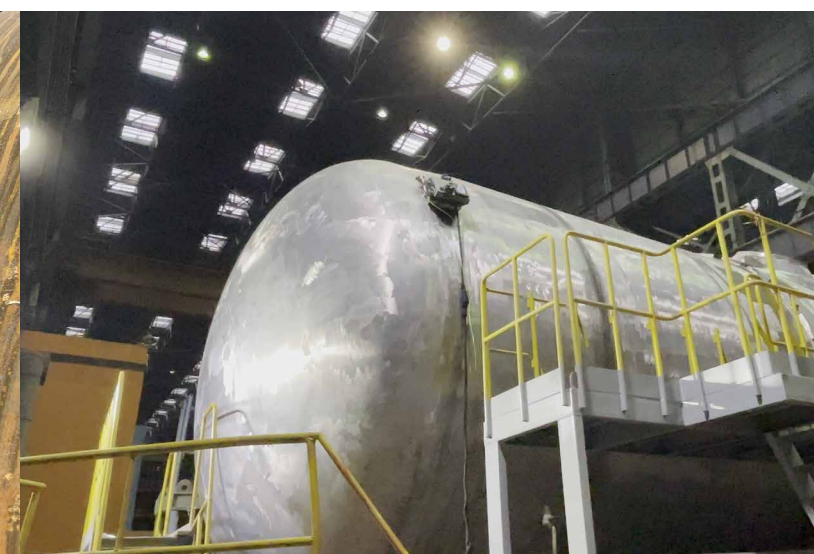
## Резервуары



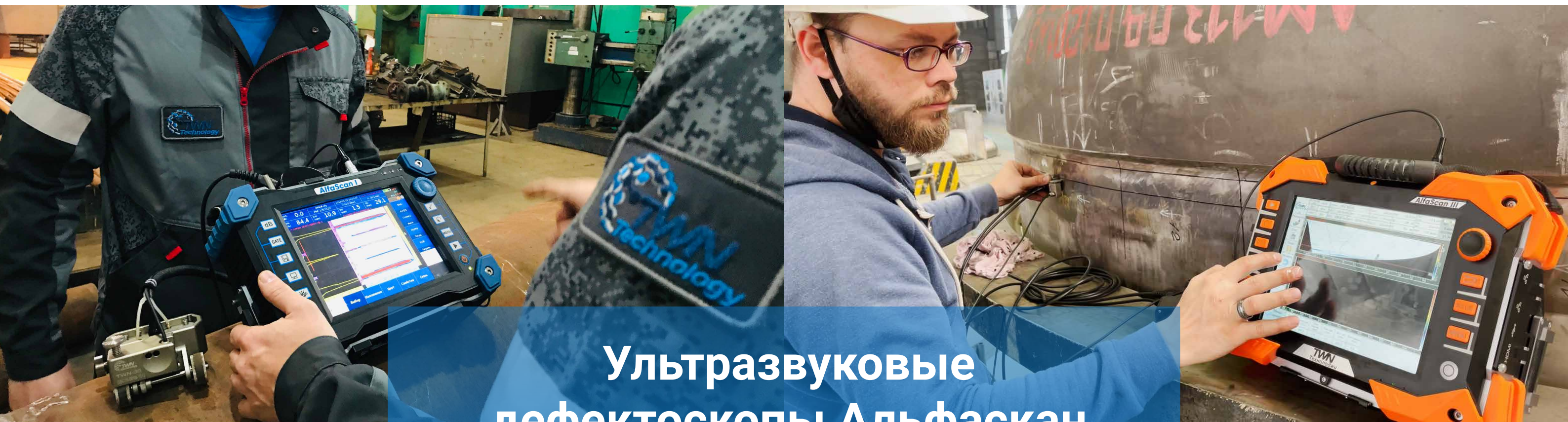
## Сосуды под давлением



## Элементы реакторных установок







# Ультразвуковые дефектоскопы Альфаскан

## Альфаскан 1

Простое и экономически выгодное решение для работы фазированными решётками и TOFD

- 16:64PR+1TOFD/UT и 32:64PR+1TOFD/UT
- Одновременный контроль двумя парами датчиков PAUT + TOFD
- Пошаговый мастер для быстрой настройки и калибровки
- Моделирование объекта, построение любых разделок кромок
- ПО для анализа на ПК с автоматическим составлением отчёта
- Всё программное обеспечение полностью активировано



- Ручной, механизированный и автоматизированный контроль
- Контроль сварных соединений, основного металла и коррозии в трубопроводах, резервуарах, реакторах, литье и поковках
- Достоверная оценка параметров дефектов в металлических и композитных материалах



## Альфаскан 3

Инновационный дефектоскоп с реализацией фазированных решёток, TOFD, FMC/TFM

- PA32:128PR+2TOFD/UT
- 3D контроль в реальном времени
- Поддержка DMA и DLA датчиков
- Работа с двухосевыми сканерами
- ПО для анализа на ПК с автоматическим составлением отчёта
- Чёткая визуализация дефектов и высокая разрешающая способность
- Всё программное обеспечение полностью активировано



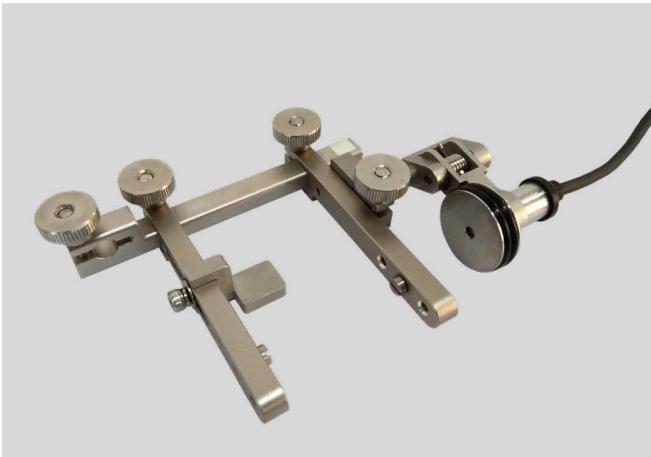


# Сканеры для контроля сварных соединений



Сканер TWN-01

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: фазированная решетка.  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые и продольные швы труб от Ø50 мм и более.



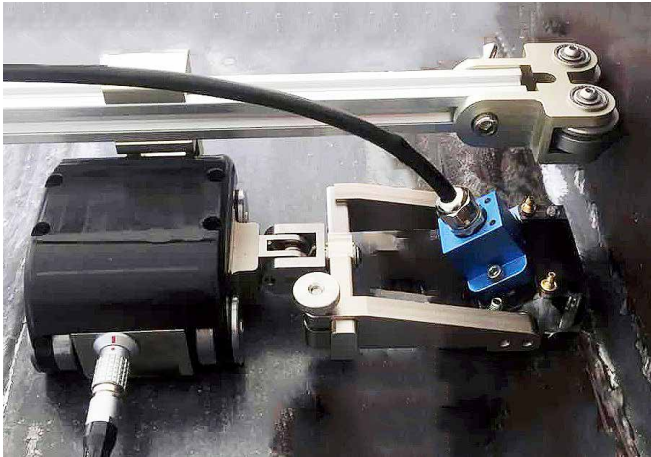
Сканер TWN-02

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: фазированная решетка.  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые и продольные швы труб от Ø100 мм и более.



Сканер TWN-04

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: фазированная решетка.  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые швы труб от Ø100 мм до плоских поверхностей.



Сканер TWN-05

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: фазированная решетка.  
Объекты контроля: плоские и угловые стыковые соединения, кольцевые швы труб от Ø100 мм и более.



Сканер TWN-03

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: TOFD  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые и продольные швы труб от Ø75 мм до плоских поверхностей.



Сканер TWN-08

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: фазированная решетка.  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые и продольные швы труб от Ø150 мм и более.



Сканер TWN-06

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: ФР и TOFD. <https://a3-engineering.com>  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые швы труб от Ø100 мм до плоских поверхностей.



Сканер TWN-07

Вид сканера: ручной.  
Метод контроля: ФР и TOFD.  
Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые от Ø100 мм и продольные швы труб от Ø150 мм.



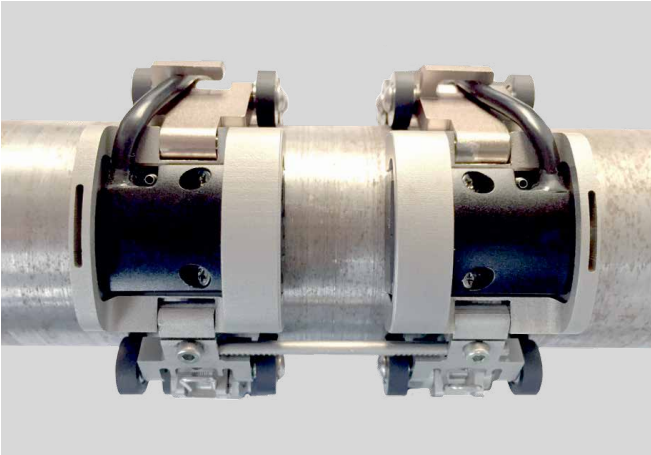


# Сканеры для контроля сварных соединений



Сканер TWN-10

Вид сканера: ручной (цепной)  
 Метод контроля: фазированная решетка  
 Объекты контроля: кольцевые сварные соединения трубопроводов от Ø20 до Ø114 мм (опционально до Ø300 мм).



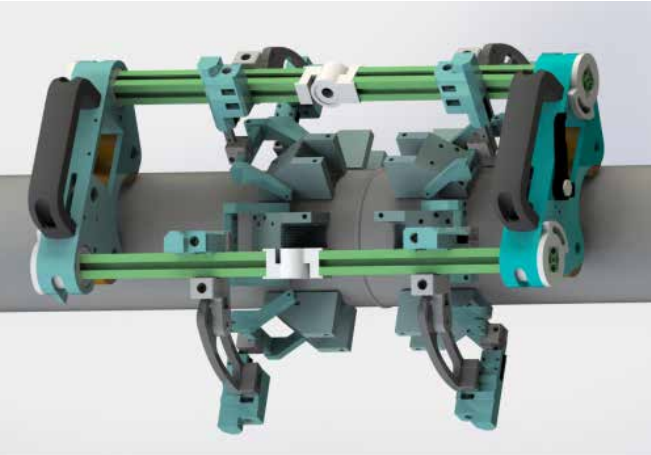
Сканер TWN-11

Вид сканера: ручной (цепной)  
 Метод контроля: ФР и TOFD  
 Объекты контроля: кольцевые сварные соединения трубопроводов от Ø20 до Ø114 мм (опционально до Ø300 мм).



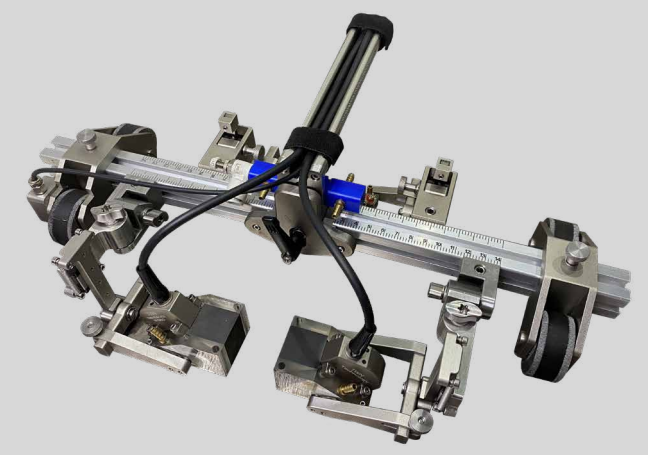
Сканер TWN-20

Вид сканера: ручной  
 Метод контроля: ФР и TOFD  
 Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые и продольные швы от Ø150 мм и более.



Сканер TWN-21

Вид сканера: ручной  
 Метод контроля: ФР и TOFD  
 Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые и продольные швы от Ø150 мм и более.



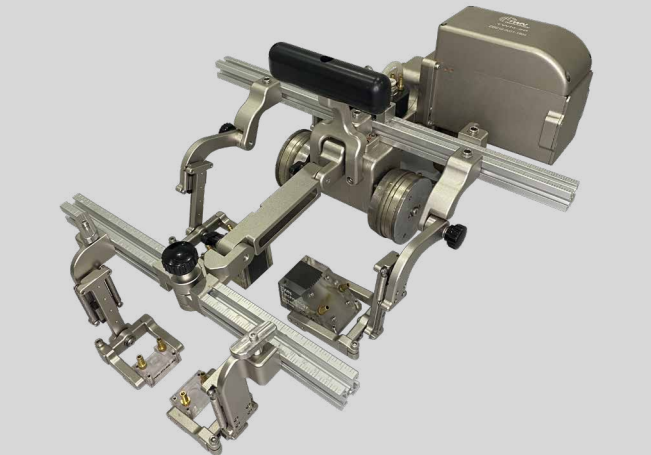
Сканер TWN-18

Вид сканера: ручной  
 Метод контроля: ФР и TOFD  
 Объекты контроля: плоские стыковые, кольцевые и продольные швы от Ø114 мм и до плоскости.



Сканер TWN-19

Вид сканера: ручной  
 Метод контроля: ФР и TOFD  
 Объекты контроля: плоские стыковые, кольцевые и продольные швы от Ø114 мм и до плоскости.



Сканер TWN-26

Вид сканера: механизированный  
 Метод контроля: ФР и TOFD  
 Объекты контроля: плоские стыковые соединения, кольцевые швы труб от Ø200 мм до плоских поверхностей.



Сканер TWN-35

Вид сканера: ручной  
 Метод контроля: фазированная решетка  
 Объекты контроля: тройники труб главная труба от Ø500 мм и ввариваемая труба от Ø114 мм.





# Цепной сканер для контроля кольцевых сварных соединений

## Сканер TWN-14

Контроль кольцевых сварных соединений трубопроводов диаметром от 150 мм до 1220 мм (опционально до 1420 мм). Благодаря цепной конструкции, легко и быстро позиционируется на объекте контроля, а замок надежно фиксирует сканер на трубе. Дополнительно оснащается моторизированным приводом с аккумуляторной батареей и пультом управления для автоматизированного ультразвукового контроля (АУЗК).



Цепная конструкция обеспечивает прямолинейное перемещение преобразователей вдоль оси сканирования без отклонений. Контроль проводится с одного места, нет необходимости вести руками сканер – удобно при невозможности доступа ко всей окружности трубы. На центральной рейке предусмотрены крепления для двух (опционально трёх) пар преобразователей ФР или TOFD. Подпружиненная конструкция держателей призм обеспечивает надежный контакт с поверхностью объекта контроля при любом положении сканера.



# Сканеры для контроля основного металла и коррозии



## Сканер TWN-30

Вид сканера: ручной  
Метод контроля: фазированная решетка  
Объекты контроля: плоские поверхности и трубы от Ø127 мм до плоских поверхностей



## Сканер TWN-31

Вид сканера: механизированный  
Метод контроля: фазированная решетка  
Объекты контроля: трубы от Ø100 до Ø1000 мм (опционально до Ø1420 мм)



## Сканер TWN-32

Вид сканера: ручной  
Метод контроля: фазированная решетка  
Объекты контроля: трубопроводы от Ø40 до Ø450 мм (опционально до Ø1420 мм)



## Сканер TWN-33

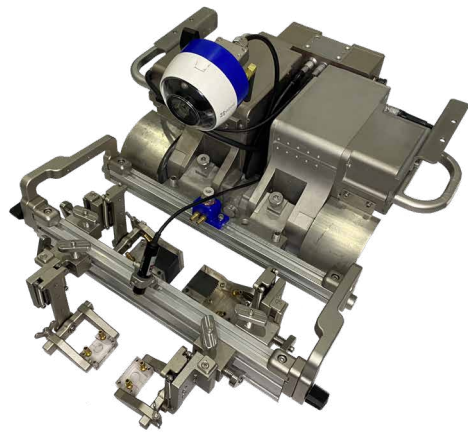
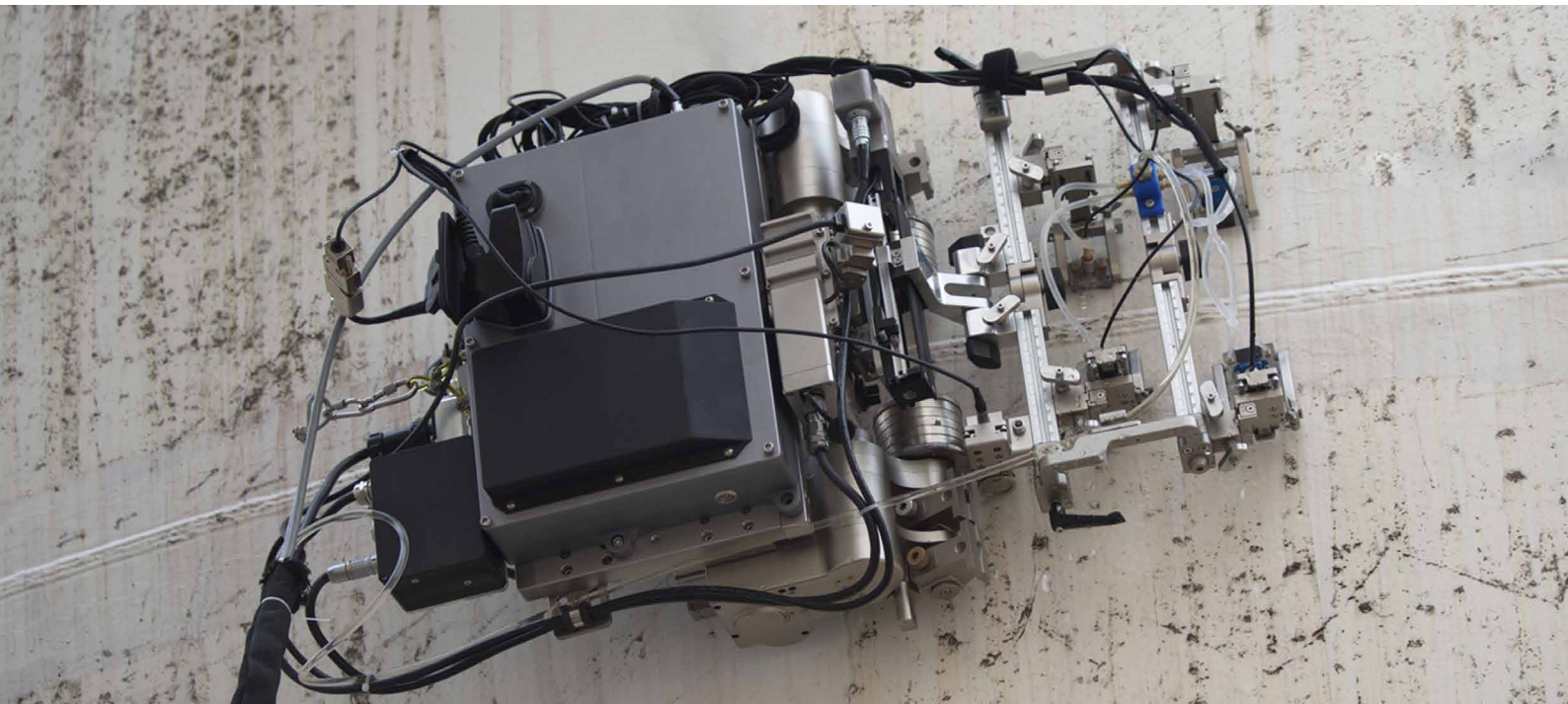
Вид сканера: ручной  
Метод контроля: фазированная решетка  
Объекты контроля: отводы и гибы трубопроводов от Ø102 до Ø1016 мм





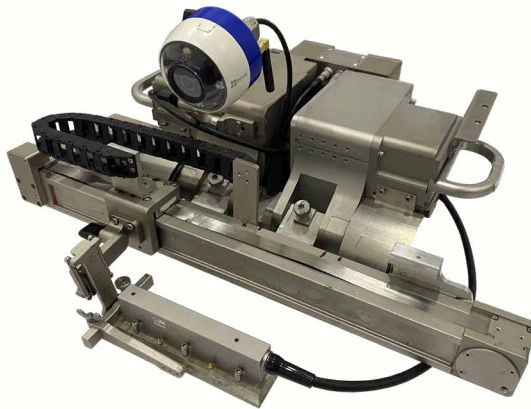
# Автоматизированный ультразвуковой контроль

Сканеры для сварных соединений, основного металла и коррозии трубопроводов, резервуаров, реакторов, турбин, сосудов под давлением и других объектов



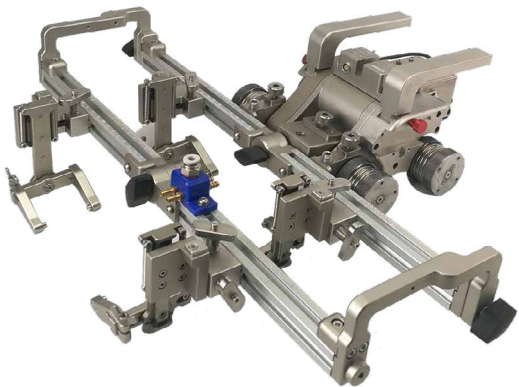
Сканер TWN-24C

Контроль сварных швов резервуаров, сосудов и труб диаметром от Ø500 мм. До 4 пар преобразователей. Регулировка направления движения.



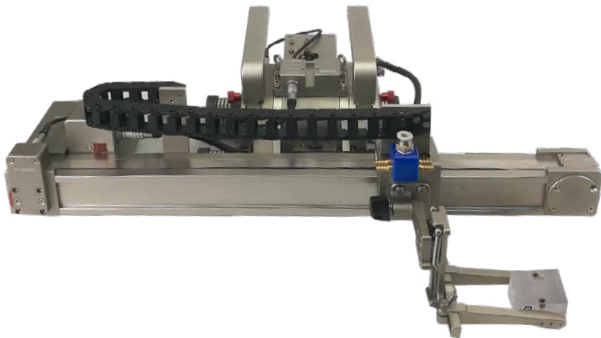
Сканер TWN-24K

Контроль коррозии резервуаров, сосудов и труб диаметром от Ø500 мм. Двухосевое растровое сканирование. Регулировка направления движения.



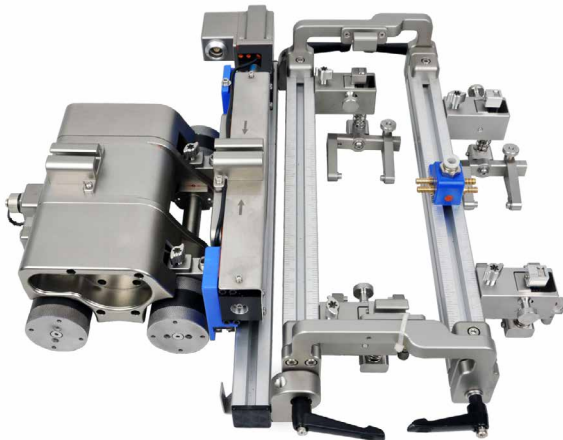
Сканер TWN-23C

Контроль сварных швов трубопроводов от Ø152 мм до плоских поверхностей). До 2 пар преобразователей.



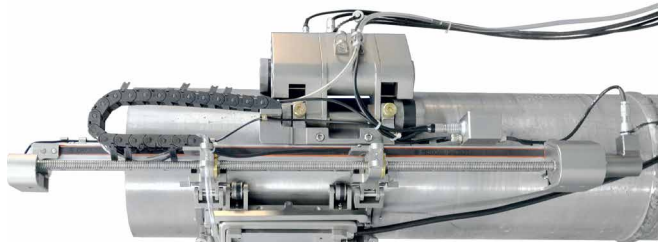
Сканер TWN-23K

Контроль коррозии резервуаров и трубопроводов от Ø152 мм до плоских поверхностей). Двухосевое растровое сканирование.



Сканер TWN-25C

Контроль сварных швов трубопроводов от Ø152 мм до плоских поверхностей). До 2 пар преобразователей.



Сканер TWN-25K

Контроль коррозии резервуаров и трубопроводов от Ø152 мм до плоских поверхностей). Двухосевое растровое сканирование.





# Ультразвуковые преобразователи и призмы

- для дефектоскопии и толщинометрии (UT, TG)
- совмещённые и раздельно-совмещенные
- прямые и наклонные
- фазированные решётки (PA, DMA, DLA)
- TOFD преобразователи
- высокотемпературные
- иммерсионные

- с защитной поверхностью
- со съёмной линией задержки
- специализированные преобразователи
- призмы для всех видов преобразователей различных производителей

\*Изготовим под заказ любые преобразователи и призмы для ваших объектов и требований контроля



Контроль сварных соединений,  
основного металла и коррозии

- трубопроводов
- резервуаров и сосудов под давлением
- реакторов и турбин
- литья и поковок
- аустенитных, никелевых сплавов
- композитных материалов и других объектов контроля

Совместимы с дефектоскопами  
всех мировых производителей

Olympus, Zetec, Sonatest  
Technology Design, AOS, Starmans,  
Waygate Technologies Krautkramer,  
Eddyfi, Applus, GE Inspection Technologies,  
SIUI, Karl Deutsch, Sonotron,  
Kropus, Panametrics и других.

<https://a3-eng.com/>





# Система цифровой радиографии

- рентгеновские снимки формата DICONDE
- фильтры и инструменты для улучшения изображения
- обмен снимками в облаке для независимой инспекции
- автоматическое определение толщины стенки, двойной толщины
- определение SNR и SRb снимка и цифрового детектора
- оценка и корректировка битых пикселей путем увеличения SNR

# НОВОСКАН DR

- контроль коррозии
- контроль сварных соединений
- профильная толщинометрия
- диагностика трубопроводов под изоляцией

ГОСТ 7512-82  
ГОСТ ISO 17636-2



Технические характеристики	Новоскан 16П	Новоскан 22П	Новоскан 12В	Новоскан 16В	Новоскан 22В
Технология фотодиодной матрицы	α-Si TFT (на основе аморфного кремния)				
Тип сцинтиллятора	GadOx – оксисульфид гадолиния				
Разрядность АЦП, бит	16				
Температура эксплуатации	-20...+50				
Степень защиты детектора	IP67				
Размер пикселя, мкм	140	140	75	124	140
Количество пикселей	2048x2048	2560x3072	2304x3072	2048x2560	2560x3072
Размер корпуса детектора	330x330x15	402x462x15	208x256x17	322x355x17	385x462x17
Размер активной зоны детектора	290x290	356x427	173x229	253x320	356x427
Максимальное напряжение излучения, кВ	300		450		
Вес детектора, кг	2.8	4.3	2.0	2.7	4.2

Плоскопанельные детекторы



Высококонтрастные снимки, время экспозиции до 10 раз быстрее пленки

Блок управления



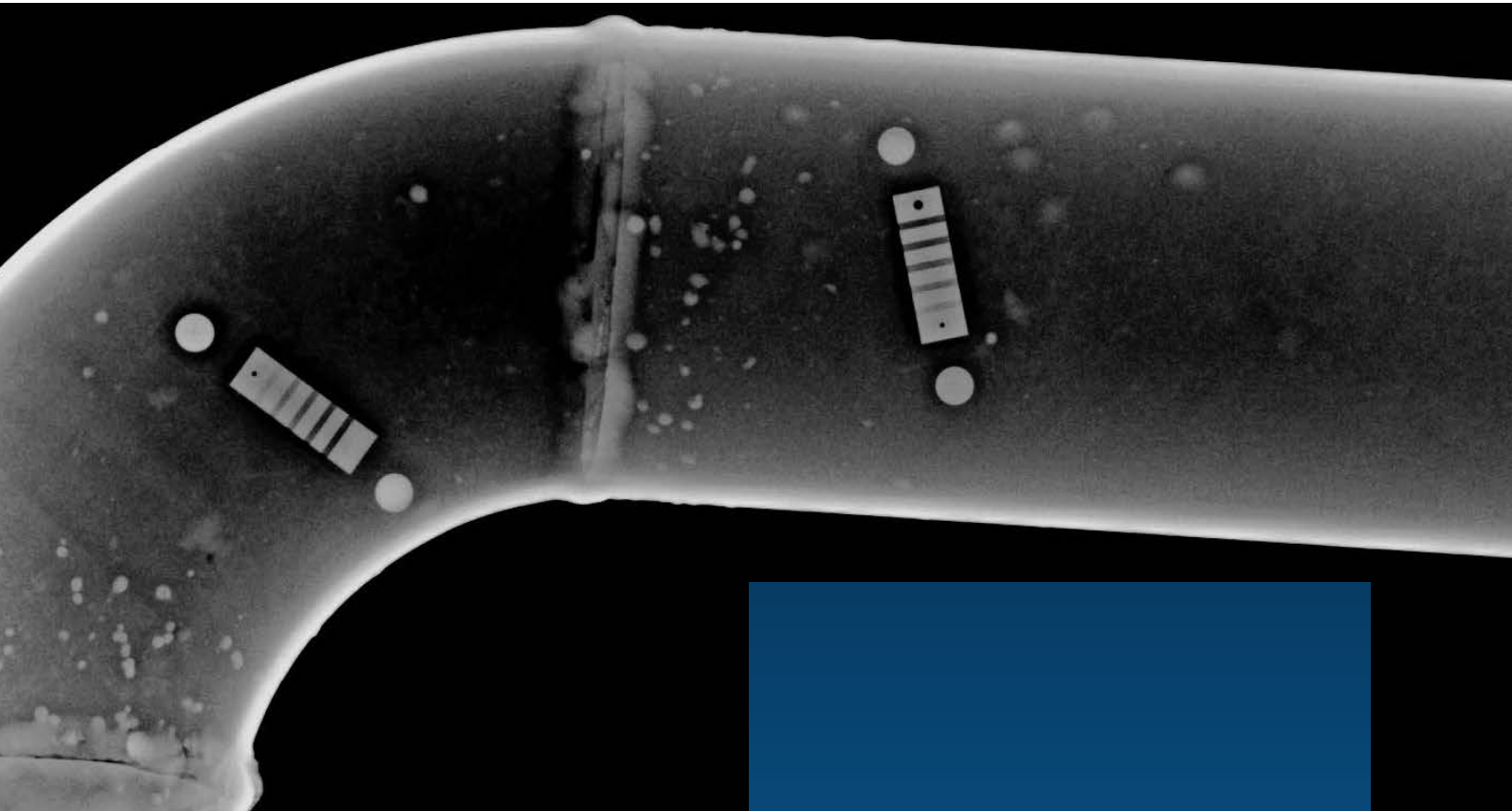
Промышленный Wi-Fi, GPS, доп. батарея для детектора, синхронизация с рентгеновским аппаратом

Противоударный кейс



IP67 класс защиты для детектора





## Система компьютерной радиографии

- многократное использование запоминающих пластин (до 2000 раз)
- уменьшение времени экспозиции
- отсутствие проявки, экономия на реактивах и оборудовании
- высокое качество снимков
- работа в полевых условиях
- фильтры для оптимизации изображения
- архивация и обмен цифровыми снимками

## НОВОСКАН CR

Сканеры запоминающих пластин с высоким разрешением. Полноценная замена ренгеновской пленке

**Класс 1  
по ГОСТ ISO 7512-82**



Технические характеристики	Новоскан С-60	Новоскан Кобальт	Новоскан Иридий	Новоскан Оникс
Градация серого	16 бит, 65 536 оттенков серого			
Размер пикселя, мкм	25	25	50	35
Режимы сканирования, мкм	25-200	25-200	50-200	35-200
Скорость сканирования	76 в час	60 в час	60 в час	60 в час
Площадь сканирования, см	35x43	35x43	12x243	43x43
Программное обеспечение	Новоскан			
Стандарт изображения	DICONDE			
Запоминающие пластины	Высококочувствительные, стандартного, высокого и сверхвысокого разрешения			
Питание и мощность	100-240В, 2.5А макс, 47-63 Гц Режим ожидания – 230 Вт, сканирование – до 1610 Вт			
Габаритные размеры, мм (ШхГхВ)	78x45x19	113x59x26	121x33x24	91x50x16
Вес, кг	25.4	35.9	13.2	35.9



<https://a3-eng.com/>



# Оцифровщик рентгеновских снимков НОВОСКАН DG

- класс DS по ГОСТ ISO 14096-2
- оцифрованную пленку не нужно хранить
- снимки формата DICOM
- улучшение качества снимка



Рентгеновская пленка



Обычный сканер



Новоскан DG

## Технические характеристики

Источник света	LED
Диапазон оптической плотности	0.5–5.5 D (класс DS по ISO 14096)
Размер оцифровываемой плёнки	Ширина : от 6 до 35 см Длина: от 6 до 500 см
Размер пикселя	от 21 мкм до 170 мкм
Разрешение сканирования	150, 300, 600, 1200 dpi
Глубина цвета (разрядность оцифровки)	16 бит
Скорость сканирования пленки 34x43 см	58 сек (85 мкм, 3.5D – DA) 110 сек (85 мкм, 4.0D – DB) 232 сек (85 мкм, 4.5D – DS)
Электропитание	100-240 В, 47-63 Гц; 1,5 А (max) мощность: до 320 Вт
Габаритные размеры, мм (ШхГхВ)	329x224x474
Вес, кг	20
Тип использования	Мобильный

# Автоматическая проявочная машина Мини НДТ

- автономная работа без подключения к центральному водопроводу
- автоматическое пополнение реактивов
- экономия энергии и потребления воды за счёт автоматического режима ожидания
- антикристаллизационный цикл устраняет накопления сухой химии на роликах
- энергоэффективная и долговечная инфракрасная сушилка
- в комплекте: прочный стол-подставка, баки фиксажа и проявителя, насосы, шланги и фиттинги для водопровода и автономной работы



## Габариты и вес

Длина	84.1 см
Ширина	56.1 см
Высота	62.2 см
Вес проявочной машины	45.5 кг
Вес проявочной машины с аксессуарами	68.2 кг
Объём ёмкостей для растворов и воды	7.2 л каждый

## Рентгеновская пленка

Ширина	до 35.6 см	
Длина	<a href="https://a3-eng.com/">https://a3-eng.com/</a>	от 10 см
Время обработки рентгеновской пленки 30x40 см	8 минут	
Потребление воды	0.9 л/мин (без потребления в режиме ожидания)	



# АВИКСкан

Сканер для визуально-измерительного контроля

- ручной, механизированный и автоматизированный контроль
- поры, трещины, геометрия, подрезы, раковины, смещение кромок, чешуйчатость
- экономит время и затраты на проведение контроля
- минимизирует человеческий фактор



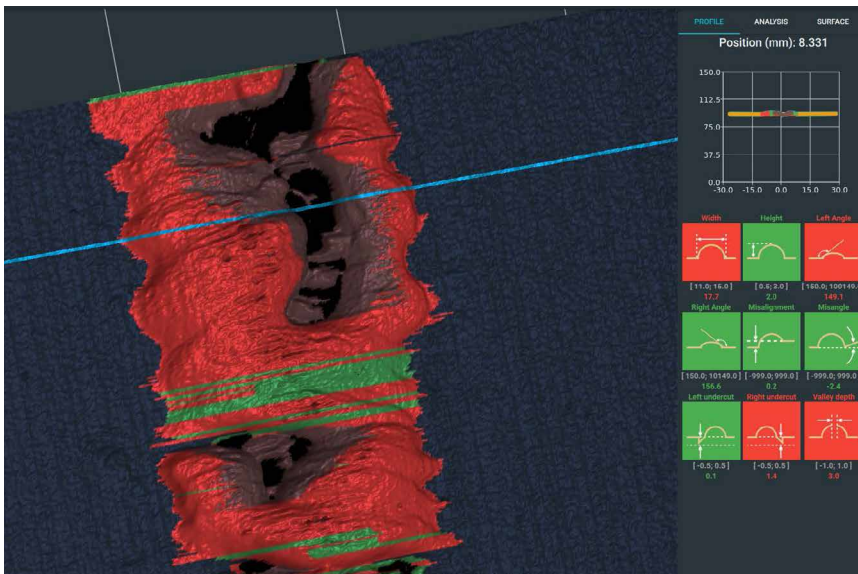
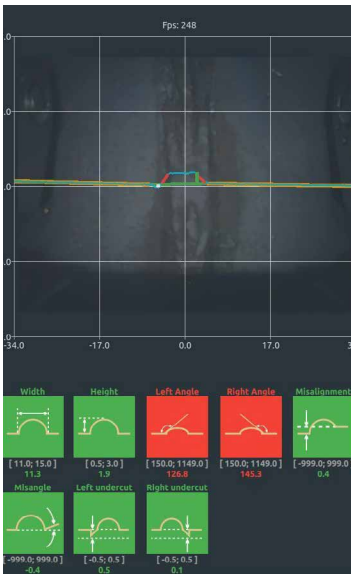
ВИК без линеек, УШС и человеческого фактора

3D модель

Распознавание дефектов

Контроль в режиме live

Авто отчет



# Лазерный спектрометр Эланик

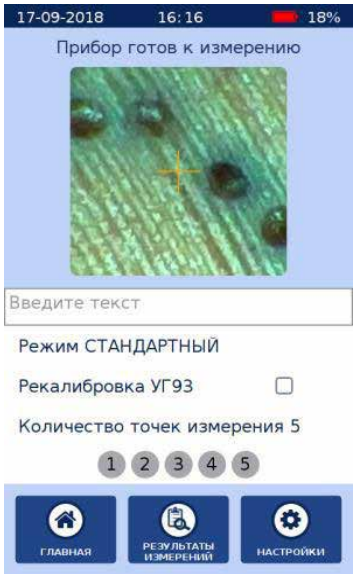
- входной контроль сплавов на основе Fe, Al, Cu, Ti, Zn, Mg, Co, Sn, Pb
- экспресс-анализ химического состава сплава на объекте без привязки к лаборатории
- сортировка металлов и сплавов при переработке лома
- измеряет концентрацию Углерода в пределах до 0,01% прямо на воздухе без Аргона



Определение марки стали по Углероду

На экран выводится

- вид сплава
- марка сплава (3 наиболее близких к измеренному хим. составу)
- углеродный эквивалент
- химический состав образца
- абсолютное СКО по всем измерениям (при измерении нескольких точек)
- вид с камеры места прожига
- номер измерения (автосохранение результата в памяти прибора)



17-09-2018	16:16	18%
Изм. №123	10:10:18 19-СЕН-2018	57%
Введите текст		
Сталь УГЛЕРОДИСТАЯ		
45	Ст6сп	45Л
Элемент		
Содержание(%)	Отклонение	Норма(%)
CE	0.604 ±0.033	
Fe	98.197 ±0.145	
C	0.464 ±0.024	0.420-0.500 ✓
Mn	0.551 ±0.025	0.500-0.800 ✓
Si	0.240 ±0.003	0.170-0.370 ✓
Cu	0.159 ±0.007	0.000-0.500 ✓
Cr	0.132 ±0.008	0.000-0.250 ✓
Ni	0.096 ±0.010	0.000-0.300 ✓
Co	0.035 ±0.003	
Al	0.023 ±0.007	







# Альфатест

## Испытания

- растяжение
- сжатие
- изгиб

## универсальные испытательные машины

- быстрая установка и настройка захватов
- жесткая рама гарантирует надежность и безопасность испытаний
- испытательные образцы не выскальзывают из захватов
- большой ход подвижной траверсы и широкий диапазон скорости испытаний
- программное обеспечение с простым управлением и интерфейсом
- установка дополнительных датчиков нагрузки, экстензометров, печей и климатических камер для расширения функционала



Модификация	Максимальная нагрузка, кН	Высота рабочего пространства, мм	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм
<b>Электромеханические испытательные машины</b>			
Альфатест Х0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0	0,1; 0,2; 0,5; 1, 2, 3, 5	980	500х380х1600
Альфатест Х005, 010, 020	5, 10, 20	1150	740х420х1720
Альфатест Х030, 050	30, 50	1050	850х480х1865
Альфатест Х100, 150	100, 150	1150	1000х550х2100
Альфатест Х200, 250, 300	200, 250, 300	1250	1050х700х2450
Альфатест Х400, 500, 600	400, 500, 600	1800	1400х1000х2800
<b>Гидравлические испытательные машины</b>			
Альфатест Н100, 200, 300	100, 200, 300	780	745х685х1905
Альфатест Н600	600	900	760х690х2055
Альфатест Н1000	1000	950	830х720х2155
Альфатест Н1500	1500	950	920х810х2850
Альфатест Н2000	2000	1250	1100х850х3135



## Захваты

- клиновидные
- тисочные
- пневматические
- гидравлические

## Приспособления

- сжатие
- прокол
- изгиб
- сдвиг



